

INVENTERING AV SOTTERNS FÅGELLIV

av

Åke Pettersson

Inledning

På uppdrag av länsstyrelsen i Örebro utfördes 1977 en undersökning av fågellivet och friluftsutnyttjandet i Sottern. Bakgrunden till detta var en på senare år alltmer ökande besöksfrekvens från olika kategorier människor i sjön. För beslut om eventuella åtgärder behövdes en noggrann inventering. Denna uppsats utgör en kort sammanfattning av fågeldelen i denna. För den som är intresserad av en utförligare redogörelse hänvisas till min rapport till länsstyrelsen (PETTERSSON 1978).

Biotopbeskrivning

Sottern är till ytan 28 km² och tillhör Nyköpingsåns vattensystem. Den är en spricksjö eller en skrännstenssjö. Förkastningsbranten i öst-västlig riktning utgör dess södra strand. Utanför denna är vattendjupet också störst, c 15 meter. Morän är den dominerande jordarten i omgivningen. Inslag av sand finns också på flera platser.

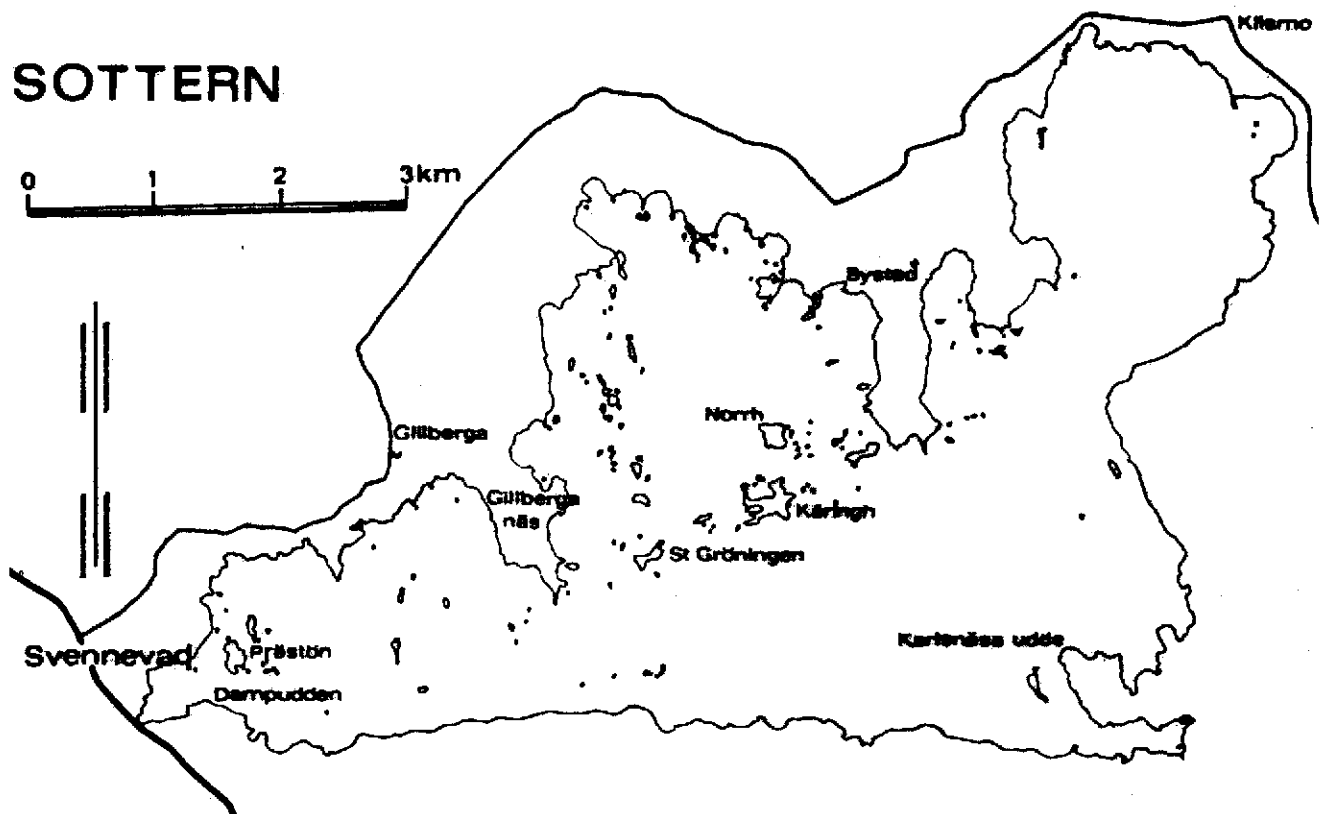
Området mellan Gillberga näs och Bystadnäs innehåller en arkipelag av öar och vikar. Det skiljer sig från övriga delar av sjön genom att vara helt oexploaterat. Öarna är i regel beväxna med äldre tallar. Undervegetationen består oftast av blåbärs- och lingonris, medan mossor och lavar dominerar där urberget går i dagen. Här finner man den intressantaste fågelfaunan. Sjöns södra och östra omgivningar är till stora delar barrskogsklädda. Stränderna är steniga och nästan helt fria från vegetation. Västra och norra delarna av sjön är långgrunda och strandskogen har ett stort inslag av lövträd. Bladvass och säv utbreder sig också längs stränderna. I Sotterns västra del, som är mer näringsrik, finns vassbälten med upp till 30 meters bredd. Den näringsfattiga sjötypen är annars dominerande. Förekomst av notblomster är också ett tecken på god vattenkvalité. Sottern är inte påverkad av förorening, pH-värdet var 1976 mellan 7,2 och 8,1.

