

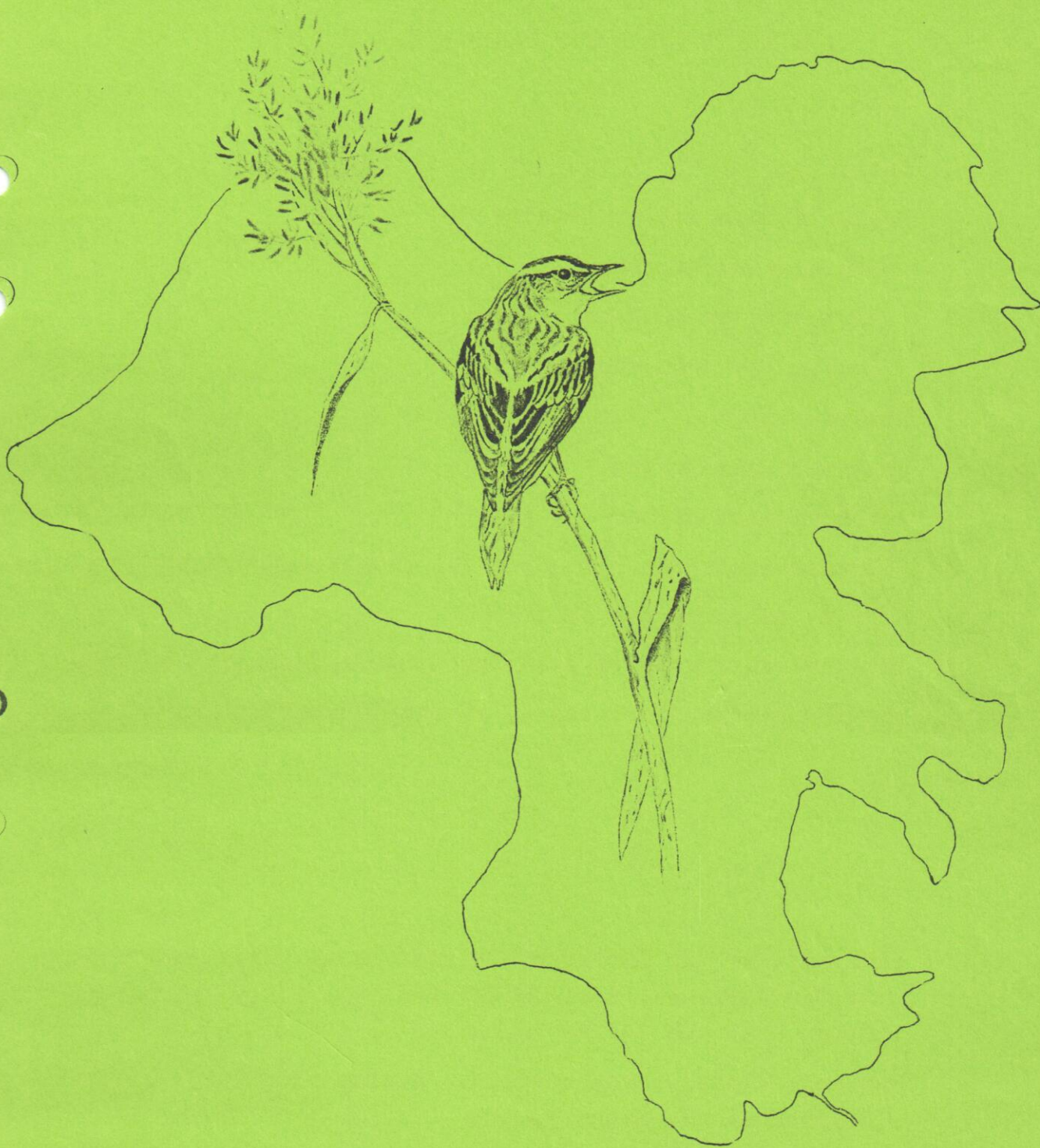
Kallebrinke 84.03.15

~~82.77~~

87182

HÄCKFÅGELINVENTERING AV BLADVASSEN OCH
ÖVERSIKTLIG INVENTERING AV ÖVRIGA VÅT-
MARKER I STORSJÖN 1983

Sala Fågelklubb



68148

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning

Projektet och val av metodik

Andfågelinventeringen

Kartering av häckande fåglar

Studier av brun kärrhök

Utvärdering

Inventeringsresultat

Bladvassens fåglar

Våtmarksarternas förekomst och fördelning i sjön

Bruna kärrhökarnas jaktrevir

Skyddsvärdering av vegetationsbältet i Storsjön och synpunkter på eventuell vass-, vegetationsbekämpning

Inventerare: Bo Carlgren, Krister Ekman, Erik Andersson, Stefan Carlsson, Karl-Gustav Persson, Henry Malmström, Stig Ohman och Stefan Björklund

Sammanställning o utvärdering: Stefan Björklund, Kopparbergsvägen 46, Salbohed

INLEDNING

Mot bakgrund av att Storsjöns fiskevårdsförening under 1982 klargjorde att man ämnade påbörja slätter av vass, som ett försök att hindra en fortsatt igenväxtning och uppgrundning av sjöns stränder, och att lokalen samtidigt blivit känd som en förnämlig fågelsjö bland traktens ornitologer, med för denna landskapsända ansevärda bestånd av bladvass (*Phragmites communis*), framkom nödvändigheten av att insamla data om främst den bladvassbundna fågelfaunan jämte en klassificering av de olika vassruggarna.

