



Meddelande nr 10
Tåkerns
fältstation 1974

Och hur många för oss okända ting
skall icke kommande tidevarvs släkte
känna till....

Ty tingens natur upplåter ej på en
gång sin hemlighet; vi tro oss in-
vigda, men vi befinner oss i dess
förgård

Carl von Linné i
Undran inför naturen

Föreningen
TÅKERNS FÄLTSTATION
i mars 1975

ÅRSMEDDELANDE NUMMER TIO (1974) FRÅN FÖRENINGEN TÅKERNS FÄLTSTATION

Innehåll

Sidan

Skäggesen etablerad som karaktärsfågel i Tåkerns vassar. Häckningsstudier. Artens möjligheter att klara vintern. Beståndsstorlek.....	1
Undersökning av vegetationszoneringen med bandprofils- metoden på och nedanför gamla strandvallen mellan Väver- sunda och Åsby utmed Tåkerns västra strand.....	15
Rekordstort antal gäss i Tåkernbygden 1974.....	40
Ett försök till räkning av simfåglarna i Tåkern.....	44
Observations on the feeding zones of three species of Grebe at lake Tåkern.....	46
Observationer av näringssökande skägg-, gråhake- och svarthakedoppingar i Tåkern. Svensk sammanfattning.....	54
Aquatic ecology survey of lake Tåkern.....	55
Inledande beteendestudier av Tåkerns gråhakedoppingar. Uppföljning av 1973 års doppingtaxering.....	60
Bruna kärrhökens status i Tåkern 1974.....	65
Inventeringen av rördrom i Tåkern 1974.....	67
Diverse observationer i Tåkernbygden 1974.....	68
Tåkerns fältstations ringmärkning och återfynd 1974.....	80
Något om populationerna av storlom, häger, fiskgjuse och gråtrut vid sjön Sommen, Ög, 1965-74. Deras förhålland till det rörliga friluftslivet. Ringmärkningsresultat.....	81
Wilhelm August Engholm, ornitologen och Tåkernkännaren.....	96
Projekt Tåkernbygdens flora.....	98
Vädret under 1974, summarisk framställning med diagram.....	101
Karta. Vägledning för namnangivelser vid Tåkern.....	106

FÖR ÅR 1975 kostar det 20 kronor att bli medlem i föreningen Tåkerns fältstation. Postgironumret är 26 34 96 - 2.

I MEDLEMSAVGIFTEN ingår årsrapporten som vid vanligt köp kostar 15 kronor.

ETT INFORMATIONSBLAD kommer i medlemmarnas brevlådor varje kvartal. Det innehåller rapporter av skiftande slag, intressanta observationer främst från Tåkern, kallelser till sammankomster och inventeringar m m.

TIDIGARE ÅRSMEDDELANDEN från Tåkerns fältstation kan beställas. Adressen är Tåkerns fältstation, Box 204, 595 00 Mjölby.

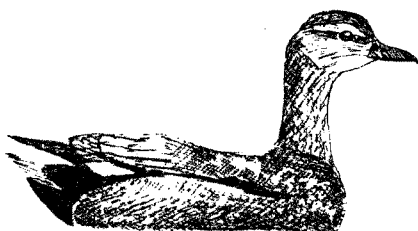
MEDARBETARE intresserade av att delta i inventeringar, ringmärkningsarbete och övrig verksamhet sökes även för år 1975.

ORDFÖRANDE i föreningen är Göran Bergengren, telefon 0142/ 59017.

VI TACKAR Landstingets naturvårdsstiftelse för anslaget till tryckningen av denna rapport

TECKNINGARNA
i årsrapporten
är gjorda av GUNNAR BJÖRKMAN

REDIGERING: CHRISTER ELDERUD



Snatterand

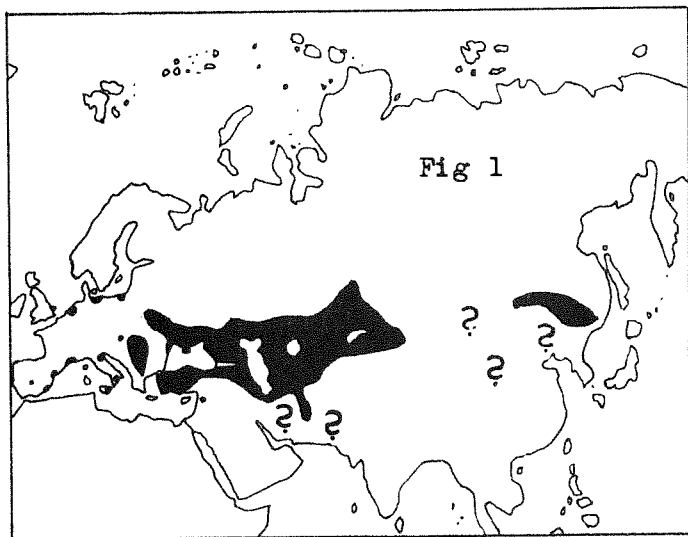
SKÄGGMESEN ETABLERAD SOM KARAKTÄRSFÅGEL I TÅKERNS VASSAR. HÄCKNINGSSSTUDIER.
ARTENS MÖJLIGHET ATT KLARA VINTERN. BESTÅNDSSTORLEK

Av Gunnar Björkman

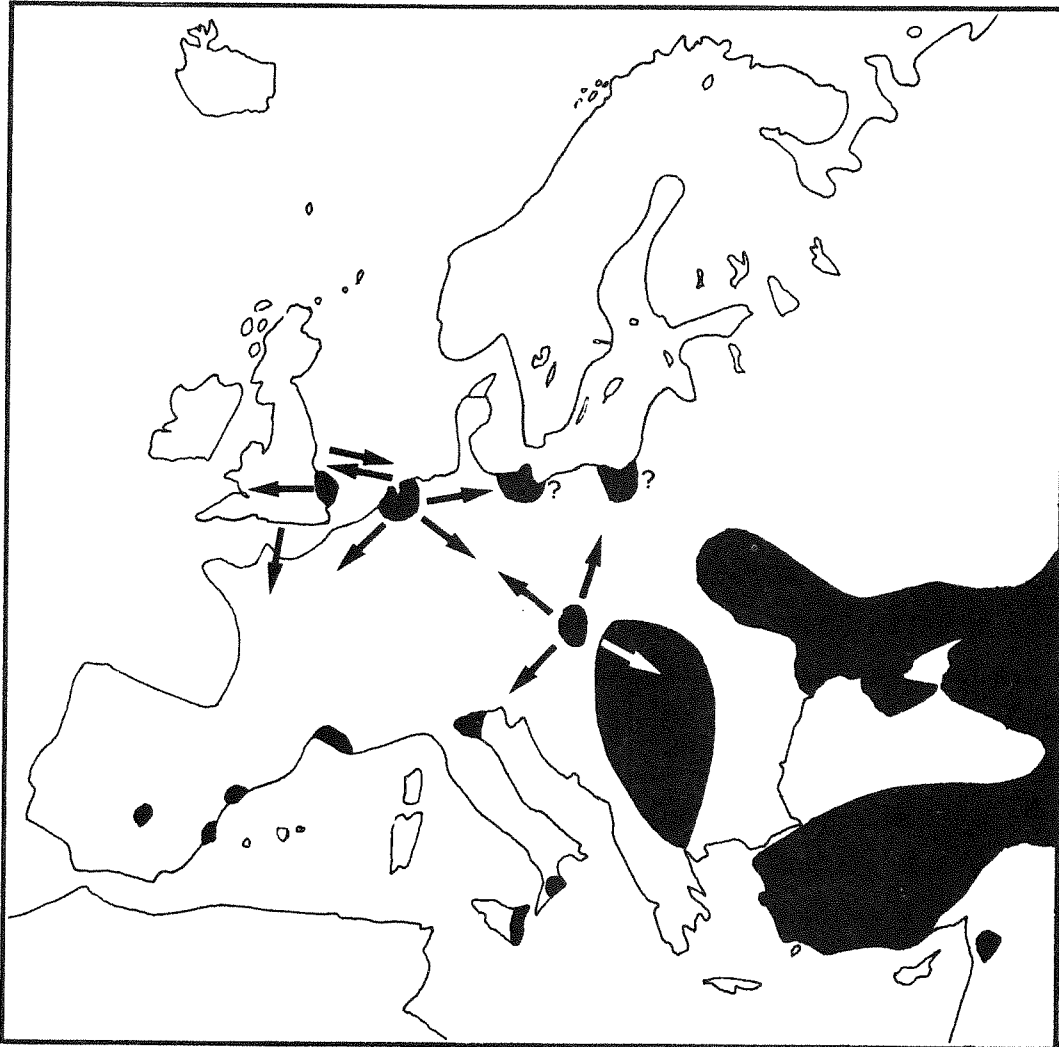
TERMEN "ALLMÄNT FÖREKOMMANDE" ÄR VAG MEN TORDE ÄNDÅ GE EN UPPFATTNING OM SKÄGGMESEPOPULATIONENS (*Panurus biarmicus*) STORLEK I TÅKERN 1974. SKÄGGMESENS ANPASSNING TILL OCH REPRODUKTION I TÅKERN MÅSTE BETECKNAS SOM UNIK FÖR SVENSK FAUNA. BERÄKNINGAR UNDER 1974 GER STÖD FÖR ATT CA 5 000 UNGFÅGLAR TILLKOM. ARTENS MÖJLIGHETER ATT TÅLA SVÅR VINTER HAR ÄNNU INTE PRÖVATS. SKÄGGMESEN HAR VARIT KLIMATISKT GYNNAD UNDER SIN ETABLERINGSPERIOD.

SKÄGGMESENS INVANDRING och etablering i Tåkern under åren 1972 och 1973 har jag redogjort för i fältstationens årsmeddelanden 8:1972 och 9:1973. Jag redovisar därför dessa år summariskt beträffande skäggesen och ägnar mig istället mera åt utvecklingen under 1974. Skäggesen iaktogs för första gången den 29 juni 1972. Sex ungfåglar observerades i skymningen vid en vasskanal i sydvästra Tåkern. En hona fångades och märktes den 1 juli. Hon visade kraftig ruvfläck och sliten fjäderdräkt. Den 18 juli sågs två utfärgade hannar och 24 juli sågs en hane mata vid ett bo. Under förvintern noterades upp till 15 skäggesar på denna lokal.

PÅ SENVINTERN-förvåren 1973 konstaterades skäggesar på ytterligare två lokaler. Under mars-april företogs en inventering med kanot på den helt isfria sjön. Skäggesar observerades då i vassarna runt hela Tåkern på minst 25 platser. Två bofynd gjordes slumpvis. Under sensommaren var det framförallt i de stora syvästra vassarna mycket gott om skäggesar. På senhösten då isen lade sig i november påbörjades inventeringar inom ett ca 3 kvadratkilometer stort område. Här räknades ca 400 exemplar uppdelade i mindre flockar. I samband med ringmärkning iaktogs vid flera tillfällen skäggesar under "Höhenflüge" (se nedan) och troligen sträckte exemplar iväg från Tåkern under denna period. Skäggesar som iaktogs i mellansverige under vintern 1973-74 kan därför mycket väl ha kommit från Tåkern (se fig 3). I samband med ringmärkning av konventionell typ inleddes i oktober också färgmärkning med individualkombination. Aluminiumringen är placerad på skäggesarnas högerben och färgkombinationen med upp till tre ringar på vänsterbenet. Ett fåtal exemplar är märkta endast med metallring och några med färgring på höger ben.



Skäggesens (*Panurus biarmicus*) utbredning 1960. (Voous).



FIGUR 2
visar skägg-
mesens utbred-
ningscentra
i Europa och
Mindre Asien
före 1960-
talets kraf-
tiga expan-
sion

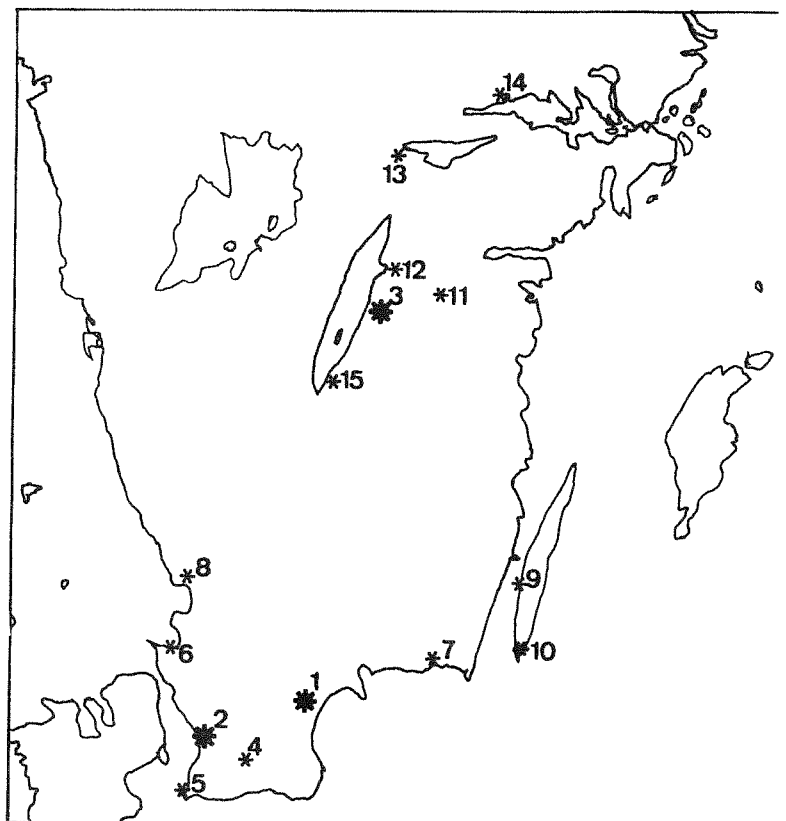
←
Styrkt utbredn.
fr. 1960-talet



FIGUR 3, skäggmesen i Sverige

* = häckning * = iakttagen

- 1/Hammarsjön, 24 juni 1965, häck. 1966, senare ej konstaterad.
- 2/Löddeåns mynning, obs. varje år sedan 1968, häck. 1973.
- 3/Tåkern, häckning sedan 1972.
- 4/Krankesjön, 4 och 7 maj 1966.
- 5/Skanör, obs. 2 ggr på sträck, 20 november 1971 och 4 november 1973.
- 6/Skælderviken, obs. 1966, 1968 och 1969.
- 7/Karlskrona, 14 november-9 december 1967, 1 ex ringmärkt.
- 8/Halmstad, 4 november 1967, 6 ex på sydsträck.
- 9/Beijershamn, hona obs. 1971.
- 10/Ottenby, par 13 oktober 1974.
- 11/Roxen, 14 ex oktober-december 1973, 1974 framgent från okt.
- 12/Boren, 4 ex 3 februari 1974.
- 13/Kvismaren, första obs. juni 1973, sedd från januari 1974 flera ggr.
- 14/Asköviken, obs. 27 september 1973.
- 15/Landsjön 16 november 1974 en hona



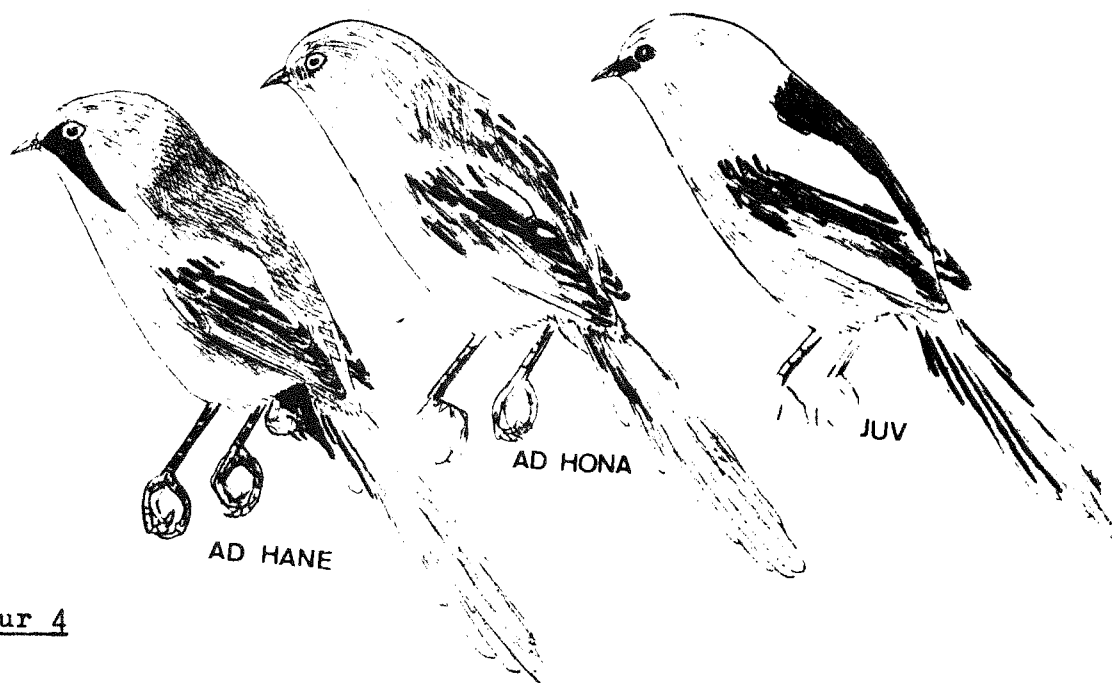
VINTERN 1973-74 blev mycket mild. Den påbörjade inventeringen av skägges hade väsentligen kunnat underlättats av ett hållbart istäcke. Redan i januari töade vintern bort och med den planerna på organiserad skäggesräkning. Situationen blev dock ändå ljus för skäggesarna eftersom de som enda verkliga fiende torde ha - en sträng vinter. De har varit gynnade under sin etableringsperiod. I februari inleddes ring- och färgmärkning vid en kanal i västra Tåkern. Vid åtta tillfällen fångades sammanlagt 107 skäggesar. Mätdata samlades kontinuerligt liksom dräktkaraktärer vilka noterades. Skäggesarna uppehöll sig under vintern inom bladvassfälten (*Phragmites communis*). Flockarna bestod av upp till 20 individer men även mindre sällskap och enstaka individer observerades. Under näringssök uppehöll sig fåglarna mestadels på isen och vid vassens allra nedersta del. De plockade ideligen föda, antagligen mest frö av vass samt insekter och gärna spindlar. Hoppande från vassstump till vassstump men också springande likt fasaner med högt buret huvud och stjärt for de in och ut mellan vassrören. Hela tiden höll paren inbördes kontakt med varandra och med flockens övriga medlemmar genom ytterst lågmälda visslingar. Lätet påminner om domherrens (*Pyrrhula pyrrhula*) svaga kontaktläte (inte locklätet).

ENSAMMA HANNAR lät höra sin idoga "sång". Ibland sågs skäggesar förflytta sig ett stycke uppåt i vassen och slita bort några bladlidor. I dessa fanns företrädesvis övervintrande små stritar och en skalbagge av släktet jordlöpare, *Demetrias imperialis*, en relativt sen invandrare i svenska vassar. Under näringssök var skäggesarna mycket svåra att hitta. Deras svaga kontaktläte hörs endast några meter och flocken stannade ofta inom ett litet och begränsat område. En stor nyfikenhet är utmärkande för arten. Vid störning beger de sig efter varningsläten upp i vassstopparna för att ta sig en titt på inkräktaren. Skäggesarna kommer i dessa lägen så nära som en halv meter. Efter att fåglarna "gått upp i topp" är min erfarenhet den att deras nyfikenhet avtar. Några exemplar börjar förstrött plocka i vassens fröställningar medan andra försvinner till nedre regioner. Under studietiden januari - mars visade det sig att skäggesarna blev allt mer orädda ju kallare det var. Vid ett tillfälle när en sparvhök (*Accipiter nisus*) flög över varnades kraftigt och hela flocken dök rätt ner i den tätaste vassbotten. Vid störning märktes tydligt att skäggesar även från andra flockar tillkom så att ett slags storflockar bildades. Vid några tillfällen kunde efter en stund 50-60 exemplar räknas. Detta förhållande noterades även vid solnedgången. Då samlades ofta skäggesar från större områden till en och samma plats i någon tät vassdriva för att övernatta. Vid ringmärkning den 13 mars observerades sålunda vid solnedgången hur den ena skäggesflocken efter den andra drog

in till samma sovställe. Uppskattningsvis rörde det sig om 200 individer vid detta tillfälle: I sovammaren läte det som från en zoologisk affär !

DEN MILDA senvintern slutade i mitten av mars då isen smälte undan för gott i Tåkern. Sista dagarna av mars bjöd plötsligt på sommarvärme med ända upp mot 20 grader. Värmeböljan varade till den 8 april då den snabbt förbyttes till kallt väder och lätt snöfall. Våren och sommaren förflöt i svalkans och torkans tecken. Vattenståndet i Tåkern sjönk 3 decimeter. Först i oktober började regnen som sedan blev desto mer ihållande och intensiva.

MOT SLUTET av mars hade skäggesarna spritt ut sig i sjöns vassar. De flesta kunde återfinnas i kolonier på upp till 10 par. Enstaka par noterades också. Många skäggesar hade nu lämnat den höga vassen och sökt sig ut till laguner-
na och kanalernas mattor av smalbladskaveldun. Parningsflykt studerades flera gånger: Hanen hetsade honan i en vild dans bland vass och kaveldun. Ofta flög hon därefter rakt upp med snabba, svirrande vingslag och med hannen alltid tätt efter och under sig. Efter några 10-tals sekunder bar det plötsligt rakt ner i bovassen. Dyliga parningsflykter fick nästan alltid andra par att ta efter eller t o m att "haka på" det första paret. Ibland kunde en ensam hona med en hel svans av hanar bakom sig observeras.



Figur 4

VID ETT tillfälle kunde jag iaktta en parning som ägde rum direkt efter en parningsflykt av det slag som beskrivits. Vid landningen började hannen hoppa runt honan i allt snävare cirklar. Efter en stund stannade hon i läge med en fot kring vart och ett av två vasstrån. I denna ställning förblev hon medan hannen rörde sig i en åttaformig bana runt henne. Hela tiden klev han över hennes rygg bakifrån och framåt samt hackade varje gång honan på hjässan.

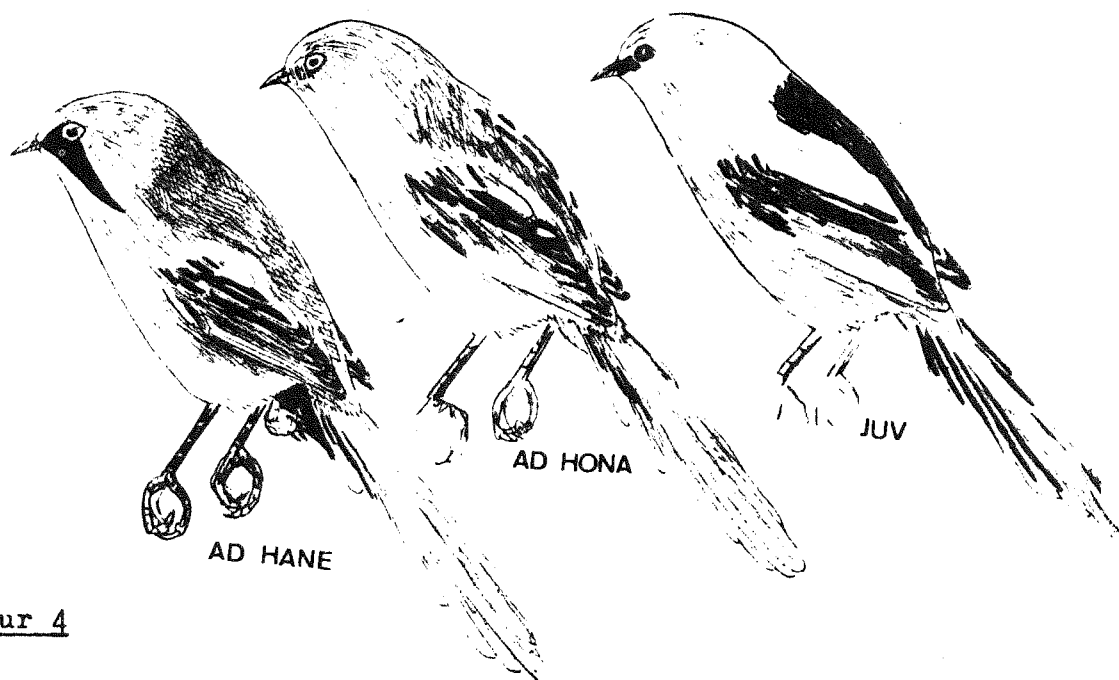
VINTERN 1973-74 blev mycket mild. Den påbörjade inventeringen av skägges hade väsentligen kunnat underlättats av ett hållbart istäcke. Redan i januari töade vintern bort och med den planerna på organiserad skäggesräkning. Situationen blev dock ändå ljus för skäggesarna eftersom de som enda verkliga fiende torde ha - en sträng vinter. De har varit gynnade under sin etableringsperiod. I februari inleddes ring- och färgmärkning vid en kanal i västra Tåkern. Vid åtta tillfällen fångades sammanlagt 107 skäggesar. Mätdata samlades kontinuerligt liksom dräktkaraktärer vilka noterades. Skäggesarna uppehöll sig under vintern inom bladvassfälten (*Phragmites communis*). Flockarna bestod av upp till 20 individer men även mindre sällskap och enstaka individer observerades. Under näringssök uppehöll sig fåglarna mestadels på isen och vid vassens allra nedersta del. De plockade ideligen föda, antagligen mest frö av vass samt insekter och gärna spindlar. Hoppande från vassstump till vassstump men också springande likt fasaner med högt buret huvud och stjärt for de in och ut mellan vassrören. Hela tiden höll paren inbördes kontakt med varandra och med flockens övriga medlemmar genom ytterst lågmälda visslingar. Lätet påminner om domherrens (*Pyrrhula pyrrhula*) svaga kontaktläte (inte locklätet).

ENSAMMA HANNAR lät höra sin idoga "sång". Ibland sågs skäggesar förflytta sig ett stycke uppåt i vassen och slita bort några bladslidor. I dessa fanns företrädesvis övervintrande små stritar och en skalbagge av släktet jordlöpare, *Demetrias imperialis*, en relativt sen invandrare i svenska vassar. Under näringssök var skäggesarna mycket svåra att hitta. Deras svaga kontaktläte hörs endast några meter och flocken stannade ofta inom ett litet och begränsat område. En stor nyfikenhet är utmärkande för arten. Vid störning beger de sig efter varningsläten upp i vassstopparna för att ta sig en titt på inkräktaren. Skäggesarna kommer i dessa lägen så nära som en halv meter. Efter att fåglarna "gått upp i topp" är min erfarenhet den att deras nyfikenhet avtar. Några exemplar börjar förstrött plocka i vassens fröställningar medan andra försvinner till nedre regioner. Under studietiden januari - mars visade det sig att skäggesarna blev allt mer orädda ju kallare det var. Vid ett tillfälle när en sparvhök (*Accipiter nisus*) flög över varnades kraftigt och hela flocken dök rätt ner i den tätaste vassbotten. Vid störning märktes tydligt att skäggesar även från andra flockar tillkom så att ett slags storflockar bildades. Vid några tillfällen kunde efter en stund 50-60 exemplar räknas. Detta förhållande noterades även vid solnedgången. Då samlades ofta skäggesar från större områden till en och samma plats i någon tät vassdriva för att övernatta. Vid ringmärkning den 13 mars observerades sålunda vid solnedgången hur den ena skäggesflocken efter den andra drog

in till samma sovställe. Uppskattningsvis rörde det sig om 200 individer vid detta tillfälle: I sovkvammaran läte det som från en zoologisk affär !

DEN MILDA senvintern slutade i mitten av mars då isen smälte undan för gott i Tåkern. Sista dagarna av mars bjöd plötsligt på sommarvärme med ända upp mot 20 grader. Värmeböljan varade till den 8 april då den snabbt förbyttes till kallt väder och lätt snöfall. Våren och sommaren förflöt i svalkans och torkans tecken. Vattenståndet i Tåkern sjönk 3 decimeter. Först i oktober började regnen som sedan blev desto mer ihållande och intensiva.

MOT SLUTET av mars hade skäggesarna spritt ut sig i sjöns vassar. De flesta kunde återfinnas i kolonier på upp till 10 par. Enstaka par noterades också. Många skäggesar hade nu lämnat den höga vassen och sökt sig ut till laguner-
na och kanalernas mattor av smalbladskaveldun. Parningsflykt studerades flera gånger: Hanen hetsade honan i en vild dans bland vass och kaveldun. Ofta flög hon därefter rakt upp med snabba, svirrande vingslag och med hannen alltid tätt efter och under sig. Efter några 10-tals sekunder bar det plötsligt rakt ner i bovassen. Dylika parningsflykter fick nästan alltid andra par att ta efter eller t o m att "haka på" det första paret. Ibland kunde en ensam hona med en hel svans av hanar bakom sig observeras.



Figur 4

VID ETT tillfälle kunde jag iaktta en parning som ägde rum direkt efter en parningsflykt av det slag som beskrivits. Vid landningen började hannen hoppa runt honan i allt snävare cirklar. Efter en stund stannade hon i läge med en fot kring vart och ett av två vasstrån. I denna ställning förblev hon medan hannen rörde sig i en åttaformig bana runt henne. Hela tiden klev han över hennes rygg bakifrån och framåt samt hackade varje gång honan på hjässan.

VID VÄNDNINGEN vred han upp de helsvarta undre stjärttäckarna och fortsatte sedan runt det ena strået till baksidan igen för att därefter fortsätta. Hans gnisslande sång hördes hela tiden. Uppträdandet blev mer och mer intensivt och slutligen stannade hannen på honans rygg med ett kraftigt näbbtag i hennes nackfjädrar. Med höjda vingar sänkte han bakkroppen mot honan, som vek stjärten åt sidan. Parningen tog ca en halv minut. Därefter försvann båda fåglarna direkt ner i vassbotten.

DEN 7 APRIL sågs de första skäggmesarna bygga. Redan den 19 april hittade jag emellertid ett bo med 5 ungar. De bedömdes vara omkring fem dagar gamla. Om man då räknar bakåt i tiden finner man att: 1/ Ungarna kläcktes den 14 april. 2/ Äggen började ruvas den 3 april. 3/ Det första ägget lades den 30 mars. 4/ Boet började byggas omkring den 26 mars. Just den 26 mars var natten kall men på dagen sken solen från en helt klar himmel. Maxtemperaturen var ca 12 grader

DATA FRÅN 9 UNDERSÖKTA FÖRSTAKULLAR AV SKÄGGMES:

- 1/ Boet beläget 30 centimeter upp i en Typha-tuva, f ö i omedelbar närhet av bo nummer 5 (nedan). Boet upptäckt den 7 april. Hannen och honan bygger. Hannen hämtar bladslidor och honan balar. Kullen fullagd den 18 april. Honan ruvar 6 ägg. Ungarna kläckta den 20 april. Bobalen tom och tillvaratagen den 23 maj.
- 2/ Boet beläget på vassbotten i tät, fristående vassrugge 3 meter från bo nummer 1 (ovan). Boet upptäckt den 18 april. Honan med juvenil stjärt ruvar fullagd kull, 6 ägg. Boet plundrat (kullstjälpt), övergivet och tillvarataget med 2 hela ägg den 27 april. Äggmått: 17,45 x 13,90 mm resp. 17,50 x 13,75 mm.
- 3/ Boet beläget på fast mark, på en vall i en grästuva, nära vassbältet. Boet upptäckt den 18 april. Paret bygger. Såväl hannen som honan bär bomaterial till bygget som nyss påbörjats. Boet plundrat den 27 april. Det tillvaratogs med äggrester i botten.
- 4/ Boet beläget i Typha-tuva 25 centimeter över vatten. Minst ytterligare 5 bon fanns i den närmaste omgivningen. Boet upptäckt den 18 april med 3 ägg. Redet innehöll den 19 april 4 ägg och kullen med 6 ägg var fullagd den 24 april. Honan ruvar. Boet funnet plundrat (sönderrivet) den 22 maj.
- 5/ Boet beläget i Typha-tuva 15 centimeter över vatten (ca 20 meter från bo nummer 4, se ovan). Boet upptäckt den 19 april då hanne och hona matar ungar. Innehåll: 5 stycken ungar, ca 5 dagar gamla. Boet plundrat den 24 april. I balen finns rester av nästan flygga ungfåglar. Boet tillvarataget. Bovikt: 23 gram (fodret 6 gram, övrigt material 17 gram). Diameter: 11 x 10 centimeter, höjd 8 centimeter. Balens djup: 5 centimeter. Fjädrar och dun: Av sothöna

(*Fulica atra*) 36 stycken, av skägges 2 stycken.

6/ Boet i Typha-tuva 30 centimeter över vatten. I närheten fanns ytterligare omkring 5 bon varav inget undersöktes närmare. Boet upptäcktes den 19 april. Hannen och honan mycket orädda, särskilt gäller detta hannen. Boet innehöll 4 nykläckta ungar och 3 ägg. Ungarna delvis befjädrade den 27 april. Ben och näbbar skära. Ungarna lämnar boet när jag närmar mig den 30 april. De försvann hoppande och simmande in i närbelägna Typha-tuvor. Boet tillvarataget den 29 maj. Ett rötägg med måtten 17,7 x 14,2 mm insamlades.

7/ Boet beläget i Typha-tuva 40 centimeter över vatten. Nyligen påbörjat den 19 april. Hannen lämnar över fuktiga blad till honan som balar. Kullen fulllagd med 6 ägg den 27 april. Honan ruvar. Vid besök den 13 juli fann jag att boet förmodligen blivit plundrat (sönderrivet). Inga spillningsrester påträffades.

8/ Boet i Typha-tuva 20 centimeter över vatten. I omedelbar närhet fanns ytterligare minst 3 bon. Boet upptäckt den 19 april. I balen fanns 9 ägg (vilket kan ha berott på att två honor värpt i samma bo). Boet plundrat den 27 april.

9/ Boet i Typha-tuva 10 centimeter över vatten (ca 5 meter från bo nummer 8, se ovan). Boet upptäckt med 3 ägg den 19 april. Boet konstaterat plundrat den 27 april (endast trasiga rester).

FÖRUTOM BESKRIVNA bon har har många andra påträffats men inte närmare undersökts. Av sammanställningen ovan finner man att 7 av 9 reden legat i Typha-tuvor. Detta är möjligen en skev bild av verkligheten: "Typhabon" har varit väsentligt enklare att finna än andra. På flera platser har skäggespar konstaterats häcka i ren bladvass. I de flesta fall har jag funnit dem vara kolonihäckare.

TILL FÖLJD av sval väderlek och tryck av naturliga predatorer tidigt på säsongen förefaller det som om skäggesarnas första kull misslyckas skäligen ofta. I maj observerades följaktigen endast enstaka ungfågelskullar. Den andra kullen påbörjas någon vecka efter det att den föregående är flygg. Ända upp till 4 kullar under samma säsong har konstaterats på kontinenten. Tack vare en tidig värmeperiod förmodar jag att förutsättningar för 4 kullar fanns i Tåkern häckningssäsongen 1974. Det förefaller mig ändå nästan otroligt att samma skäggespar alltid får fram dessa 4 kullar. Jag antar att omläggning mer eller mindre är regel. Utan tvekan är första kullen mest utsatt. Senare kullar torde ha bättre chanser att överleva. Dels skyddar vegetationen mer, dels sprids predatortrycket på fler arter och vädret blir tjänligare.

SKÄGGMESKOLONIERNA HAR innan en ny kull påbörjats oftast flyttats. Det har medfört svårigheter att fastställa definitiv kullsumma för paren. I ett fall kunde dock ett par som byggde 4 bon i samma vassrugge studeras. Det må nämnas att nämnda bladvassrugge dock planterats ut framför ett gömsle - ett arrangemang som tydligen erbjöd optimala betingelser för skäggmes. Ett av de 4 bona blev förstört, möjligen beroende på att en brunand (*Aythya ferina*) också fann den lilla konstgjorda ruggen som lämplig häckningsmiljö.

DEN 28 maj gjordes ett försök att ringmärka ungfåglar varvid en ung och fem vuxna fångades. För att inte störa häckning för skäggmes och andra arter blev märkningen den 28 maj den enda under utpräglad häckningstid. Vid detta tillfälle fångades några vuxna hanner. Jag konstaterade att alla hade kraftigt utväxt analöppning som bildade en kopulationsapparat (se teckning på ad hanne ovan). I litteraturen har jag inte funnit någon uppgift om detta.