Sottern är känd för en rik fiskförekomst. Abborre, gädda, gös, mört, lake, ål, braxen, löja och nors är de viktigaste arterna.

Inventeringsmetod

Inventeringsförfarandet följer i stort de anvisningar som getts av ANDERSSON & NILSSON (1975) för häckande sjöfågelbestånd. Alla stränder

SOTTERN



Figur 1. Karta över Sottern. Skala 1:60 000.

och öar avpatrullerades med båt vid fem tillfällen. Samtliga observationer antecknades direkt på en arbetskarta (skala 1:10 000). Alla större öar besöktes dessutom minst två gånger.

Storlom och andfåglar taxerades genom räkning av stationära par under tiden före och under respektive arts normala äggläggning. Skäggdoppingar och sothöns inventerades på liknande sätt där de uppträdde sparsamt, medan boräkning utfördes i täta bestånd. Boräkning användes också för häger, fiskgjuse, brun kärrhök och måsfåglar. Kråka, hackspettar och vadare har inventerats enligt revirkarteringsmetoden (se SVENSSON 1975). Vid utvärdering av antal par lärkfalkar har krävts minst två observationer i ett begränsat område. För orm- och bivräk har krävts minst en observation under häckningstid och att den gjorts mer än 2 km från någon annan.

Islossningen skedde våren 1977 under sista aprilveckan efter några dagars hård västlig vind. De fyra första inventeringarna utfördes av ERIK NORDBERG och författaren dagarna 5 - 6 maj, 12 - 14 maj, 28 - 29 maj och 12 - 14 juni. En femte inventering gjordes 13 och 15 juli, dessutom besöktes sjön 6 juli och 24 september.

R e s u l t a t

Inventeringsresultaten presenteras i tabell 1. För rovfåglar, vadare, hackspettar och kråkor ingår förutom sjön och dess öar även den

Tabell 1. Antal revir och täthet för våtmarksarter, rovfåglar, hackspettar och kråkfåglar i Sottern år 1977.

Art	Antal revir	Par/km ²	Art	Antal revir	Par/km ²
Storlom	28	1,0	Ormvråk	4	0,1
Skäggdopping	37	1,3	Bivråk	2	0,1
Häger	7	0,2	Brun kärrhök	2	0,1
Gräsand	36	1,3	Fiskgjuse	8	0,3
Kricka	6	0,2	Lärkfalk	5	0,2
Vigg	3	0,1	Summa rovfåglar	21	0,8
Knipa	45	1,6	Gröngöling	2	0,1
Småskrake	15	0,5	Större hackspett	22	0,8
Storskrake	10	0,4	Mindre hackspett	3	0,1
Kanadagås	2+5	0,2	Spillkråka	3	0,1
Knölsvan	5+2		Summa hackspettar	30	1,1
Trana	1	0,04	Korp	1	0,04
Rörhöna	minst 3	0,1	Kråka	20-30	0,7-1,1
Sothöna	20	0,7	Summa kråkfåglar	cirka 26	0,9
Enkelbeckasin	10	0,4	Summa samtliga arter	981	35,0
Morkulla	2	0,1			
Drillsnäppa	44	1,6			
Gråtrut	17	0,6			
Fiskmåås	210	7,5			
Skrattmåås	305	10,9			
Fisktärna	91	3,2			
Summa våtmarksarter	904	32,3			

närmaste strandzonen (högst 200 m från stranden), liksom lövskogen på Bystadnäs. Av kanadagässens sju par gick endast två till häckning. De övriga uppträdde parvis långt fram i juni utan att visa tecken på häckning. Detta gällde också två par knölsvanar. Det rör sig troligen om unga, icke könsmogna gäss och svanar.