PROJEKTET OCH VAL AV METODIK

En projektgrupp bildades, bestående av Bo Carlgren, Bo Eriksson, Stig Öhman och Stefan Björklund, för att utarbeta tillämpbara inventeringsmetoder och ett arbetsprogram för våren/sommaren 1983.

Ett grundläggande arbete utfördes redan under vinterhalvåret, då samtliga bladvassruggar utom en (beroende på svag is) uppmättes och placerades in på en karta i storleken 1:10 000. Denna karta trycktes upp i ett antal kopior, vilka sedan användes som arbetsblad under inventeringsrutter och vid sammanställningen.

En vegetationskarta över sjön, som framtagits av Länsstyrelsen efter ett antal flygfoton (1971), visade sig vara behäftad med stora fel och gav en kraftigt överdriven bild av framförallt bladvassens utbredning. I själva verket utgjorde de verkliga bladvassruggarna endast en fjärdedel av denna kartas bestånd.

Projektet uppdelades i andfågelinventering, häckfågelkartering och bo-, jaktrevirstudier av brun kärrhök.

Andfågelinventeringen

Räkningarna omfattade samtliga sim-, dykänder, svanar, gäss, doppingar och sothöns som påträffades under två skilda dagar (8 och 15 maj). Uppenbart tillfälligt rastande arter och individer noterades men togs ej upp i denna inventering.

Vid första besöket användes tre inventeringsgrupper om två man i varje grupp, varav en i kanot ute på sjön och de två övriga samtidigt täckande de översvämmande delarna innanför vassen. Med hjälp av walkie talkie hölls regelbunden kontakt mellan kanot- och landgrupp för att undvika dubbelräkningar.

Vid andra besöket inventerades sjön enbart från en kanot med tre man, och framfördes denna gång närmare stranden för att dels täcka även de mer terrestra delarna dels kunna utföra den första häckfågelkarteringen av bladvassarna.

Kartering av häckande fåglar

Syftade till att främst ge en kvalitativ och kvantitativ bedömning av de olika bladvassruggarna, men i och med att de berörda fågelarterna även registrerades i andra biotoper ger inventeringen också ett visst mått på dessa arters beroende av bladvassen som häckningsbiotop.

Arbetet utfördes från kanot, med en "besättning" bestående av paddlare, observatör och antecknare. Kanoten framfördes parallellt med vegetationens gräns mot öppnare vatten på så nära avstånd som medgavs. Där vattenståndet så tillät gjordes instickare i kanaler och laguner, vilket innebar en något snävare färdrott för var gång, allt eftersom sjöfräken och annan växtlighet utbredde sig. Särskilt i sydöstra delen, vid sjöns utlopp, var framkomligheten minimal även vid det första besöket, vilket föranledde oss att komplettera denna samt ytterligare en stor bladvassyta i nordost med inventeringar från landsidan (28 maj och 18 juni).

Fullständiga karteringar gjordes 15 och 29 maj samt 11-12 juni. För vissa arter (främst sävsparv) utnyttjades även observationer från den 8 maj. Samtliga besök gjordes under morgonen. 11-12 juni gjordes dels en nattfågelinventering mellan kl 22.00 och 02.00 dels en vanlig häckfågelkartering under morgonen och förmiddagen. För att hinna täcka hela sjön under de få mörka

timmarna av natten användes två kanotgrupper, vilka avverkade varsin halva av sjön. Därefter inventerades motsvarande andra hälft i dagsljus. Med jämna intervaller gjordes banduppspelningar av vattenrall för att om möjligt förmå dessa svårinventerade fåglar att avslöja sig.

Studier av brun kärrhök

Den bruna kärrhöken har säkerligen funnits vid Storsjön sedan långt tillbaka. Ett bofynd gjordes redan i mitten av 60-talet (Göran Smedberg, muntl.). Under senare tid har årligen två par uppehållit sig vid sjön under omständigheter som tyddit på häckning.

I senare halvan av april konstaterades att båda paren var igång med bobygge och friericeremonier, och den 3 maj konstaterades en parning hos det ena paret.

Studierna uppdelades i bestämning av de olika individerna genom att deras särdrag avtecknades (26 april och 3 maj), bestämning av bonas lägen samt jaktrevirstudier (18 juni och 10 juli samt i mindre omfattning 3, 8 maj, 8, 23 juni).

UTVÄRDERING

För andfågelmaterialet användes huvudsakligen de normer för häckande par som föreslagits av S.G. Nilsson (1976). Denna metod innebär att det högsta antalet konstaterade hanar av änder gäller som antal häckande par för respektive art, under förutsättning att inventeringen utföres då man kan förvänta att inga andra (flyttande, ruggande) än sjöns egna fåglar uppehåller sig i sjön. Hanflockar med fler än 5 individer räknas ej som häckande.

Metoden lämpar sig för arter med tämligen jämn könsfördelning. Detta gäller för exempelvis gräsand, kricka och flertalet andra simänder. För några arter, där hanarna är i stor majoritet över honorna (Skedand, brunand), är metoden däremot helt olämplig. I dessa fall har antalet häckande par bedömts utifrån det största antal honor som observerats vid någon av dagarna.