UNDER JUNI, juli och augusti fylldes Tåkerns vassar, bildligt talat, med kringströvande flockar av unga skäggmesar. Deras oerhörda nyfikenhet gjorde dem lätta att iakttä. Vid ringmärkning satt de "snällt och väntade" på att näten skulle bli klara för fångst. De föreföll angelägna att undersöka. Lätt kunde också observeras att de höll tillsammans parvis: Jag noterade att om t ex hannen i paret flög i nätet var honan inte sen att följa efter.

MOT SLUTET av september var i de flesta fall ungfåglarnas ruggning klar och de blev därmed omöjliga att skilja från de äldre, åtminstone i fält. Väl i handen kunde man fortfarande skilja åldrarna genom att studera analregionen. Hos de vuxna var den fortfarande rynkig efter den enorma ansvällningen under häckningen. Anus hos ungfåglarna var slät. Ögonfärgen kunde också lämna besked: Allt ljusare än gulorange hos hannen och allt ljusare än gul hos honan betydde ungfågel. När ungarna lämnar boet är deras ögonfärg svart och blir senare ljusare för att småningom övergå i vitt. Därefter övergår den i ljusgul och utvecklas mot hannens orange och honans gul eller gulbruna. Jag har ännu inte lyckats utröna hur snabbt förloppet är.

DEN 13 augusti ringmärktes 2 ungfåglar som varit flygga högst en vecka. De hade gula näbbvinklar och svart iris. Ungfåglar med härkomst från denna kull bör varit "påbörjade" omkring den 10 juli. Vid jämförelse med Feindt & Jung (se litteraturförteckningen) finner man att detta stämmer bra med datum för en fjärde kull enligt nedan:

	<u>PAR 1</u>		<u>PAR 2</u>		<u>PAR 3</u>	
	<u>1:a ägget</u>	<u>Borymning</u>	<u>1:a ägget</u>	<u>Borymning</u>	<u>1:a ägget</u>	<u>Borymning</u>
Kull 1	24/3	23/4	30/3	28/4	7/4	5/5
Kull 2	5/5	1/6	6/5	1/6	13/5	6/6
Kull 3	9/6	4/7	13/6	9/7	14/6	9/7
Kull 4	16/7	10/8	21/7	14/8	21/7	14/8

HUR SKA då en observation som jag gjorde den 29 september i samband med ringmärkning förklaras ? Jag iakttog hur en hanne matade ungfåglar. Något senare fågades två av de nyss fångade ungarna i nät. Jag fann att de varit flygga högst någon vecka. Gula näbbvinklar, ljus halmgul näbb, svart iris plus det faktum att de matades var bevis nog. Räkna man återigen baklänges blir det uppenbart att kullen i vilken ungarna ingått påbörjades i slutet av augusti ! Enligt Spitzer (se litteraturförteckningen) som beskriver sena häckningar skulle detta kunna vara en femte kull. Men, säger han, mot detta talar det strängt bundna ruggningsförloppet. Troligare är då, fortfarande enligt Spitzer, att det faktiskt var fråga om årsungar av första kullen som efter ruggning genomfört häckning på hösten. Liknande förhållande, d v s att ungfåglar inte har någon sexualpaus, är känt hos domesticerade arter som sebrafink (*Taeniopygia guttata castanotis*), (Wagner 1958, Immelmann 1962, Sossinka 1970) samt har misstänkts kunna äga rum hos kungsfiskare (*Alcedo atthis*). Vad beträffar skäggmesen finns bevis för att ungfåglar kan nå könsmognad under första levnadsåret (Spitzer 1972, Steiner 1971).

I OCH MED avslutad häckningssäsong genofördes fullständig ruggning hos de vuxna fåglarna. Mot slutet av juli fågades de första ruggande ungfåglarna. Ruggningsförloppet finns noggrant beskrivet (Spitzer 1972). I september fågades de första färdigruggade ungfåglarna. (En juv hanne fångad 23 juli, flygg sedan ca två veckor = färdigruggad 29 september; En juv hanne fångad 11 augusti, flygg sedan ca en vecka = färdigruggad 7 oktober). Skäggmesens hela ruggningsförlopp tar normalt från 42 - 50 dagar (Spitzer 1972, Steiner 1971). För en "stannfågel" som skäggmesen är detta en ytterst kort tid. Detta förklaras av den tidspress som arten lever under till följd av ofta väldigt sen häckning.

DET FÖREFALLER som om följande förhållande skulle råda: Ju tidigare på säsongen en ungfågel är född desto längre tid behåller den sin ungfågeldräkt. Indicier för detta påstående: 1/ Bland ungfåglarna som fågades under högsommaren fanns många med helt utbildad "vuxenfärg" på iris. Jag uppskattade tiden från det de lämnade boet till minst en månad. Ingen färdigruggad fågel med "ungfågelfärg" på iris fågades under denna tid. 2/ Mot slutet av sommaren och frampå hösten blev det vanligare med ett motsatt förhållande. Få ungfåglar med "vuxeniris" men desto fler färdigruggade med "ungfågeliris" fågades. 3/ Ett extremfall är den ungfågel, flygg sedan högst en vecka, som fågades den 29 september. Den observerades sedan den 20 oktober (färgringarna lämnade besked) och var då redan i slutstadiet av sin ruggning. Räkna man med kortast möjliga ruggningstid, 42 dagar enligt

ovan, finner man att den så gott som direkt efter att ha lämnat boet börjat rugga. Ändå blir tidsschemat snävt hållet.

EFTER GENOMPÖRD ruggning sker en omställning av skäggesens muskelmage. Efter att förut ha varit anpassad för insektsdiät blir den nu rustad för vegetabilisk kost, framför allt frö av bladvass. Muskelmagens väggar förtjockas och får lister. De småstenar fåglarna plockar i sig hjälper magen med nedbrytning av vintermaten. Arten blir granivor (fröätande) (Spitzer 1972).

DEN HORMONIELLA orsak som ligger bakom omställningen påverkar även skäggesarnas beteende. Under förmiddagar, särskilt varma och vindstilla, under tiden september - november har flera observatörer i Tåkern 1974 sett hur den ena skäggesflocken efter den andra gett sig upp i luften med snabba, svirrande vingslag. Somliga dagar rörde det sig om 300 - 400 fåglar samtidigt över ett vassområde (S Gustafsson, T Persson, G Björkman m fl).

Flockarna steg och sjönk likt en jo-jo på snöre och luften fylldes av intensivt "tjüngande" läten i massverkan. En del flockar försvann rakt upp i luften medan andra drog bort i bestämd riktning. Denna "Höhenflüge" eller "dispersial display" (jag saknar lämpligt svenskt uttryck) finns beskriven på flera ställen i litteraturen. Spitzer (1974) förklarar den genom att införa tre faktorer:

1. Den fysiologiska beredskapen
2. Populationsstorlek
3. Plats- och näringstillgång

FAKTOR 1 är i initialskedet konstant men kan ökas genom påverkan av faktorerna 2 och 3. Är populationstätheten liten avtar "Höhenflüge" och dåliga häckningsår har den helt uteblivit. "Höhenflüge" kan enligt Spitzer (1974) ses som ett medel för skäggesen att efter goda föryngringsår finna nya områden. De nya kolonier som då etableras ger arten större möjlighet att klara en svår vinter. Samtidigt ger det förutsättningar för en återkolonisering av "moderplatsen" efter bakslag där.

SKÄGGMESEN SKALL och kan jämföras med vilken annan invasionsart som helst. Huruvida en återflyttning verkligen sker på våren till platsen för "Höhenflüge" är oklart men finns beskrivet från bl a Sovjet (Tuajew och Vasilev 1965).

DEN FLYKTAKTIVITET som ägde rum i Tåkern i september - november 1974 medförde med stor sannolikhet omfattande bortflyttning. Det blev senare gläsare mellan observationerna av skägges. Vid några tillfällen iaktogs direkt sträck bort från sjön (E Nordberg, G Bergengren, G Björkman m fl). Samtidigt började skäggesar dyka upp i sjön Roxen, belägen ca 60 kilome-

ter öster om Tåkern. Den 26 oktober sågs i Roxen en flock på ca 70 individer på sträck (C Andersson).

EFTER FÖRMODAD spridning av skägges från Tåkern över de syd- och mellansvenska landskapen finns all anledning att hålla ögonen öppna efter arten, framför allt efter ring- och färgmärkta exemplar. Jag har i upprop i såväl lokal- som riksornitologiska publikationer önskat få in rapporter. Observationer kan meddelas till Gunnar Björkman, Tåkerns fältstation, Box 204, 595 00 Mjölby.

FRÅN OCH MED november avtar aktiviteten "Höhenflüge" succesivt. De fåglar som i december finns i Tåkern stannar med säkerhet kvar. "Stannskäggesarna" vandrar runt i vassarna efter dolda mönster. Vid ytliga studier förefaller flockarna mycket stationära. Mina undersökningar har dock hittills visat att det inte alltid är samma flock som är kvar på en given plats. Möjligen har de olika skäggesflockarna under sin ungfågeltid vandrat runt i vassarna och skapat olika sov- och näringsrevir med "transportvägar" emellan. Dessa optimala områden är uppenbarligen gemensamma för flera flockar.

MED TVÅ milda vintrar, 1972-73 och 1973-74, som god hjälp har Tåkerns skäggesar byggt upp en ansenlig stam, helt unik i svensk fågelvärld i sin utveckling. Vad kan då hända under en "normal" vinter ?

I ÅTSKILLIGA bidrag till litteraturen om arten förekommer beskrivningar om mer eller mindre kraftiga populationssammanbrott. Dessa sker under vintermånaderna. Två typer av för skäggesarna svåra vintrar beskrivs:

1.

a/ Lång vinter

b/ Riklig snöförekost och/eller isbildning

c/ Kraftig vind i kombination med sträng kyla

Dessa tre faktorer samverkande har vid flera tillfällen medfört en nära nog hundra procentig populationsnedgång, t ex vid Neusiedlersee och andra platser 1928-29 och 1939-40 (Koenig m fl 1951) samt i England 1947-48 och Holland samma år (Mead, Pearson m fl). Avgörande för möjligheterna att överleva är också dagens längd, ner till nio timmar vid Neusiedlersee. Under svåra yttre betingelser kan skäggesarna inte skaffa tillräckligt med föda för att klara den långa natten. Man inser att förutsättningarna i Sverige kan bli ännu sämre med en dagslängd på som minst sex timmar. En 18 timmar lång natt är säkerligen mer än vad skäggesarna tål under längre tid med svåra förhållanden. En vinter med inslag av vad som ovan beskrivits torde sannolikt vara ödesdiger för vår skäggespopulation.

2.

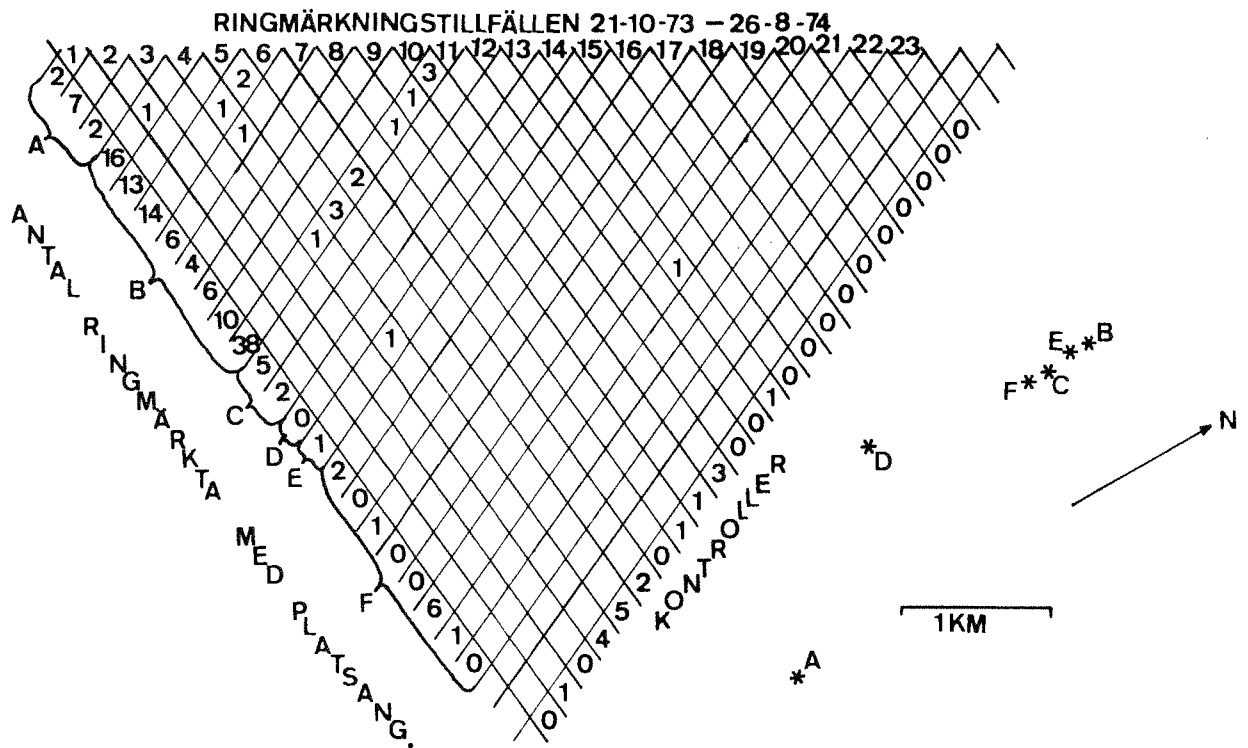
När skäggesens magomställning till vegetabilisk föda har ägt rum i oktober - november infinner sig en "buffertperiod" fram till och med december. Under denna tid kan magen inte återgå till sommartillståndet även om vädret slår om och blir milt. Skulle däremot senvintern bli ovanligt mild kan muskelmagen "låta lura sig" och anpassa sig för insektsdiet. En efterkommande köldperiod kan då få katastrofala följder enär magen vid denna tid inte ställer om sig till växtföda. Eftervintrar av beskriven typ ledde till fullkomlig utplåning av t ex skäggesbeståndet i Neusiedlersee 1969-70 (Spitzer 1972). Risken för denna sorts vinter är i Sverige mindre men den förekommer. Efter en svår vinter med nästan total populationsnedgång har det visat sig att skäggesen mycket snabbt på nytt kan öka i antal. I kontinentala bestånd sker en stadig invandring men gynnsamma säsonger kan man visa att arten minst femdubblar sig (Feindt och Jung m fl). Det är mot bakgrund av detta lättare att förstå den kolossala utvecklingen för skäggesen i Tåkern under kort tid.

TÅKERNS STORLEK och skäggesarnas svåråtkomliga livsmiljö, flockliv och vandringar gör det vanskligt att noggrannt beräkna beståndets storlek genom t ex kartering.

JAG FICK en känsla av att arten under slutet av sommaren 1974, när fortfarande inga individer hade lämnat sjön och när alla kullar i stort sett var flygga, var "mycket vanlig". Ord som "massor" och "oräknerliga" var legio i ornitologmunnar.

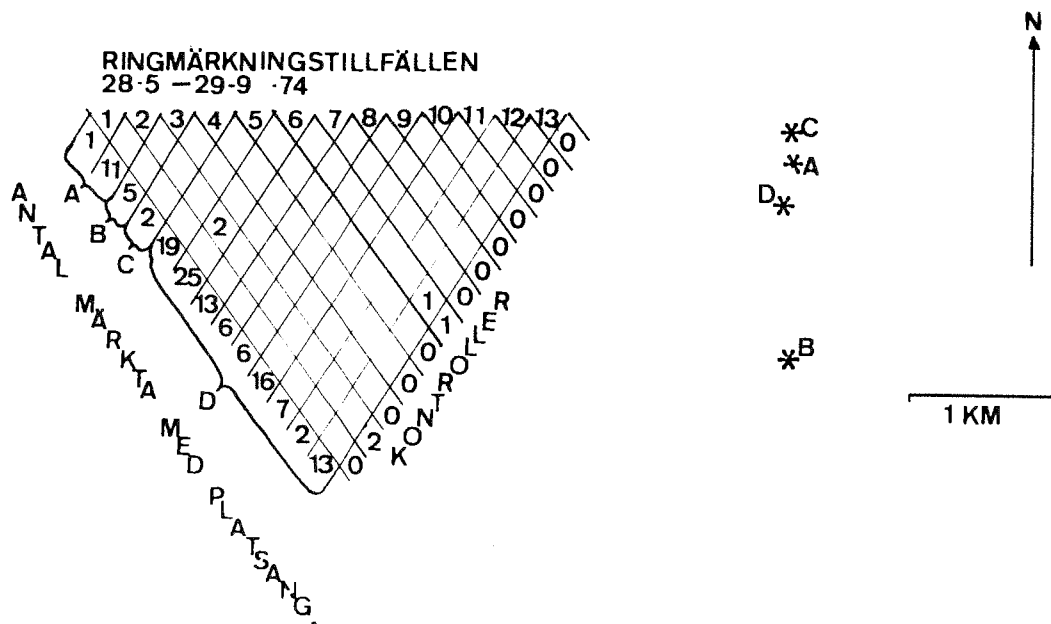
EN METOD att beräkna populationen med fångst-återfångstsystem enligt Doveswell (1959) blev med förhållandevis låga fångstsiffror och oregelbunden fångst osäker. Jag valde då att skapa en känd population "skäggesar" av majskorn, försåg ett förutbestämt antal exemplar med respektive ringmärkningsdatum och genomförde statistiska serier med hjälp av "urnmetoden", se nedan. På detta sätt kunde jag experimentera mig fram till en population som gav väntat utslag i form av kontroller.

URNMETODEN GAV populationen drygt 400 exemplar, dvs ca 200 par. Felkällor: Med några få märkningstillfällen undantagna ägde fångsten rum på en plats (B i figur 5) med upp till tre nät, tolv meter långa. Parallellen mellan näten i vasshavet och nålen i höstacken är slående. Kontrollerna borde rimligen bli för många i förhållande till populationens storlek när man märker på samma plats flera gånger. Mot detta kan emellertid anföras att varje en-gång-fångad-individ kan ha lärt sig nätens placering. Exempel finns dock på att samma fågel fastnat flera gånger.



Figur 5: Fångade och återfångade adulta skäggmesar under stationär tid 21 oktober 1973 - 26 augusti 1974 ("urnmetoden")

DIREKTA OBSERVATIONER i ringmärkningsområdet under häckningssäsongen 1974 visade på att högst var tionde individ var färgmärkt. I Tåkerns nordvästra, norra, östra och sydöstra vassområde observerades aldrig någon märkt skäggmes men relativt många utan ring/ringar.



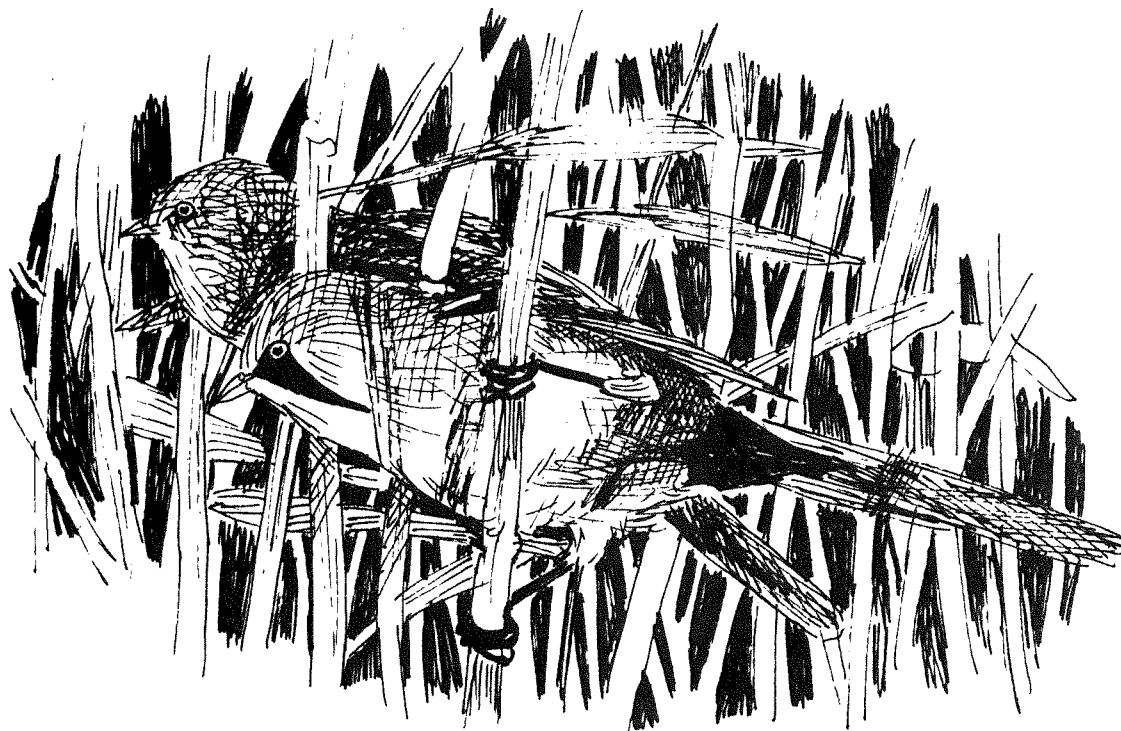
Figur 6: Fångade och återfångade juvenila skäggmesar under tiden 28 maj - 29 september 1974 ("urnmetoden")

MINST 500 PAR skäggesar häckade enligt min uppskattning i Tåkern 1974. Det förefaller mig ha varit en relativt gynnsam häckningssäsong. Skäggesarnas stora aktivitet under hösten motsäger inte detta. Räknar man med en genomsnittlig femdubbling av beståndet kommer man med utgångspunkt från mina siffror fram till en produktion av 5 000 ungfåglar i Tåkern 1974. Belysande är att det under höstringmärknigen fångades lika många unga skäggesar som rörsångare ! Det säger kanske en del om förekomsten.

Figur 7: Könsfördelning för 323 ringmärkta skäggesar. Överskottet av hannar är påfallande även vid vanliga fältstudier

HONOR	144	44,6%
HANAR	179	55,4%
	323	100,0%

I MITT arbete med att undersöka Tåkerns skäggesar har jag haft stor hjälp från många medlemmar i föreningen Tåkerns fältstation. Jag tackar dessa liksom många uppgiftslämnare i Sverige och övriga Europa samt Sveriges ornitologiska förening för visst ekonomiskt stöd ur Elis Wides fond.



Litteraturförteckning

- Axell, H E (1966): Eruptions of Bearded-Tits during 1959-65. *British Birds* 59: 513-543
- (1970): Bearded Tit. *Birds of the World* (Gooders, J edit.). Part 2 Vol. 7: 2071-2072
- Bannerman, D A (1953-63): *The Birds of the British Isles*. Edinburgh and London. Vol. 2: 212-223
- Bengtsson, S A (1965): Skäggmesen för första gången anträffad i Sverige. *Medd. SkOF Årg. 4: 65-66*
- (1967): Skäggmesen (*Panurus biarmicus*) i Skåne 1965-66, en för landet ny fågelart. *Vår fågelvärld* 26: 44-45
- Björkman, G (1972): Skäggmesen ny häckfågel i Tåkern. *Medd. nr 8 Tåkerns fältstation 1972: 13-14*
- (1973): Kraftig expansion av skäggmese i Tåkern. *Medd. nr 9 Tåkerns fältstation 1973: 32-34*
- Feindt & Jung (1968): Bartmeise - Einblicke in ihr verborgenes Leben. *Z. Mus. Hildesheim, Heft 20, 75 sidor*
- Fransson, B-Å (1967): Skäggmese (*Panurus biarmicus*). *Fåglar i Blekinge 1967: 11-13*
- Hudson, B (1970): Parrotbills. *Birds of the World*. Part 3 Vol. 7: 2073-2074
- Koenig, O (1951): Das Aktionssystem der Bartmeise. *Österr. Z. Zool. 3: 1-82, 247-325*
- Mead, C J & Pearson, P J (1974): Short Notes. Bearded Reedling Populations in England and Holland. *Bird Study*, Vol. 21, nr 3, sept. 1974: 211-214
- Niethammer, G (1937-42): *Handbuch der Deutschen Vogelkunde*. Leipzig. Band 1
- Steiner, H M (1971): Entwicklung und Mauser der Spinalflur bei der Bartmeise (*Panurus biarmicus*). *J. Orn. 112: 36-42*
- Spitzer, G & Wichtl, R (1970): Vorläufige Untersuchung des Gesanges der Bartmeise (*Panurus biarmicus*) *J. Orn. 111: 362-366*
- Spitzer, G (1972): Jahreszeitliche Aspekte der Biologie der Bartmeise (*Panurus biarmicus*). *J. Orn. 113: 241-275*
- (1973): Zur Verbreitung der Formen von *Panurus biarmicus* in der Westpaläarktis. *Bonner Zool. Beitr. 24: 291-301*
- (1974): Zur Emigrationsverhalten der osteuropäischen Bartmeise (*Panurus biarmicus russicus*). *Die Vogelwarte 27: 186-194*
- ten Kate, C G B (1928-29): Bijdrage tot de kennis van de voortplantingsbiologie van *Panurus biarmicus* (L.). *Ardea 17: 81-104. Ardea 18: 131-139*
- Temme, M (1966): Das Naturschutzgebiet "Südstrandpolder" auf Norderney-neuer Brutplatz der Bartmeise (*Panurus biarmicus*). *Orn. Mitt. 18: 3-8*
- Tuajev, D G & Vasilev V S (1965): Bartmeisen in Aserbeidschan. *Ornitologija 7: 492-494*
- Vooüs, K H (1960): *Atlas of European Birds*. London.
- Wichtl, R (1974): Zur Balz der Bartmeise (*Panurus biarmicus*) in Gefangenschaft. *J. Orn. 115: 86-90*
- Witherby, HF & others (1958): *The Handbook of British Birds*. Vol. 1. London

UNDERSÖKNING AV VEGETATIONSZONERINGEN MED BANDPROFILSMETODEN PÅ OCH NEDAN-
FÖR GAMLA STRANDVALLEN MELLAN VÄVERSUNDA OCH ÅSBY UTMED TÅKERNS VÄSTRA
STRAND.

av Magnus Enquist och Lars-Åke Gustavsson

NEDAN REDOVISAS resultatet av ett antal bandprofilsanalyser utmed strandpartiet mellan Väversunda och Åsby (Tåkerns forna botten). Undersökningen genomfördes i juli 1974. Syftet var att få en klar bild av vegetationszoneringen utmed detta strandparti. Då Tåkern under de senaste åren reglerats för att inte åkermark ska dränkas har vårfloden nästan helt eliminerats. Detta har haft en negativ effekt på strandängarna med upptorkning och förbuskning som följd. En annan faktor med liknande effekt har varit betesdriftens upphörande. Ett tredje hot mot de botaniskt högintressanta strandängarna utmed Tåkerns västra sida uppdagades under fältarbetet, nämligen tallplantering.

MED TANKE på nämnda snabba miljöförändringar kommer vegetationen på Tåkerns stränder att förändras mycket fort, såvida inte "dammförhållandena" i sjön hävs och betesdrift kommer igång. Det är författarnas förhoppning att denna undersökning ska utgöra basis för kommande analyser av strandängarnas förändringar och dess orsaker.

ARBETSMETODIK: Vegetationszoneringen undersöktes med hjälp av bandprofiler. Fem strandavsnitt valdes (slumpades) ut mellan fastigheterna Sjön och Sjöborg, (ca 1.750 meter mellan profil 1 och 6). Senare tillkom ytterligare en sträcka i anslutning till profil 5. Ett snöre lades ut för varje sträcka, med början på toppen av gamla strandvallen (sjösänkning 1842-44) och med slut en bit ut i lågstarrbältet. Snörena lades i rät vinkel mot nuvarande vattenlinjen, vilket medförde att de med små avvikelser även kom att ligga vinkelrätt mot gamla strandvallen. Sedan lades rutorna (1 gång 1 meter) ut längs snörena. I varje utlagd ruta analyserades vegetationssammansättningen efter den 6-gradiga skalan:

=====	täcker 1/2 av provytan eller mer
=====	täcker 1/4 - 1/2 av provytan
=====	täcker 1/8 - 1/4 av provytan
=====	täcker 1/16 - 1/8 av provytan
-----	täcker mindre än 1/16 av provytan
-----	enstaka exemplar

Då profilernas längd var omkring 100 meter kunde inte varje ruta utefter sträckan analyseras. Följande metod användes: I de delar av profilen där

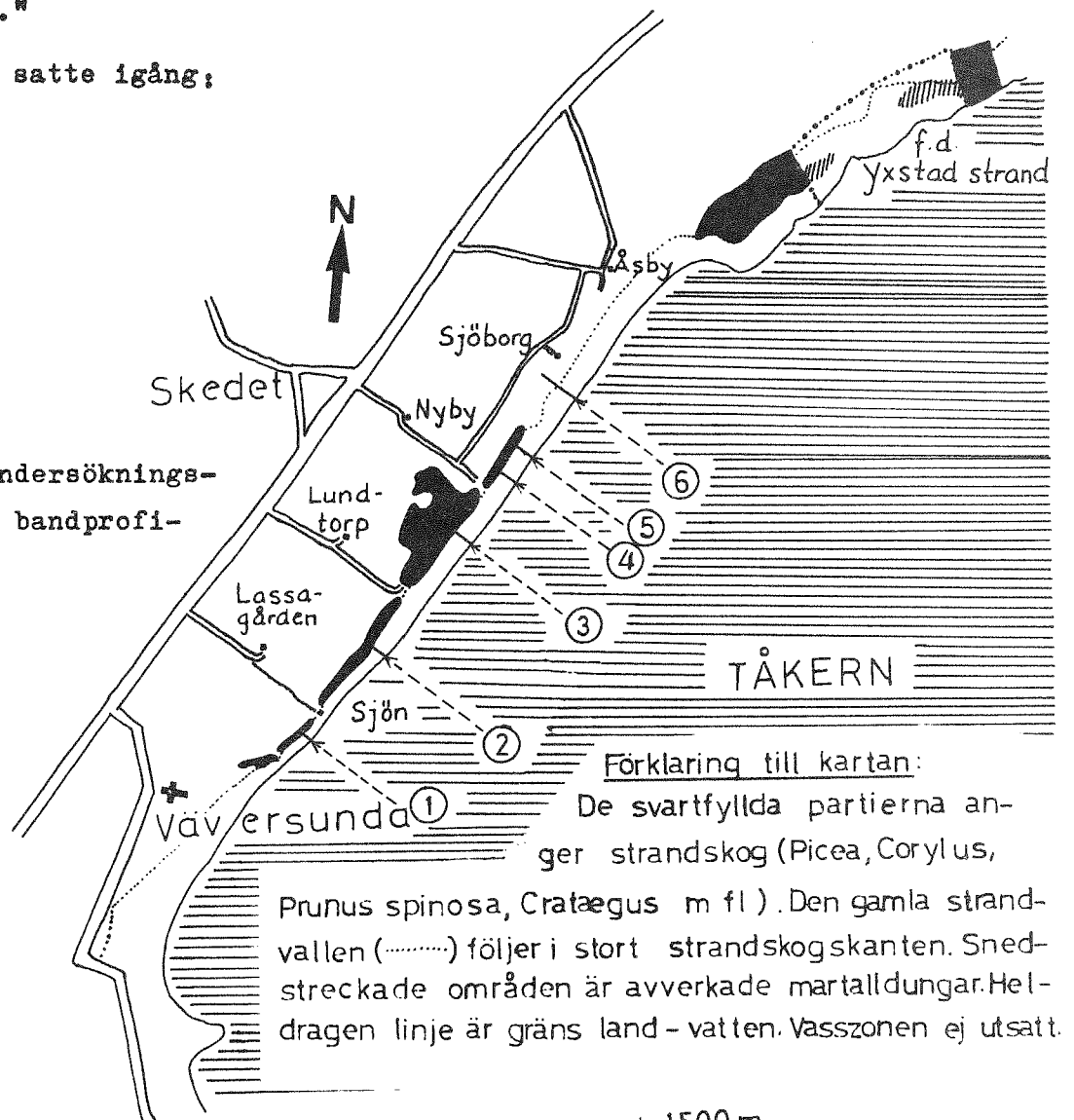
vegetationssammansättningen inte visade på stora förändringar analyserades varannan ruta, medan endast var fjärde, sjätte eller var tionde ruta analyserades i partier med homogen vegetationssammansättning.

UTDRAG UR Ombärgstraktens flora och geologi till ledning för den Ombärgsbesökande allmänheten, av P Dusén, 1888:

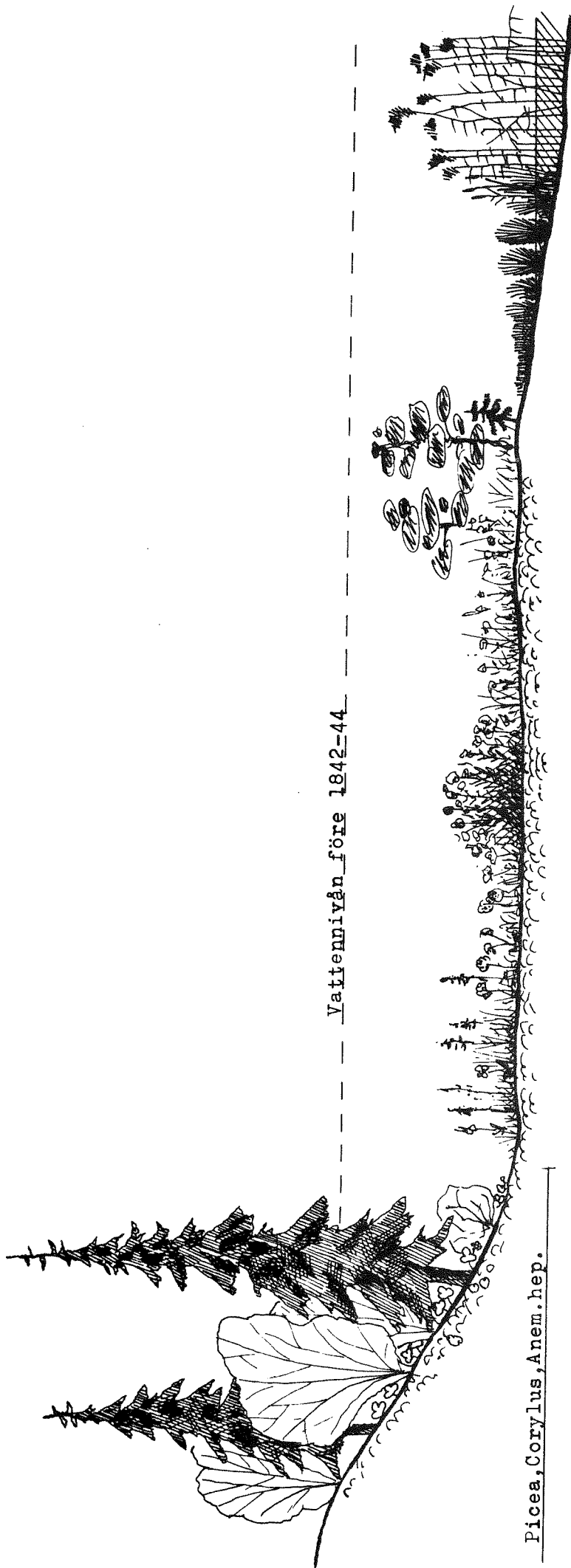
"Tåkerns strand från Väfversunda till Hångers udde samt Lindön: Detta område utgöres af den smala remsan utefter sjön Tåkern till Hångers udde samt Lindön. För ej länge sedan utgjorde marken inom detta område del del af Tåkerns botten. Den nuvarande stranden blottades nämligen genom den sänkning sjön undergick i början af 1840-talet, hvarvid vattenytan sjönk nära 2 meter. Före sänkning synes vattnet hafva nått upp till de närgränsande åkerfälten. Stranden är utefter långa sträckor fast och hård på grund af den mängd mindre kalkstenar, som finns inbäddade i ytlagret, samt mer eller mindre lerig, företrädesvis norrut. Marken är, med undantag af några få ställen, där den är genomdränkt af silvatten, mycket torr, åtminstone under högsommaren, då vegetationen blir fläckvis förbränd. Sedd på afstånd, förefaller stranden föga inbjudande. Den belönar dock en närmare undersökning....."

LÄSTE VI och satte igång:

Karta över undersökningsområdet samt bandprofilernas läge



VEGETATIONSZONERINGEN UTMED TÅKERNS VÄSTRA STRAND, schematisk skiss, juli 1974



Picea, Corylus, Anem. hep.