Av utrymmesskäl kommenteras endast ett urval av de i tabell 1 redovisade arterna. För övriga arter hänvisas till rapporten till länsstyrelsen.

Storlom

Arten har inventerats i Sottern sedan 1972. Den tidigare inventeringsmetodiken är inte jämförbar med den som användes 1977. Åren 1972 - 1976 startades taxeringen i första juniveckan, samtidigt som fiskgjusbona besöktes för första gången. Årets resultat visar att det är omöjligt att få kontroll över alla lompar vid den tidpunkten på häckningssäsongen. Många har då redan misslyckats med häckningen och vistas till stor del i flock. Totala antalet storlommar i sjön under junibesöken har varit mellan 35 och 50. Den senare siffran skulle kunna motsvara 25 par, vilket är jämförbart med de 28 par som fanns 1977. Med detta för-

farande får man dock med fiskande lommar från kringliggande sjöar. Antalet par blir ändå acceptabelt eftersom det under en inventering är omöjligt att få med samtliga häckande lommar.

Den första ruvande storlommen iaktogs 6 maj. Under den andra inventeringen (12 - 14 maj) iaktogs 11 ruvande lommar. Totalt bestämdes häckningsö för 21 par.

Redan 14 maj var det första boet övergivet. Detta låg mycket utsatt vid en ofta använd fiskeplats. Under Kristi Himmelfärdshelgen var vädret vackert och detta lockade ut många människor med båtar. Vid den tredje inventeringen i slutet av maj hade ytterligare 7 lompar övergivit sina bon. Ett par häckade på en holme med en sommarstuga. Boet övergavs efter det att folk hade kommit på besök. I ett annat bo hittades endast äggskal, troligen hade en kråka varit framme. Vid de andra platserna låg lomparen utanför häckningsön utan att visa tecken på häckning.

Tre nyligen kläckta ungar iaktogs under den fjärde inventeringen (12 - 14 juni). En död lomunge hittades i en bobale och ett urätet ägg hittades på en ö. Två lommar ruvade alltjämt 14 juni, men inga ungar kom fram ur dessa bon. Vid Hällholmen fanns ett lompar under hela vå-



Figur 2. De många öarna och en god fiskförekomst gör Sottern till en idealisk lomsjö. Foto: Åke Pettersson.

ren, men de stördes regelbundet av rastande fritidsfolk och skred aldrig till häckning.

Tabell 2. Antal ungar av storlom fördelade på år och ålder.

Ålder	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Nykläckta	14	11	5	7	6	3
Minst 1 månad	10	10	2	4	6	3

I tabell 2 redovisas antalet storlomungar i Sottern under åren 1972 - 1977. Det har skett en klar minskning sedan 1973. Ett ökat friluftsliv med alltfler båtar har säkert del i detta, men miljögifter kan inte heller uteslutas. Fler lompar fick under 1977 inte ut några ungar trots att de häckade på ganska skyddade platser.

NILSSON (1977) anger med stöd av ringmärkningsfynd att storlommen årligen behöver producera 0,4 - 0,5 ungar per par för att hålla stammen konstant. Detta innebär att 11 - 14 lomungar varje år bör produceras i Sottern.

Småskrake

Arten har med sina 15 par kanske landskapets tätaste stam i Sottern. I t ex Hjälmaran förekommer den betydligt glesare. Småskranken föredrar låga gräsbevuxna öar som häckplats och är väl spridd över sjön. Äggläggningen startar först i slutet av maj, alltså betydligt senare än för storskraken. Detta innebär att den är mer utsatt för störningar från friluftslivet än de tidigt häckande andfåglarna. Under sjuttioalet har årligen 1 - 3 kullar av småskrake setts. Någon noggrann uppföljning är dock inte gjord.

Storskrake

Förutom de 10 paren uppträdde 8 - 10 honfärgade fåglar i sjön. Dessa uppehöll sig i mindre flockar under hela säsongen. Arten häckar i holkar och i naturliga hål i träd. Storskrakhannarna sträcker bort tidigt för ruggning. Under den tredje inventeringen fanns bara 3 hannar kvar i sjön och i juni sågs inte någon.

Under oktober rastar årligen cirka 2 000 storskrakar i Sottern. Sjön skulle därmed klassas som en internationellt viktig rastplats för denna art (NILSSON 1976).

Fiskgjuse

En karta över Sottern från 1631 visar en ö med namnet Fiskgjusholmen. Denna heter numera Boholmen och har fortfarande ett par gjusar häckande i en gammal tall.