Antalet häckande gräsandpar bedömdes efter den första inventeringen (8 maj), pga denna arts tidiga ankomst och häckningstid. Vid den senare inventeringen (15 maj) var dels antalet

hanar större (36 mot 24) dels hanflockarna fler, vilket tyder på att flertalet hanar vid denna tidpunkt övergivit sina honor och börjat sprida sig, med för Storsjöns del tänkbara tillskott från kringliggande smärre vatten.

Krickan, som har en senare flyttning och häckningscykel, förekommer ofta i rastande sällskap en bit in i maj, och en flock om 13 hanar och 8 honor den 8 maj talar för att denna flyttning ännu ej var överstånden. En vecka senare återstod sannolikt endast sjöns egna krickor, då det totala antalet var lågt och inga flockar förekom. Antalet häckande krickpar bedömdes därför efter den senare inventeringen.

Antalet häckande knipor var svårbedömt, och där fick antalet kullar (2) och ruvande i holk (1) gälla som antal par.

I viss mån årtä, och i synnerhet skäggdopping och sothöna, lämpade sig bra för kartering, där samtliga besök vid sjön var användbara. Särskilt den senare arten avslöjade sig ofta under främst nattinventeringen (botiden), då högfrekventa, gnisslande protester hördes från deras tillhåll då kanoten gled förbi.

Vid utvärderingen av övriga karterade våtmarksfåglar användes en modifierad form av revirkarteringsmetoden (Svensson, 1975). Normalt fordras 8 till 10 besök i en ordinär skogsruta för att denna ska anses som väl genomgången. Vidare måste vanligtvis samma individ/par påträffas i en "svärm" vid minst 3 olika tillfällen (2 med revirindikation) för att ett revir ska anses som fastställt.

Beroende på det ringa antalet giltiga besök och den inventerade ytans storlek i våran häckfågelkartering bedömdes ett revir föreligga om två observationer av samma fågel gjorts.

Trots minskade krav gav uppenbarligen fågeltaxeringen ett alltför lågt antal revir av de mindre tättingarna, och då framförallt av rörsångare, vilka är erkänt svårskattade. Av denna anledning har även ett "maximalt värde" tagits fram, vilket åsyftar det högsta antal revirhävdande individer som karterats i varje delområde (A - L). Detta innebär följaktligen att summan mellan olika delområden grundar sig på skilda inventeringsdagar i vissa fall.

Den invändning man möjligen kan göra mot ovannämnda förfaringssätt är faran för att samma individ dubbelräknas vid ett revirbyte mellan två delområden. Mitt intryck av rörsångare och sävsparv var dock att dessa hade väl etablerade revir (många "svärmar" av samma individer) och att antalet "långflyttande" fåglar av dessa arter var ringa.

Annorlunda förhöll det sig med sävsångaren som uppehöll sig i rörsångarens vassfält vid de tidigare inventeringarna (innan flertalet rörsångare anlönt). Efter att sistnämnda art utstakat sina gränser lyssnade man förgäves efter sävsångaren i många gamla revir. Däremot fanns märkbart många "nya" sävsångare i (gissningsvis) sekundära biotoper som mindre kavedunsbestånd, gles bladvass eller i kanterna av större vassfält. Att en mellanartskonkurrens uppenbarligen förekommer hos dessa arter är en tämligen sentida upptäckt (Svensson, 1978). För sävsångaren har därför endast räknats fynd fr o m 28 maj vid utvärderingen av antalet revir, vilket antagligen medförde en underskattning med tanke på att sångintensiteten torde ha minskat hos redan etablerade sävsångare vid denna tidpunkt samt att en del fåglar kan ha besatt platser på högre belägen mark som inte kontrollerades i samma utsträckning.

Det bör poängteras att antalsuppgifterna från såväl hela sjön som delområden rör sig om skattningar och inga oantastliga, absoluta tal. För att uppnå denna ambition krävs en närmast omöjlig arbetsprestation med bl a återkommande boletningar under en längre tid av samtliga vassar. Detta är givetvis varken genomförbart eller till gagn för fåglarna.

Antalen bör istället ses som minimisiffror eller förhoppningsvis jämförbara (mellan vassruggar) andelar av de verkliga summorna. Om förhållandena i Tåkerns vassar, där man i två begränsade provytor räknade bon (Sandberg, 1982), motsvarar de i Storsjön skulle detta innebära ett bestånd på runt 700 par rörsångare i sjöns vassar och att vi endast lyckades kartera 13 % av dessa!

INVENTERINGSRESULTAT

Bladvassens fåglar

Totalt påträffades 11 arter med uppenbara revir i bladvass. Dessa var rördrom, brun kärrhök, vattenrall, småfläckig sumphöna, sothöna, rörhöna, skäggdopping, knölsvan, rörsångare, sävsångare och sävsparv. Två arter, grågås och brunand, som båda räknas till bladvassens häckfåglar, påträffades visserligen i denna biotop, men ansågs i det förra fallet rört sig om en tillfälligt rastande fågel (1 ex 8 maj) och i det senare som osäkert huruvida arten verkligen häckade eller endast furagerade där (brunanden placerar även boet i annan vegetation).