Prunus spinosa, Crataegus m fl

Lathyrus vernus
Viola mirabilis

Moliniazonen

Carex flacca
Primula farinosa
Inula salicina
Succisa pratensis
Herminium monorchis, Polygala amarella

Stäppartad torräng:
Galium triandrum
Trifolium montanum
Filipendula vulgaris
Frangaria viridis m fl

Rikkärr

Epitactis, Schoenus,
Ophrys, Dactylorhiza incarnata
+ var. curenta

Pinus, Lotus,
Briza, Picea m fl

Lågstarrzonen

Carex disticha, Potentilla anserina

Helofyter, övervat-
tensväxter: Phrag-
mites communis, Siur-
latifolium m fl

Carex acuta

Dactylorhiza
incarnata

Kommentar till profil 1

Strandvallen, sydväst Sjön är delvis bevuxen med hagtorn (*Crataegus* sp.) och getapel (*Rhamnus cathartica*). Fältskiktet dominerar. Bland örterna på den starkt solexponerade sluttningen märks ett flertal arter, representativa för sk steppartade torrängar, såsom ängshavre (*Arrhenatherum pratense*), krissla (*Inula salicina*), backsmultron (*Fragaria viridis*) och jordtistel (*Cirsium acaule*). I övrigt förekommer här arter som ingår i torrare ängstyper. Men även den mera fuktkrävande slankstarren (*Carex flacca*) förekommer rikligt i denna zon. I och med att strandvallen börjar plana ut blir blåtåteln (*Molinia coerulea*) den helt dominerande arten fram till en smal zon med trivial fuktängsvegetation, vilken föregår lågstarrzonen. Blåtåteln är utmärkande för den ovan beskrivna zonen varför det är lämpligt att kalla denna zon för Molina-zon. I denna profil är bl a följande arter strängt associerade till Molina-zonen med övergångszoner: vildlin (*Linum catharticum*), majviva (*Primula farinosa*), krypvide (*Salix repens*), blodrot (*Potentilla erecta*) och ängsvädd (*Succisa pratensis*). Molina-zonen går inte här att betrakta som ett homogent växtsamhälle. Dels framträder en zonerings, dels går det att urskilja mindre enheter. Sålunda är de tio första metrarna artrikast i denna breda Molina-zon - metrar som rymmer flera kvalitetsarter (arter med begränsad utbredning och som antyder speciella markfaktorer) vilka inte återfinns närmare vattenlinjen. Exempel på kvalitetsarter: kärrknipprot (*Epipactis palustris*) och flugblomster (*Ophrys insectifera*). Några arter har stor amplitud med avseende på profilen (förekommer i flera zoner). I profilen märks följande arter med stor amplitud: rödklint (*Centaurea jacea*), krissla, slankstarr, (torräng och Molina-zon) och hirsstarr (*Carex panicea*), (Molina-zon och lågstarrbälte). Ängsnyckel (*Dactylorhiza incarnata*) uppträder här på två helt skilda zoner, dels i övergångszonen mellan torräng och fuktäng (Molina-zonen), dels i början på lågstarrzonen.

Zoner urskiljbara i profil 1:

<u>Ruta nr</u>	<u>Zon</u>	<u>Sträckning (meter)</u>	<u>Artantal</u>	<u>Dominerande arter</u>
1-2	torrängszon	0-6	24	<i>Cirsium acaule</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Viola hirta</i> och <i>Rhamnus cathartica</i>
3-4	övergångszon	7-10	20	<i>Molinia coerulea</i> , <i>Viola hirta</i> , <i>Potentilla erecta</i> och <i>Carex flacca</i>
5-16	Molina-zon	11-85	30	<i>Molinia coerulea</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Primula farinosa</i> och <i>Lotus corniculatus</i>

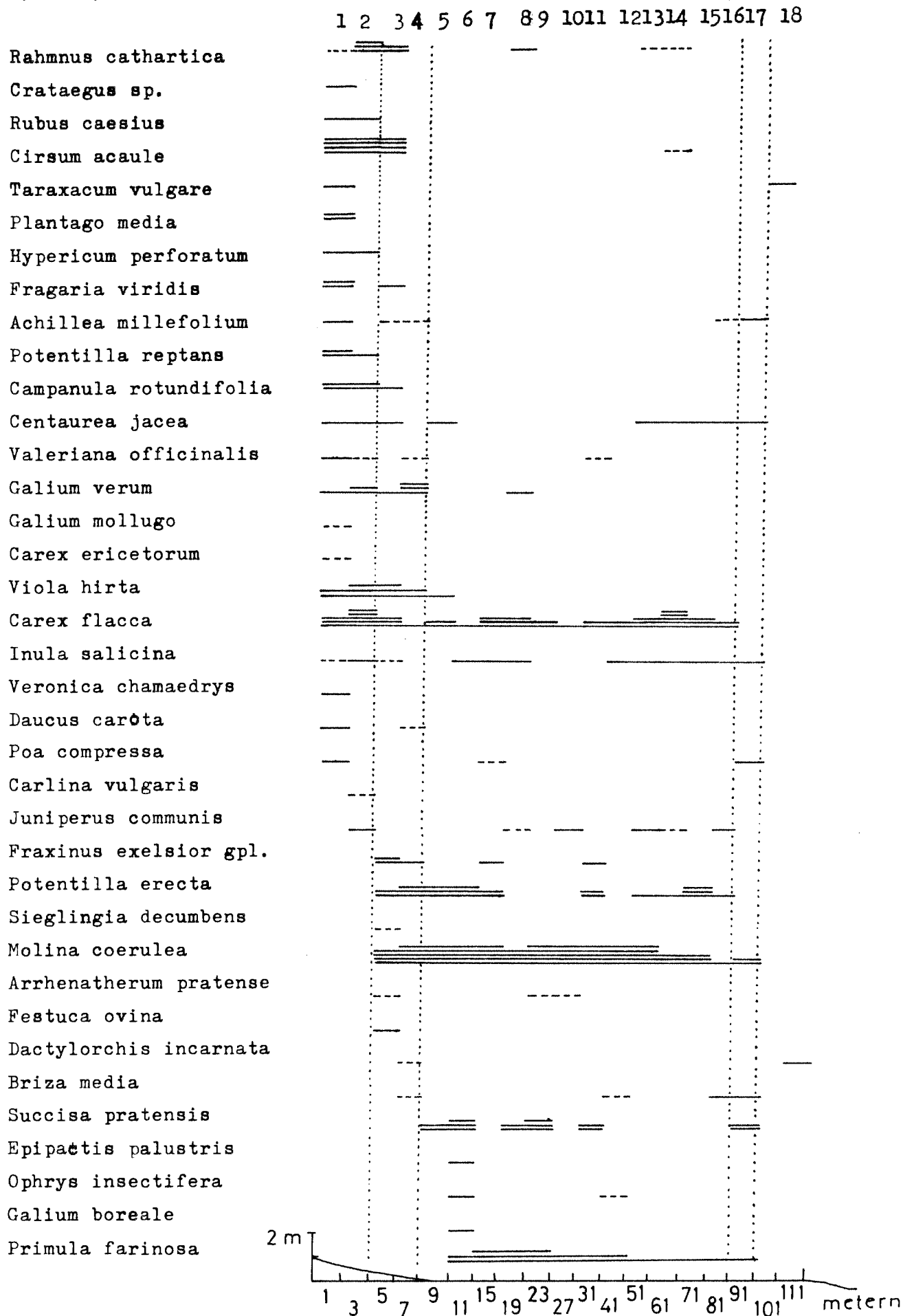
17	mosaikartad fuktängszon	85-100	15	<i>Lotus corniculatus</i>
18-19	lågstarrean	101-	22	<i>Carex disticha</i>

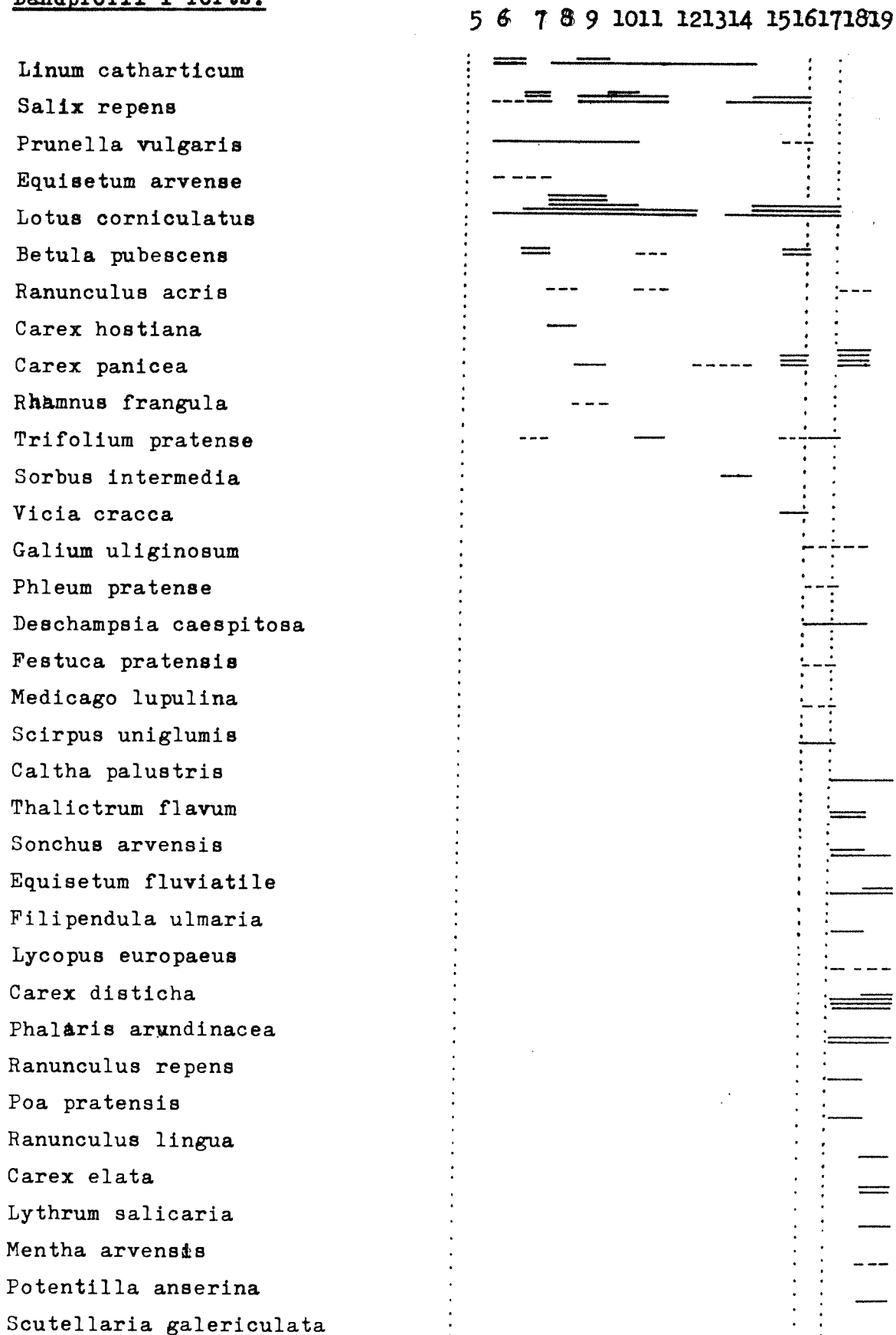


krisla
Inula salicina

Bandprofil 1Sjön, Väversunda, se karta!

6/7 - 7/7 1974



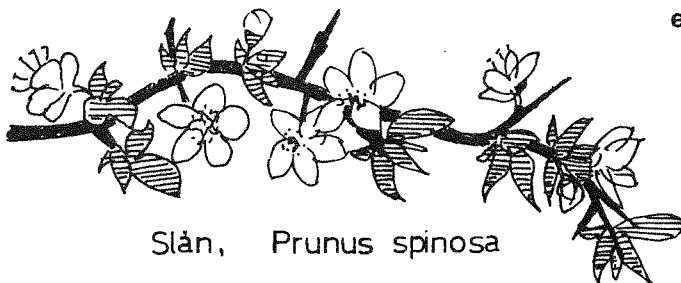
Bandprofil 1 forts.

Kommentar till profil 2

Mellan Sjön och Lundtorp dominerar vegetationen på den gamla strandvallen av slånbär (*Prunus spinosa*) och getapel (*Rhamnus cathartica*). De lägre delarna av vallen saknar i regel buskslag. Där finner man, vilket är fallet i denna profils första ruta, ett torrängssamhälle med arter som sammetskåpa (*Alchemilla glaucescens*) och jordtistel (*Cirsium acaule*). Ruta två speglar övergången mellan torräng och Molinia-zon. Den därefter följande Molinia-zonen är mycket artfattig: slankstarr (*Carex flacca*), blodrot (*Potentilla erecta*), majviva (*Primula farinosa*) och krypvide (*Salix repens*) bl. a. Ett bestånd av kärrknipprot (*Epipactis palustris*) växer några meter från gamla strandvallen. Märkligt nog hittar man i samma ruta en typisk torrängsväxt, jordtisteln. I och med ruta 6 försvinner blåtåteln och ersätts av älvväxing (*Sesleria coerulea*), vilken har mycket likartade krav på miljö. Ett flertal arter som är strängt knutna till Molinia-zonen förekommer även tillsammans med älvväxingen. Bilden kompliceras ytterligare av att detta strandparti är tallplanterat. Ruta 7 får anses spegla övergången mellan Molinia-zonen och en zon med trivialare fuktängsarter. Ruta 9 ligger i lågstarrzonen. Förekomsten av det torra berggröet är anmärkningsvärd i ruta 7 och 8. Röd-klint (*Centaurea jacea*) och slankstarr är arter som uppvisar stor amplitud i profilen.

Zoner urskiljbara i profil 2:

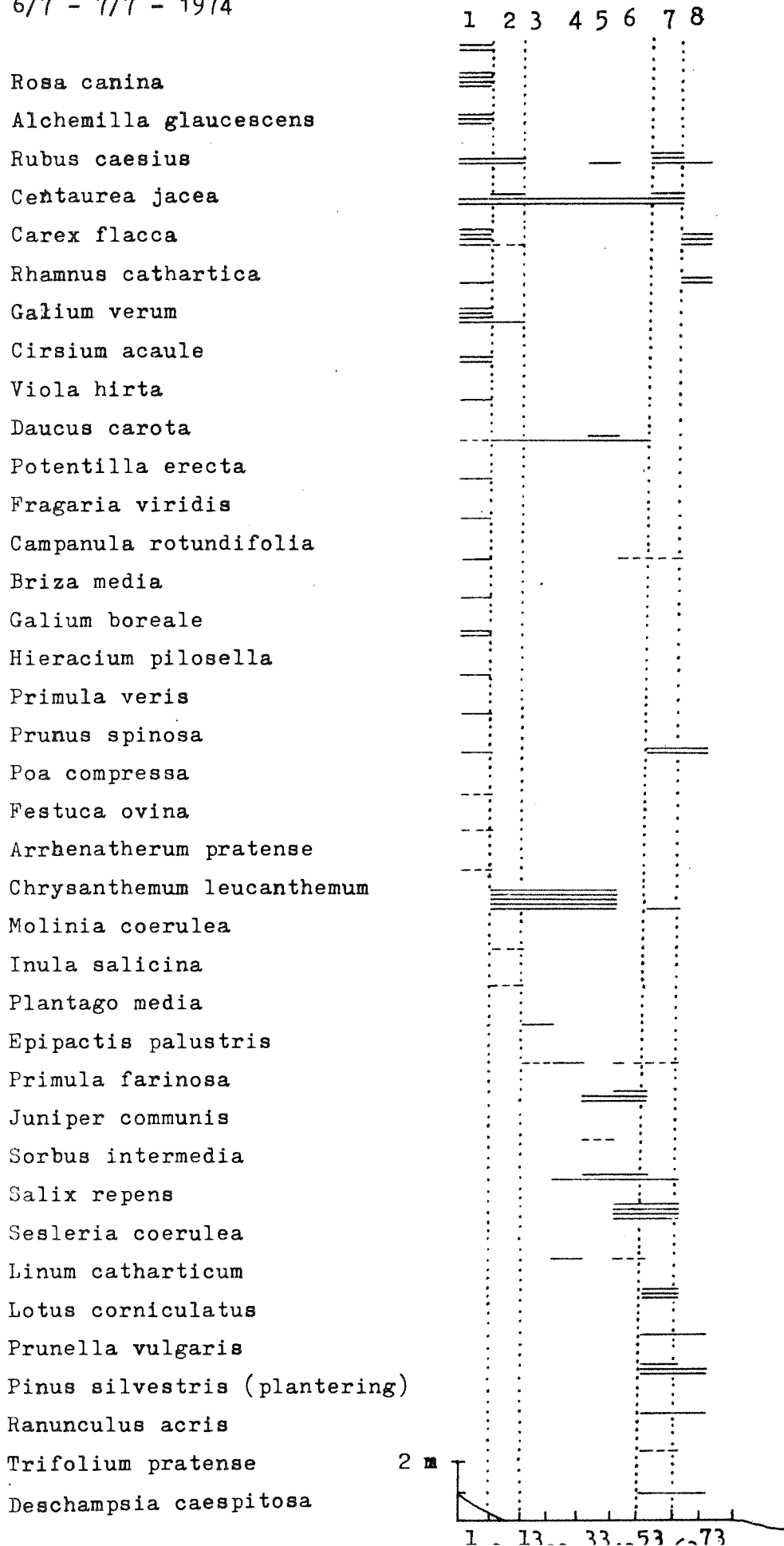
<u>Ruta nr</u>	<u>Zon</u>	<u>Sträckning (meter)</u>	<u>Artantal</u>	<u>Dominerande arter</u>
1	torräng	0-2	22	<i>Alchemilla glaucescens</i> , <i>Rhamnus cathartica</i> och <i>Cirsium acaule</i>
2	övergångszon	3-5	8	<i>Molinia coerulea</i> , <i>Carex flacca</i> och <i>Centaurea jacea</i>
3-6	Molinia-zon	6-49	12	<i>Molinia coerulea</i> , <i>Carex flacca</i>
7	övergångszon (svårbedömd)	50-59	14	<i>Sesleria coerulea</i> , <i>Centaurea jacea</i> och <i>Carex flacca</i>
8	trivial ängszon	60-69	12	<i>Lathyrus pratensis</i> och <i>Rhamnus cathartica</i>
9	lågstarrzon	70-	9	<i>Potentilla anserina</i> , <i>Carex distcha</i> och <i>Carex elata</i>



Slån, *Prunus spinosa*

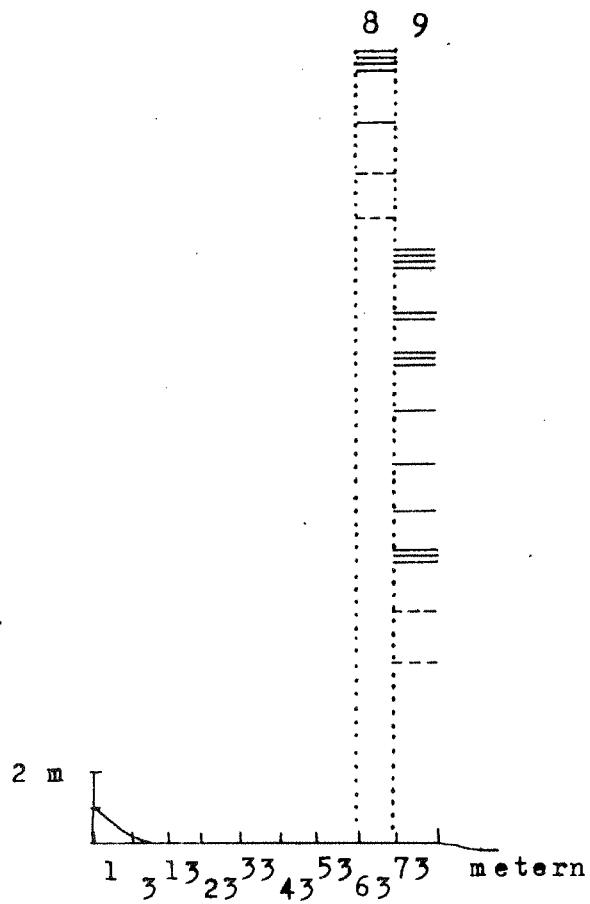
Bandprofil 2Sjön -Lundtorp, Väversunda, se karta!

6/7 - 7/7 - 1974



Bandprofil 2 forts.

Lathyrus pratensis
 Taraxacum vulgare
 Veronica chamaedrys
 Achillea millefolium
 Potentilla anserina
 Caltha palustris
 Carex disticha
 Equisetum fluviatile
 Lycopus europaeus
 Lythrum salicaria
 Carex elata
 Scutellaria galeiculata
 Sium latifolium



kärknippot
 Epipactis palustris

Kommentar till profil 3

Mellan Lundtorp och Nyby är partiet ovanför gamla strandvallen bevuxet med skog. De dominerande trädarterna är **gran** (*Picea abies*) och hassel (*Corylus avellana*) och i viss mån ek (*Quercus robur*). Fältskiktet uppvisar typiska lundarter, t. ex. rikligt med blå-vit-och gulsippor (*Anemone hepatica*, *nemorosa* och *ranunculoides*) samt korsningen mellan de båda sistnämnda. Då trädskiktet dominerar hela strandvallen kan man tala om en lundzon mellan ruta 1 och 7. Fältskiktet är mycket skiftande beroende på hur solexponerad markytan är. Profilens två första rutor uppvisar en blandning av torrängsarter och typiska lundarter: jordtistel (*Cirsium acaule*) och småfingerört (*Potentilla tabernaemontani*) tillsammans med lundstarr (*Carex montana*) och blåsippa. I de två följande rutorna skuggas markytan stora delar av dagen. Torrängsvegetationen försvinner. Avskärmas sedan marken, försvinner fältskiktet nästan helt, vilket är fallet i ruta 5 och 6. Nedersta delen av vallen är mindre beskuggad. Omedelbart när vallen planar ut tar *Molinia coerulea* vid. På de första metrarna påträffas kärrknipprot (*Epipactis palustris*) tillsammans med triviala fuktängsarter. Därefter vidtar ett smalt bälte med axag (*Schoenus ferrugineus*) vilket övergår i en artfattig *Molinia*-zon fram till lågstarrzonen. Bl.a. följande arter strängt associerade till *Molinia*-zonen: slankstarr (*Carex flacca*), majviva (*Primula farinosa*), vildlin (*Linum catharticum*) och kornfibbla (*Scorzonera humilis*). Övergångszonen till lågstarrzonen är komplex med arter som plattstarr (*Carex disticha*) och getapel (*Rhamnus cathartica*). Ängsnyckel (*Dactylorhiza incarnata*) -lokalen ligger på gränsen till lågstarrbältet. Följande arter har stor amplitud i profilen: en (*Juniperus communis*), käringtand (*Lotus corniculatus*) och getapel.

Zoner urskiljbara i profil 3:

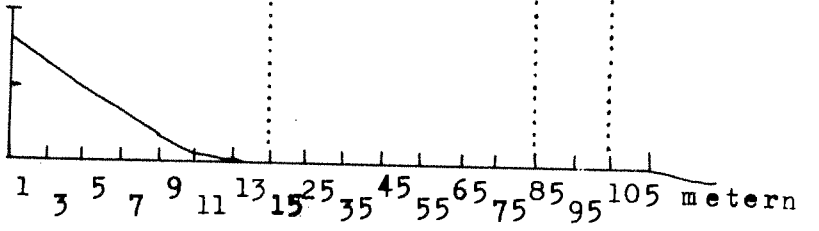
<u>Ruta nr</u>	<u>Zon</u>	<u>Sträckning (meter)</u>	<u>Artantal</u>	<u>Dominerande arter</u>
1-7	lundzon	0-12	43	<i>Picea abies</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Carex montana</i> och <i>Anemone hepatica</i>
8-14	<i>Molinia</i> -zon	15-17	32	<i>Molinia coerulea</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Scorzonera humilis</i> och <i>Schoenus ferrugineus</i>
15-16	mosaikartad övergångszon	71-100	10	<i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Carex disticha</i> , <i>Rhamnus cathartica</i> och <i>Deschampsia caespitosa</i>
17	lågstarrzon	101	11	<i>Carex disticha</i> och <i>Lathyrus pratensis</i>

Bandprofil 3 forts.

Ranunculus lingua

Calamagrostis neglecta

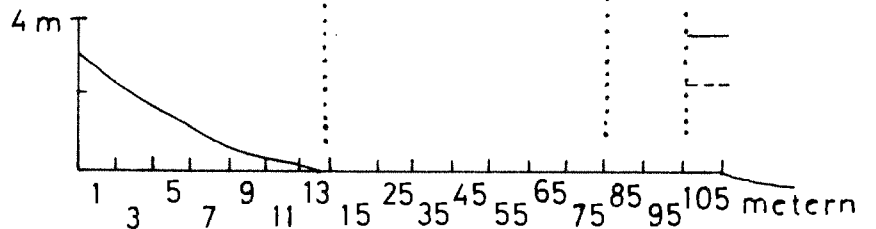
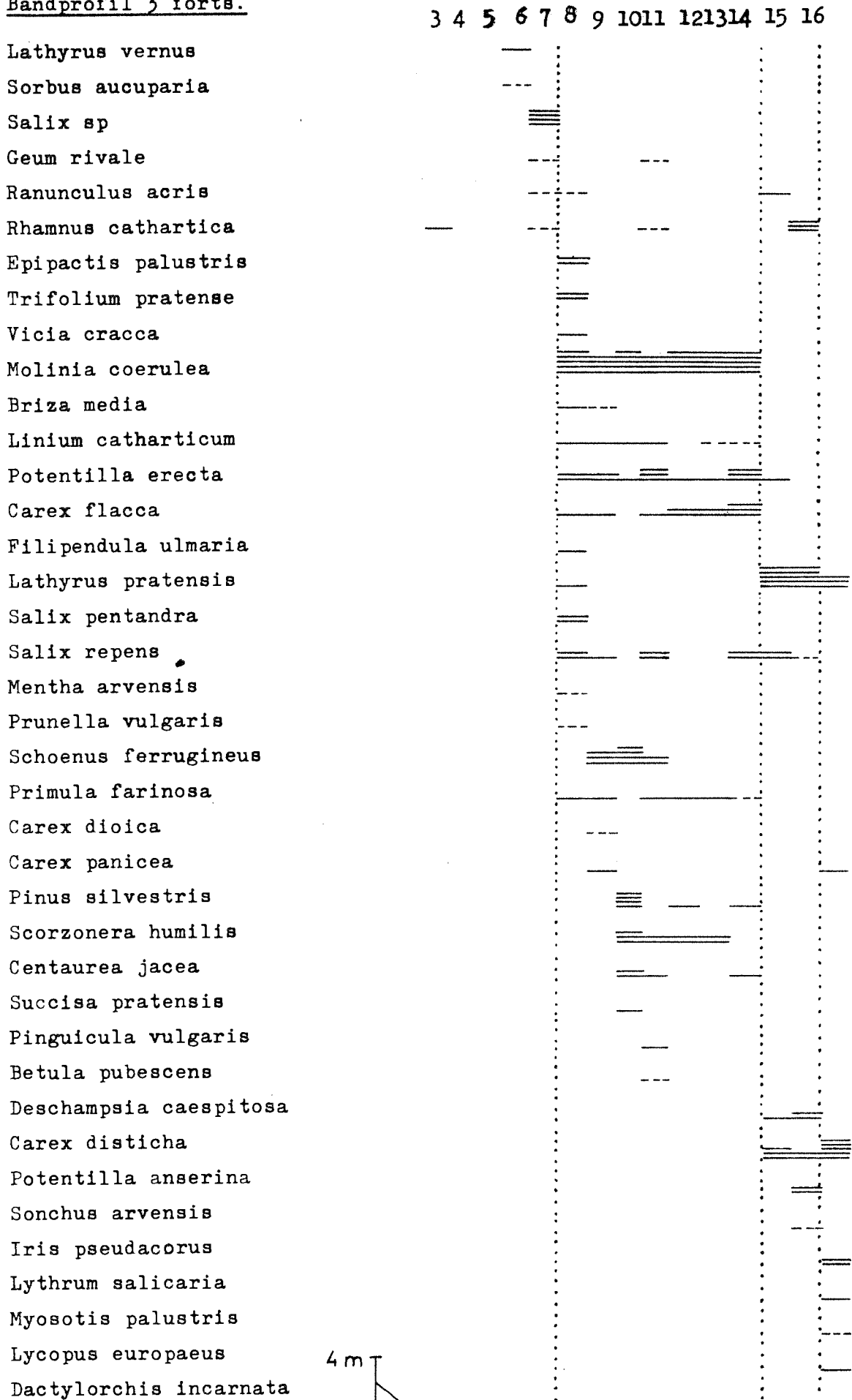
4 m



17



Bandprofil 3 forts.



Kommentar till bandprofil 4

Den övre delen av strandvallen är fri från dominerande busk- och trädvegetation. Här finner man ett typiskt s.k. steppartat torrängsfragment med arter som färgmadra (*Galium triandrum*), solvända (*Helianthemum nummularium*) och småfingerört (*Potentilla tabernaemontani*). I närheten växer backklöver (*Trifolium montanum*). Ruta 5 speglar övergången mellan torräng och Molinia-zon. I rutan dominerar krisslan (*Inula salicina*). I denna profil är följande arter strängt associerade till *Molinia coerulea*: darrgräs (*Briza media*), hirsstarr (*Carex panicea*), majviva (*Primula farinosa*), ängsvädd (*Succisa pratensis*), vildlin (*Linum catharticum*), kornfibbla (*Scorzonera humilis*), slankstarr (*Carex flacca*), krypvide (*Salix repens*) och blodrot (*Potentilla erecta*). Förekomsten av vass (*Phragmites communis*) är lokaliserad till ett mindre grävt hål. Ängsnyckeln (*Dactylorhiza incarnata*) i början av Molinia-zonen bör noteras. Ruta 12 och 13 visar på övergångszoner mellan Molinia-zon och lågstarrzon. Om rutorna hade lagts tätare hade här troligen en fuktängszon med trivialkaraktär kunnat urskiljas. Arter med stor amplitud i profilen är: rödklint (*Centaurea jacea*), käringtand (*Lotus corniculatus*) och krissla.

Zoner urskiljbara i profil 4:

<u>Ruta nr</u>	<u>Zon</u>	<u>Sträckning (meter)</u>	<u>Artantal</u>	<u>Dominerande arter</u>
1-4	steppartad torräng	0-8	45	<i>Filipendula vulgaris</i> , <i>Helianthemum nummularium</i> , <i>Festuca ovina</i> .
5	övergångszon	9-10	14	<i>Inula salicina</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Salix repens</i> .
6-11	Molinia-zon	11-65	30	<i>Molinia coerulea</i> , <i>Salix repens</i> .
12-13	övergångszoner (svårbedömda)	66-85	17	<i>Lotus corniculatus</i> , <i>Molinia coerulea</i> , <i>Trifolium pratense</i> och <i>repens</i> .
14	lågstarrzon	86-	3	<i>Carex elata</i> , <i>Thalictrum flavum</i> .

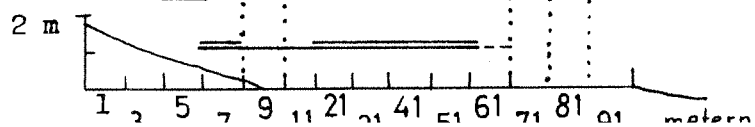
Solvända (*Helianthemum nummularium*)

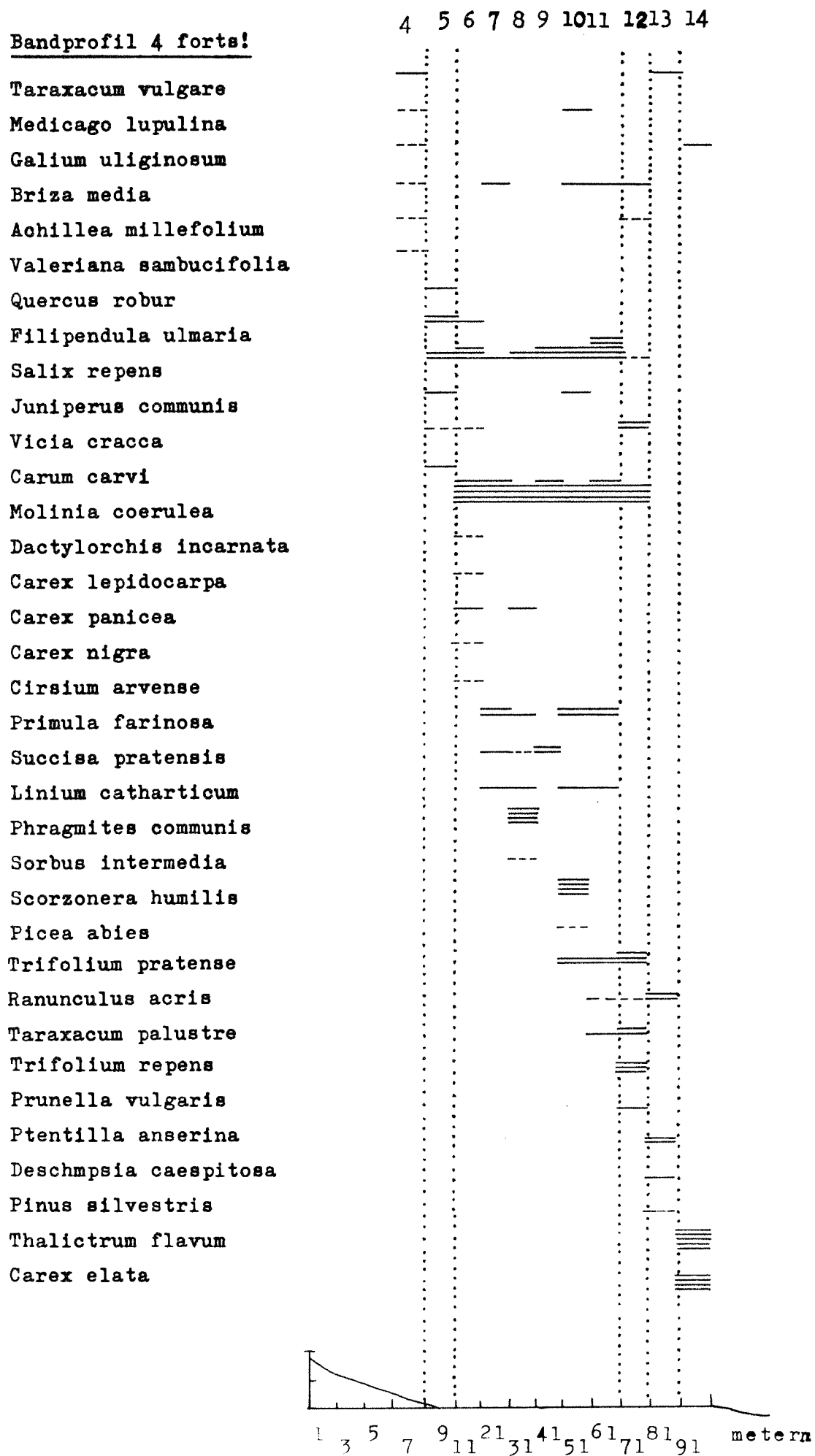
Bandprofil 4Nyby, Rogslösa, se karta!

6/7 - 7/7 1974

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Galium triandrium
Alchemilla glaucescens
Helianthemum nummularium
Galium verum
Filipendula vulgaris
Hieracium pilosella
Cirsium acaule
Centaurea jacea
Knautia arvensis
Primula veris
Festuca ovina
Rhamnus cathartica
Lotus corniculatus
Arrhenatherum pratense
Campanula rotundifolia
Potentilla tabernaemontani
Pimpinella saxifraga
Plantago media
Rumex acetosa
Fragaria viridis
Campanula persicifolia
Galium boreale
Plantago lanceolata
Potentilla reptans
Viola hirta
Corylus avellana
Melica nutans
Festuca pratensis
Hypericum perforatum
Rosa canina
Crataegus oxycantha
Hieracium vulgatum
Anemone hepatica
Silene nutans
Poa pratensis
Inula salicina
Carex flacca
Potentilla erecta



Bandprofil 4 forts!

Kommentar till bandprofil 5.