Enligt HANSON (1947) inventerades fiskgjusbeståndet kring Sottern år 1922. Resultatet var 14 bebodda bon. Svagheten i denna uppgift är att ett obestämt område runt sjön ingick i inventeringen. ROSENBERG & VIBERG (1935) anger att 6 par häckade i sjön år 1934. Från början av 1930-talet och framåt har fiskgjusar regelbundet ringmärkts i Sottern (ÖSTERLÖF i brev). Det är först på 1970-talet som hela sjön systematiskt genomletats efter bon. År 1977 fanns 8 häckande par. Dessutom uppehöll sig ett par vid ett bo i mitten av maj utan att häcka. Fågarna var ej kvar i juni månad.

Tabell 3. Medeltal stora ungar per lyckad häckning (A) och per par (B) och antal par fiskgjusar i Sottern åren 1935 - 36, 1958, 1960 - 1967 och 1970 - 1977.

Delar av sjön			Hela sjön			
År	A	Antal par	År	A	B	Antal par
1935	2,00	6	1971	2,50	2,14	7
1936	2,00	7	1972	2,00	2,00	6
1958	2,00	3	1973	1,00	1,00	5
1960	3,00	3	1974	1,83	1,57	7
1961	1,60	5	1975	2,50	2,14	7
1962	2,00	4	1976	2,25	1,12	8
1963	2,67	3	1977	1,50	1,50	8
1964	2,29	7	Samtliga	1,87		105
1965	2,33	6	Samtliga		1,65	48
1966	1,60	5				
1967	2,00	3				
1970	1,60	5				

I tabell 3 redovisas ungfågelproduktionen. HOLGER VIBERG har muntligen lämnat uppgifter för åren 1935 och 1936. Åren före 1971 har endast delar av sjön inventerats. Det är först från år 1971 som ett besök gjorts i början av juni i samband med kläckningen. Tidigare år gjordes endast ett besök då ungarna ringmärktes. Det är därför svårt att veta hur många häckningar som då redan hade misslyckats. Medeltalet ungar per lyckad häckning har minskat något under åren, men den är inte statistiskt signifikant (Kendall rankkorrelation, $p = 0,22$). Den dåliga häckningsframgången år 1976 berodde möjligen på ogynnsamt väder i samband med kläckningen. I tre bon hittades äggskal i balen vid första besöket. Ett fjärde par misslyckades troligen på grund av störning från fritidsfolk. En använd grillplats fanns 50 meter från boet.

Antalet fiskgjuspar i Sottern åren 1934 - 36 var 6 eller 7, något bo bör dessutom tillkomma i den ej besökta delen. Mellan åren 1971 -



1977 varierade antalet mellan 5 och 8 par, således ingen större förändring under de senaste fyrtio åren. Om man dessutom räknar in bon belägna högst 5 km från sjön ger det i dag minst 15 bon, vilket kan jämföras med 14 år 1922 i ett obestämt område runt Sottern. Det förefaller därför sannolikt att fiskgjusen inte markant ändrat sin numerär i trakten av Sottern under de senaste femtio åren.

Någon säker nedgång av antalet ungar i fiskgjusbona går inte att påvisa under de senaste tjugo åren. Fiskgjusen har alltså klarat trycket från friluftslivet bättre än storlommen. Ett stort fiskgjusbo är lätt att upptäcka för alla, medan en storlom som lämnat boet och trycker på vattnet är svårupptäckt även för en van ornitolog.

T i l l s i s t

Den första inventeringen (5 - 6 maj) höll på att sluta med en katastrof då båten sjönk sedan en våg slagit in. Tack vare flytvästarna klarade vi simturen på 150 meter i det iskalla vattnet. Vi uppmanar därför alla som gör liknande inventeringar att alltid använda flytväst.

R e f e r e n s e r

- ANDERSSON, Å & NILSSON, L. 1975. Handledning för inventering av fåglar i viltvatten och sjörestaureringsobjekt. Stencil.
- HANSON, G. 1947. Från Sottern och dess stränder. I *Natur i Närke*, red ROSENBERG, E & CURRY-LINDAHL, K, sid 133 - 141. Göteborg.
- NILSSON, L. 1976. Internationellt betydelsefulla rast- och övervintningslokaler för andfåglar i södra Sverige. *Vår Fågelvärld* 35: 130 - 136.
- NILSSON, S G. 1977. Adult survival rate of Black-throated Diver *Gavia arctica*. *Ornis Scandinavica* 8.
- PETTERSSON, Å. 1978. Sottern - en inventering av fågelliv och fritidsutnyttjande. Länsstyrelsen i Örebro län. 50 sid. Örebro.
- ROSENBERG, E & VIBERG, H. 1935. Meddelanden och notiser rörande Nerikes fågelvärld. *Fauna och flora* 30: 71 - 80.
- SVENSSON, S. 1975. Handledning för Svensk Häckfågeltaxering. Lund.