Två arter (brun kärrhök och rörsångare) förekom enbart i bladvassbiotop. Flertalet arter föredrog (eller tvingades i sävsångarens fall) att besätta kantzonerna mot torrare eller blötare mark. Sålunda låg två spontant funna bon av sävsparv inom fem meter från vass, i tuvor av starr, och flera bon av sothöna och skäggdopping i vattnet strax utanför. Den senare arten visade en tydlig förkärlek till grunda fräkenstränder (med eller utan bladvass) med fritt vatten inom räckhåll. I denna miljö skyddas boet effektivt mot vågorna, samtidigt som doppingarna, osedda under ytan, kan ta sig fram till bokanten (flera övergivna bon, som hamnat på högre belägen mark efter vattennivåsänkningen i maj, talar för betydelsen av detta sistnämnda).

Försöken, att med banduppspelningar av vattenrall förmå dessa tillbakadragna fåglar att avslöja sina tillhåll kom på skam, och de individer som hördes (spontana ljudyttringar) torde inte vara representativa, vare sig till antal eller utbredning.

Bruna kärrhökarnas häckplatser låg i sjöns större vassområden, vilket talar för artens krav på tillräckligt skydd vid och omkring boet. I båda reviren låg bona placerade i ruggarnas utkanter trots till synes likartad vass i mer centrala delar. Detta kan förklaras med att kärrhöken oftast väljer vasspartier som hela året växer i vatten (Nilsson, 1982). Vassytornas storlek var för det södra paret ca 2,5 ha (därav 0,5 ha gles) och för det norra paret ca 7 ha (2 ha gles). I början av augusti kunde häckningsframgången kontrolleras då 3 (S paret) respektive 2 flygga ungar visade sig.

Ur tabell 1 kan utläsas att delområde "C1" och "J1" var de i särklass bästa vassarna till såväl art- som individrikedom. Detta berodde säkerligen på beståndens storlek och kvalite i kombination med växtplats (närhet till vatten) och vattendjup, där ett större antal specialister (arter) borde finna livsrum. Andra tämligen rika delområden, som i något avseende inte nådde upp till samma höga nivå, begränsades av mindre yta (område C2, G1, J2 och L1) eller för torr växtplats (K4).

Trots att huvuddelen av inventeringarna skedde från sjösidan och att därmed fåglarna närmast landsidan torde blivit underrepresenterade i vårt material, vågar jag påstå att den optimala biotopen för rörsångare, vattenrall och brun kärrhök utgörs av bladvass som står under vatten. På de torrare partierna finner man istället flertalet sävsångare, sävsparvar, småfläckiga sumphöns och möjligen rördrommen.

Våtmarksarternas förekomst och fördelning i sjön

Som framgår av tabell 2 påträffades 36 våtmarksbundna arter i sjön. Fördelningen av antalet individer i förutbestämda strandavsnitt (zoner) visar var man finner de mest omväxlande och betydande biotoperna. Ju större mångformighet en zon uppvisar desto fler arter får då häckningsutrymme liksom en större, likartad vegetationsyta rymmer ett större antal individer av för denna biotop specialiserade arter. Detta gäller i ännu högre grad mellan sjöar på skiftande mark, där ovan nämnda beskrivning rätterligen överensstämmer med benämningen "fågelsjö", som annars ofta är ett missbrukat ord för många triviala sjöar.

Tabell 1. Arternas förekomst i olika vassytter (karta s.) vid Storsjön 1983.
Kriterium för revir efter "maximalmetoden".

Art	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	S:a							
Rörsångare	4	5	2	3	4	10	3	2	0	1	1	1	1	2	4	4	5	2	91	
Sävsångare	1	0	0	1	0	3	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	19
Sävsparv	2	3	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	0	2	1	1	0	3	3	39
Vattenrall							1							2	1				7	
Småfl. sumphöna														1					2	
Rörhöna																			1	
Sothöna	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1							16	
Skäggdopping														2	2	1	1		12	
Knölsvan																			2	
Rördrom																			1	
Brun kärrhök																			2	

Summa arter: 3 3 3 4 2 7 5 4 5 5 3 4 3 2 5 4 2 4 1 8 4 5 2 3 1 5 4 1 11

Summa revir: 7 9 4 8 6 19 10 5 5 5 3 4 3 3 8 8 9 6 1 20 6 9 4 4 4 10 10 2 192

(X)= Revirplats okänd

Tabell 2. Samtliga inventerade arters förekomst i olika strandzoner (A - L) av Storsjön 1983. Efter "maximalmetoden".

Art	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	(X)	S:a
Rörsångare	11	7	13	3	2	3	6	8	3	15	13	7		91
Sävsångare	4	1	7	3	1	2	5		1	3	3			30
Sävsparv	6	6	7	5	3	3	4	1	4	8	8	5		60
Vattenrall			1				3			2	1			7
Småfl. sumphöna	1		1	2						1		1		6
Rörhöna	1													1
Sothöna	2	1	4	2	1	2			1	4		1		18
Skäggdopping	1		2	2	1	2	1		2	3		1		15
Rördrom										1	1	1		(1)
Häger													1	1
Brun kärrhök			1								1			2
Lärkfalk												1		1
Gräsand	1			2	4	1	3			1		5		17
Kricka	1			1		1	1		1					5
Ärta	1		1				1			1	1			5
Skedand				1										1
Brunand												3		3
Knipa		1	1						1					3
Knölsvan				1						1				2
Gulärle				1										5
Ängspiplärka										2		1	3	2
Rosenfink	1	1	1								1			4
Näktergal			1									1		2
Tofsvipa	1			1		1	2			4		1		10
Grönbena										1				1
Skogssnäppa	1													1
Brushane				3										3
Storspov														3
Enkelbeckasin	1	2	2	1	1	2	2		1	2	2	2		18
Trana													1	1
Skrattmås													x	60-90
Fiskmås					4				1					5
Gråtrut													1	1
Fisktärna													4	4
Drillsnäppa	1				1			1	1					4
Kanadagås										1				1