Övre delen av strandvallen är fri från busk- och trädskikt. På nedre delarna växer gran (*Picea abies*) och hassel (*Corylus avellana*). De två första rutorna visar ett steppängsfragment med främst solvända (*Helianthemum nummularium*), brudbröd (*Filipendula vulgaris*) och färgmadra (*Galium triandrum*). I de följande fyra rutorna, vilka speglar den lägre trädbevuxna delen av vallen finner man ett komplext fålskikt. Sålunda växer här jordtistel (*Cirsium acaule*) bredvid vitsippa (*Anemone nemorosa*). I och med ruta 8 tar *Molinia* samhället vid. Bl.a. följande arter är i denna profil strängt associerade till *Molinia*-zonen: majviva (*Primula farinosa*), kornfibbla (*Scorzonera humilis*) och axag (*Schoenus ferrugineus*). Honungsblomster (*Herminium monorchis*) förekommer rikligare på detta strandavsnitt än vad som framgår i profilen. I och med ruta 12 tar *Molinia*-zonen slut. Sedan kommer i stället en ovanligt bred zon bevuxen med gran och tall (*Pinus silvestris*). I fåltskiktet förekommer bl.a. käringtand (*Lotus corniculatus*) och slankstarr (*Carex flacca*). Denna zon uppvisar tillsammans med övergångszonen (till lågstarrbältet) en mosaikartad vegetation. Bl.a. finner man här krissla (*Inula siliqua*) och hästhov (*Tussilago farfara*). Vidare förekommer ett flertal arter representativa för triviala fuktängar. Ängsnyckeln (*Dactylorhiza incarnata*) växer även här i början av lågstarrzonen.

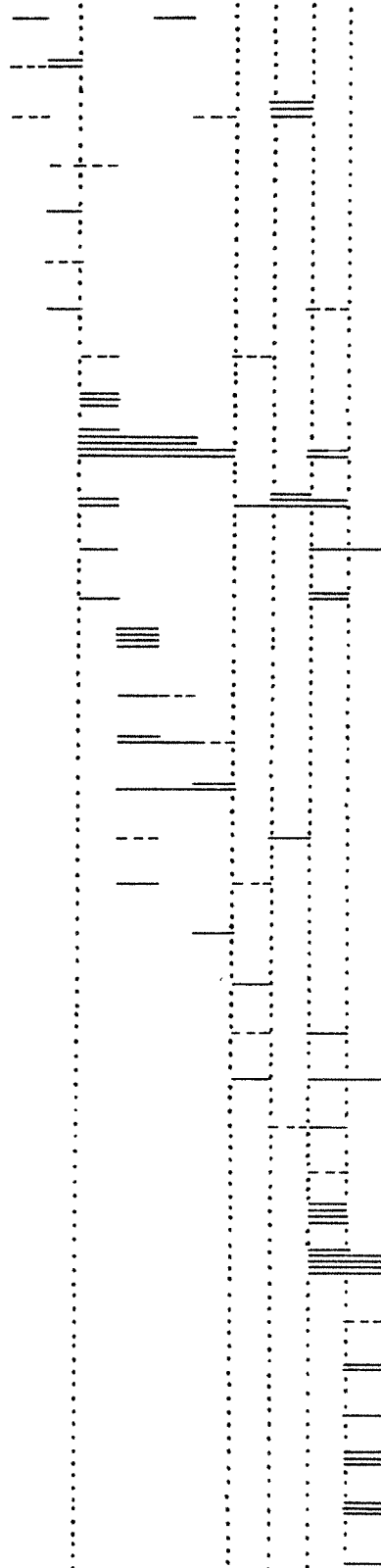
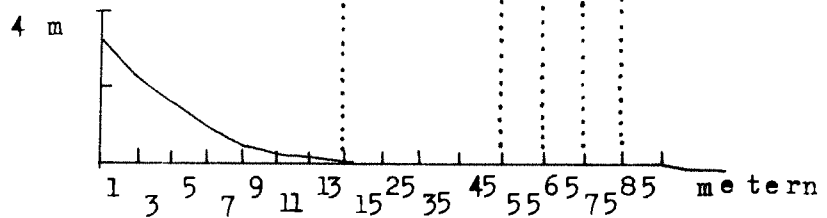
Zoner urskiljbara i profil 5:

<u>Ruta nr</u>	<u>Zon</u>	<u>Sträckning (meter)</u>	<u>Artantal</u>	<u>Dominerande arter</u>
1-2	steppartad torrängszon	0-4	31	<i>Filipendula vulgaris</i> , <i>Galium triandrum</i> , <i>Centaurea jacea</i> .
3-7	mosaikartad zon med trädskikt	5-12	35	<i>Festuca ovina</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Corylus avellana</i> . <i>Anemone hepatica</i> .
8-11	<i>Molinia</i> -zon	13-40	29	<i>Molinia coerulea</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Lotus corniculatus</i> .
12-14	mosaikartade övergångszoner	41-80	30	<i>Carex flacca</i>
15	lågstarrzon	81-	10	<i>Potentilla anserina</i> , <i>Carex disticha</i> , <i>Carex elata</i> .

Bandprofil 5 fortsf

- Antennaria dioica
- Lonicera xylosteum
- Inula salicina
- Prunus avium
- Crataegus oxyacantha
- Melica nutans
- Ranunculus acris
- Quercus robur
- Salix repens
- Molinia coerulea
- Carex flacca
- Galium uliginosum
- Deschampsia caespitosa
- Schoenus ferrugineus
- Herminium monorchis
- Primula farinosa
- Scorzonera humilis
- Pinus silvestris
- Linum catharticum
- Sorbus intermedia
- Prunella vulgaris
- Vicia cracca
- Taraxacum vulgare
- Achillea millefolium
- Carlina vulgaris
- Tussilago farfara
- Potentilla anserina
- Dactylorhiza incarnata
- Caltha palustris
- Ranunculus lingua
- Carex disticha
- Carex elata
- Carex panicea

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

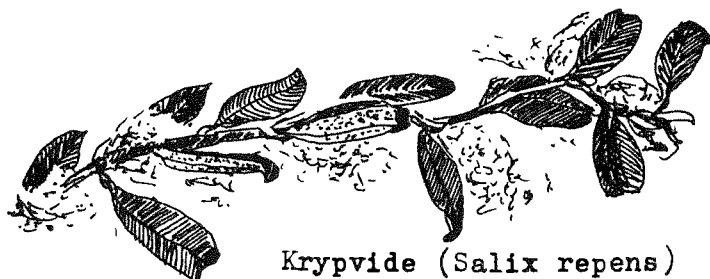


Kommentarer till bandprofil 6

Profilen lades medvetet rakt igenom en lokal för kålsenap (*Erucastrum gallicum*), se separat uppsats. Strandvallen sluttar här svagt och gränsar till odlingsmarken. Träd- och buskvegetation saknas. Kvickroten (*Elytrigia repens*) dominerar helt. Artfattigdomen är utmärkande. Elytrigiazonen är klart avgränsad från följande Moliniazonen vilken tar vid där strandvallen planar ut. Moliniasamhället är här relativt artrikt och antar en mosaikartad sammansättning. Bland annat växer här fårsvingel (*Festuca ovinia*) och krissla (*Inula salicina*), typiska representanter för torrare ängar. Strängt associerade till denna zon är här blodrot (*Potentilla erecta*), slankstarr (*Carex flacca*), krypvide (*Salix repens*), majviva (*Primula farinosa*), kärringtand (*Lotus corniculatus*) och kornfibbla (*Scorzonera humilis*). I övrigt av intresse i denna zon är honungsblomster (*Herminium monorchis*) och naturligtvis kålsenap (*Erucastrum gallicum*) som finns inom ett 20 gånger 20 meter stort område mitt i Moliniazonen. I och med ruta 11 försvinner Moliniasamhället och avlöses av en smal zon med trivialare fuktängsvegetation. Sista rutan ligger i lågstarrbältet.

Zoner urskiljbara i profil 6:

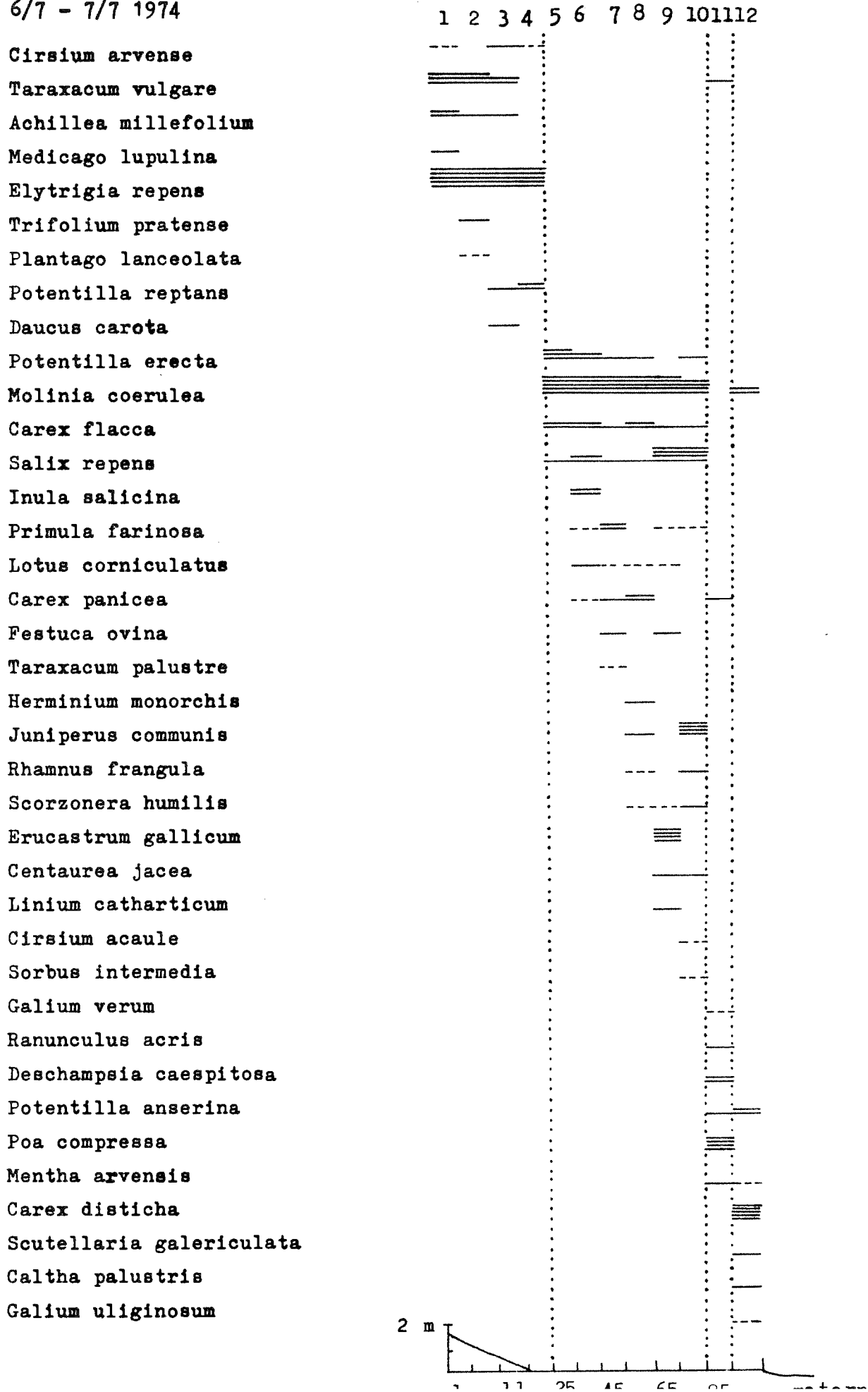
<u>Ruta nr</u>	<u>Zon</u>	<u>Sträckning (meter)</u>	<u>Artantal</u>	<u>Dominerande arter</u>
1-4	Elytrigiazon (betad)	0-20	9	<i>Elytrigia repens</i>
5-10	Moliniazon	21-80	19	<i>Molinia coerulea</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Salix repens</i> , <i>Carex flacca</i>
11	trivial ängszon	81-90	7	<i>Poa compressa</i>
12	lågstarrzon	90-	7	<i>Carex disticha</i>



Krypvide (*Salix repens*)

Bandprofil 6Söder Sjöborg, Rogalösa, se karta!

6/7 - 7/7 1974



Utvärdering och slutsatser.

Nedan presenteras den övergripande analysen av vegetationszoneringen utmed den undersökta strandsträckan. Området delas lämpligen upp i tre delar: den gamla strandvallen, det plana området nedanför vallen, vilket är relativt opåverkat av sjön, och bältet närmast sjön (i hög grad påverkat) med lågstarrzonen.

Gamla strandvallen

Det förekommer i stort fyra typer av vallar: den skogbevuxna vallen, vall bevuxen med slån (*Prunus spinosa*), hagtorn (*Crataegus*) och getapel (*Rhamnus cathartica*), den träd- och buskfria vallen samt odlingsvallen. De tre förstnämnda vallarna visar på olika igenväxningsstadier. Lämnas vallarna fria från kulturpåverkan kommer de så småningom att växa igen, skogbeksäddas.

a) Skogbevuxen strandvall:

Trädvegetationen består uteslutande av gran och hassel. Buskskikt förekommer men saknar ofta betydelse. Däremot uppvisar fältskiktet en förhållandevis rik lundflora med ett flertal s.k. kvalitetsarter (*Viola mirabilis*, *Lathyrus vernus* t. ex.)

b) Strandvall med dominerande buskskikt:

Slån, hagtorn och getapel tyder på ett igenväxningsstadium mellan äng och skog. Arterna i fältskiktet har ringa fuktighetskrav, men är för den skull inga typiska torrängsväxter.

c) Träd- och buskfri vall:

Att strandvallen är fri från träd och buskar beror på tidigare betesdrift. Vallen kommer att bli skogbevuxen om inte någon form av bete återupptas. På den övre delen har vallen ett steppartat torrängssamhälle, medan det lägre ner återfinns ett mera trivialt torrängssamhälle. På de nedre delarna kan även en del fuktängsarter finnas. I övergångszonen blandas torr- och fuktängsarter.

d) "Odlingsvallen":

Den här vallen angränsar till odlingsmarken och domineras av kulturgräs som kvickrot (*Elytrigia repens*). Nedanför vallen pågår bete.



Strandvall

Det flacka området (kalkfuktängen) nedanför strandvallen

Området är nästan identiskt med Molinazonen. Marken är stenbunden, s k ör som är uppblandad med kalkhaltig moränlera. Fuktighetsgraden inom en och samma analysruta kan variera avsevärt beroende på skillnader i blandningen av det fina och det grova materialet. Mellan de grusiga och steniga partiklarna trivs fuktängsarterna och där ören är mer kompakt anhopad kommer torrängselementen in. Området är dock ett typiskt kalkfuktsamhälle. Majvivan (*Primula farinosa*) är en säker indikatorart. Upphov till fuktängarna måste vara källvatten uppifrån Ombergsslänten. Eftersom vattnet rinner genom siluravlagringar är det rikt på kalciumsalter. Närmast gamla strandvallen verkar marken vara fuktigast och det är där man kan anta att källvattnet rinner upp, planar ut och ansamlas. Ett par partier har så god vattentillgång att extremrikkärr utbildas.

Området närmast sjön ger intryck av att ha mindre extrema förhållanden. Här finns en gles skogsdunge bestående mest av tall men med inslag av gran och björk (*Betula pubescens*). Som tidigare har nämnts har tall planterats på ett parti av undersökningsområdet. Tallarna närmast Tåkern verkar ha normal tillväxt medan tallarna närmast gamla strandvallen är förkrympta och många har dött.

Området som står i mer tydlig kontakt med Tåkern

Under året varierar vattenståndet i en sjö, så även i Tåkern trots att den på senare år blivit hårt reglerad. Detta får till följd att ett mycket näringsrikt slam avlagras ovanför vattenlinjen eftersom Tåkern är starkt eutrof. Det sedimenterade materialet har avsatts i form av en svagt märkbar klack innaför lågstarrbältets början. Mellan kalkfuktängen som tydligen är beroende av källvatten och lågstarrkärret vilket står i beroende till sjöns vattenståndsvariation, finns ett smalt, torrt och upphöjt stråk med triviala fuktängsarter. Området är svårt att karaktärisera på grund av sin mosaikartade struktur. Lågstarrzonen består av plattstarr (*Carex disticha*) i huvudsak.

Slutkommentar

Vissa arter uppträder i varierande mängder år från år. Detta gör att en del arter lätt förbises. *Tex rosett-jungfrulinet* (*Polygala amarella*) är en art som bl a till följd av sin litenhet heit kom bort i undersökningen. Av erfarenhet vet vi att den vissa år kan blomma rikligt. En annan art som uppvisar kraftiga fluktuationer är honungsblomstret (*Herminium monorchis*) vilket ett år kan vara svårt att upptäcka men som finns i 1 000-tal ett annat. 1974 var fö ett gott *Herminium*år även om det inte framgår av analyserna. Kärrknipproten (*Epipactis palustris*) var ovanligt rikligt före-

trädd i en zon alldeles nedanför gamla strandvallen. Stallörten (*Ononis hircina*) kom inte med i undersökningen. Inte heller jättebeståndet av rosendunört (*Epilobium hirsutum*) mellan Nyby och Lundtorp.

Av profilerna kan man förledas tro att hela undersökningsområdet har den beskrivna vegetationszoneringen. Vissa avsnitt avviker dock avsevärt. Vid torpet Sjön saknas t ex Moliniazonen som är ersatt av en äng med frodigt, högt gräs. På fyra-fem lokaler förekommer extremrikkärr med axag (*Schoenus ferrugineus*) som dominerande art (se Meddelande nr 8 Tåkerns fältstation 1972: 28-30). Axag växte på ett par platser ihop med blodnyckel (*Dactylorchis incarnata* var. *cruenta*).

Litteraturförteckning

Dusén, P: Ombärgstraktens flora och geologi (1888)

Gustafsson, L-Å: Tåkerns kalkfuktängar. Meddelande nr 6 Tåkerns fältstation 1970: 28-31

- : Yxstad strand förr och nu. Meddelande nr 8 Tåkerns fältstation 1972: 5-12

- : Axag vid Tåkern. Meddelande nr 8 Tåkerns fältstation 1972: 28-30

Ivarsson, R: Växterna och omvärlden (Sveriges fältbiologiska ungdomsförening)

Lid, J: Norsk og svensk Flora (1963)

Sjörs, H: Nordisk Växtgeografi (1967)

REKORDSTORT ANTAL GÄSS I TÅKERNBYGDEN 1974

Bo Ebenman

HÖSTENS GÄSSSTRÄCK ÖVER TÅKERNBYGDEN KÄNNETECKNADES AV ATT MYCKET STORA SKAROR RASTADE SAMTIDIGT. DEN 13 OKTOBER FANNS MINST 16 400 GÄSS AV SLÄKTET ANSER. AV DESSA VAR CA 15 400 SÄDGÄSS, 950 BLÄSGÄSS, 50 GRÅGÄSS OCH 5 FJÄLLGÄSS. HÖSTGÄSSEN STANNADE OVANLIGT LÄNGE. DEN 1 DECEMBER RÄKNADES FORTFARANDE 4 300 GÄSS I OMRÅDET. DEN HÖGSTA TOTALSIFFRAN UNDER TIDIGARE ÅR ÄR CA 9 000.

FÖR ATT bestämma antalet gäss räknades först exemplaren i de flockar som betade på åkrarna. På kvällen företogs ytterligare en räkning då flockarna flög in mot Tåkern för att övernatta. I sjön finns två stora övernattningsområden. Man kan därför från några få punkter räkna in flertalet av de gäss som uppehåller sig i bygden.

DE FÖRSTA sädgässen (*Anser fabalis*) för året observerades den 19 februari nära Gottorp strax söder om Tåkern. Redan den 16 mars noterades sträcktoppen då minst 3 850 exemplar rastade runt sjön. Utsträcket tog fart i första hälften av april. Den 28 april sågs endast omkring 250 sädgäss. De sista två observerades vid Svälinge 19 maj.

DE FÖRSTA av de i Tåkern översomrande grågässen (*Anser anser*) noterades vid Renstad den 15 april. Den 7 maj fanns 8 stycken. Därefter tog insträcket fart och 19 maj räknades 276 exemplar varav 200 i en flock vid Renstad.

AV ÖVRIGA gäss under vårsträcket må nämnas bläsgås (*Anser albifrons*) och snögås (*Anser caerulescens*). Bläsgås noterades med 1 ex vid Ramstad 24 februari, 1 ex vid Karleby och 1 ex vid Kälkestad den 23 mars, 1 ex vid Isberga den 24 mars, 3 ex vid Renstad den 1 april samt 1 ex vid Kyleberg den 14 april. En snögås observerades vid Isberga den 24 mars i en flock av ca 1 200 sädgäss. Dessutom sågs 3 ex tillsammans med sädgäss vid Renstad mellan 6 och 13 april.

EXAKT NÄR de första sädgässen anlände till Tåkernbygden på höststräcket är inte känt. Den 14 september fanns emellertid minst 600 exemplar. Siffran steg fram till 5 oktober till ca 3 000. Mellan 6 och 13 oktober var insträcket mycket kraftigt. Vädret den veckan var mulet med nederbörd både som regn och snö. Sträcktoppen inträffade den 13 oktober då minst 15 400 sädgäss rastade.

MINST 8 150 av sädgässen uppehöll sig inom ett litet område nära Ramstad. Ca 7 250 exemplar fanns samtidigt NE om sjön vid Hov. Upplevelsen att se gässen flyga in mot Tåkern i skymningen var fantastisk.

ANTALET GÄSS sjönk snabbt. Den 20 oktober räknades 10 600, 26 oktober 9 800,

9 november 5 500 och 1 december 4 250, varav ca 3 900 på ett otröskat vete-fält i Ramstadorrådet. Den 8 december sågs fortfarande 1 350 sädgäss. Minst 200 exemplar observerades den 15 december och årets sista iakttofs 28 december, 5 ex.

STRÄCKFÖRLOPPET FÖR bläsgässen följde i stort sädgässens mönster. Arterna rastade ofta tillsammans. Vid räkning den 5 oktober observerades inte någon bläsgås men den 13 samma månad rastade minst 950 ex vilket var höstens toppnotering. De sista exemplaren av arten, 3 stycken, sågs vid Renstad den 7 december.

ÖVRIGA GÄSS UNDER HÖSTEN:

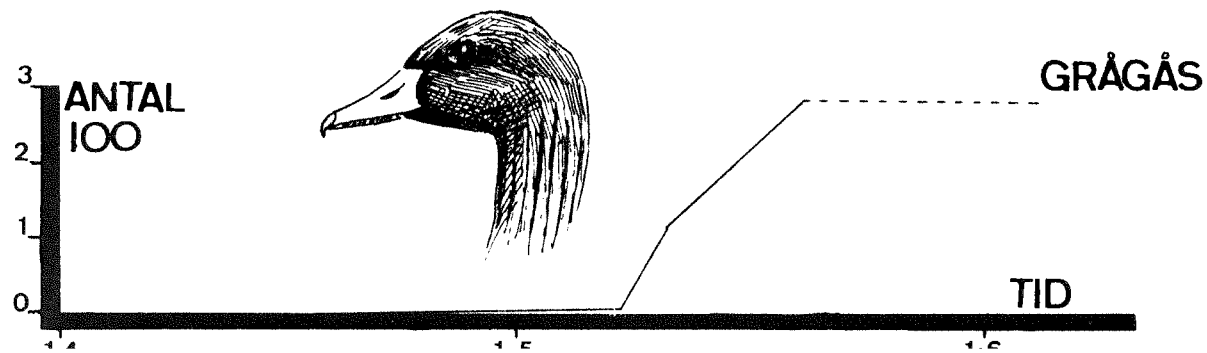
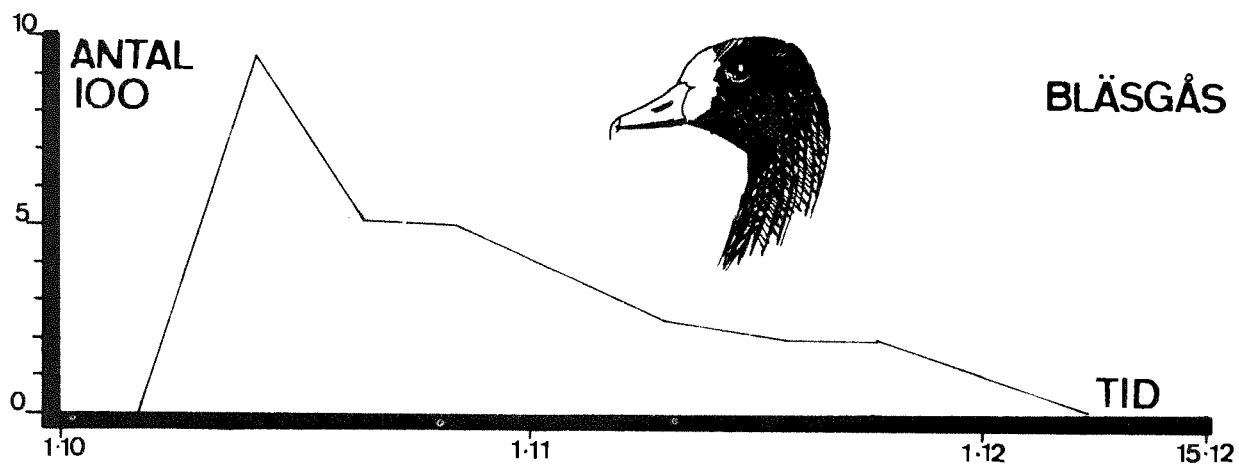
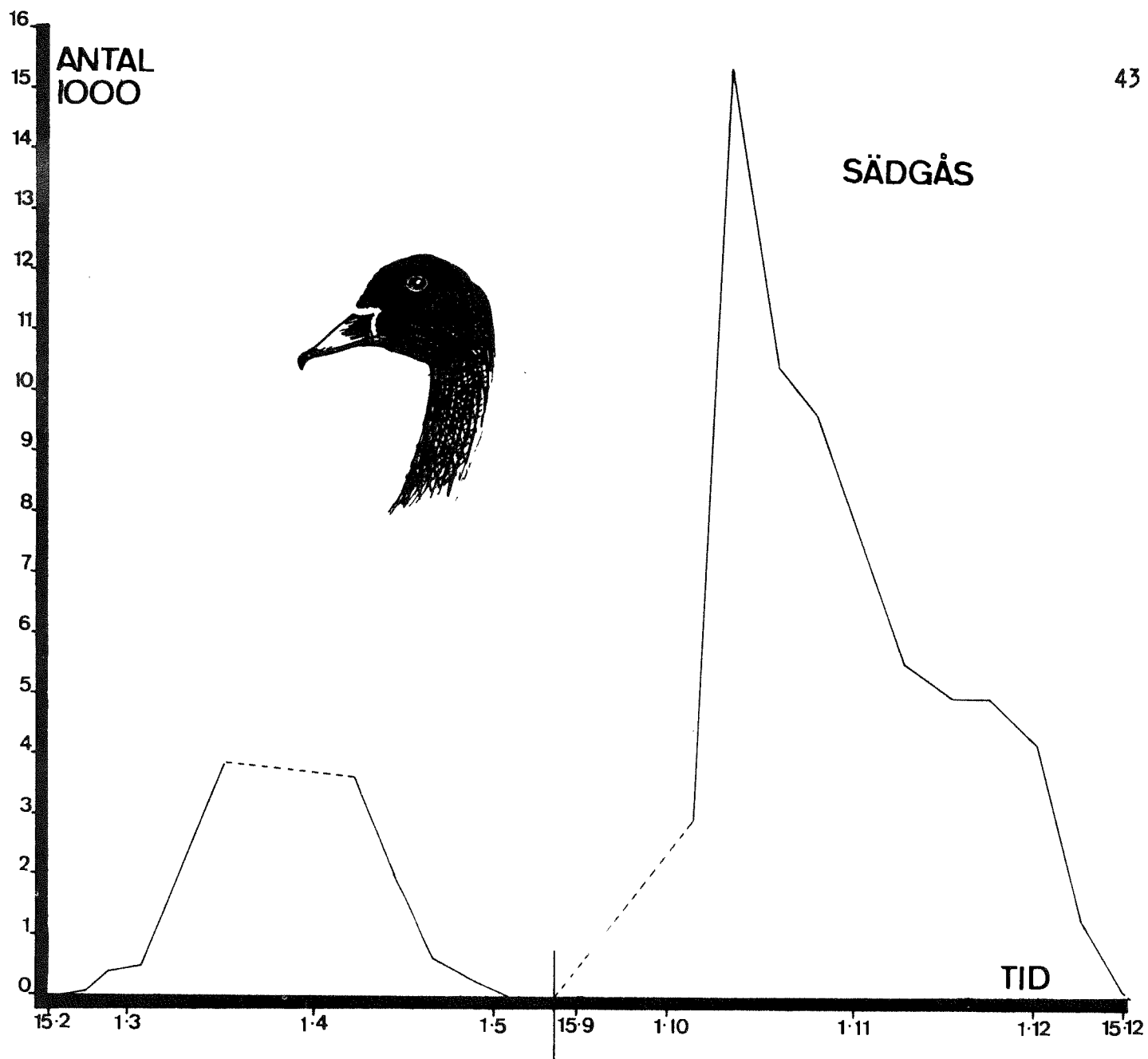
Grågås	105 ex i Tåkernbygden den 14 september De sista sågs 26 oktober då ca 50 rastade vid Ramstad
Spetsbergsgås	1 ex vid Ramstad den 13 oktober
(Anser brachyrhynchus)	1 ex vid Ramstad den 20 oktober 3 ex vid Kälkestad den 26 oktober 1 ex vid Ramstad den 27 oktober
Fjällgås	3 ex vid Ramstad den 12 oktober
(Anser erythropus)	5 ex varav 3 ex i Ramstadorrådet den 13 oktober 1 ex i Ramstadorrådet den 20 oktober 1 ex i Kälkestad och 1 ex (juv) vid Väderstad den 26 oktober 2 ex vid Kälkestad den 5 november 1 ex (troligen 2) vid Kälkestad den 23 november
Vitkindad gås	22 ex rastade i Ramstadorrådet den 12 oktober. De 22 sågs fortfarande vid Ramstad den 26 oktober
(Branta leucopsis)	4 ex vid Renstad den 4 november
Prutgås	1 ex av den mörkbukiga rasen vid Hov 20 oktober
(Branta bernicla)	
Kanadagås	49 ex rastade vid Renstad den 24 november
(Branta canadensis)	Häckfågel

SOM SAMMANFATTNING kan nämnas att vårsträcket utmärktes främst av gässens tidiga ankomst. Höststräcket kännetecknades av de mycket stora ansamlingarna av rastande fåglar. Att gässen stannade så länge avviker från det "normala" mönstret.

UNDER HÖSTSTRÄCKET observerades sädgäss märkta med röd halsring. Dessa har sitt ursprung i Östtyskland. Den 13 oktober sågs 1 ex och den 20 oktober 2 ex.

UNDER GÅSRÄKNINGARNA har många ornitologer varit engagerade. Jag vill till Staffan Nordlund, Mats Henriksson och Börje Ekstam rikta ett särskilt tack för oumbärlig hjälp.





ETT FÖRSÖK TILL RÄKNING AV SIMFÅGLARNA I TÅKERN

av Bo Ebenman och Christer Elderud

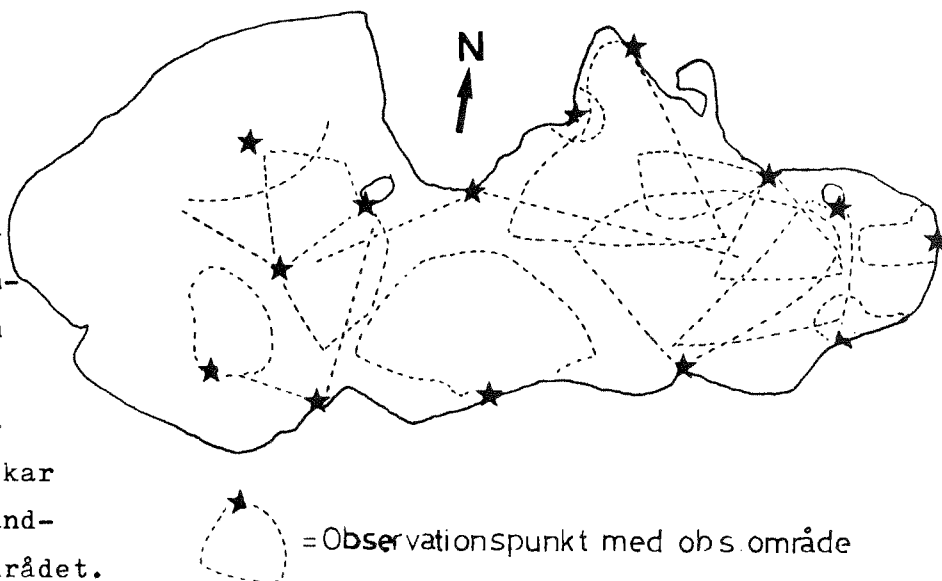
TÅKERN OMFATTAR EN YTA PÅ ÖVER 40 KVADRATKILOMETER. FRÄMST UNDER HÖSTEN ÄR SJÖN UPPEHÅLLSPLATS FÖR 10 000-TALS SIMFÅGLAR. RÄKNINGAR INOM VISSA AVSNITT AV TÅKERN HAR OFTA FÖRETAGITS. PROBLEMEN MED ATT GÖRA EN SAMLAD KVANTITATIV OCH KVALITATIV BEDÖMNING ÄR DOCK MYCKET STORA. DEN 14 SEPTEMBER 1974 ORGANISERADE TÅKERNS FÄLTSTATION EN INVENTERING I SYFTE ATT BERÄKNA ANTALET RASTANDE SIMFÅGLAR.

FÖRUTSÄTTNINGARNA FÖR inventeringen var att fastställa vilka arter som rastade den 14 september, hur stora mängder av respektive art som fanns samt att därigenom få en totalsumma för antalet rastande simfåglar (doppingar, gäss, svanar, änder och sothöns). Det krävs inte någon ingående kännedom om Tåkern för att inse problemen. Några av dem är emellertid värda att påpeka. För att "täcka" hela sjön krävs ett stort antal observatörer. Artbestämning och räkning försvåras till följd av långa avstånd och av stor rörelse i fågelflockarna. Problem uppstår då man i praktiken försöker avgränsa från kartan tagna observationssektorer.

RÄKNINGEN DEN 14 september gjordes från 12 landpunkter och från 2 kanoter i sjön. Varje observatör eller observatörsgrupp valde ut en sektor av sjön med rimlig överblickbarhet.

Iakttagelserna mellan klockan 06 och 09 antecknades i tidsordning.

De stora och stationära fågelflockarnas lägen markerades på karta. Alla simfåglar som befann sig inom 500 meter från land angavs också särskilt. Artsammansättningen i blandade flockar noterades liksom alla förändringar inom observationsområdet.



PÅ NÄSTA sida följer sammanställningen över de iakttagna simfåglarna. Summorna är absoluta minimisiffror. Bland sothönsen fanns 1 000-tals sim- och dykänder som på grund av långa avstånd inte kunde artbestämmas eller räknas med rimlig noggrannhet. I summan för sothöna ingår också i någon mån andra arter då dessa inte alltid kunde urskiljas i de täta sothönsflockarna.

	<u>Totalt</u>	<u>Stationära</u>	<u>Flygande</u>								
			<u>S</u>	<u>SW</u>	<u>W</u>	<u>NW</u>	<u>N</u>	<u>NE</u>	<u>O</u>	<u>SO</u>	
SKÄGGDOPPING											
Podiceps cristatus	344	339			1				4		
GRÅHAKEDOPPING											
Podiceps griseigena	1	1									
SÄDGÅS											
Anser fabalis	407	84	55	73	96	7	24	25	37	6	
GRÅGÅS											
Anser anser	105	73			11				20	1	
Anser sp	199	115	61					13	5	5	
KNÖLSVAN											
Cygnus olor	1 878	1 869	1	5	3						
SÅNGSVAN											
Cygnus cygnus	1	1									
GRÄSAND											
Anas platyrhynchos	869	493	27	65	75	4	10	50	144	1	
KRICKA											
Anas crecca	1 750	1 162	22	108	93		21	220	124		
SNATTERAND											
Anas strepera	26	24		2							
BLÄSAND											
Anas penelope	1 390	277	25	531	284	60	46	5	145	17	
STJÄRTAND											
Anas acuta	141	63	9	10	53			2	4		
ÅRTA											
Anas querquedula	7	5					2				
Anas sp	259	150	14	20			30	25	20		
Anas/Aythya	1 383	795	200	65	276				47		
BRUNAND											
Aythya ferina	1 405	389	57	125	302		53	59	420		
VIGG											
Aythya fuligula	238	100	26	24	19		7	31	31		
VITÖGD DYKAND											
Aythya nyroca	1	1									
KNIPA											
Bucephala clangula	30	12			11				2	5	
EJDER											
Somateria mollissima	1								1		
STORSKRAK											
Mergus merganser	146	23	28	64	13		14		4		
SMÅSKRAK											
Mergus serrator	5				5						
SOTHÖNA											
Fulica atra	40 700	40 700									

SUMMA:

50 344

OBSERVATIONS ON THE FEEDING ZONES OF THREE SPECIES OF GREBE AT LAKE TÅKERN

av Philip Bacon

THE FOLLOWING OBSERVATIONS WERE RECORDED AS PART OF AN INVESTIGATION INTO THE BIOLOGY OF LAKE TÅKERN WITH PARTICULAR REFERENCE TO THE FEEDING ECOLOGY OF GREBES. THE STUDY WAS MADE BETWEEN JUNE 16 AND JULY 20 BY DAVID ALLEN AND MYSELF AND WAS GREATLY FACILITATED BY THE KINDNESS AND GENEROSITY SHOWN US BY MANY MEMBERS OF TÅKERNS FÅLTSTATION, WHOSE ASSISTANCE WE GRATEFULLY ACKNOWLEDGE.