Summering av arterna i tabell 2.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	(X)	S:a
Antal våtmarksarter:	15	7	13	14	9	9	10	3	10	16	10	12	(7)	36
Antal revir:	34	19	42	28	18	17	28	10	16	50	32	31	(71)	394

Tabell 3. Häckande, skyddsvärda arter i Storsjön 1983.
Skyddsvärdespoäng enligt Nilsson & Nilsson, 1976.

Art	Skyddsvärdespoäng
Rördrom	3
Årta	2
Skedand	2
Brunand	1
Brunkärrhök	3
Fiskgjuse	3
Lärkfalk	3
Trana	3
Vattenrall	1
Småfläckig sumphöna	2
Rörhöna	1
Storspov	1
Brushane	3
Fisktärna	1
Gulärta	1
Rosenfink	2
Summa	32

Mot bakgrund av detta resonemang framstår strandzonerna A, C och J som lyckade blandningar av dessa förutsättningar, med inslag av såväl ängsmark, bladvassbälte av skiftande karaktär, sjöfräken och lämpligt vattendjup samt tillgång till annan biotop som utnyttjas i olika hög grad under furagering (näringssök) beroende på art (främst bladvasshäckande arter).

De öppna strandängarna runt sjön har stor betydelse för under våren rastande och senare häckande vadare och änder. I zonerna L-A, C-D och F-G finns de största områdena.

Bruna kärrhökarnas jaktrevir

De båda kärrhökparen bevakades vid bovassarna ett antal utspridda dagar under hela häckningsperioden (främst 18/6 och 10/7) för att utröna vilka områden som frekventerades mest under jakt och därmed betydelsen av kringliggande marker. Det insamlade materialet (figur 1) får dock anses vara för litet för att åskådliggöra detta. Problemet var, förutom de ringa observationstimmarna, svårigheten att följa kärrhökarna i kikaren någon längre sträcka (bra utkiksplatser saknas).

Att döma av främst hanarnas tidsmässigt långa frånvaro från boets närhet utnyttjades troligen huvudsakligen smågnagarrika marker utanför sjön vid födosök. Observationer av enstaka kärrhökar vid den 5 km mot S liggande sjön Har-Stensjön tyder på att jaktturerna kan ske avsevärda sträckor.

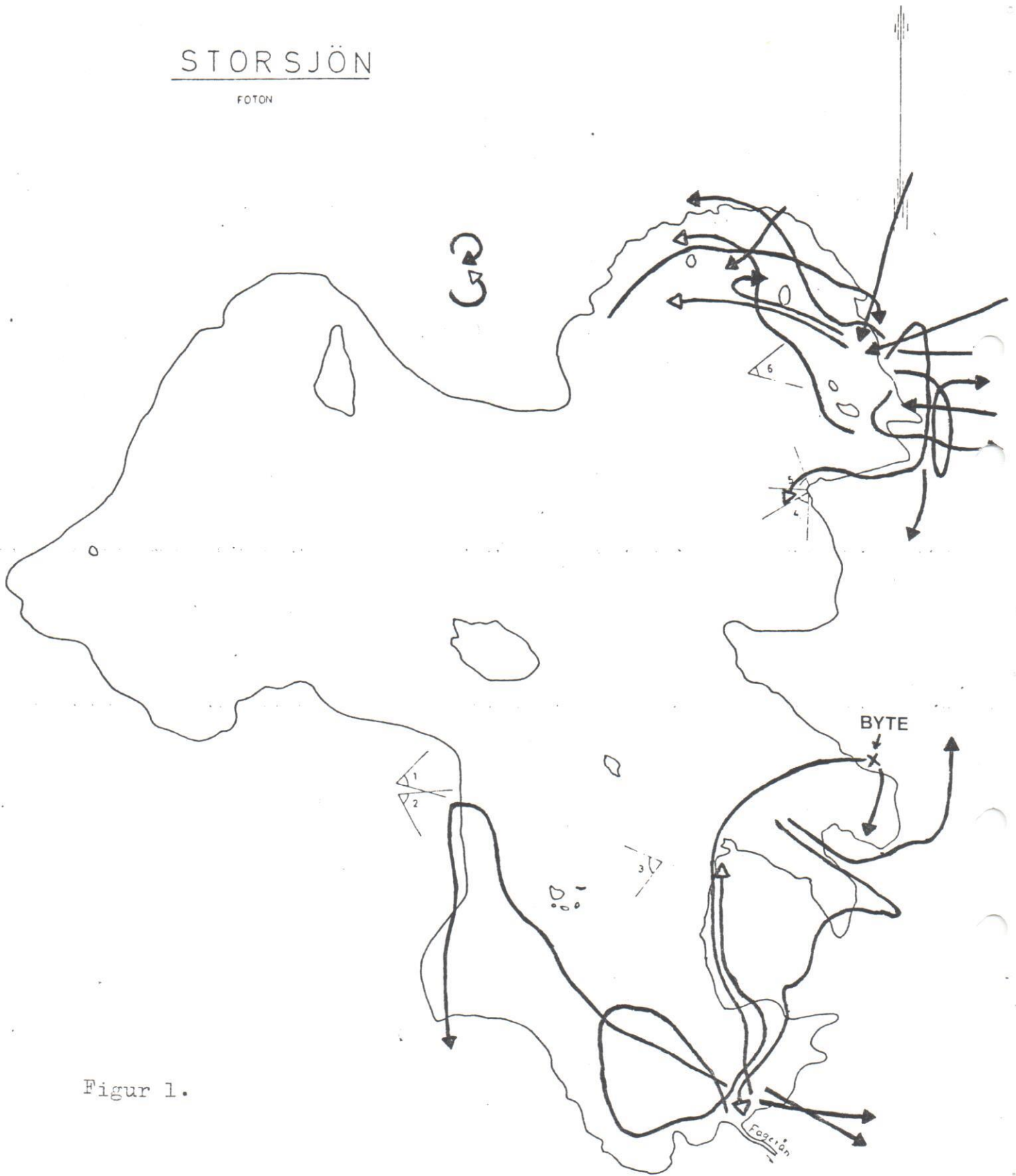
I figur 1 har inritats de synliga sträckor som hanarna (fyllda pilar) och honorna (ofyllda) färdats. Kortare förflyttningar över häckningsreviret har ej medtagits.

För det norra paret kan man ana en tendens till västlig respektive östlig/nordöstlig jaktriktning medan bilden hos det södra paret är mera oklar.

Att noggrant "utstakade" jaktrevir upprättas och hävdas på lokaler med flera par är välkänt, liksom att boreviret ofta

STORSJÖN

FOTON



Figur 1.

Skala 1:10 000

endast omfattar den närmaste omgivningen. I den riksbekanta fågelsjön Kvismaren i Närke har man t o m funnit närmast koloniliknande häckningar, där vissa par endast haft trånga "flygkorridorer" mellan angränsande revir för att nå utanför liggande jaktområden. Detta har förklarats med artens stora krav på lämplig vass för skydd av boet. Vanligen kräver den grov fjolårs- och äldre vass som åtminstone säsongvis står under vatten och där lager av liggande gammal vass kan användas som plattform för boet. Beroende på vådrets och isens olika inverkan på olika vassytter från ett år till ett annat kan boplatsvalet skifta allt efter var de bästa förutsättningarna finns.

Skyddsvärdering av vegetationsbältet i Storsjön och synpunkter på en eventuell vass-, vegetationsbekämpning

Allmänt sett utgör bladvassområden viktiga biotoper för en rad häckande fåglar. Tätheten av häckande individer är troligen utan jämförelse den högsta man kan finna i en svensk biotop (Sandberg, 82)

Vassytter bör sparas i sådan omfattning att någon märkbar reducering ej kan befaras för de arter som för sitt boplatsval, födosök eller skydd helt eller till stor del är beroende av denna biotop.

Likaledes bör övriga växtsamhällen av betydelse tillåtas finnas kvar i sådan omfattning att mångformigheten inom olika strandzoner bibehålls.

Fräken och kavel dun förekommer endast i relativt små bestånd i Storsjön, och borde kunna lämnas helt orörda.

Säven har troligen liten ornitologisk betydelse, där relativt omfattande ingrepp borde kunna tolereras.

För att ur skyddssynpunkt klassificera olika vass-/vegetationsytter har följande indelning använts, där graden av

hänsynstagande till större delen följt rekommendationer av Nilsson (82):

- (1) Högsta prioritet bör ges vassar (även angränsande) som hyst fåtaliga / sällsynta **eller** särskilt biotopkrävande arter (brun kärrhök, rördrom, trastsångare, vattenrall)
- (2) För allmänna eller mindre biotopkrävande vassarter (rörsångare, sävsångare, sävsparv) bör i första hand undantas de vassar som visat höga tätheter av flera eller samma arter.
- (3) För de simfåglar som endast till mindre del (simänder, knölsvan) eller större del (brunand, skäggdopping, sot-höna) utnyttjar bladvass som boplats, bör sådana bestånd bevaras intakta som haft flera arter eller individer (3a)
* I annat fall lämnas åtminstone ett minst 20 m brett vassbälte kvar mot (den fågelrika) sjösidan (3b).
- (4) En annan betydande biotop för ovan nämnda grupp utgörs de bälten av sjöfräken som på vissa platser förekommer utmed vassarna eller i mer eller mindre homogena bestånd. Även här har den blötaste, yttre delen störst betydelse för fåglarna, eftersom flertalet arter bygger flytande eller vattennära bon. Möjligen kan man, i större homogena fräkenytter, tillåta en begränsad slåtter, i form av enstaka smala kanaler in från sjön. Detta torde ge goda häckningsbetingelser för en "bo-snyg-dykande" art som skäggdoppingen.
- (5) I vassar eller vegetationsområden där vattenöppningar, laguner eller kanaler förekommer finns förutsättningar för ett rikt fågelliv, och utnyttjas som födosöksplatser av rördrom, häger och simfåglarnas ungvassar.
* En försiktig vassslåtter kan ske i sådana ruggar under förutsättning att en 20 m bred bård kan lämnas **runt** de öppna eller glesare partierna.