MUCH OF the analysis of our data has yet to be done and the present report is intended as an illustration of part of the work we were doing and some of the difficulties encountered when doing work at Tåkern.

DURING OUR preliminary work at Tåkern it became apparent that Great Crested Grebes (*Podiceps cristatus*) were not evenly distributed over the main body of the lake, but were associated in some way with the various vegetation zones. Accordingly sketch maps were made of grebe positions relative to plant species, particularly near the Fieldstation (38 maps) and also during transects across the lake by boat. As part of our study program detailed records of the feeding behavior were collected together with samples of the plant and animal life of specific areas.

MAPS OF Great Crested Grebe positions near the Fieldstation discriminated between feeding and non-feeding birds, based on whether they were diving frequently during a 10 to 15 minute counting period. These data have been analysed to investigate the effects of time of day and wind speed (other weather factors such as rain were recorded too rarely) and show that while both parameters affect the total number of Great Crested Grebe visible on open water, the percentage of these that are feeding is not significantly affected. This is an important point, since it indicates that recording the position of all grebes seen on open water in a variety of conditions will reflect their feeding zones unless (a) there is a high proportion moving from one feeding zone to another, or a resting area or (b) that resting grebes select different areas to the feeding zones. Observations showed that resting grebes either remained where they were between feeding bouts, or swam into nearby reeds almost immediately. It is therefore reasonable to suggest that the "boat transect maps" that only record the position of all grebes will also reveal their feeding zones. The time was too short to determine reliably whether or not each grebe was feeding in this situation.

THE FIRST map shows the approximate distribution of vegetation types recorded for the bay near the Fieldstation. Since the distribution of surface water-weeds changed during the five weeks of observations the data on grebe positions has here been limited to

17 maps made at hourly intervals on the 16th of July. The totaled distribution for grebes recorded on that day is shown on the second map.

Fig. 2

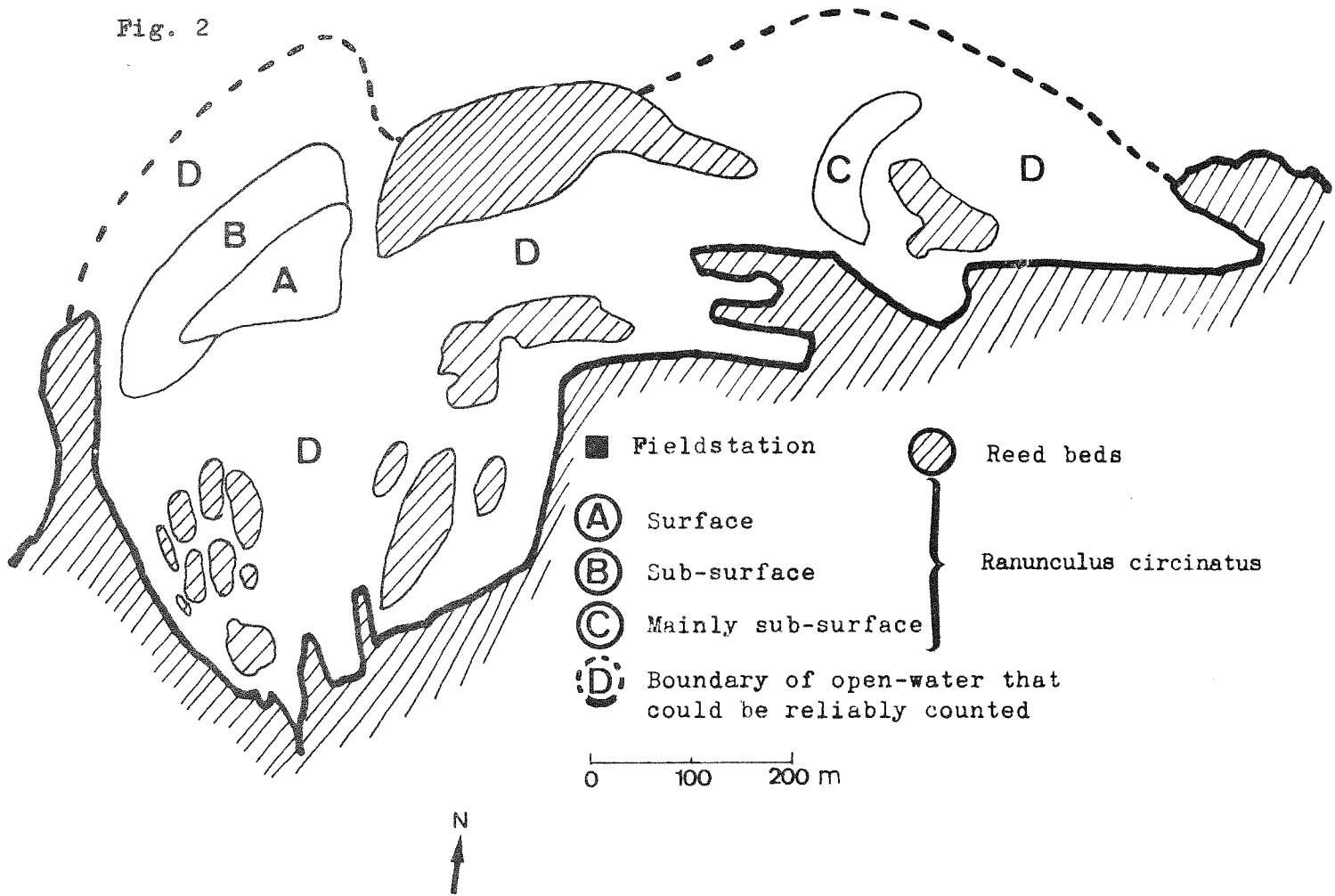
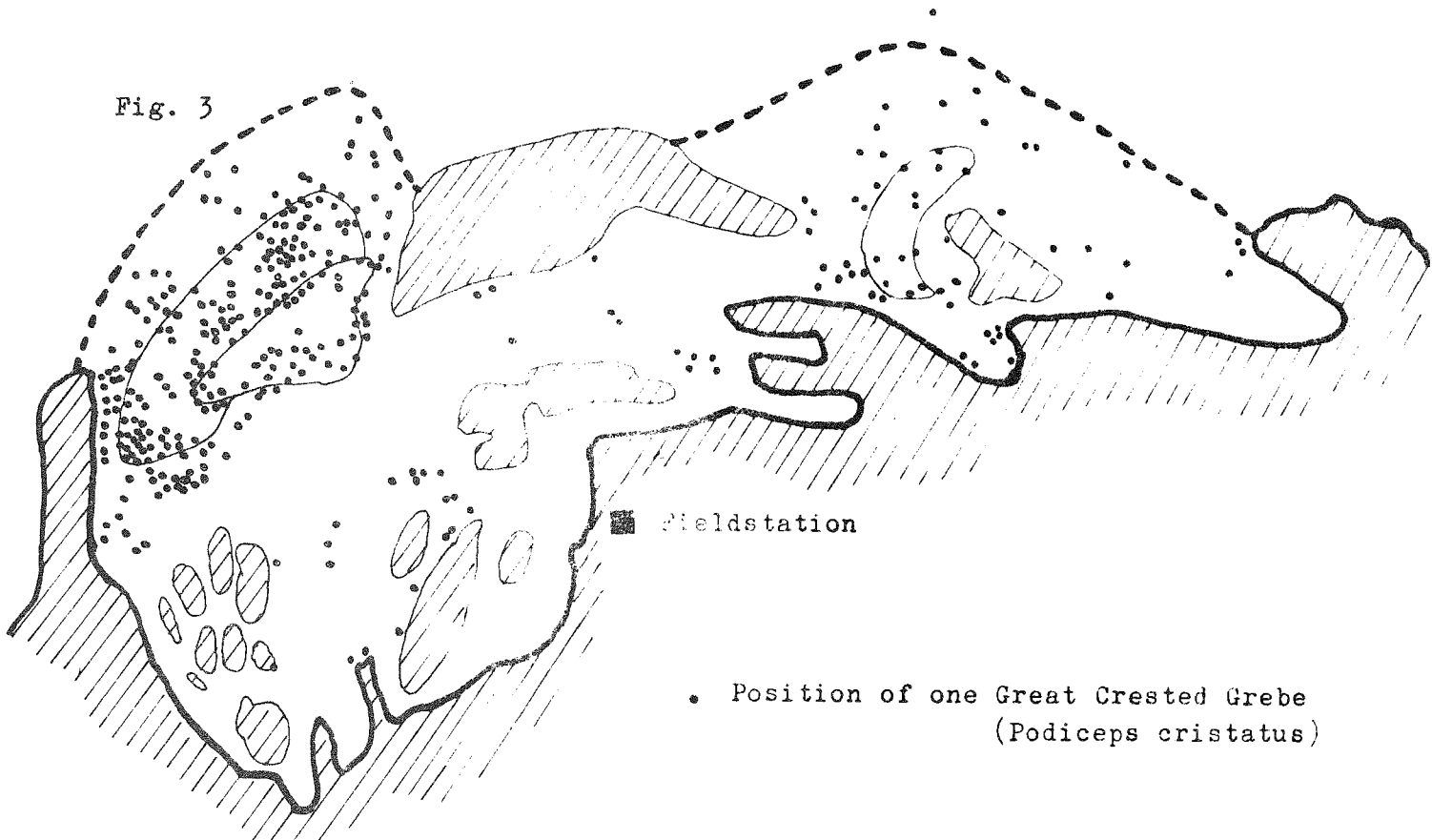


Fig. 3



THESE MAPS clearly indicate that the grebes were concentrated in certain areas, including a surprising preference for a zone of surface weeds (*Ranunculus circinatus*). Great Crested Grebes could be observed to have difficulty swimming and particularly diving in this vegetation. To obtain an idea of the magnitude of these preferences, the Null Hypothesis "that the grebes fed uniformly over the whole water area" was set up. Expected numbers for each vegetation zone were calculated, assuming each would have the same density. The observed and expected totals are shown in the table below.

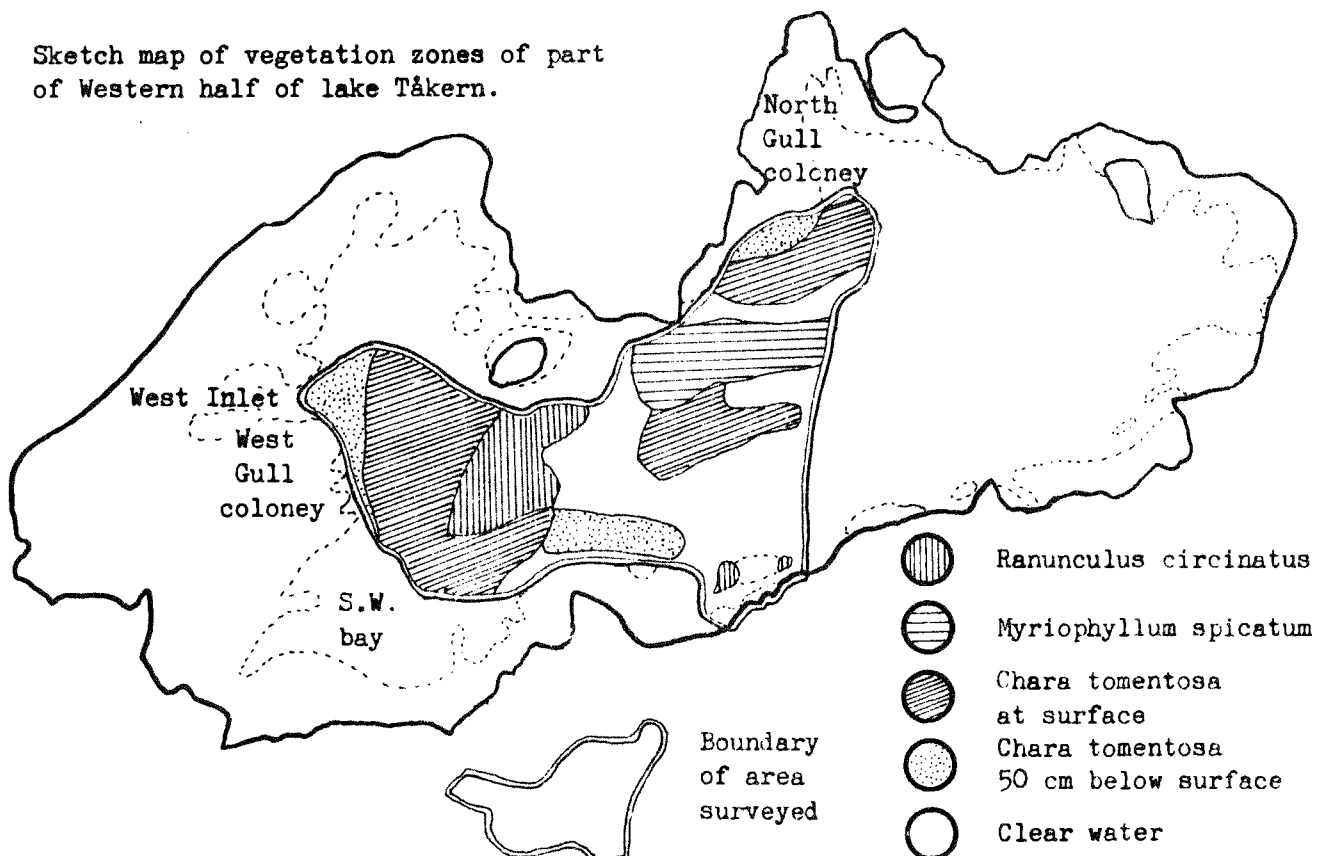
Grebe Numbers	<u>Ranunculus circinatus</u>			Open Water, Mud-bottom D
	surface only A	sub-surface B	mainly sub-surface C	
Observed	56	112	18	140
Expected	12,3	18,4	8,9	286,0

$$\chi^2 = 726,0 \quad \nu = 3 \quad p \ll 0,001$$

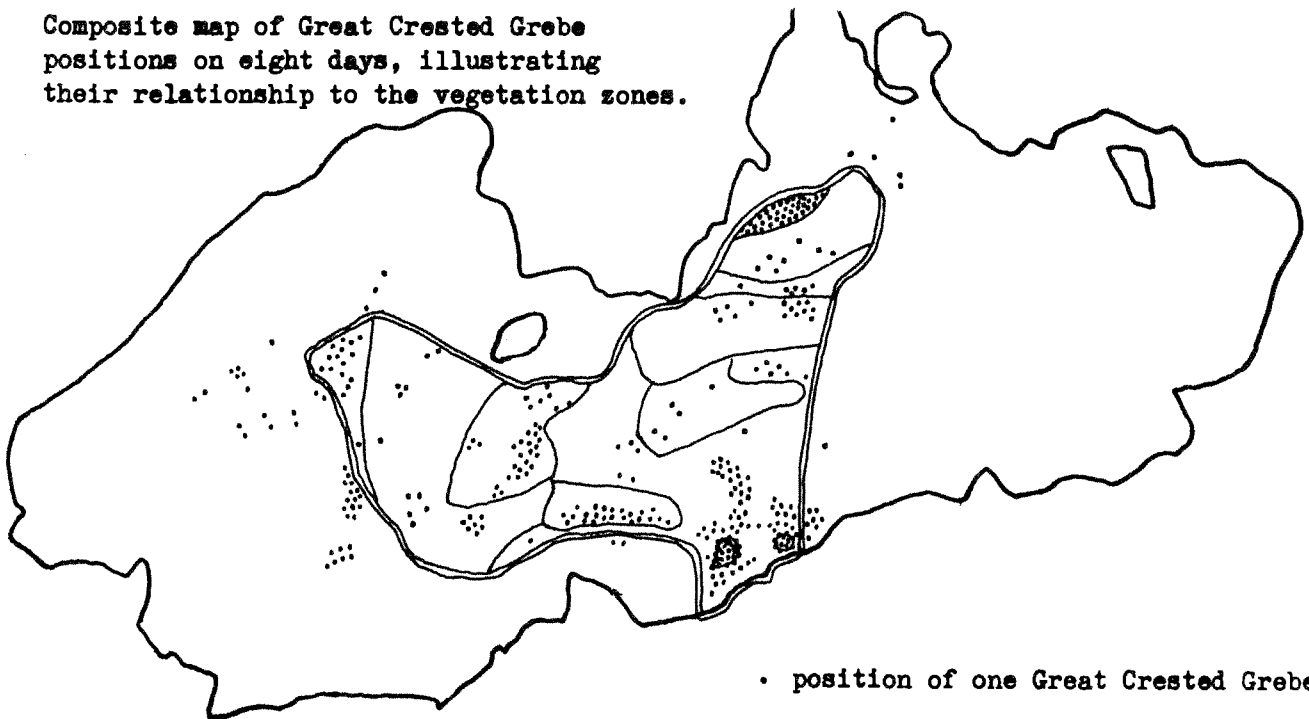
THE NULL HYPOTHESIS is obviously false. The data reveal a marked preference for an area of *R. circinatus* at the surface, an even greater one for an area where it is just below the surface and an avoidance of areas where there was only muddy bottom.

THE SKETCH MAPS of vegetation types recorded on the boat transects later proved to correspond very well with each other and their combined data were therefore used to construct the map below. The positions of grebes relative to these zones is shown on the map on next page, which combines data for all transects.

Sketch map of vegetation zones of part of Western half of lake Tåkern.



Composite map of Great Crested Grebe positions on eight days, illustrating their relationship to the vegetation zones.



• position of one Great Crested Grebe

GREAT CRESTED GREBES can again be seen to be concentrated in some areas and sparse in others. Data for West and North transects were analysed separately, since there were different vegetation zones in each and there were different numbers of each transect. For each transect the areas were sub-divided into vegetation types and expected grebe numbers calculated for each, again assuming equal density in all areas.

West Transects

Grebe Numbers	Chara tomentosa		Ranunculus circinatus	Open Water Mud-bottom
	surface	sub-surface		
Observed	18	39	68	79
Expected	80,0	28,4	36,6	59,6

$\chi^2 = 85,3$ $\nu = 3$ $p \ll 0,001$

North Transects

Grebe Numbers	Chara tomentosa		Myriophyllum spicatum	Open Water Mud-bottom
	surface	sub-surface		
Observed	12	35	14	51
Expected	32,7	3,8	17,5	38,9

$\chi^2 = 53,8$ $\nu = 3$ $p \ll 0,001$

IN BOTH cases the differences between observed and expected numbers are highly significant, $p \ll 0,001$. These data show that the suitability of surface vegetation for feed-

ing depends on its type, *Ranunculus circinatus* being preferred whereas *Chara tomentosa* is avoided. There is here an apparent preference for clear water and it should be noted that this is not inconsistent with the situation just reported near the Fieldstation; the estimates of expected density are relative and now affected by large unsuitable areas of *Chara*. The results are consistent since there is now a greater preference for *R. circinatus* than for Clear-water.

LARGE AREAS of sub-surface *Chara* also occurred in the West inlet and South-West bay, but although high numbers of Great Crested Grebe fed in both, the densities were fairly low. However Great Crested Grebes did appear to concentrate where low stands of *Chara* met *Phragmites* beds. This accounts for the preference differences between the West and North transects for sub-surface *Chara*, since on the North transect sub-surface *Chara* only occurred as a narrow belt along a *Phragmites* margin.

OBSERVATIONS SUGGESTED that Great Crested Grebes feeding in the surface *Chara* zone were probably confined to the many small, open pools (c. 10 x 30 meters) that often occurred in these stands of *Chara*. It should also be noted that high densities of Great Crested Grebes were also present among the many small pools between the reeds characteristic of the West and North Gull colonies. Due to the reeds, these areas could not be surveyed in a comparable manner with the open lake and no numerical records were kept.

THE MAPPING TECHNIQUE used to obtain the data on Great Crested Grebes was necessarily crude, due to the difficulty of recording the positions of birds and plants accurately. While it can be done reasonably well from the shore it is much less accurate when done from a boat, since the boat's position is not precisely known either. The original observation that a belt of one type of vegetation corresponded very closely with the position of grebes, whereas over another type they were absent, was constantly reinforced. Indeed, nearly all grebes recorded in areas of surface *Chara* were suspiciously close to "Open pools" in the vegetation stand and would therefore be effectively feeding in Open Water. Considering the densely interwoven mats that *Chara* stems form on the surface, and the difficulty that large fish (*Tinca tinca*) were observed to have in getting through small open pools in it, it is extremely unlikely that a grebe could feed efficiently or indeed safely in such a situation.

THE DATA IS most reliable in recording presence or absence of grebes and plant species in the same position, and it was originally intended to perform association tests between grebes and plant species; however, the great predominance of the class in which neither were present made this approach invalid. The drawback of the technique used here is that the areas of each plant species were not precisely known and the grebe densities within them are therefore only approximate. Comparison of the third map with

an accurate map of plant distribution for parts of the transect zones (made using a prismatic compass to fix the boat position relative to the shore) reveals a similar general picture; it in fact suggests that the sketch maps are slightly biased in a manner that diminishes the density differences calculated for the various areas. Despite these drawbacks, it is therefore considered the technique was adequate. Consideration of the second and third map only shows the distribution of grebes is obviously non-uniform, while the enormous differences between observed and expected densities of the various plant zones preclude these from being chance associations.

ADDED TO these arguments, the vegetation most strongly avoided, surface Chara, can be seen to be virtually impenetrable and highly unsuitable to a grebe's feeding methods. Data on the fauna collected from Ranunculus beds and from the mud bottom (but not yet fully analysed) suggest that the former has much higher densities and greater variety of both invertebrates and small fish; it would therefore be a more profitable zone to feed in.

ADDITIONAL OBSERVATIONS suggested other preferences of Great Crested Grebe feeding zones and three instances will suffice to describe these and contrast them with the behaviour of Slavonian Grebe (*Podiceps auritus*).

BETWEEN 05.30 and 06.40 on July 9th observations were made from a camouflaged canoe at the edge of an extensive patch of Yellow water-lilies (*Nympha lutea*) in the S.W. of Tåkern. About 200 x 150 meters of it were in view. Several Great Crested Grebes were feeding in the area, a pair with 2 youngs being present continually and 5 to 6 other adults appeared and fed intermitantly. The lilies were growing in patches with areas of clear water in between. The feeding dives of Great Crested Grebes were made almost exclusively in open water or occasionally along the edge of a clump of lilies. Although the grebes often swam through the lilies on their way from one feeding area to another only a single dive was made by one individual when among lily leaves.

A TOTAL of more than seven hours on two mornings in early July was spent watching grebes feeding amongst patchy clumps of Amphibious bistort (which has floating leaves) near the North Field-tower. The area is also characterised by clumps of reeds with channels of open water between them (5-20 meters wide). Several Great Crested Grebes were observed feeding in the area, predominately near the edges of the reeds, up the channels between the reeds and channels between patches of Bistort. Although they occasionally surfaced amongst Bistort leaves after a dive, they almost invariably swam out before diving again. This behaviour contrasted markedly with that of Slavonian Grebes, two of which were observed feeding in the same bay as the above observations for

Great Crested. Both swam into the middle of large clumps of Bistort and fed in them, their dive paths taking them considerable distances amongst the submerge stems.

OBSERVATION ON Slavonian Grebes were supplemented by two visits to Stora Älgsjö, a small lake near Tåkern (Slavonian Grebes had had a poor season on Tåkern, where they were consequently scarce and not feeding very frequently.). No Great Crested Grebe were present for comparison, but Slavonian Grebes were observed feeding chicks, with both parent and chicks spending considerable time diving when amongst a dense growth of Yellow water-lilies. This is in complete contrast to the situation observed for Great Crested Grebe at Tåkern. The area of water-lilies at Stora Älgsjö was small and Slavonian Grebes could and did feed elsewhere.

RED-NECKED GREBE

RED-NECKED GREBES (*Podiceps griseigena*) occur mainly in the extensive areas of reed-beds in the West of Tåkern (Lars Jacobsson, 1973) and within this area it is associated with small pools amongst reeds (Lars Jacobsson, pers. comm.). Our observations established that this distribution, deduced from a census made during the early breeding season, also holds for the summer feeding areas.

OBSERVATIONS TOTALING over 20 hours were made at Lundtorp lagoon and various pools in the West Gull colony. Although Red-necked Grebes were seen reasonably frequently at the edges of the open water of these reed pools, only one was recorded as feeding briefly on the open water, and this bird spent most of that time around a clump of reeds in the center of the pool, after which it swam into the reed beds. Red-necked Grebes were never recorded on the open lake.

BETWEEN 07.00 and 09.00 on the 4th of July we were recording the feeding behaviour of Red-necked Grebes at Lundtorp lagoon. During this period they could be continually heard around the hide either being in the reeds themselves or amongst the small pools among the reeds that occur round the margins of the pool. It was considered there were more than 8 individuals present. The birds were calling frequently and it was possible to estimate both their position and the number of individuals there. During this period only 12 brief sightings were made, all of them brief (30 seconds - 1 minute) with the exception of a single juvenile that rested and preened on open water about 20 meters away from the hide for 20 minutes. Of the birds seen, two showed signs of being about to feed and swam into the reeds, eight were resting and preening. The remaining two, adults, swam out of the reeds carrying fish and calling to chicks which also appeared from the reeds; one fed the chick and the other one ate the fish itself; both returned straight away to the reeds, with the obvious intention of continuing feeding.

THE ABOVE OBSERVATIONS were typical of all encounters with Red-necked Grebes on Tåkern; they were invariably associated with small open pools amongst extensive reed beds or with areas of reed bed where the stems were less dense. Birds actually at the edge of open water, or swimming across it, were almost invariably resting.

Conclusions

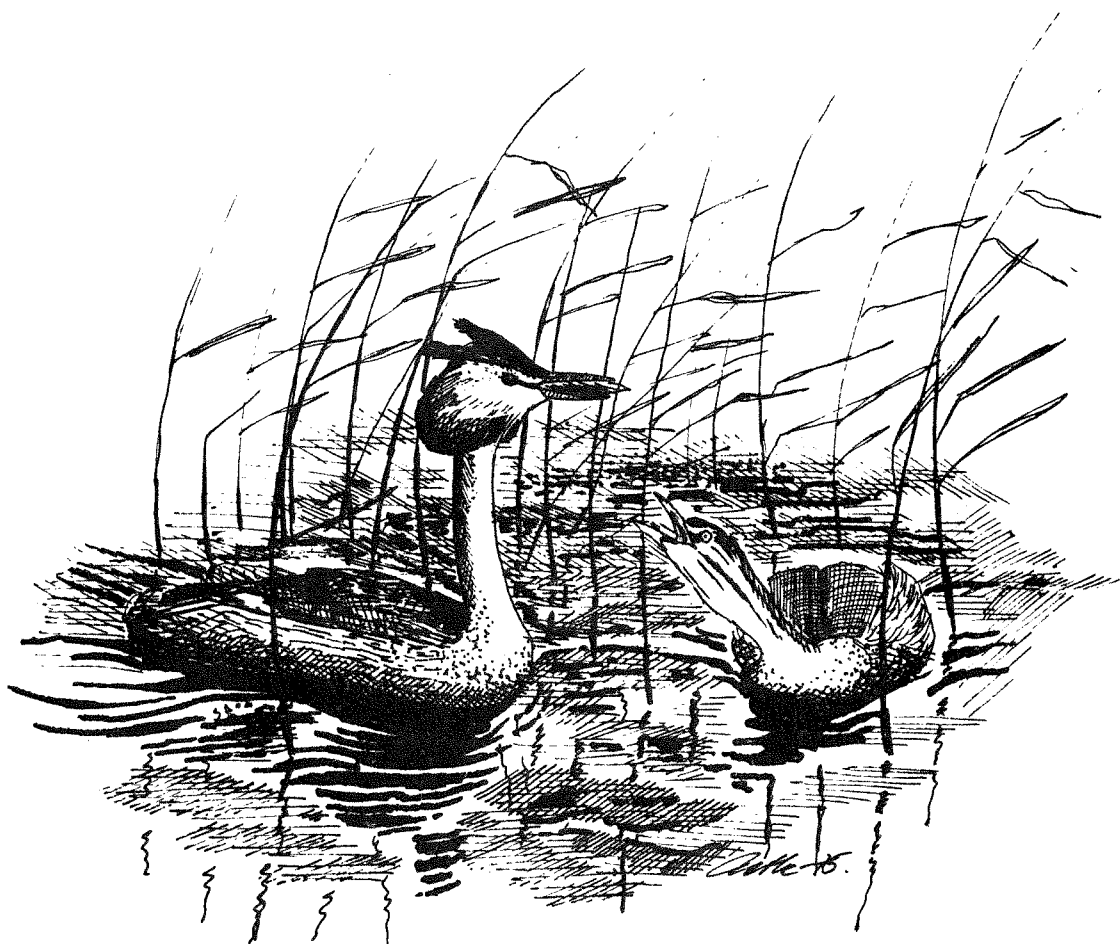
LARGE AREAS of Tåkern become unsuitable for feeding Great Crested Grebes due to the presence of impenetrable surface stands of Chara tomentosa.

GREAT CRESTED GREBES concentrate in certain vegetation zones to feed; within these areas animal food is suspected to be more abundant than elsewhere, a situation which could counteract the greater competition between them and their observed difficulties in feeding amongst surface Ranunculus.

THE OBSERVATIONS REPORTED here show that each species favours different habitats for feeding. This in itself is consistent with Gause's principle: that if two species compete for the same food supply, one will be more efficient and replace the other in that habitat.

References

Lars Jacobsson (1973)
Annual report of Tåkerns Fältstation, nr 9.



OBSERVATIONER AV NÄRINGSSÖKANDE SKÄGG-, GRÅHAKE- OCH SVARTHAKEDOPPINGAR I TÅKERN1974. SVENSK SAMMANFATTNING

av Lars Jacobsson

TVÅ BIOLOGISTUDERANDE FRÅN UNIVERSITETET I BIRMINGHAM, ENGLAND, PHILIP BACON OCH DAVID ALLEN, VAR UNDER FEM VECKOR I JUNI - JULI 1974 VID TÅKERN FÖR ATT STUDERA DOPPINGAR. DE INRIKTADE SINA UNDERSÖKNINGAR FRÄMST PÅ DOPPINGARTERNAS NÄRINGSEKOLOGI.

REDAN UNDER det inledande arbetet framkom att skäggdoppingarna (*Podiceps cristatus*) inte var jämnt fördelade över Tåkern, utan att förekomsten var kopplad till de olika vegetationszonerna. Den första kartan i Philip Bacons uppsats visar vegetationszonerna utanför fältstationens observationstorn vid Glänås. Den andra är en sammanställning av 17 kartor gjorda med entimmesintervaller den 16 juli 1974, då de näringssökande skäggdoppingarna prickades in. Det framgår att skäggdoppingarna med förkärlek sökte föda i ett område med hjulbladsmöja (*Ranunculus circinatus*). Iakttagelserna finns sammanställda i den första tabellen. Där finns även det förväntade antalet skäggdoppingar i varje område, förutsatt att de hade fördelat sig jämnt över hela vattenytan. Sannolikheten att denna förutsättning ska vara riktig är enligt χ^2 -kriteriet mycket mindre än 0,001.

DEN TREDJE kartan (se även tabell 2 och 3) är en sammanställning av resultat erhållna under båtfärder på Tåkern. Även här kan man se att skäggdoppingarna gärna söker föda bland hjulbladsmöjan men även att de uppskattar öppet vatten samt att områden med *Chara tomentosa* ända upp till ytan undveks. Ytor med *Chara* var inte homogena. Öppningar fanns i vegetationen från i storlek på några kvadratmeter upp till flera hundra. De doppingar som är bokförda under "Surface *Chara*" befanns oftast vara misstänkt nära dessa öppningar och borde i många av fallen ha förts in under rubrik "Open water". Det innebär att områdena med *Chara tomentosa* undveks i mycket stor utsträckning av skäggdoppingarna.

PRELIMINÄRA ANALYSER visar att ytor med *Ranunculus circinatus* har högre täthet och större variation av både ryggradslösa djur och av små fiskar. Att platser med *Chara* ända upp till vattenytan är mycket svårforcerade gör dem bara ännu mer olämpliga för skäggdoppingen att söka föda i. Även områden med kraftiga näckrosbestånd (*Nuphar luteum*) undveks av skäggdoppingarna som näringslokal. Detta till skillnad mot svartkakedoppingen (*Podiceps auritus*) som på flera platser tilltalades av att dyka i områden med kraftig växtlighet.

GRÅHAKEDOPPINGARNA (*Podiceps griseigena*) studerades i över 20 timmar i vassbältet i Tåkerns västra del. Under denna tid sågs gråhakedoppingar ofta på öppet vatten, men endast en enda gång i samband med näringssök. De övriga gråhakedoppingarna simmade, vilade sig eller putsade sig, när de befann sig på öppet vatten. Flera observationer gjordes som indikerar att gråhakedoppingar huvudsakligen sökte sin föda när de befann sig inne bland bladvassen.

AQUATIC ECOLOGY SURVEY OF LAKE TÅKERN

by David Allen

THE AQUATIC ECOLOGY SURVEY OF LAKE TÅKERN TOOK THE FORM OF OBSERVATIONS ON PHYSICAL FACTORS IN THE LAKE AND OBSERVATIONS ON THE DISTRIBUTION OF ANIMALS IN THE LAKE.

LAKE TÅKERN is situated in southern Sweden, to the east of Lake Vättern, and separated from it by a strip of land, 3 km wide at the narrowest point. The surrounding land is mainly rich agricultural land; much of it derived from previous marsh areas which now drain via numerous channels into Tåkern. The only effluent from Tåkern is a canal to Vättern. Since early 1964 the level of water in the lake has been regulated such that fluctuations in level do not exceed 35 cm. Lake Tåkern is about 12 km long and about 5 km wide, and lies 93.6 metres above sea-level. It is very shallow, averaging just more than one metre in the summer and nowhere more than two metres deep even in Spring. Various observations were made on the lake in the period June 18th 1974 to July 19th 1974.

The vegetation of lake Tåkern

The open water of the lake is almost entirely surrounded by emergent aquatic vegetation. In the western part of the lake this forms a band about 2 km wide. Large stands of *Phragmites communis* and *Scirpus lacustris* occur in this area. *Typha angustifolia* was also observed at several locations. The areas occupied by these reeds are shown on the map on page 48. Also marked are areas where submerged aquatics have been observed. These often grow on the surface forming dense mats.

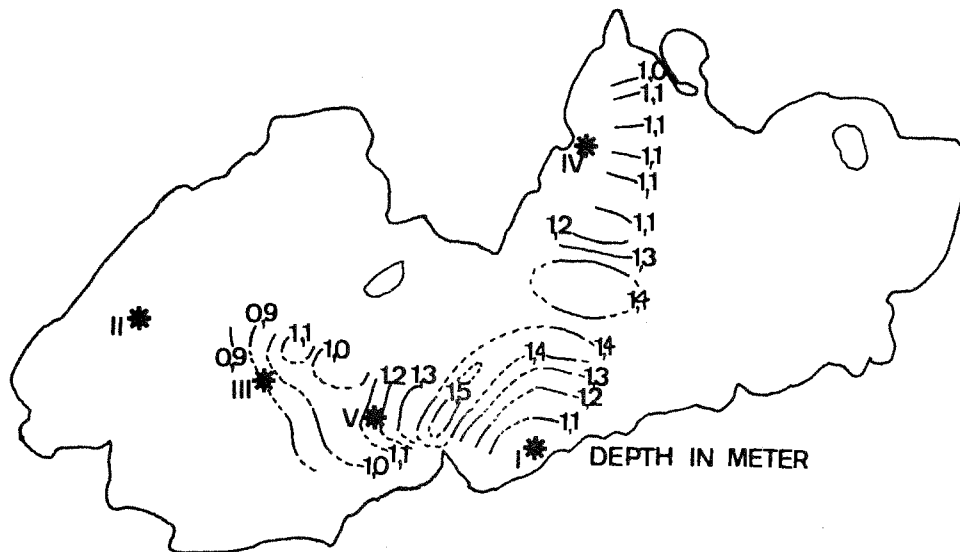
CHARA TOMENTOSA occupies large areas of the lake, where it often reaches the surface. The beds of *Chara tomentosa* are not continuous, but have pools, clear of *Chara*, ranging from one or two metres wide to about thirty metres wide. In 1955 it was reported there were no species of *Chara* or *Potamogeton* in Tåkern: the species of *Chara* present before this date having disappeared simultaneous with the introduction of phosphates to the lake via the drainage from surrounding agricultural land. From about 1965 (soon after the beginning of the water-level regulation programme) *Chara tomentosa* was recorded as present; before this time *C. tomentosa* had not been observed. In 1938 *Myriophyllum spicatum* was dominant to *Chara*, the *Chara* lying below the *M. spicatum*. *M. spicatum* was present in the 1940's and 1950's but was recorded as rare in 1957, and *Chara* recorded as present in places.

VARIATIONS OF the vegetation from year to year are enormous. The map on page 47 represents the situation in early July 1974. At about the same time in 1973 the bed of

Ranunculus circinatus, to the north-west of the Field Station, covered an area several times as large as that observed this year. Also very few flowers were found on this plant this year compared with the large carpet of white flowers reported from 1973. This type of variation is not limited to *R. circinatus* (G. Lohammar 1966, and verbal communication).

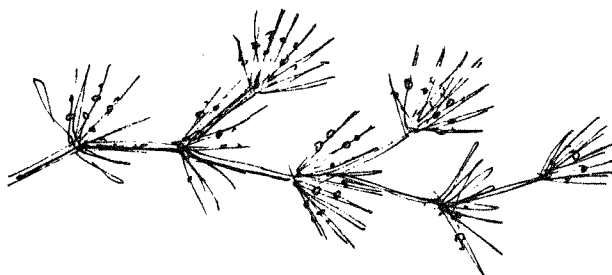
Water depth, pH, conductivity and temperature

COLLECTED SIMULTANEOUS with the data on the distribution of submerged aquatics was data on the variations of water depth. This information is presented on the map below. The five places where pH, conductivity and temperature were investigated are also shown on this map.



THE DETERMINATION of water pH at each sampling site was by means of pH paper (range 1-14). The paper was damped in surface water and left for 30 seconds in the atmosphere for colour development. Comparison with a colour chart gave a value for pH.

DETERMINATION OF water conductivity at each site was by means of a portable conductivity meter. Recordings taken at 10 cm depth.



Kransalg
(*Chara tomentosa*)

Sampling areas	Date	pH	Conductivity	Air temperature	Water temperature
Field Station I	18/6	-	290	22,0	21,4
	19/6	-	290	18,0	20,0
	24/6	-	300	22,5	22,5
	3/7	7	300	-	-
	15/7	6	260	16,7	15,0
II	26/6	7	530	21,5	21,5
	4/7	7,5	500	16,7	18,0
	11/7	7	495	19,5	19,5
S.W. Gull colony III	28/6	6,8	305	23,0	19,5
	2/7	7	340	21,6	20,0
	11/7	6,8	315	20,0	20,0
N.Gull colony IV	5/7	5,5	265	16,0	16,8
	17/7	5,5	260	16,8	18,0
Chara Site Y	15/7	6	260	19,7	18,0

IT CAN be seen that three of the first four sampling areas yield pH values close to 7,0, but area number IV has consistently lower pH values.

DIFFERENCES BETWEEN areas with reference to conductivity are present.

THERE IS a close similarity between the observed air temperature values and water temperature values. These vary mainly with date of sampling rather than with areas.

Chlorophyll "A"

SAMPLES OF WATER were collected in polythene bags from approximately 15 cm below the surface. 500 ml of each sample was filtered, using a "Millipore Filter", fitted with membrane filters, 0,45 micrometres pore-size. Each filter was stored in individual paper wallets until analysis. Each filter was dissolved and the resultant solution tested for absorption of light at 670 nm (region of maximum absorption of Chlorophyll A) and at 750 nm (approximate measure of non-selective background absorption by other materials and scattering).

THE RESULTS of this investigation indicate that there was little difference in Chlorophyll A content of the water in different regions of the lake, but there is change in Chlorophyll A content with time. During the period over which data was collected there was a gradual reduction of the Chlorophyll A in the water.

Light penetration

A LIGHT-SENSITIVE cell (the resistance of which varies with light intensity) mounted in a water-proof polythene tube and connected to a galvanometer was used to record the variations in light intensity at different depths below the water surface. Sampling

sites were selected to be in weed-free water. A measure of light penetration through the water was obtained by calculating the depth at which the light intensity was reduced to half the surface value at that location.

Location of investigation	Depth at which intensity is half the surface intensity
I	48,2 cm
II	28,7 cm
III	47,0 cm
IV	52,0 cm

FROM THESE results it can be seen that in area II there is more resistance to light penetration than in the other areas.

Calcium (Ca)

FROM AREA I-IV water samples were collected and analysed for calcium content. The analysis was performed with an Atomic Absorption Spectrophotometer; the absorption was measured at 212 nm wavelength. The results show large variations in the calcium content of the water. In sampling areas II and III there was about 600 ppm (parts per million) Ca compared with approximately 350 ppm in the other areas.

Sodium (Na) and Potassium (K)

Using water samples collected from the first four sampling sites, analysis was performed to determine the concentrations of Na and K in the water, using a flame photometer. The results show that the average concentration of Na is just more than 19 ppm in three of the four areas, but in area III the concentration is consistently lower. The concentration of K is seen to vary between sampling areas - being particularly high in area II (4,5 ppm average), the other areas averaging approximately 2,5 ppm.

Phosphorus

THE ANALYSIS performed in two parts, (1) phosphate phosphorus, this being dissolved in the water and particularly relevant to estimates of lake productivity, (2) phosphorus complexed with e.g. colloids; this being the larger part of the total phosphorus content. The first part of the analysis showed that there were slight differences in phosphate phosphorus content in different areas of the lake, but the second part of the analysis gave totally inconsistent results and no conclusions can be drawn from them.

Animal Distribution

THE AIM was to obtain estimates of the relative densities of animals in different areas of the lake. These may then be found to correlate with variations of physical factors of the lake and/or with the distribution of the grebe population on the lake. Quantitative data was obtained for various aquatic animals - but so far only a preliminary analysis on this data has been performed. This will be completed when the animal specimens collected during this investigation have been identified more precisely.

AS WELL as recording Zoological data, observations were also made of the aquatic vegetation in association with the animals. It seems likely that once the zoological data has been analysed completely it will be possible to detect differences between areas in terms of the animal life present. This information, as well as the information about the physical factors of the lake, can then be compared with data concerning the feeding behaviour of grebes on the lake.



Nattsländelary
(Trichoptera sp.)

INLEDANDE BETEENDESTUDIER AV TÅKERNS GRÅHAKEDOPPINGAR. UPPFÖLJNING AV
1973 ÅRS DOPPINGTAXERING

av Lars Jacobsson

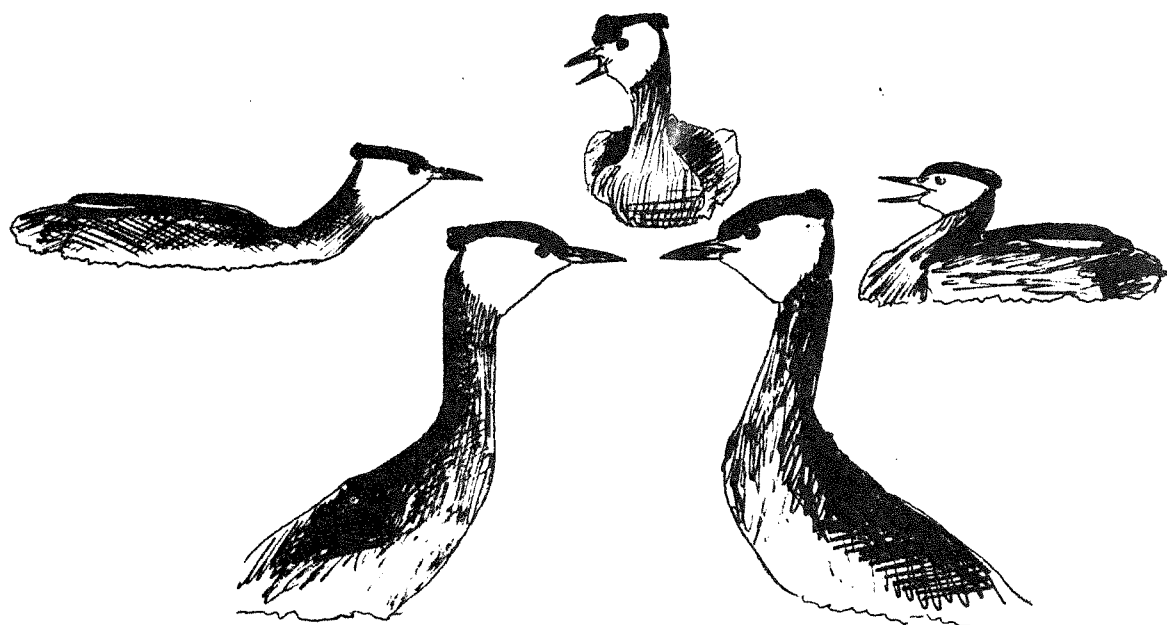
I TÅKERN GJORDES 1973 EN GRUNDLIG TAXERING AV DOPPINGBESTÅNDEN VILKEN REDOVISADES I ÅRSRAPPORTEN. MÅLSÄTTNINGEN MED UNDERSÖKNINGEN 1974 VAR DELS ATT FÖLJA UPP FJOLÅRSTAXERINGEN OCH DELS ATT GRANSKA GRÅHAKEDOPPINGENS BETEENDEN. GRÅHAKESTAMMEN ÖKADE JÄMFÖRT MED 1973 OCH CA 70 PAR HÄCKADE.

FÖR STUDIER av gråhakedoppingar (*Podiceps griseigena*) byggdes under vintern ett gömsle ca 600 meter ut från land i ett område där det bedömdes sannolikt att flera par skulle häcka. Redan den sista mars hördes gråhakar i Tåkern. Några dagar senare begav jag mig i kanot ut till gömslet.

UNDER FÄRDEN ut passerade jag bl a tutande rördrommar (*Botaurus stellaris*), skrikande vattenrallar (*Rallus aquaticus*) och 8-10 par gråhakedoppingar. (Senare räkningar visade att nio par fanns utmed sträckan). Gråhakarna höll en "otrolig konsert" denna klara, stilla och ganska varma aprilmorgon. Något omtumlad av gråhakarnas röstresurser tog jag plats i gömslet. Det är byggt några meter in i en vass med utsikt över ett större klarvatten. I detta finns mindre fält av bladvass (*Phragmites communis*). Bakom gömslet finns en liten öppning i växtligheten och ett stycke längre bort ett litet klarvatten som går att överblicka.

DET DRÖJDE inte länge förrän två gråhakedoppingar kom simmande mot varandra ute på den stora klarytan. Den ena skrek i vad som liknade en hälsning. När de kommit till någon decimeters avstånd från varandra höjde de sig upp en aning med framkropparna ur vattnet. De möttes näbb mot näbb med sträckta halsar. Därefter lade de sig ner och putsade sig. Gång på gång avbröt de den proceduren för att simma mot varandra och mötas näbb mot näbb - nu utan att lyfta sig ur vattnet. Ett annat gråhakepar visade sig men blev snabbt bortjagade av det första. När par ett återförenats sträckte den ena av dem ut halsen och lade sig platt längs vattenytan. Därefter dök den och simmade in i vassen ungefär 20 meter från gömslet. Den andra följde efter. Ett obeskrivligt grymtande och vrålände pågick sedan i ca tio minuter. Gråhakedoppingar från tre andra håll stämde in.

TRE DAGAR senare var jag åter på plats i gömslet. På ett av de små klarvattnen låg en ensam gråhake och putsade sig. I vasskanten, på andra sidan av den stora klarytan uppehöll sig ett par som fördrev tiden med att



putsa sig och dyka efter föda. Ungefär 15 meter framför gömslet visade sig ytterligare ett par och samma ceremoni som jag beskrivit i samband med första besöket upprepades: Gråhakarna simmade mot varandra och på någon meters avstånd skrek den ena doppingen. När de kom ännu närmare varandra höjde de sig något ur vattnet och möttes näbb mot näbb. Det hela var över på ett par sekunder. En av fåglarna doppade huvudet i vattnet, tog upp växtdelar och simmade med dem in i vassen. Någon meter från vasskanten lade den ner materialet. Den andra doppingen kom efter och lade sig med utsträckt hals längs vattnet och "sköt rygg". Den första simmade ut och in ur vassen några gånger men avbröt då en gråhake skrek ett stycke därifrån. De båda doppingarna framför gömslet satte hög fart mot den "störande" och ett vådligt skrikande hördes därifrån. Fåglarna var nu skynda av vass. Jag kunde inte motstå frestelsen att ta reda på vad som hände utan klev upp på gömslets stag och fick huvudet över vassväggarna: Sex gråhakar låg parvis sida vid sida med ett avstånd mellan paren av fem till åtta meter. Ett par skrek åt de två andra och ibland intog de en hotställning med utsträckt hals längs vattenytan. I vassarna runt gömslet hördes under tiden ytterligare minst fyra gråhakar. Efter ca 20 minuter avtog aktiviteten på "spelplatsen" och två par försvann i vassen. Ett par - förmodligen samma som tidigare - återkom till området framför gömslet. Fåglarna var påtagligt intresserade av vasspartiet där växtdelarna tidigare placerats. Någon häckning på just den platsen blev det inte. Inom 100 meter därifrån fanns emellertid senare på säsongen tre bon med ägg och förmodligen även ett fjärde längre in i vassen.

SEX BON med ägg av gråhakedopping hittades 1974. De upptäcktes helt slumpmässigt. Jag anser det medföra allt för stor störning att ge sig in i vassarna och medvetet leta. Nämda sex bon har legat mellan en och tre meter in i bladvassen och den har varit så gles att bona varit synliga utifrån öppet vatten. Ett bo låg i ett fristående, glest vassparti (i storlek ca fem gånger åtta meter) trots att ett stort och tätt vassområde utan gråhakerevir började endast ett tiotal meter därifrån. Vid flera boplatser har plattformar (flottar) iakttagits i närheten. Det tyder på att gråhaken, i likhet med skäggdoppingen (*Podiceps cristatus*) bygger flera plattformar och att en av dessa sedan får bli det slutliga boet.

DE DELAR av gråhakarnas spel som jag har sett är mycket enklare än skäggdoppingens. Med spel menar jag de beteenden fåglarna har i samband med parbildning och parning. Redan i månadsskiftet mars-april hade gråhakedoppingarna bildat par. En fråga som efter 1974 års studier är obesvarad är om fåglarna anländer parvis eller om paren etableras strax efter ankomsten. Själva parningsspelet sker säkerligen alldeles i närheten av någon av plattformarna. I april kunde man ofta höra fantastiska konserter från områden där plattformarna förmodades vara. Medan en i paret skrek ljudligt gav den andra ifrån sig mera lågmält grymtande eller kacklande.

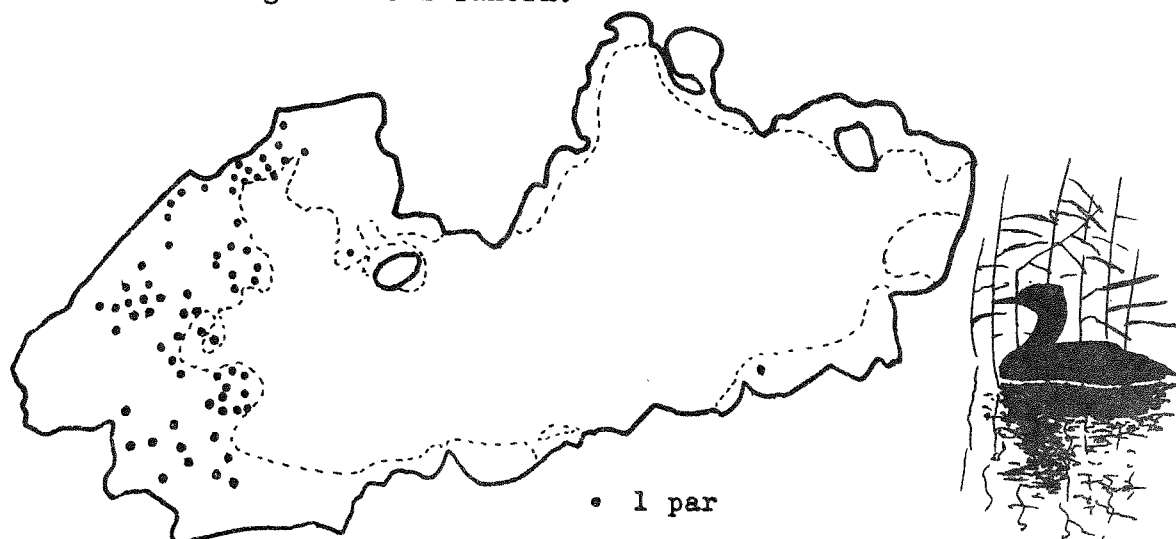
OFTA VAR dock gråhakarnas läten av annan karaktär: Om en skrek till besvarades i regel dess skrik genast av par i närheten. Låg då reviren tätt kunde "oljudet" bli starkt. Efter studier 1974 är jag benägen att tro att en del av doppingarnas skrik är en form av revirhävdande. Det fanns under säsongen några par som hade revir utom hörhåll för andra gråhakar. Dessa "enstaka" par var genomgående tystare än övriga. Samma erfarenhet gjordes 1973. Materialet är litet men ger ändå stöd för teorin om revirhävdande skrik.

ANLEDNINGEN TILL att jag återgivit en del händelser från mina två första besök för året i gömslet är att anmärkningsvärt lite finns skrivet i svensk litteratur om gråhakedoppingens beteenden. Redan efter två besök vid Tåkern under "doppingtid" 1974 fick jag uppfattningen att gråhakestammen ökat jämfört med föregående år. Intresset för inventering blev därför stort på bekostnad av fortsatta specialstudier.

DEN OINVIGDE får en god bild av de mödor som väntar en inventerare i Tåkern om man betänker att 1974 års resultat baseras på tre besök i veckan under vår och försommar och att varje besök i regel varade fem-sex timmar. Det tar minst en månad innan sjön är genomsökt en gång. Det är förvisso en svår uppgift att försöka skaffa sig ordentlig överblick över Tåkerns vasshav, kanaler, vattenvidd och klarvatten i vegetationsriket. Jag har koncentrerat mina un-

dersökningar till västra fjärdedelen av sjön där gråhakarna huvudsakligen häckar. Inventeringen utfördes grundligt inom detta område. Andra ornitologer sysselsatta med olika inventeringar besökte till och från delar av zonen. Deras uppgifter om gråhakarnas antal och revirens belägenhet stämmer väl överens med mina resultat. Åtskilliga gråhakedoppingar, ca 40 procent av beståndet, har blivit räknade av två av varandra oberoende personer vid olika tillfällen.

INVENTERINGRESULTATET 1974 visar att ca 70 par gråhakedoppingar höll revir under april och maj. Detta är en minimisiffra och innefattar endast de par som har observerats på samma plats i allmänhet minst tre gånger. Det föreligger här till ett tiotal observationer av gråhakar då det inte med säkerhet har fastställts om de var revirhållande. På kartan nedan visas gråhakens primära utbredningsområde i Tåkern.



FÄLTSTATIONENS VERKSAMHET har pågått i tio år och antalet observerade gråhakedoppingar har under denna tid stadigt ökat:

<u>År</u>	<u>1965</u>	<u>1966</u>	<u>1967</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>
Observationer:	0	0	0	0	1 obs. i sept.	Minst 6 par häckade

<u>År</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>
Observationer:	2 bofynd Flera obs.	25-30 par	Ca 40 par	Ca 70 par

MÅNGA ÄR DE Tåkernbesökare som varken sett eller hört en gråhakedopping. Det gäller även senare år. Från ytterst få platser har man möjlighet att se fåglarna från land. Lättare är att höra dem men just västra delen av Tåkern besöks förhållandevis sällan av ornitologer. Under fältstationens första verksamhetsår var arbetet koncentrerat till området närmast det då nybyggda få-

geltornet vid Glänås. Det är dessutom endast under 1973-74 som stationens medarbetare haft tillgång till lämpliga kanoter och båt. Tidigare utfördes inventeringarna till största delen från land. Det för gråhakar aktuella området besöktes inte i tillräcklig utsträckning. Rördrom och brun kärrhök (*Circus aeruginosus*) taxerades i större delen av Tåkern 1969 men inte inom ett stort vassområde i västra delen som blev så gott som obesökt. Jag vill med detta säga att siffrorna från de första årens doppingundersökningar ska bedömas med försiktighet. Att en ökning av gråhakestammen verkligen har ägt rum är emellertid utom tvivel.

MINA RESULTAT visar en ökning med 30 par från 1973 till 1974. Jag tror i själva verket inte att den var så stor. Bättre orienteringsförmåga i vassarna och väsentligt ökad inventeringstid är faktorer att räkna med. För komplettering av observationerna av gråhakedopping i Tåkern under åren 1965-1969 tar jag tacksamt emot rapporter. Skriv till Lars Jacobsson, Tåkerns fältstation, Box 204, 595 00 Mjölby.

ÄVEN SMÅDOPPINGARNAS (*Podiceps ruficollis*) antal i Tåkern har förmodligen varit underskattat tidigare. År 1974 hördes spel från elva olika platser. Denna rekordnotering hänger säkert samman med den ökade inventeringsintensiteten i de stora vassområdena i väst. Längs en sträcka av ca 200 meter i en av kanalerna hördes t ex fem par spela samtidigt. Få smådoppingar har iakttagits vilket naturligtvis beror på deras vanor och ypperliga möjligheter att gömma sig i riklig vegetation. Endast en ungfågel blev sedd.

SVARTHALSADE DOPPINGAR (*Podiceps nigricollis*) noterades i Tåkern vid fyra olika platser under sommaren 1974 med minst 18 exemplar. I en skrattnåskoloni (*Larus ridibundus*) om ca 100 par uppehöll sig åtminstone fem par svart-halsade doppingar i maj. Tre bon med ägg hittades där. Av någon anledning avbröt skrattnåskarna häckningen varvid även doppingarna försvann från platsen. Någon ungfågel har inte iakttagits under 1974.

SVARTHAKEDOPPINGARNAS (*Podiceps auritus*) antal i Tåkern taxerades under de två veckorna i mitten av maj 1974. Resultat: Ca 70 par. Då ska beaktas att ett kärnområde för svarthakar vid en stor skrattnåskoloni på grund av tidsbrist inte besöktes. 1973 fanns där 30 par. Om den siffran antas gälla även för 1974 blir totala antalet par i Tåkern följaktligen 100 vilket är lika med resultatet från 1973. Fördelningen av par på olika delar av sjön visar stora likheter åren emellan.

SKÄGGDOPPINGAR TAXERADES (*Podiceps cristatus*) under 1974 inom två små ytor. Resultatet blev tämligen likt det från 1973 med omkring 30 par inom vardera området.

BRUNA KÄRRHÖKENS STATUS I TÅKERN 1974

av Ture Persson

I TÅKERN HÄCKADE UNDER 1974 40 PAR BRUNA KÄRRHÖKAR (*Circus aeruginosus*). UNDER INVENTERINGEN BESÖKTES 13 BOPLATSER VARVID SAMMANLAGT 31 UNGAR RINGMÄRKTES. MEDELVÄRDET PER BO BLEV Knappt 3 UNGAR. DET ÄR MINDRE ÄN UNDER 1972 OCH 1973 MEN BÄTTRE ÄN MOTSVARANDE TAL 1971. TOTALT HAR 120 BOUNGAR AV ARTEN RINGMÄRKTS SEDAN 1971.

Årets första bruna kärrhök visade sig den 28 mars över Tåkerns sydvästra vassar. Redan den 30 mars drog en hona material till ett bo. Under april besattes reviren succesivt. Övervintringen för arten föreföll ha lyckats bra och revirrätheten tilltog jämfört med tidigare inventeringsår. Under april och maj lokaliserades boplatserna och markerades på kartor i skala 1:50 000. I juni besöktes 13 bon varvid de påträffade ungarna ringmärktes.

Antalet häckande par i sjön var 40. Ytterligare två par höll revir utan att tecken på bobyggnad eller matning av ungar kunde iakttas. I några fall misslyckades häckningarna. Angrepp av mink (*Mustela vison*) kan vara orsaken. I ett rede påträffades skalrester. Under inventeringen besöktes 13 boplatser. I 11 bon ringmärktes totalt 31 ungar. Medelvärdet blev knappt 3 ungar per bo. Det är under värdena för 1972 och 1973 men bättre än under häckningssäsongen 1971. De fyra rötägg som hittades skickades till Riksmuseet för analys.

Vid flera icke besökta boplatser observerades tre flygga ungar. Om medeltalet ungar även i de icke besökta bona var detsamma som i de besökta bör ungfågelpreproduktionen i Tåkern 1974 legat vid 100-talet utflugna brunhökar.

Som en intressant händelse under inventeringsarbetet kan nämnas besöket vid det kärrhökbo där vattenrall (*Rallus aquaticus*) "häckade i undervåningen". Vid ankomsten till redet varnade två vattenrallar mycket intensivt och kom mig så nära som ca 1 meter. Då jag lyfte något på bomaterialet visade sig 3 nykläckta ungar och 4 ägg. Alldeles ovanför fanns bobalen med 3 nästan flygfärdiga kärrhöksungar. Vassen var på platsen mycket gles och rallarna hade tydligen inte kunnat finna lämpligare poplats. Företeelsen torde emellertid vara högst ovanlig.

En dygnsobservation över ett kärrhökspars levnadsförhållanden inleddes olyckligtvis på ett av de par som inte fullföljde häckningen. Häckningen inleddes i vass nära fågeltornet vid Glänås och studierna gjordes därifrån. Paret fanns kvar i sin vass men jagade sporadiskt och slog inte på den plats där bobyggnaden startat.

Dräktkaraktärerna hos kärrhökarna har fortlöpande antecknats men redovisas inte i denna uppsats. För uppföljning har dräktförändringar har färgmärkning av årets ungfåglar gjorts. De har fått en tegelfärgad ring om vänster ben. Den har visat sig lätt att se på flygande fåglar. Föga är känt om dräktväxlingen år från år. Färgmärkning kan möjligen vara till hjälp när det gäller att klara ut eventuella mönster. Om man utgår från att äldre häckfåglar i stort sett behåller färgerna från säsong till säsong, kan för år 1974 konstateras att antingen hanne eller hona i 10 fall återkommit till föregående års revir.

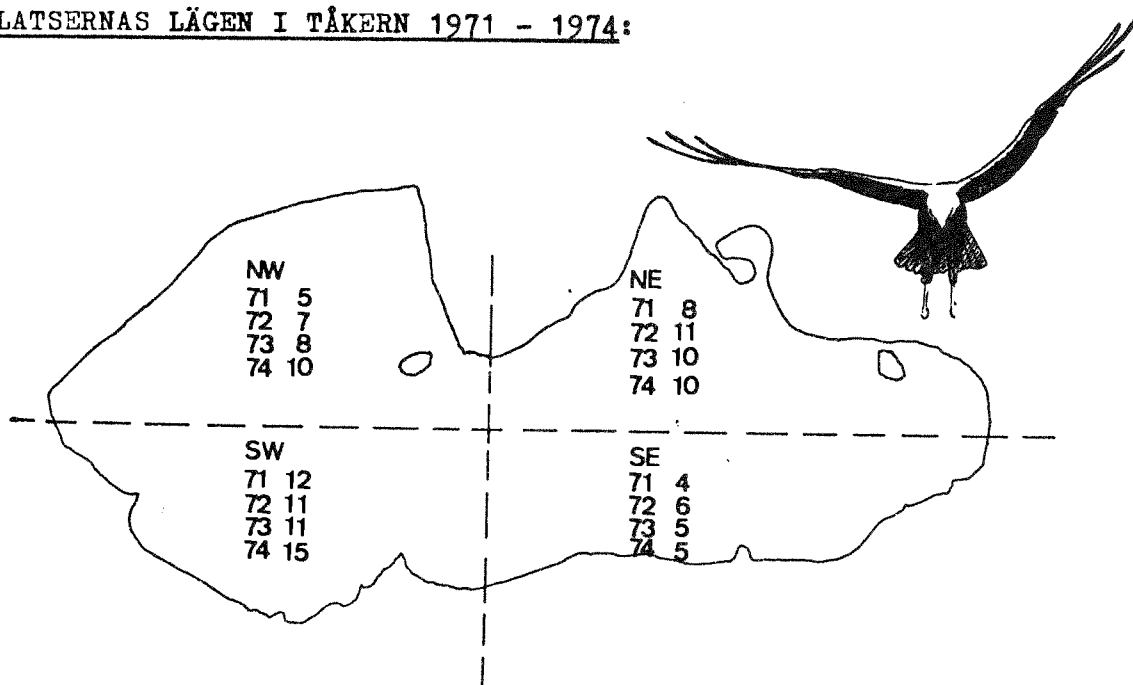
I mitten av september fanns ännu ett fåtal gamla kärrhök kvar vid Tåkern. Ungfåglar stannade fram till månadskiftet september - oktober.

I inventeringen har bl a medverkat Bo Ebenman, Mats Henriksson och Lars Jacobsson.

HÄCKNINGRESULTAT FÖR ÅREN 1971 - 1974:

<u>År</u>	<u>Antal par</u>	<u>Besökta bon</u>	<u>Ringmärkta ungar</u>	<u>Ungar per bo (medeltal)</u>
1971	29	8	21	2,6
1972	35	8	25	3,1
1973	34	11	43	3,9
1974	40	13	31	2,8

BOPLATSERNAS LÄGEN I TÅKERN 1971 - 1974:



INVENTERINGEN AV RÖRDROM I TÅKERN 1974

av Ture Persson

ANTALET SPELANDE RÖRDROMMAR (*Botaurus stellaris*) I TÅKERN ÖKADE YTTERLIGARE UNDER 1974 SÅ ATT ANTALET KOM ATT ÖVERSTIGA 50, FÖR ATT VARA EXAKT 51. DEN STÖRSTA KONCENTRATIONEN VAR SOM VANLIGT ATT FINNA I DE VÄSTRA VASSARNA. ETT LITET ANTAL DROMMAR ÖVERVINTRADE UTAN UPPENBARA SVÅRIGHETER. INVENTERINGEN 1974 KRÄVDE MYCKET TID OCH FÖRSVÅRADES AV VÅRENS BLÅSIGA VÄDER.

Vintern 1973 - 1974 liknade i mycket sin föregångare. I Tåkern fanns vakar hela säsongen och kanalerna var aldrig helt tillfrusna. Den strängaste vinterknäppen kom redan i november. Efter nyår understeg temperaturen inte minus 10 grader. En rördrom stöttes upp vid en av kanalerna sista decemberdagen 1973. Ett litet antal drommar fanns kvar hela vintern. De klarade säkert övervintringen utan större problem.

I mitten av mars och sporadiskt ännu tidigare hördes de första rördrommarna tuta regelbundet. Reviren fylldes snabbt. Den blåsiga våren gjorde inventeringen av arten svårare än vanligt och den drog ut på tiden. Liksom tidigare användes över 30 observationplatser längs stränderna och mindre torn ute i vasshaven. Kanoter och båt har nyttjats i kanalerna och utmed vassarnas yttre delar. På det hela taget har sättet på vilket avstånden till en spelande rördrom bestämts blivit säkrare. Vid lugnt väder hörs stämman från strand till strand och felbedömningar har varit lätta att göra.

Under spelsäsongen hördes 51 olika hannar. Det är en liten ökning jämfört med år 1973 då 49 rördrommar tutade. Den största tätheten av speldrommar finns i Tåkerns västra vassar. Rördrommar vistas emellertid också i smala vasspartier i övriga delar av sjön.

I månadskiftet maj - juni ägnades mycket tid åt att studera boflygande honor. I motsats till bruna kärrhöken slår rördrommen mycket sällan direkt på sin bobale. Den 12 juni iaktogs en hona under många timmar och nedslagsplatsen var begränsad. Boet hittades tomt. En unge som intagit skyddsställning påträffades dock nära balen och ringmärktes. Flera ungar fanns förmodligen i närheten men var omöjliga att finna i den täta vassen. Rördrommens rede låg inom 100 meter från det närmaste kärrhöksboet. Några attacker av brunhökarna mot drom-honan observerades inte i detta fall men väl i andra. Vid angrepp faller rördrommen vanligen snabbt ner i vassen och endast vid ett tillfälle har jag sett den resa näbben till försvar.

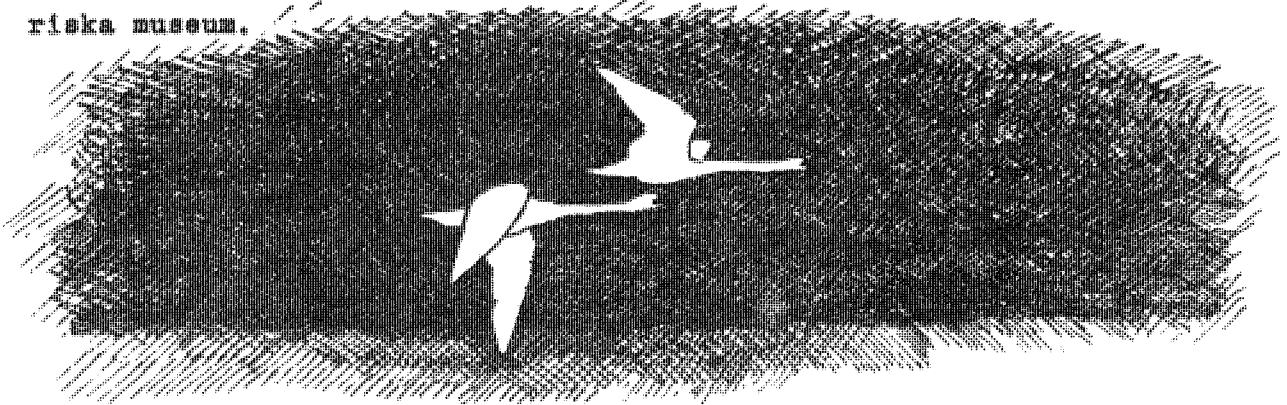
DIVERSE OBSERVATIONER I TÅKERNBYGDEN 1974

av Bo Ebenman och Staffan Nordlund

TÅKERNS FÄLTSTATION PRESENTERAR I VANLIG ORDNING EN SAMMANSTÄLLNING ÖVER OBSERVATIONER SOM GJORTS VID TÅKERN UNDER VERKSAMHETSÅRET. VISSA KARAKTÄRSARTER AV SÄRSKILT INTRESSE HAR FÅTT EGET UTRYMME PÅ ANNAN PLATS I DENNA RAPPORT.

ÄGRETHÄGER (*Egretta alba*). Ett exemplar sågs vid Glänåstornet den 26 juni (Bo Ebenman, Börje Ekstam, Mats Henriksson).

KNÖLSVAN (*Cygnus olor*). Som mest rastade ca 2 400 i månadsskiftet juli-augusti. I samband med svanarnas ruggning ringmärktes 125 vuxna exemplar av ornitologer under ledning av Sven Mathiasson från Göteborgs naturhistoriska museum.



ROSTAND (*Casarca ferruginea*). Ett ex sågs tillsammans med gäss vid Hov den 13 oktober (Bo Ebenman, Staffan Nordlund).

GRAVAND (*Tadorna tadorna*). En ensam fågel uppehöll sig i sjön från början av maj till början av juni. Den 17 augusti noterades två ungfåglar.

SNATTERAND (*Anas strepera*). Mellan 10 och 15 par observerades i Tåkerns sydöstra del under häckningstid. Den 28 juni fanns 45-50 ex vid Sjötuna, den 1 september ca 75 ex vid Hov och den 16 oktober ca 75 ex vid Sjötuna.

RÖDHUVAD DYKAND (*Netta rufina*). Ett par vid Hov den 18 april (Göran Lindell) och en hona vid Glänås den 19 maj (Christer Elderud).

VITÖGD DYKAND (*Aythya nyroca*). En hona/ungfågel sågs den 14 september vid Tofören. Då fågeln flög framträdde breda och långsträckta vingband tydligt mot den i övrigt mörka översidan. Anden studerades liggande på vattnet med tubkikare från ett avstånd av ca 100 meter under sex minuter. Den var brunaktig med en iögonenfallande vit undergump. De vita vingbanden framträdde som streck även på liggande fågel (Staffan Nordlund, Frank Runtegen).