* gäller vassslåtter

- (6) Dessa, överlag mindre, bestånd har bedömts vara av liten betydelse ur fågelsynpunkt, och torde därmed kunna borttagas i sin helhet.

Då Storsjön förnärvarande befinner sig i ett relativt tidigt successionsstadium, där bladvassen ännu förekommer i tämligen begränsade och osammanhängande ruggar i en för övrigt omväxlande strandvegetation och natur, vore det, ur ornitologisk synvinkel, önskvärt med en mycket återhållsam bekämpning av själva bladvassen. Insatserna borde istället koncentreras till de sävruggar som etablerat sig i främst södra sjön, och om möjligt återskapa vissa öppna vattenspeglar i form av oregelbundna vikar eller bukter mellan bladvassbestånd (som i nuläget är igenväxta av främst säv). Vidare kan med fördel befintliga båtrännor och inlopp renas för att öka vattencirkulationen och därmed hämma återväxten.

Förutsättningar för ett bibehållet och ökat rikt fågelliv finns om bladvassen tillåtes bilda något större sammanhängande ytor på några redan ur skyddssynpunkt viktiga strandavsnitt (C2, G1-2-3, J1-2 och K3-4). I övriga vasspartier borde, med ovan rekommenderade hänsynstaganden (1 - 6), en rimlig beskattning och efterhållning kunna tolereras för att begränsa dessa bestånds tillväxt.

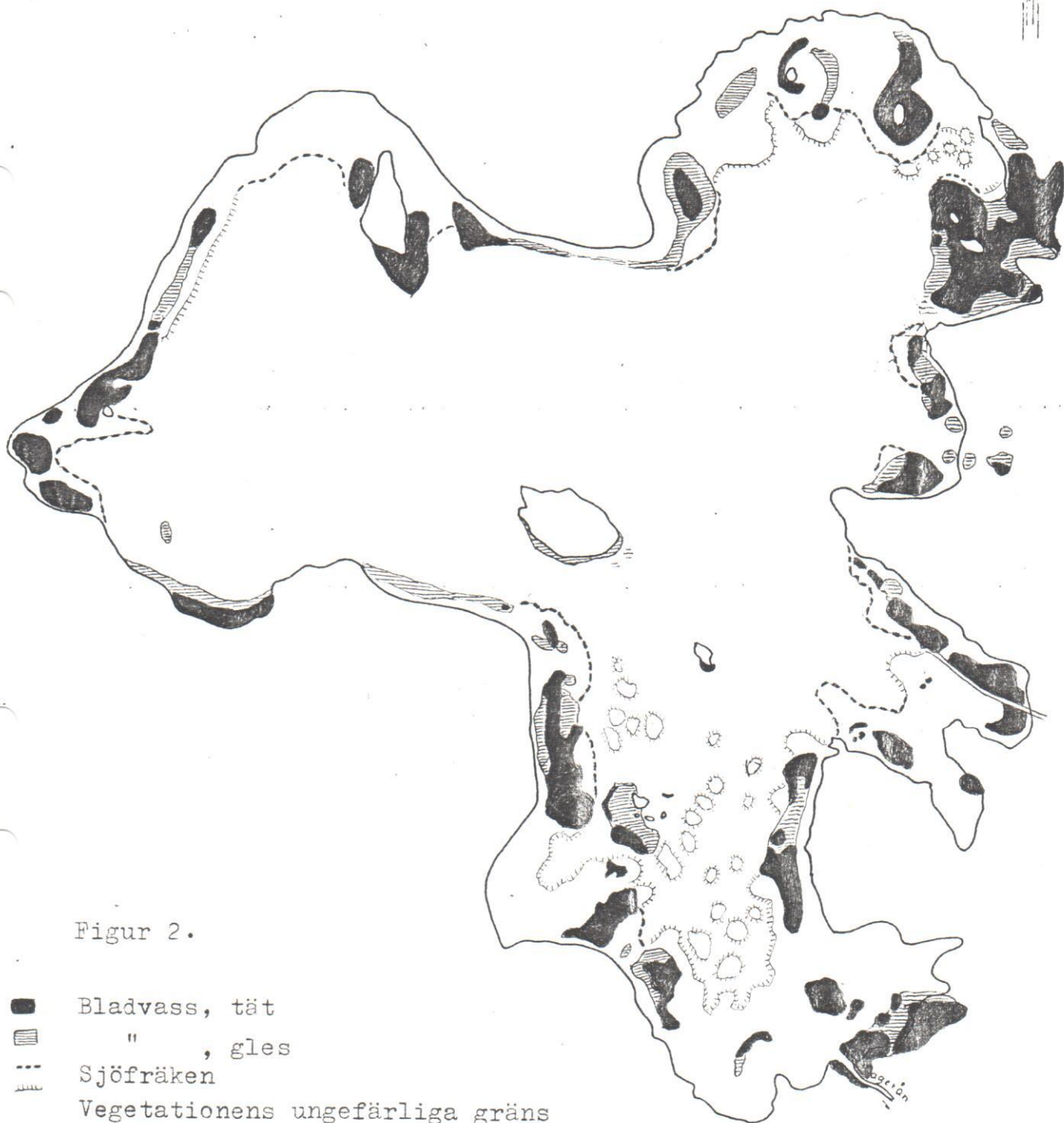
REFERENSER

- Nilsson, S G. 1981. Census methods for breeding ducks in South Sweden. Proc Second Nordic Congress Ornithol 1979.
- Nilsson, S G. & Nilsson I N. 1976. Hur skall naturområden värderas? Exempel från fågellivet i sydsvenska sjöar. Fauna och Flora nr 4, 1976.
- Nilsson, L. 1982. Effekter av vassslåtter på den bladvasslevande faunan. Rapport från Statens Naturvårdsverk 1982.
- Sandberg, H.m fl. 1982. Häckfågelinventering i vass, särskilt av vattenrall och rörsångare. Vår Fågelvärld 1982:1.

Svensson, S. 1975. Handledning för Svenska häckfågeltaxeringen.

Svensson, S. 1978. Mellanartskonkurrens - finns den?, och om relationen rörsångare - sävsångare på häckplatsen. Anser 1978:4

STORSJÖN



Figur 2.

- Bladvass, tät
- ▨ " , gles
- - - Sjöfräken
- Vegetationens ungefärliga gräns mot öppet vatten (främst säv)

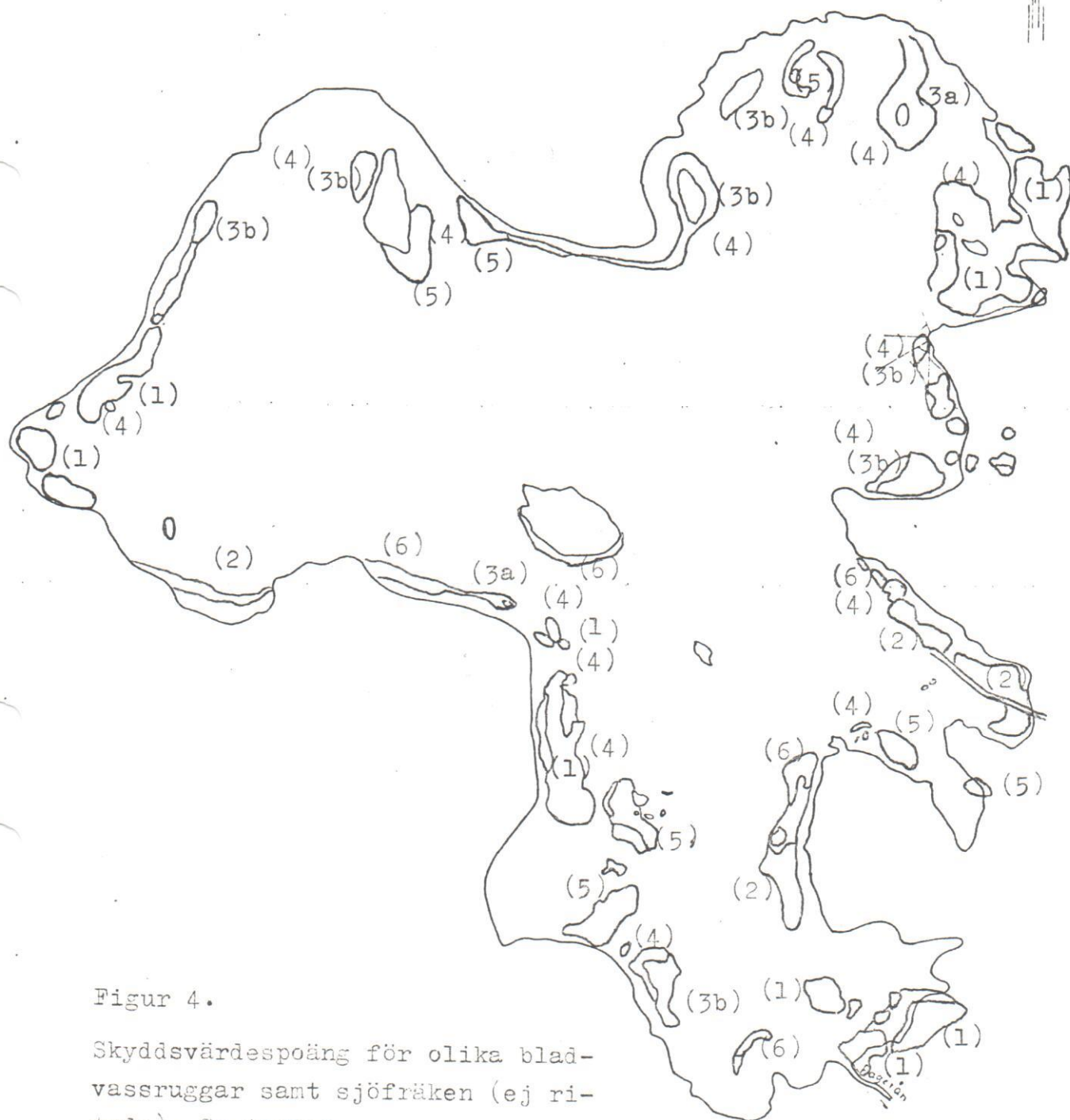
Skala 1:10000

FOTON



Gränsdragning för vegetations-
eller strandzoner (A - I) samt
bladvassarna (numrerade).

STORSJÖN



Figur 4.

Skyddsvärdespoäng för olika blad-
vassruggar samt sjöfräken (ej ri-
tade). Se texten.