- BERGAND (*Aythya marila*). En sommarobservation gjordes nämligen den 7 juni då en hanne sågs vid Sjöötuna.
- SALSKARAKE (*Mergus albellus*). Den 7 maj sågs fyra hontecknade exemplar vid Lorby. Den 23 november fanns 49 ex varav drygt 20 hannar vid Svälinge.
- GLADA (*Milvus milvus*). Ett ex observerades vid Renstad den 11 juni.
- KUNGSÖRN (*Aquila chrysaetos*). En juv den 13 januari vid Sjöötuna. En juv den 9 mars vid Svälinge. Ett ex den 21 september vid Tofören. En juv den 20 oktober vid Gottorp. En juv i december vid Sjöötuna och Kyleberg.
- HAVSÖRN (*Haliaetus albicilla*). En subad noterades den 11 augusti vid Sjöötuna.
- BLÅ KÄRRHÖK (*Circus cyaneus*). En sen vårobervation gjordes den 18 maj då ett hontecknat exemplar sågs vid södra sjösidan.
- PILGRIMSFALK (*Falco peregrinus*). Iakttagen i mars.
- SMÅFLÄCKIG SUMPHÖNA (*Porzana porzana*). Sammanlagt tio exemplar spelade på skilda platser runt sjön i maj och juni.
- LITEN SUMPHÖNA (*Porzana parva*). Minst två exemplar med "hanläte" spelade. Ett ex hördes varje natt mellan den 7 och 11 juni vid Källstad. Ett ex fanns vid Ö Bankudden den 9 juni och ett ex hördes den 19 och 28 juni vid Svanshals.
- KORNNARR (*Crex crex*). Ett ex hördes vid Ramstad den 24 maj.
- KUSTPIPARE (*Squatarola squatarola*). Bl a 32 ex sträckande mot SW vid Ramstad den 27 juli och 15 ex rastande tillsammans med brushanar (*Philomachus pugnax*) på en åker vid Källstad den 10 september.
- ROSKARL (*Arenaria interpres*). Observerades vid Sjöötuna den 12 maj liksom den 16 augusti. Ett ex vardera gången.
- SMÅSNÄPPA (*Calidris minuta*). Bl a 1 ex vid Sjöötuna den 17 juni.
- MOSNÄPPA (*Calidris temminckii*). Sågs bl a under vårsträck. 6 ex den 19 maj vid Renstad.
- SPOVSNÄPPA (*Calidris ferruginea*). Höstens enda observerade spovsnäppa flög över sjön den 24 juli.
- KUSTSNÄPPA (*Calidris canutus*). Bl a sex ex vid Sjöötuna den 2 augusti.
- BRUSHANE (*Philomachus pugnax*). Ca 1 000 ex sträckande mot S den 31 augusti vid Ramstad. Ca 1 000 ex rastade på ett fält vid Källstad den 10 september.

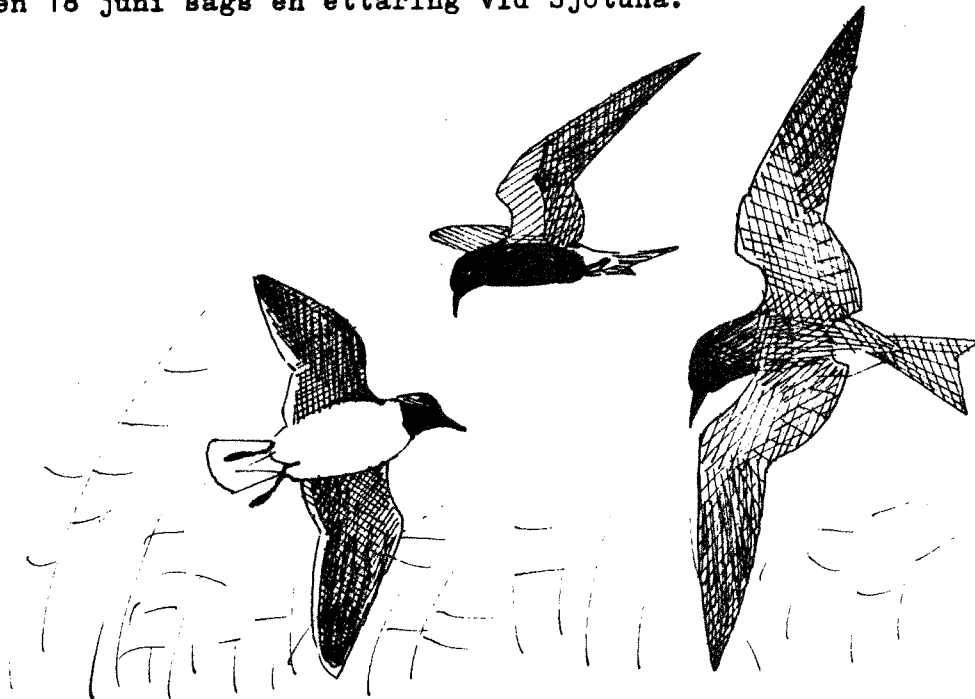
RÖDSPOV (*Limosa limosa*). Ett ex iaktogs vid Sjötuna den 28 juli.

MYRSPOV (*Limosa lapponica*). Bl a 24 ex sträckande mot SW den 23 juli och 20 ex mot S den 24 juli. Båda observationerna gjordes vid Ramstad.

DUBBELBECKASIN (*Gallinago media*). Ett ex vid Kyleberg den 4 maj, ett ex vid Yxstad strand den 12 maj, två ex vid Sjötuna den 13 september, två ex vid Ramstad den 1 oktober och ett ex vid Svälänge den 27 oktober.

DVÄRGBECKASIN (*Lymnocyptes minima*). Två ex den 10 april vid Glänås, ett ex den 7 april vid Väversunda och ett ex den 1 maj vid Svälänge.

DVÄRGMÅS (*Larus minutus*). Den första konstaterade häckningen av dvärgmås i Tåkern genomfördes lyckligen 1974. Ett par fick ut två flygga ungar. Den 1 juni varnade tre vuxna fåglar ihärdigt över häckningsplatsen. Den 18 maj hade en ettåring iakttagits vid Ramstad och en ad den 19 maj vid Sjötuna. Den 18 juni sågs en ettåring vid Sjötuna.



SVARTTÄRNA (*Chlidonias niger*). Svarttärnor har häckat i Tåkern varje år sedan 1970. Antalet par har ökat från säsong till säsong. 1974 bestod kolonin av 15 familjer.

SKRÄNTÄRNA (*Hydroprogne tschegrava*). Samtidigt sågs som mest 25 ex nämligen den 30 juli vid Sjötuna.

SKOGSDUVA (*Columba oenas*). Den 1 september observerades en flock med 50 skogsduvor vid Hov där också ett par hade häckat i en holk.

TURTURDUVA (*Streptopelia turtur*). Två ex uppehöll sig på en lokal vid Omberg mellan den 18 och 27 juli. Ett ex flög mot söder över Renstad den 21 september.

HORNUGGLA (*Asio otus*). Två häckningar konstaterades i Tåkernbygden.

JORDUGGLA (*Asio flammeus*). Under 1974 observerad två gånger på våren och vid fyra tillfällen under hösten.

KATTUGGLA (*Strix aluco*). Häckade bevisligen vid åtminstone fem gårdar inom Tåkernområdet.

KUNGSFISKARE (*Alcedo atthis*). Ett ex iaktogs vid Ramstad i slutet av mars. Under säsongen ringmärktes elva kungsfiskare i Svartån norr om Mjölby.

TRETÅIG HACKSPETT (*Picoides tridactylus*). En hona/ungfågel sågs vid Holmen den 5 november.

RÖDSTRUPIG PIPLÄRKA (*Anthus cervinus*). En vårobservation nämligen den 18 maj då två ex iaktogs vid Renstad. Ofta sedd på höststräck.

FLODSÅNGARE (*Locustella fluviatilis*). Ett ex sjöng vid Kyleberg mellan den 30 juni och 11 juli.

GRÄSHOPPSÅNGARE (*Locustella naevia*). Under försommaren hördes mellan 35 och 40 sjungande gräshoppsångare på olika platser runt Tåkern. De flesta var koncentrerade till sjöns sydvästra del.

KÄRRSÅNGARE (*Acrocephalus palustris*).

Ett ex sjöng i juni månad vid Heda söder om Tåkern och varnade i början av juli på samma ställe. Vid Ramstad sjöng ett exemplar den 8 juni.

TRASTSÅNGARE (*Acrocephalus arundinaceus*).

Sammanlagt noterades 16 sjungande trast-sångare från olika uppehållsplatser i vassarna från slutet av maj till början av juli. Ett ex hördes dock så sent som 1 september vid Ö Bankudden.

NÄKTERGAL (*Luscinia luscinia*). Under maj och juni hördes 7-8 ex i Tåkernbygden.

STJÄRTMES (*Aegithalos caudatus*). Häckade vid Glänås och troligen på ytterligare någon lokal. Förekom ovanligt talrikt i strandskogarna under höstmånaderna.



ORTOLANSPARV (*Emberiza hortulana*). En hanne sjöng vid Glänås i slutet av maj och en vid Hov den 9 juni.

DVÄRGSPARV (*Emberiza pusilla*). Ett hontecknat exemplar av dvärgsparv sågs vid Glänås den 29 april. Fyndet utgör den första observationen av arten vid Tåkern. Fågeln var knappt hämplingstor. Bröstet var silvergrått med tunna, grå strimmor. Näbb tunn och grå. "Ansiktet" var typiskt för arten, något blekt (hona). Observationen gjordes av Stefan Lithner, Ulf Gärdenfors, Ragnar Hall och Maria Lindahl.

VIDESPARV (*Emberiza rustica*). En hanne av videsparv sågs och hördes sjunga vid Svälinge den 1 maj. Någon säker observation av arten har veterligen inte tidigare gjorts vid Tåkern.

LAPPSPARV (*Calcarius lapponicus*). Noterad under hösten vid ett par tillfällen.

SNÖSPARV (*Plectrophenax nivalis*). Av observationerna under året kan nämnas de 660200 ex som fanns vid Svanshals den 23 mars.

STEGLITS (*Carduelis carduelis*). 56 ex i flock vid Isberga den 21 september.



VINTERHÄMPLING (*Acanthis flavirostris*). Observerad under oktober månad vid några tillfällen.

ROSENFINK (*Carpodacus erythrinus*). Tre hannar, två utfärgade och en outfärgad sjöng vid Svälinge den 1 juni, en outfärgad hanne sjöng vid Renstad samma dag och ett ex sjöng vid Kyleberg den 27 juni.

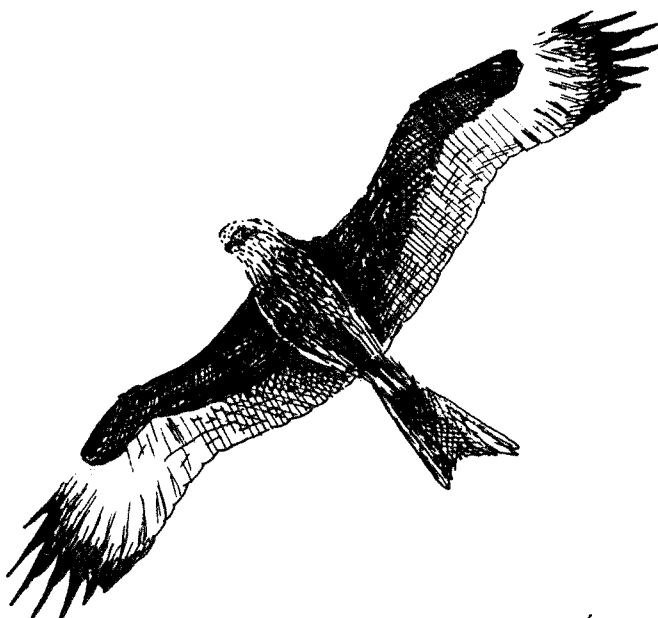
STENKNÄCK (*Coccothraustes coccothraustes*). En sällan sedd besökare i Tåkerns strandskog och buskmarker. En observation 1974: Ett ex vid Sjötuna den 19 maj.

SOMMARGYLLING (*Oriolus oriolus*). Tre, möjligen fyra hannar, sjöng på några platser i Tåkerns strandskog under juni månad. På en av lokalerna varnade sommargylling.

RÅKA (*Corvus frugilegus*). Ca 40 par häckade i en koloni i Tåkerns närhet. I maj ringmärktes 30 ungfåglar.

UPPGIFTER TILL denna observationssammanställning har lämnats av:

Kent Andersson, Håkan Bengtsson, Göran Bergengren, Gunnar Björkman, Bert Borgström, Stefan Clason, Bo Ebenman, Börje Ekstam, Christer Elderud, Johan Fromholz, Svante Gustafsson, Mats Henriksson, Mats Hjertstedt, Lars Jacobsson, Lars Johansson, Ulf Johansson, Lars Larsson, Göran Lindell, Stefan Lithner, Motala biologiska förening, Staffan Nordlund, Håkan Palm, Ture Persson, Börje Pettersson, Frank Runtegen, Bruno Skärstrand m fl.



Glada (*Milvus milvus*)

TÅKERNS FÄLTSTATIONS RINGMÄRKNING OCH ÅTERFYND 1974

av Göran Bergengren

ÅRSSUMMAN MÄRKTA FÅGLAR MINSKADE MED CA 200 JÄMFÖRT MED 1973. SAMTIDIGT SKEDDE OCKSÅ EN KONCENTRATION AV ARTER. 1973 FANNS 55 ARTER REPRESENTERADE I PROTOKOLLEN MEN UNDER DET GÅGNA ÅRET VAR DE ENDAST 41. SLUTSUMMAN FÖR 1974 BLEV 1 270 FÅGLAR. T O M DEN 31 DECEMBER HADE 28 KONTROLLER OCH ÅTERFYND INKOMMIT. AV DEN TOTALA MÄRKSUMMAN, 15 235 INDIVIDER, FINNS NU 345 REDOVISADE SOM KONTROLLER/ÅTERFYND.

SKÄGGMESEN (*Panurus biarmicus*) blev årets främsta märkart. Ringmärkning av skäggmesar har pågått under årets samtliga månader. Den sista märktes på nyårsaftonen. Årssiffran för arten blev 394. Skäggmesen kommer i fortsättningen att bli ett av de viktigaste ringmärkningsobjekten.

MÄRKNINGEN AV skrattmåsar (*Larus ridibundus*) som var planerad i stor skala 1974 kom helt av sig till följd av måsarnas dåliga häckningsresultat. Mycket få ungar producerades i Tåkern under säsongen. Det blygsamma tillskottet till skrattmåssumman blev 6 individer. Sammanlagt 31 skrattmåsar har återfunnits. De flesta fynden härrör från England, Frankrike och Danmark. Återfynden utgör två procent av antalet märkta.

FÄLTSTATIONEN FICK under 1974 två nya märkarter. Den ena var berguv (*Bubo bubo*) och den andra en ung brunand (*Aythya ferina*). Berguven släpptes efter en tids konvalecens. Sammanlagt har 127 arter ringmärkts av stationen sedan starten i oktober 1964.

I ÖVRIGT kan nämnas märkning av 31 bruna kärrhökar (*Circus aereginosus*), 4 duvhökar (*Accipiter gentilis*) ur två kullar, 71 gräsänder (*Anas platyrhynchos*) samt 30 råkor (*Corvus frugilegus*) ur en och samma koloni. En av råkorna återfanns under sommaren vid Väderstad. Vid Sommenmärktes under 1974 49 hägrar (*Ardea cinerea*) och 22 fiskgjusar (*Pandion haliaetus*). Det är de högsta årsummorna hittills för sistnämnda arter.

TVÅ ÅTERFYND av fiskgjusar har kommit in. Båda är från Italien och båda var årsungar. Den ena hittades död i augusti och den andra skadad. Enligt rapport befinner den sig "opererad" på ett djursjukhus. En av stationens ormvråkar (*Buteo buteo*) har återfunnits. Fågeln blev ca ett och ett halvt år gammal och anträffades på Jylland. En kärrsnäppa (*Calidris alpina*) som märktes vid Sjötuna på Tåkerns sydsida hösten 1973 har noterats i Frankrike.

EN RÖRSÅNGARE (*Acrocephalus scirpaceus*) ringmärkt vid Kvismaren i Närke i

augusti 1971 kontrollerades i maj 1974 i Tåkern. En sparvhök (*Accipiter nisus*) som skadats lämnades till stationen för vård i september. Den visade sig vara märkt vid Haninge i Södermanland tre månader tidigare.

RINGMÄRKNINGSPROJEKTEN FÖR 1975 kommer i stort sett att följa mönstret från år 1974. De mest aktuella arterna är brun kärrhök, skäggmes, fiskgjuse, häger, råka och kungsfiskare (*Alcedo atthis*). Dessutom planeras ringmärkning av vattenrall (*Rallus aquaticus*).

AV TÅKERNS FÄLTSTATION RINGMÄRKTA FÅGLAR 1964 - 1974

	Antal märkta t o m 1973	Märkta 1974	Totalt	Återfynd
STORLOM				
<i>Gavia arctica</i>	2		2	
SVARTHALSAD DOPPING				
<i>Podiceps nigricollis</i>	3		3	
SVARTHAKEDOPPING				
<i>Podiceps auritus</i>	1		1	
SKÄGGDOPPING				
<i>Podiceps cristatus</i>	13		13	1
HÄGER				
<i>Ardea cinerea</i>	211	49	260	28
RÖRDROM				
<i>Botaurus stellaris</i>	2	1	3	
GRÄSAND				
<i>Anas platyrhynchos</i>	56	71	127	5
KRICKA				
<i>Anas crecca</i>	2		2	
KNÖLSVAN				
<i>Cygnus olor</i>	30		30	
ORMVRÅK				
<i>Buteo buteo</i>	5	4	9	1
SPARVHÖK				
<i>Accipiter nisus</i>	1		1	
DUVHÖK				
<i>Accipiter gentilis</i>	8	4	12	3
BRUN KÄRRHÖK				
<i>Circus aeruginosus</i>	77	31	108	1
FISKGJUSE				
<i>Pandion haliaetus</i>	97	22	119	11
LÄRFALK				
<i>Falco subbuteo</i>	3		3	
TORNFALK				
<i>Falco tinnunculus</i>	11		11	1

	Antal märkta t o m 1973	Märkta 1974	Totalt	Återfynd
VATTENRALL <i>Rallus aquaticus</i>	1	3	4	
SOTHÖNA <i>Fulica atra</i>	13		13	1
RÖRHÖNA <i>Gallinula chloropus</i>	1		1	
SMÅFLÄCKIG SUMPHÖNA <i>Porzana porzana</i>	1		1	
KORNKNARR <i>Crex crex</i>	1		1	
STRANDSKATA <i>Haematopus ostralegus</i>	6		6	
TOFSVIPA <i>Vanellus vanellus</i>	34	1	35	1
STÖRRE STRANDPIPARE <i>Charadrius hiaticula</i>	36		36	
MINDRE STRANDPIPARE <i>Charadrius dubius</i>	1		1	
ENKELBECKASIN <i>Gallinago gallinago</i>	22	1	23	2
DVÄRGBECKASIN <i>Lymnocyptes minimus</i>	4		4	1
STORSPOV <i>Numenius arquata</i>	1		1	
SKOGSSNÄPPA <i>Tringa ochropus</i>	7		7	
GRÖNBENA <i>Tringa glareola</i>	46		46	
DRILLSNÄPPA <i>Tringa hypoleucos</i>	55		55	2
RÖDBENA <i>Tringa totanus</i>	5		5	
SVARTSNÄPPA <i>Tringa erythropus</i>	3		3	
GLUTTSNÄPPA <i>Tringa nebularia</i>	9		9	
KUSTSNÄPPA <i>Calidris canutus</i>	2		2	1
SMÅSNÄPPA <i>Calidris minuta</i>	13		13	
KÄRRSNÄPPA <i>Calidris alpina</i>	134		134	4
BRUSHANE <i>Philomachus pugnax</i>	36		36	1
GRÅTRUT <i>Larus argentatus</i>	6		6	1

	Antal märkta t o m 1973	Märkta 1974	Totalt	Återfynd
FISKMÅS				
Larus canus	1		1	
SKRATTMÅS				
Larus ridibundus	1 510	6	1 516	31
SVARTTÄRNA				
Chlidonias niger	21		21	
FISKTÄRNA				
Sterna hirundo	13		13	
RINGDUVA				
Columba palumbus	5		5	
GÖK				
Cuculus cuculus	1		1	
BERGUV				
Bubo bubo		1	1	1
KATTUGGLA				
Strix aluco	22	3	25	
HORNUGGLA				
Asio otus	39		39	1
PÄRLUGGLA				
Aegolius funereus	4		4	
TORNSVALA				
Apus apus	41	1	42	
KUNGSFISKARE				
Alcedo atthis	9	11	20	
GRÖNGÖLING				
Picus viridis	4		4	
STÖRRE HACKSPETT				
Dendrocopus major	6		6	
MINDRE HACKSPETT				
Dendrocopus minor	9		9	
GÖKTYTA				
Jynx torquilla	14	14	28	
SÅNGLÄRKA				
Alauda arvensis	4		4	
LADUSVALA				
Hirundo rustica	34	3	37	
HUSSVALA				
Dilichon urbica	3		3	
BACKSVALA				
Riparia riparia	90		90	
KORP				
Corvus corax	5		5	
KRÅKA				
Corvus corone cornix	57	1	58	4
RÅKA				
Corvus frugilegus	24	30	54	1

	Antal märkta t o m 1973	Märkta 1974	Totalt	Återfynd
KAJA				
Corvus monedula	10		10	
SKATA				
Pica pica	54	3	57	
NÖTSKRIKA				
Garullus glandarius	32		32	3
SKÄGGMES				
Panurus biarmicus	11	394	405	6
STJÄRTMES				
Aegithalos caudatus	98	7	105	2
TALGOXE				
Parus major	1 126	30	1 156	58
BLÅMES				
Parus caeruleus	1 732	291	2 023	39
SVARTMES				
Parus ater	43	10	53	4
TOFSMES				
Parus cristatus	8		8	
ENTITA				
Parus palustris	116	8	124	13
TALLTITA				
Parus montanus	92	1	93	8
NÖTVÄCKA				
Sitta europaea	28		28	4
TRÄDKRYPARE				
Certhia familiaris	10		10	1
STRÖMSTARE				
Cinclus cinclus	20	1	21	2
GÄRDSMYG				
Troglodytes troglodytes	6	7	13	
BJÖRKTRAST				
Turdus pilaris	141	1	142	4
TALTRAST				
Turdus philomelos	79		79	3
RÖDVIINGETRAST				
Turdus musicus	32		32	
KOLTRAST				
Turdus merula	104		104	6
STENSKVÄTTA				
Oenanthe oenanthe	4		4	
BUSKSKVÄTTA				
Saxicola rubetra	19		19	
RÖDSTJÄRT				
Phoenicurus phoenicurus	93		93	1
NÄKTERGAL				
Luscinia luscinia	2		2	

	Antal märkta t o m 1973	Märkta 1974	Totalt	Återfynd
BLÅHAKE				
Luscinia svecia	4		4	
RÖDHAKE				
Erithacus rubecula	452	1	453	2
RÖRSÅNGARE				
Acrocephalus scirpaceus	744	87	831	7
SÄVSÅNGARE				
Acrocephalus schoenobaenus	355	1	356	3
KÄRRSÅNGARE				
Acrocephalus palustris	1		1	
TRASTSÅNGARE				
Acrocephalus arundinaceus	1		1	
GRÄSHOPPSÅNGARE				
Locustella naevia	29	3	32	1
HÄRMSÅNGARE				
Hippolais icterina	53		53	
SVARTHÄTTA				
Sylvia atricapilla	69		69	
TRÄDGÅRDSSÅNGARE				
Sylvia borin	181		181	
HÖKSÅNGARE				
Sylvia nisoria	1		1	
TÖRNSÅNGARE				
Sylvia communis	53		53	
ÄRTSÅNGARE				
Sylvia curruca	47		47	
LÖVSÅNGARE				
Phylloscopus trochilus	1 038	1	1 039	16
GRANSÅNGARE				
Phylloscopus collybita	13		13	
GRÖNSÅNGARE				
Phylloscopus sibilatrix	8		8	
KUNGSFÅGEL				
Regulus regulus	62		62	
GRÅ FLUGSNAPPARE				
Muscicapa striata	52		52	1
SVARTVIT FLUGSNAPPARE				
Ficedula hypoleuca	608	132	740	3
JÄRNPARV				
Prunella modularis	42		42	
ÄNGSPIPLÄRKA				
Anthus pratensis	86		86	1
TRÄDPIPLÄRKA				
Anthus trivialis	146		146	
SÄDESÄRLA				
Motacilla alba	347	5	352	3

	Antal märkta t o m 1973	Märkta 1974	Totalt	Återfynd
GULÄRLA				
Motacilla flava	81		81	
SIDENSVANS				
Bombycilla garrulus	44		44	3
TÖRNSKATA				
Lanius collurio	18		18	
STARE				
Sturnus vulgaris	246	8	254	7
STENKNÄCK				
Coccothraustes coccothraustes	1		1	
STEGLITS				
Carduelis carduelis	12		12	
GRÖNSISKA				
Carduelis spinus	33		33	1
GRÅSISKA				
Acanthis flammea	110		110	
HÄMPLING				
Acanthis cannabina	63	1	64	1
DOMHERRE				
Pyrrhula pyrrhula	143		143	1
BOFINK				
Fringilla coelebs	138		138	2
BERGFINK				
Fringilla montifringilla	70		70	
GULSPARV				
Emberiza citrinella	26		26	
ORTOLANSPARV				
Emberiza hortulana	2		2	
SÄVSPARV				
Emberiza schoeniclus	833	20	853	16
GRÅSPARV				
Passer domesticus	260		260	9
PILFINK				
Passer montanus	464		464	7
<u>SUMMA:</u>	13 965	1 270	15 235	345

ANTAL MÄRKTA ARTER 1974: 41

ANTAL MÄRKTA ARTER TOTALT: 127

NÅGOT OM POPULATIONERNA AV STORLOM, HÄGER, FISKGJUSE OCH GRÅTRUT VID SJÖN SOMMEN, ÖG, 1965-74. DERAS FÖRHÅLLANDE TILL DET RÖRLIGA FRILUFTSLIVET. RINGMÄRKNINGSRESULTAT

av Göran Bergengren och Ingvar Svensson

I OCH MED SÄSONGEN 1974 HAR TIO ÅRS FÅGELFORSKNING VID SJÖN SOMMEN GENOMFÖRTS. DET VAR VID MIDSOMMARTID 1965 SOM VÅRA FÖRSTA BLYGSAMMA INSATSER SKEDDE. ÅTTA FISKGJUSUNGAR (*Pandion haliaetus*) OCH EN UNGHÄGER (*Ardea cinerea*) RINGMÄRKTES. ALLTSEDAN DESS HAR ARBETET SUCCESSIONSUTVIDGATS, BÅDE GEOGRAFISKT I DEN STORA SJÖN OCH I UPPGIFTSSAMLANDET FRÅN DE ENSKILDA ARTERNA:

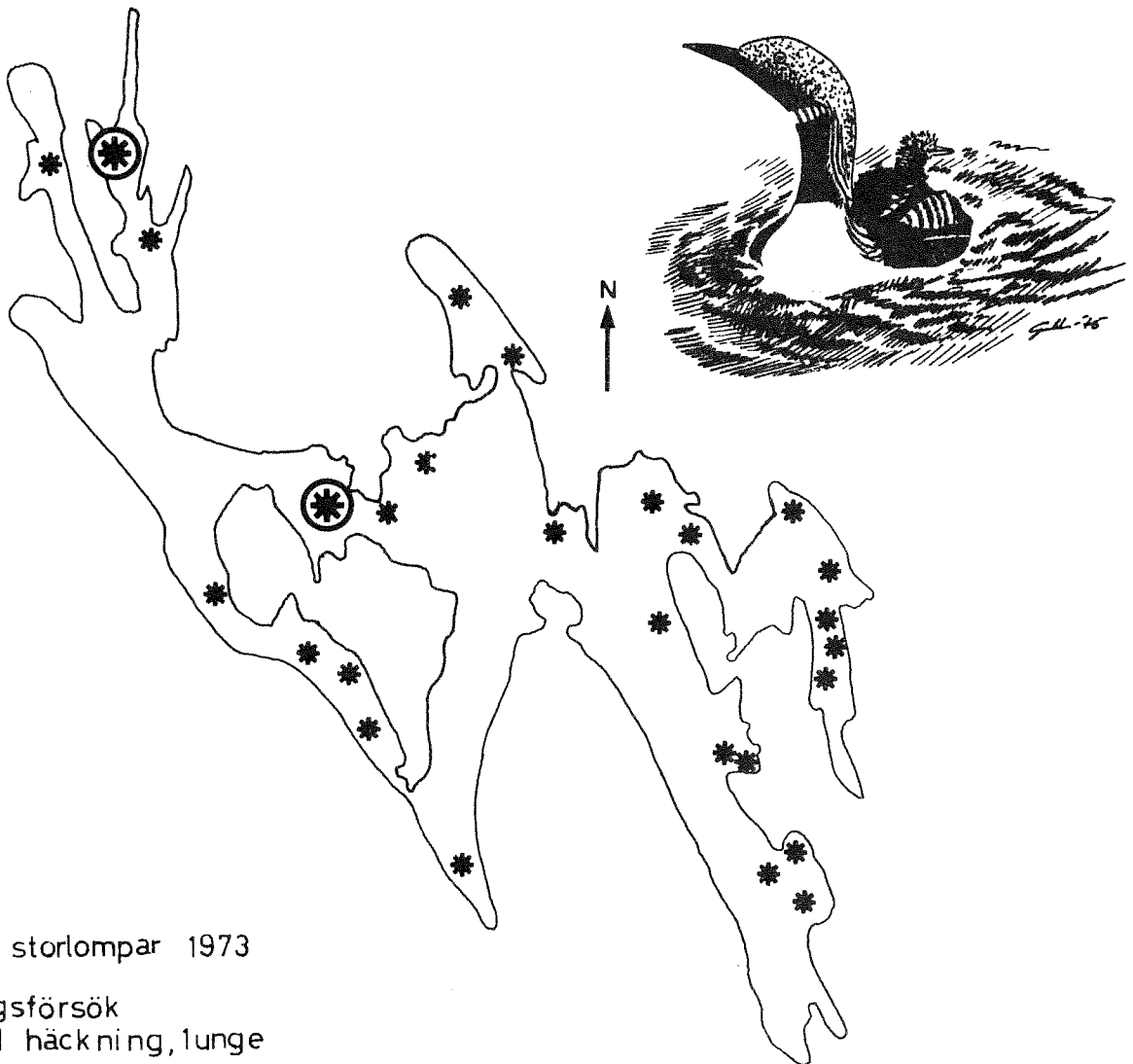
FRÅN BÖRJAN koncentrerades uppmärksamheten på fiskgjuse och häger. Båda dessa arters situation har följts under tioårsperioden. Observationsmaterialet utökades efterhand med anteckningar och inventeringssiffror för storlom (*Gavia artica*), småkrak (*Mergus serrator*), gråtrut (*Larus argentatus*) och korp (*Corvus corax*). Övrig fågelfauna är också undersökt, men mera översiktligt. I centrum för intresset har varit arternas relationer till det rörliga friluftslivet.

SOMMEN ÄR en klarvattensjö av "fjällsjötyp". Den har ett största djup på ca 53 meter. Sjöytan är 132 kvadratkilometer och de i arkipelagen ingående öarna är omkring 300 stycken. De täcker ca 30 kvadratkilometer. Detta ger sjön goda kvalitéer, speciellt med tanke på de krav som det rörliga friluftslivet ställer. Den stora yttre påverkan som sjön har varit utsatt för under de senaste decennierna har också kommit från denna sektor. En märkbar ökning av båtbeståndet har skett. Omkring 1965 fanns ca 250 båtar i sjön, 1970 var de ca 400 och säsongen 1974 har efterforskningar visat att antalet nu är uppe i ca 750. En ökning med 500 under en tioårsperiod således! Också stugbyar och enskild bebyggelse har ökat. Sommenområdet är högt prioriterat som värdefull i den fysiska riksplaneringen. Detta har under de sista åren bidragit till viss återhållsamhet i bebyggelsen och även i en bättre planering när det gäller avlopp etc. En av de största negativa faktorerna för tillfället torde vara den ökade båttrafiken. Störningen från snabba, högljudda båtar och från de människor dessa för med sig är på många håll högst påtaglig. I det följande redovisas utvecklingen och den nuvarande situationen artvis för storlom, häger, fiskgjuse och gråtrut. Alla står på sitt sätt i speciell relation till det rörliga friluftslivet. För att även belysa andra faktorer har i all korthet några av ringmärkningsresultaten vid Sommen tagits med.

STORLOMMEN

SOMMEN ÄR en typisk lomsjö. Den är fiskrik och har klart vatten. Sedan mycket länge är storlommen en av sjöns mest typiska invånare. Under de senaste åren har häckningsresultatet för arten blivit allt sämre. Vårt intresse för problemet väcktes på allvar sommaren 1971. Under åtskilliga dagar på sjön i juli såg vi många lompar - men inte en enda unge. Båttrafiken var intensiv och något fågelskydd fanns inte. Debatten om fågelfaunans känslighet kontra det rörliga friluftslivet hade inte heller kommit igång. Se text under fiskgjusen!

År 1972 var ett till synes lika dystert år för storlommarna. Trots att någon direkt inventering inte förekom bedömde vi antalet ungar som nådde flygfärdig ålder till ca 5. I juli 1973 tillbringade vi tre dygn i sträck på sjön och lomparen prickades in.



Sommens storlompar 1973

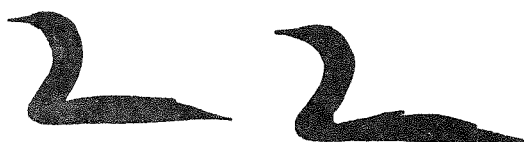
*=häckningsförsök

⊛=lyckad häckning, 1 unge

SLUTRESULTATET BLEV 27 par. Tillgången på vuxna storlommor var således god. Vårt slutfacit blev ändå dystert. Endast två par hade ungar - en unge var! I siffror blir detta 0,14 unge/par! Båda dessa ungar nådde omsider flygg ålder. Inventeringen visade mer än väl vad vi anat: Storlommens situation i Sommen var verkligen prekär. Återväxten var praktiskt taget obefintlig. I småsjöarna runt om lyckades däremot lomparen bra. De allra flesta fick fram flygfärdiga ungar.

SOMMAREN 1974 har storlommornas häckningsresultat i stort sett varit oförändrat negativa. Antalet ungar för hela sjön blev 6 - högst 8 ungar. En svag ökning från 1973 således, men ändå ett mycket dåligt resultat. Storlommen torde vara en av de arter som i högsta grad är känslig för störning under häckningen. Det rörliga friluftslivets kraftiga expansion i Sommen har med största sannolikhet verksamt bidragit till det extremt dåliga häckningsresultatet. De snabbgående båtarnas svallvågor skadar lätt äggen, som oftast ligger alldeles i strandkanten. Badande och solande människor på öarna skrämmer lomorna i vattnet och äggen ligger oruvade i alltför lång tid eller blir kråk- och trutkost. Det faktum att storlomparen i regionens skogsjöar lyckas bra med sin häckning, torde vara ett talande bevis mot friluftsfolket. Båttrafiken i de små omgivande sjöarna är i det närmaste obefintlig. Från Järnlunden några mil österut har Gunnar och Åke Andersson påvisat i stort sett samma dystra förhållande. Under 70 häckningar perioden 1965-70 producerades endast 3 ungar. Sommens lompar har under en tvåårsperiod fått fram högst 10 ungar. Med inventeringssiffran, 27 par från 1973, som bakgrund kan man göra den ungefärliga jämförelsen att 50 häckningar gav 10 ungar (möjligtvis endast 8). Detta gör ett medeltal på ca 0,2 ungar per häckning. Det kan inte nog poängteras att situationen är dystert!

HUR SKA då storlommorna i Sommen räddas till bättre häckningsframgång? Att införa hastighetsbegränsning för båtarna i en stor del av sjöns ölandskap vore tveklöst en bra början. I sjön Vristulven i Skaraborgs län genomförde länsstyrelsen där en sådan åtgärd 1970. Effekten blev redan första året mycket positiv. Samtidigt med den eventuella hastighetsbegränsningen i Sommen skulle en bred information om storlommen och dess speciella känslighet gå ut till friluftsfolk och andra människor vid sjön. Man torde ha goda möjligheter att lyckas. Gör man däremot ingenting nu får detta troligen en mycket tråkig effekt: Storlommen kommer sannolikt att försvinna från Sommen.



HÄGERN

NÄR VI började vårt arbete vid Sommen 1965 fanns en relativt stor hägerkoloni i sjöns norra del, på Storön strax sydöst om Sommens samhälle. Denna koloni var då den enda. Fortfarande, 1974, är den hägrarnas främsta fäste i sjön. Ön är helt skogbevuxen, företrädesvis med gamla granar och tallar. Båda trädarterna är frekventerade som boträd.

UNDER DET gångna decenniet har antalet häckande par i kolonin i det närmaste fördubblats. De ca 25 par som kunde räknas 1965, har 1974 blivit ca 50. Under åren har 260 hägrar ringmärkts och av dessa har 28 stycken eller 10,7 procent rapporterats återfunna.

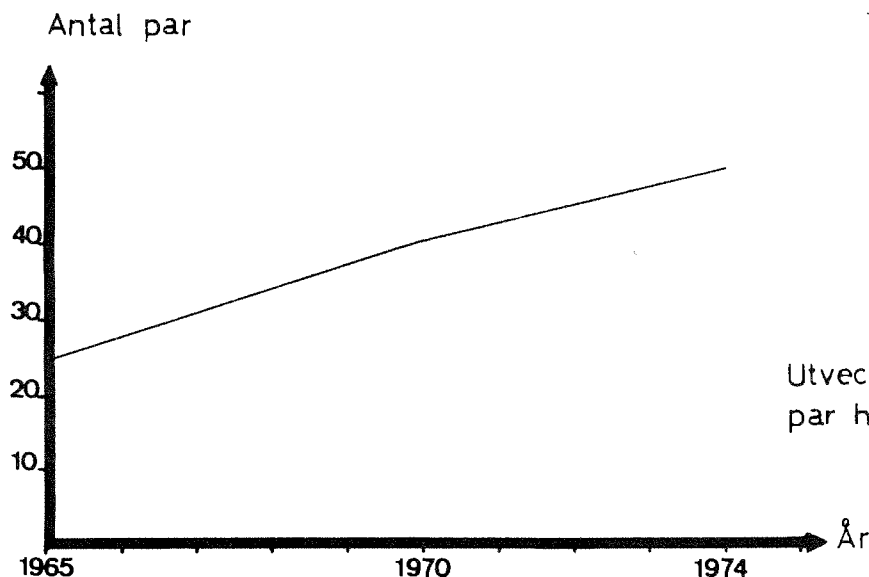
ÅTERFYNDEN ÄR geografiskt fördelade enligt följande:

	<u>Ålder</u>	<u>Antal</u> <u>Återfynd</u>
Sverige 9		
Danmark 9		
Västtyskland 3	0-1 år	19
Holland 1	1-2 år	3
Frankrike 1	2-3 år	1
Spanien 2	3-4 år	2
Marocko 1	4-5 år	3
Algeriet 1	Äldre än	
Senegal 1	5 år	0

INTE MINDRE än 19 av de 28 återfunna hägrarna dog under sitt första levnadsår, ett bevis för att dödligheten är avsevärd bland ungfågeln. Något samband mellan återfyndsplats och den rapporterade hägerns ålder har inte kunnat spåras. En unghäger kan under sitt första år ströva vida omkring. Det verkliga långfyndet bland sommenhägrarna, från Senegal på Afrikas västkust, härrör från en endast 8 månader gammal fågel. En annan häger hittades i Närke, 20 mil norr om märkplatsen, bara en månad gammal. Hägrarna torde inte ha något bestämt mål under den första levnadssommaren. Vid exempelvis Tåkern uppträder under juli-september stora hägersällskap. Åtskilliga av dessa är säkert från Sommen. En äldre sommenmärkning av häger från 1949, gav för övrigt ett återfynd från Herrestad vid Tåkern i augusti märkäret.

AV DE 28 återfunna hägrarna är inte mindre än 9 skjutna varav 6 i Danmark. Att hägerungarna under dagarna då de lär sig flyga är känsliga för hård blåst och lätt ramlar ur boet fick vi ett talande bevis för sommaren 1974. Mycket hård och ihållande blåst under första juniveckan gav 5 återfynd från själva märkplatsen. Från flera hägerkolonier är det känt att korpar slagit sig ned som häckare. Så är fallet också på Storön i Sommen. En korpull tog

under slutet av maj och början av juni effektivt hand om alla döda, nedfallna ungar.



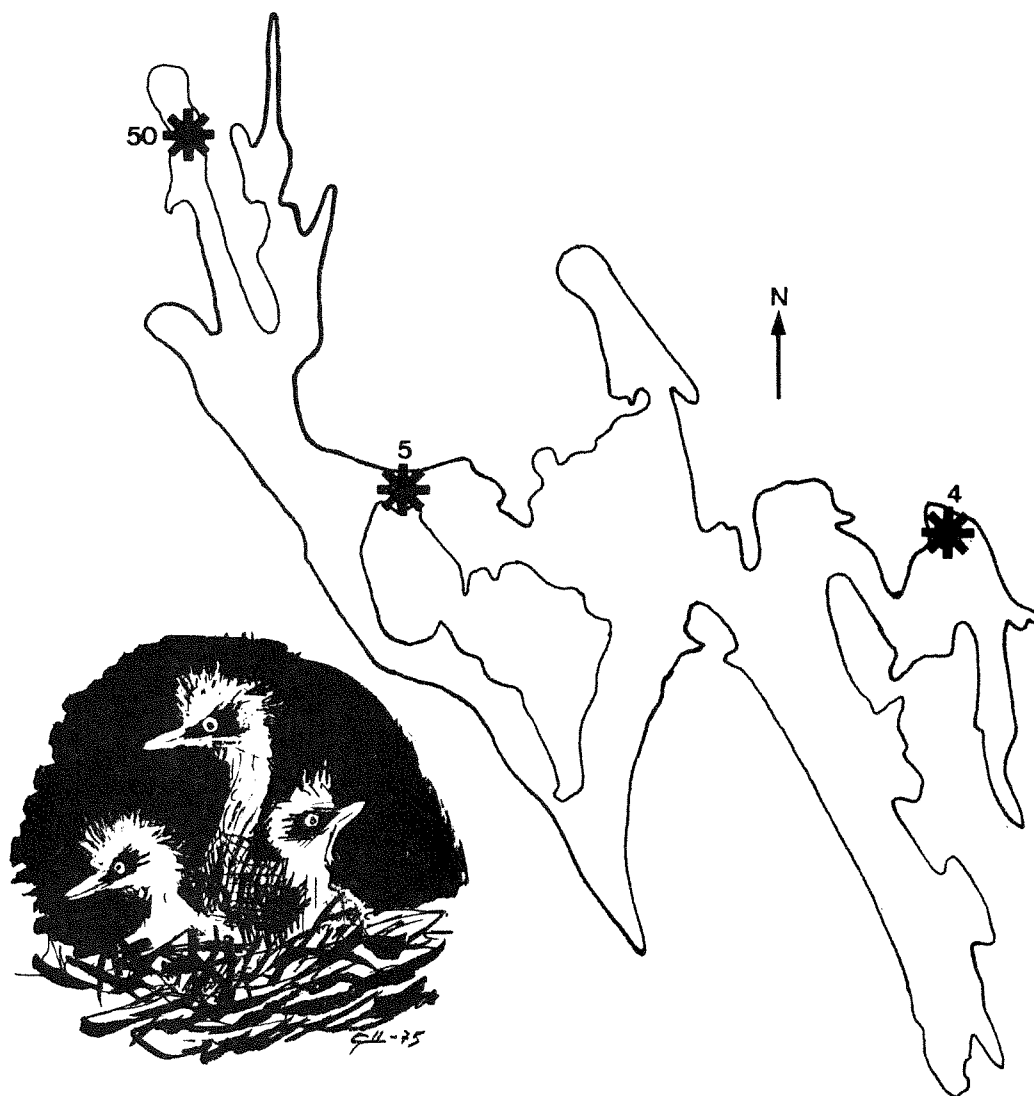
Utvecklingen av antalet häckande par hägrar på Storön

HÄGERN HAR blivit allt vanligare i Sommenbygden. Två nya etableringar har konstaterats under de sista åren. 1974 innehöll dessa tillsammans 9 hägerpar. Om ökningen av arten är verklig eller endast skenbar är svårt att uttala sig om. En hägerkoloni i Östra Lägern söder om Sommenområdet har visat kraftig nedgång under senare år. Möjligen kan fåglar ha överförts därifrån till Sommen. Östergötlands andra stora hägerkoloni i sjön Järnlunden har liksom den på Storön i Sommen ökat. Riksinventeringen 1970 visade att ca 90 hägerpar fanns i Östergötland. En viss ökning i området som helhet får dock anses som sannolik. Troligen gynnas arten av milda vintrar. Många hägrar har stannat i regionen speciellt under vintrarna 1972-73 och 1973-74.

FRÅN VISSA håll har hägrarna under senaste tiden anklagats för att sprida kräftpest men även för att ha en menlig inverkan på kräftbeståndet som helhet. Det vittnar tyvärr om avsevärda luckor i ekologiskt kunnande att föra fram sådana anklagelser. Det har hävdats att en viss avskjutning av nämnda anledningen vore motiverad. Troligen skulle hägerstammen i södra Östergötland mycket snabbt minska om denna åtgärd sattes in. I synnerhet då om ett par hårda vintrar, eller svåra förhållanden på övervintringsplatserna i Västeuropa, kom i kombination med detta. När det gäller hägern är utan tvekan en naturlig reglering att förorda.

NÅGON STÖRNING från det rörliga friluftslivet vid hägerkolonierna i Sommen har aldrig konstaterats. Öarna torde inte vara särskilt inbjudande för bad och fiske. De flesta bon är dessutom mycket högt belägna och någon direkt

störning vid ett rede kan därför aldrig förekomma. Markägaren till ön där den största kolonin finns har muntligt förbundit sig att inte avverka någon skog på platsen. Detta skydd får dock i längden anses som otillräckligt och ett mera permanent skyddsförordnande från länsstyrelsehåll är att rekommendera.



Sommens hägerkolonier 1974

siffran anger ungefärligt antal häckande par

FISKGJUSEN

REDAN FRÅN början kom fiskgjusen att få en central roll i sommararbetet. Till en del därför att den är en av de mest typiska fågelrepresentanterna för denna region men mest kanske för att det tidigt kunde konstateras hur den drabbades av det rörliga friluftslivets expansion. Under de första säsongerna vid Sommen sågs åtskilliga störningar vid boplatserna. Detta väckte intresset för just denna aspekt och 1971 började arbetet för att skapa de fågelskyddsområden som nu finns vid sjön. Nio av elva områden är avsedda att ge fiskgjusarna lugn vid boplatserna.

FÖRSTA ÅRET vid Sommen, 1965, besöktes fyra boplatser. Sedan dess har antalet besökta bon succesivt ökat. Sommaren 1974 fanns 17 boplatser registrerade. Troligen utgör denna siffra det faktiska antalet. Många människor runt sjön känner nu efter tio år till vår verksamhet. Ett flertal boplatser har blivit kända genom enskilda människors information till oss. Båtresorna har under det senaste året omfattat varje del av sjön. Möjligheten att något bo beläget i omedelbar anslutning till Sommen nu inte finns registrerat är minimal.

I TABELLEN på nästa sida redovisas resultatet av de 99 boregistreringar som gjorts under tioårsperioden. Den uppenbara bristen i materialet är fåtalet noteringar under de första åren. Speciellt eftersatt är sjöns sydöstligaste delar. 112 ungar har konstaterats nå flygfärdig ålder under perioden. Det verkliga antalet ligger förmodligen på omkring 150-175. År 1974, som är det hittills mest fullständiga inventeringsåret, var antalet ungar 20. Det måste därvid framhållas att kullstorlekarna var stora denna säsong. Fyra bon med vardera tre ungar fanns vid sjön. 3/5 av hela ungfågelsproduktionen faller således på fyra häckningsplatser.

DEN ÅRLIGA produktionen av fiskgjusar vid Sommen under tioårsperioden har sannolikt varit omkring 15 individer. Detta ger ett ungefärligt medelvärde på 1 unge/boplats. Om hänsyn enbart tas till de bon där gjusar konstaterats uppehålla sig under häckningsperioden, blir resultatet ca 1,7 unge per bo. Någon minskning av antalet par har troligen inte skett under perioden. Bristen på material från tioårsperiodens början gör denna bedömning något osäker. Om ungfågelsproduktionen för närvarande är tillräckligt stor för att trygga artens framtid i området må vara osagt.

DEN DÖDLIGHET som går att följa via återfynd av ringmärkningar har inte varit särskilt stor. 111 gjusar har ringmärkts. Av dessa har nio eller drygt 8 procent återfunnits. Samtliga fynd är fördelade söderut över Europa. En gjuse har blivit skjuten, övriga har hittats skadade eller döda.

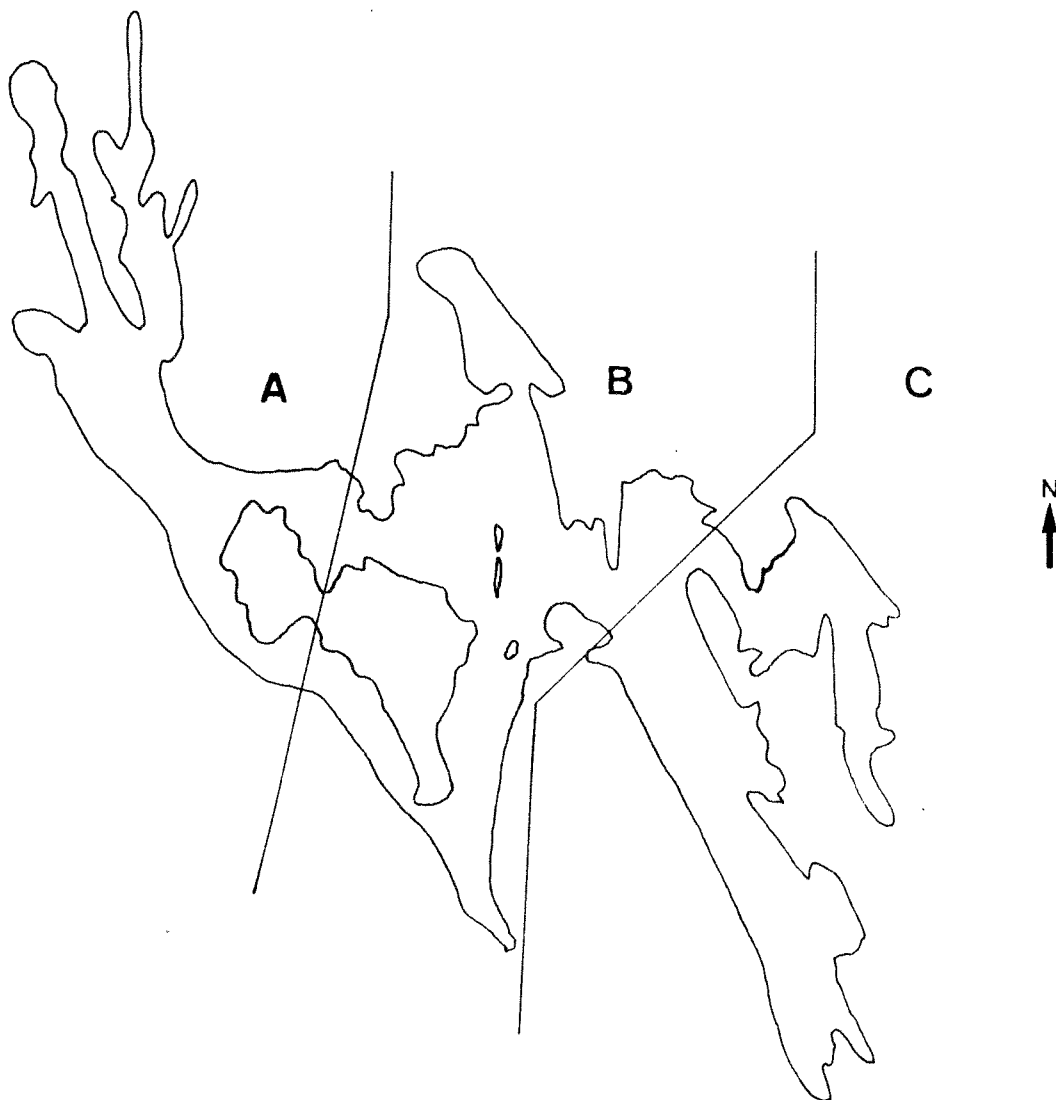
BOPLATSREGISTRERINGAR FÖR SOMMENS FISKGJUSAR 1965 - 1974

Bo nr	Område	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	I	II	III	IV	V
1	A	a	a	a	a	a	0	0	1	1	1	10	3	3	2	5
2	A	3	1	2	2	2	0	a	a	a	a	10	10	5	1	4
3	A	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	3	8	3	0	0
4	A	3	2	a	3	2	2	2	3	0	3	10	18	8	1	1
5	A	2	0	3	3	1	2	3	3	3	1	10	21	9	1	0
6	A	-	-	3	3	a	a	a	a	a	a	8	6	2	0	6
7	A	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	6	2	0	0
8	B	-	-	-	0	a	a	a	a	0	1	7	1	1	2	4
9	B	-	-	-	-	2	2	0	3	3	2	6	12	5	1	0
10	B	-	-	a	a	a	a	a	a	a	a	8	0	0	0	8
11	B	-	-	-	-	-	-	1	1	a	a	4	2	2	0	2
12	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	3	1	0	0
13	B	-	-	-	-	-	-	-	-	a	1	2	1	1	0	1
14	C	-	-	-	-	-	-	1	0	0	2	4	3	2	2	0
15	C	-	-	-	-	-	-	2	2	3	0	4	7	3	1	0
16	C	-	-	-	-	-	-	-	1	a	a	3	1	1	0	2
17	C	-	-	2	2	1	3	0	a	0	0	8	8	4	3	1
VI	-	8	3	10	13	8	9	9	17	15	20	S:a ungar				112
VII	-	267	1,00	250	2,16	1,60	1,50	1,29	1,89	1,50	1,67	Medelvärde:				17
VIII	-	200	0,75	1,43	1,63	0,89	1,00	0,82	1,21	0,94	1,18	Medelvärde:				11
IX	-	3	3	4	6	5	6	7	9	10	12	S:a besökta bon				65
X	-	1	1	3	2	4	3	4	5	6	5	S:a besökta bon				34

Förkl. kolumn. I-X

- I. S:a år boet besökts
- II. S:a konstaterade ungar under besöksåren
- III. S:a år med konstaterad lyckad häckning
- IV. S:a år med konstaterad misslyckad häckning
- V. S:a år utan häckningsförsök vid boplatsen
- VI. S:a ungar/år
- VII. Ungar/boplats med konstaterat häckningsförsök
- VIII. Ungar/besökt boplats
- IX. Antal besökta bon med fiskgjusar vid
- X. Antal besökta bon utan fiskgjusar

I VISSA delar av sjön har störningarna från det rörliga friluftslivet blivit allt fler. Andra områden visar tvärtemot en klar positiv utveckling. En spekulering över orsakerna till dessa uppenbara skillnader kan vara av intresse. För att belysa orsakssammanhangen har sjön delats upp i tre regioner. Dessa områden A, B och C är olika frekventerade av det rörliga friluftslivet. I område A är båttrafiken intensivast, vilket bland annat förklaras av båthamnarna vid Sommens samhälle, Laxberg och Tranås. 1974 beräknades mängden fritidsbåtar stationerade i denna del av sjön vara omkring 600. Detta får ses i relation till att hela Sommens båtbestånd torde ligga omkring 750. I område B finns en hel del båtar vid Malexander. Trafiken kan, speciellt vid helgerna, vara intensiv. I stort sett är den då koncentrerad till vissa farleder. Område C är den lugnaste delen av Sommen.



Misslyckade häckningar

Område	Antal bon	1965-74	1970-74	1972-74
A	7	5	4	1
B	6	3	2	1
C	4	6	6	5

FÖRE 1972, det år när de tidigare nämnda fågelskyddsområdena instiftades, var boplatserna i område A utsatta för intensiv störning. Korvgrillning under boträden, folk som solade på boholmarnas hållar och fiskande sällskap tätt intill häckningsplatserna var vanligt. Vid ett par platser inom område B var förhållandena likartade. Åren 1970 och 1971 misslyckades tre häckningar inom område A. Orsakerna var mänsklig störning. Incidenterna vid boplatserna var dussintals och det får betecknas som tursamt att ungar blev vuxna på ett par andra platser. Efter det att fågelskyddet trätt i kraft har i område A endast en häckning spolierats av friluftsfolk. Störningstillfällena har blivit mycket få. Införandet av fågelskyddsområdena föregicks och följdes av åtskilliga tidningsartiklar, notiser och debatter. Kommunerna kring sjön var positiva. En stor del av friluftsfolket stödde helhjärtat åtgärden och åtskilliga blev för första gången upplysta om gjusarnas känslighet. Det sista var inte minst viktigt. Inom område A vistas mycket folk, särskilt i juni-juli. Många bor i stugor vid sjön. Troligen är en av de viktigaste anledningarna till att artens situation ljusnat, trots ökad båttrafik, att den allmänna kunskapen om arten har ökat. Det är uppenbart att "man håller efter varandra" på ett sätt som är lovvärt. Vid ringmärkning, i början av juli, då vi måste gå iland vid bona, har vi ofta konfronterats med folk som gett sig ut för att "få bort oss" från platsen.

AV DE fem misslyckade häckningar som konstaterats i område A under tioårsperioden inträffade tre 1970-71. Det rörliga friluftslivet var då som intensivast, inget skydd fanns och ingen upplysning hade skett. I område B har en misslyckad häckning inträffat efter 1971. Incidenterna i område B har troligen blivit något färre sedan fågelskyddet infördes. Effekten av att man "ser till varandra" verkar fungera även här.

I OMRÅDE C är tendensen oroande men samtidigt intressant. Tre fågelskyddsområden finns inom denna region. Fem häckningar har blivit spolierade sedan skyddet infördes i april 1972, alla fem vid någon av de tre skyddade häckningsplatserna. Trots bristen på kontroller under tioårsperiodens första del kan man dra vissa slutsatser. Området var otvivelaktigt ostört för ca tio år sedan. Friluftslivets båttrafik var enligt flera sagesmän i det närmaste obefintlig. Ökningen under de sista åren har varit markant

och därmed även risken för störning av fiskgjusarna. Inom området finns inte sommarstugor invid sjön och boplatserna, vilket är fallet inom område A. I varje fall är de inte antalsmässigt jämförbara. I område C saknas således de "bovaktande" sommarstugeägarna. Troligen finns i detta faktum förklaringen till att störningarna nu är allvarligast i den "lugnaste" delen av sjön, trots att det logiskt borde vara tvärt om. Det har inträffat misstänkta boplundringsförsök vid sjön de senaste åren. Kanske har ett par häckningsmisslyckanden i område C sin förklaring däri. Helt naturligt har de eventuella boplundrarna valt område C för sin verksamhet, eftersom risken för upptäckt var minst där.

SAMMANLAGT HAR fjorton omintetgjorda häckningsförsök konstaterats vid sjön under tioårsperioden. Troligen har samtliga sin förklaring i mänsklig störning. Det mest glädjande i utvecklingen är dock att människors medvetenhet om artens känslighet har ökat. Detta visar att massiv upplysning kan få utmärkt effekt och är en mycket bra metod vid denna form av faunaskydd.

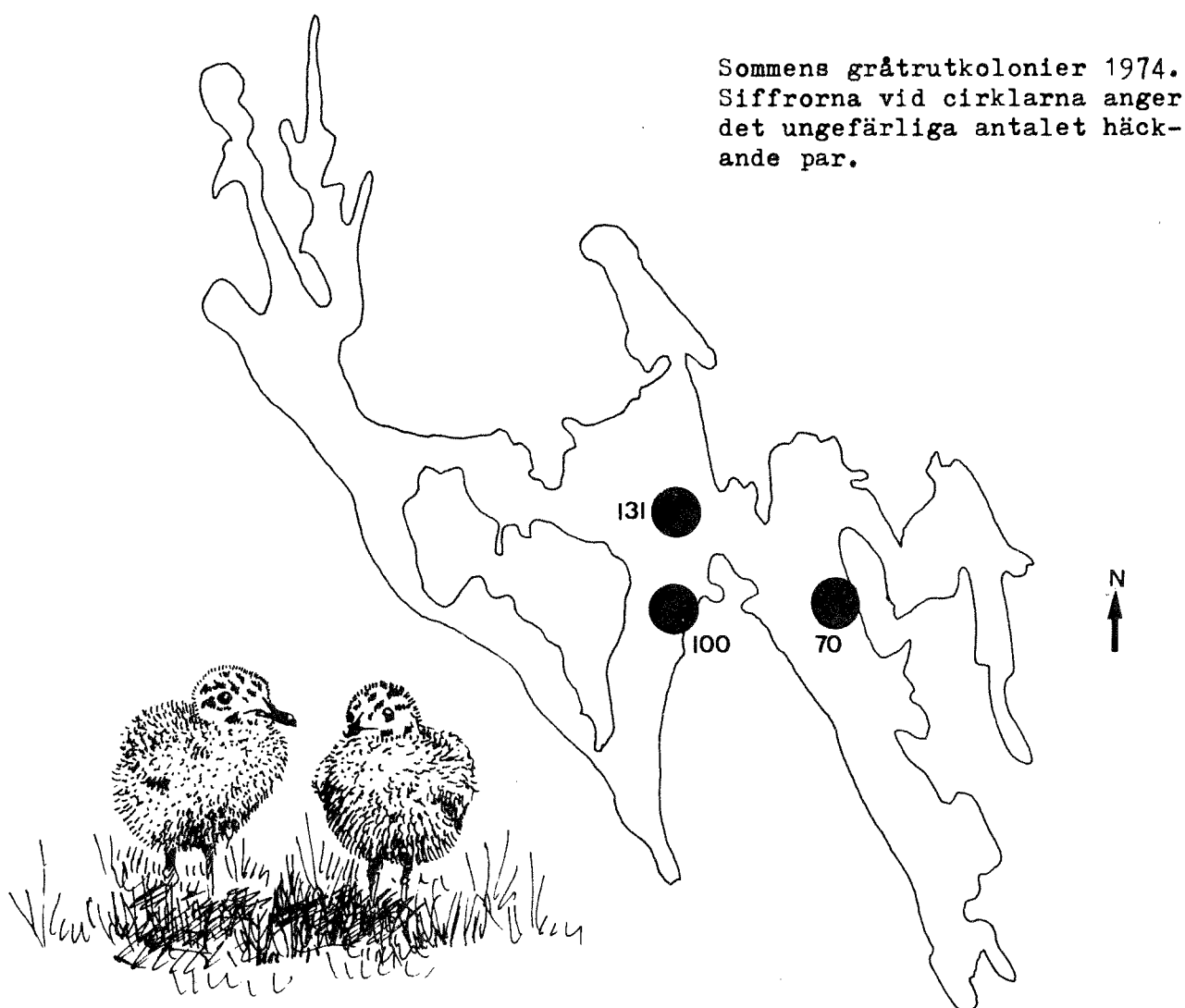


Återfynd av fiskgjusar
ringmärkta vid Sommen
1965-74.



GRÅTRUTEN

SOMMENS GRÅTRUTAR är koncentrerade till tre stora kolonier i sjöns centrala delar. Ögruppen Haröarna hyser de flesta, men även Torsmåla holmar och Bäcka öar har åtskilliga häckare. Mera noggranna taxeringar av beståndet har bara skett under 1972-74. Under den korta tidsperioden har inga betydande förändringar kunnat registreras. 1974 hyste sjön drygt 300 häckande par. Tyvärr saknas referensmaterial för att jämförelser med tidigare år skall kunna göras. Rent godtyckligt kan man dock se en svag ökning under den aktuella tioårsperioden sedan 1965. Några siffror dessförinnan finns inte att tillgå. Troligen har pilgrimsfalkens och berguvens försvinnande från området verksamt bidragit till en ökning av gråtrutpopulationen. Under de allra senaste åren verkar det dock som om en viss gräns i utvecklingen har nåtts. Troligen har området nu det antal trutar som födotillgången medger. En icke obetydlig del av sin föda har Sommens trutar hämtat från sopstationer i trakten. Lämningar i kolonierna vittnar om detta. Soptipparna kommer nu i allt större utsträckning att täckas. Intressant blir att se om detta har någon menlig inverkan på trutstammen.



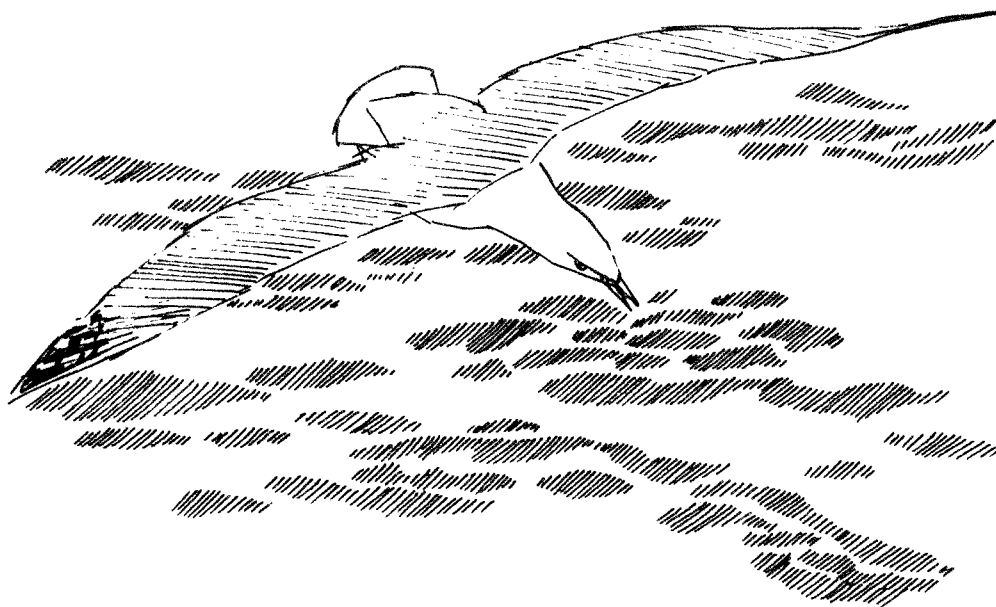
DEN ENDA betydande predator på trut i Sommen för närvarande är duvhöken. På Torsmåla holmar har vid flera tillfällen duvhökar överraskats vid slag-na ungrutar. När de gett sig ut ur de skyddande trädsamlingarna, har de haft stora svårigheter att klara sig undan anfallande vuxna trutar. En duvhök blev nedtryckt mot vattenytan flera gånger, men klarade sig så småningom i land och i skydd. Sommaren 1974 besöktes ett duvhökbo på en udde i Sommens norra del. Det visade sig att dessa hökars stapelföda var gråtrutar. Under den tid ett duvhökpar vistas vid sin häckningsplats vid sjön, mars-augusti, torde ett icke föraktligt antal trutar konsumeras av de vuxna och ungpullen. Tendensen i Sommens gråtrutpopulation under det senaste decenniet har förutom att en viss ökning troligen skett varit att de enstaka par som häckat i sjöområdet utkanter har minskat. Under säsongen 1974 fanns bara ca tio par utanför de stora kolonierna. 1965 var antalet ensamma häckare minst det tredubbla. Åtskilliga klippuddar och skär var då besatta av ett eller flera trutpar. Möjligen har dessa ensamma trutpars försvinnande eller uppgående i de stora kolonierna sin förklaring i att störningen från det rörliga friluftslivet tilltagit. De enstaka paren har troligen blivit betydligt mer störda än de som häckat i kolonierna. De häckningsområden som hyser de stora kolonierna är knappast attraktiva för friluftsliv. Två av dem, Haröarna och Torsmåla holmar, är dessutom fågelskyddsområden med tre månaders landstigningsförbud. Fågelskyddet på dessa platser kan synas omotiverat, men flera par av småskrak och gräsand häckar i anslutning till trutarna. Någon undersökning huruvida dessa kullar klarar sig undan trutarna när de lämnar det skyddande redet är inte gjord vid sjön. Någon predation på ungar av småskrak och gräsand har dock aldrig observerats. Från Järnlunden har Å Andersson 1970 vid undersökning av 537 spybollar bara funnit rester av två andungar. Förhållandena vid Sommen och Järnlunden torde överensstämma ganska väl.

Sommens kolonier av gråtrur, *Larus argentatus*, 1974

<u>Lokal</u>	<u>Antalet par</u>
Haröarna, norra ön	101
Haröarna, södra ön	30
Bäcka öar	70
Torsmåla holmar	100
Övriga	10
Summa par	311

Antalet häckande par av gråtrut, *Larus argentatus*, på Haröarna 1972-74.

<u>År</u>	<u>Inventeringsdatum</u>	<u>Norra ön</u>	<u>Södra ön</u>
1972	12.5	104	31
1973	15.5	102	33
1974	18.5	101	30



LITTERATUR

- Andersson Gunnar och Andersson Åke: Häckfågelfaunan i sjön Järnlunden 1956-70. Vår fågelvärld 2:1972.
- Bergengren Göran: Ringmärkningsverksamheten. Återfynd. Meddelande nr 7 från Tåkerns fältstation (1971).
- Bergengren Göran: Ringmärkning. Återfynd. Meddelande nr 8 från Tåkerns fältstation (1972).
- Bergengren Göran: Tåkerns fältstations arbete vid sjön Sommen. Meddelande nr 9 från Tåkerns fältstation (1973).
- Lindberg Peter: Lommar. Sveriges Naturs årsbok 1971.
- Olsson Viking: Skyddsvärd natur i Östergötland. Vår fågelvärld 3:1971.
- Svensson Sören: Hägern, *Ardea cinerea*, i Sverige 1970. Vår fågelvärld 1:1972.
- Österlöf Sten: Fiskgjusen, *Pandion haliaetus*, i Sverige 1971. Vår fågelvärld 2:1973.
- Sommenområdet ur plansynpunkt. Utkast till rapport från planeringsenheten, Länsstyrelsen i Östergötland 1972.
- SOU 1971:75. Hushållning med mark och vatten.

WILHELM AUGUST ENGHOLM, ORNITOLOGEN OCH TÅKERNKÄNNAREN

av Gunnar Rörby

FÖR MEDLEMMARNA I FÖRENINGEN TÅKERNS FÄLTSTATION ÄR DET KANSKE BEKANT ATT W A ENGHOLM, ADJUNKT VID VADSTENA SAMREALSOLA ÅREN 1877 - 1913, VAR NATURVETARE OCH FRAMSTÅENDE ORNITOLOG. HAN ÄGDE ETT RÅGAT MÅTT AV KUNSKAPER OM TÅKERNS FAUNA OCH FLORA. DE SOM I ENGHOLMS ANDA FORTSÄTTER MED ORNITOLOGISKA STUDIER VID SJÖN, OM ÄN I ANNORLUNDA FORM, KAN SÄKERT FINNA INTRESSE I EN RESUMÉ OM ENGHOLMS LIV OCH VERKSAMHET.

WILHELM AUGUST Engholm föddes i Bolstad i Dalarna 1848. Som 21-åring tog han studentexamen och 1873, efter fyra års universitetsstudier, blev han fil kand. Efter anställningar i Halmstad och Söderhamn erhöll han från vårterminen 1877 tjänst vid Vadstena samrealskola. Då Engholm tillträdde sin befattning fanns inga naturvetenskapliga samlingar vid läroverket. Denna brist hävdades ganska snart. Den energiske adjunkten samlade, om än i blygsam skala, däggdjur, fiskar, kräldjur etc men i första hand fåglar från Tåkern. Sjön blev lätt att nå för honom från hösten 1888 då järnvägen Vadstena - Hästholmen var klar att tas i bruk. Fågelsamlingen blev den egentliga begynnelsen till läroverkets naturvetenskapliga museum och den utökades varje år. Engholm var kunnig som konservator och stoppade själv upp sina fåglar samt vårdade museet utan ersättning.

VID HÖSTTERMINENS slut år 1913 avgick Engholm med pension från sin 37-åriga tjänst i Vadstena. Men tro inte att han därmed slutade med sina Tåkernbesök och åtföljande rodd- och stakaturer bland de täta vassruggarna. Tio år efter pensioneringen skänkte han hela sin fågelsamling, 240 stycken, till skolan. Donationsbrevet återges här: "Till rektor vid Statens Samrealskola i Vadstena. Härmed överlämnas till Statens Samrealskola en av mig hopbrakt fågelsamling från sjön Tåkern. Samlingen som avser att giva en trogen bild av denna ryktbara sjös fågelfauna, finnes förvarad i en särskild monter i skolans museum, och förteckning å densamma närslutes. Vid gåvan, som gives med varm hand och full äganderätt, fästes dock det villkor, att jag under min återstående livstid äger fritt tillträde till samlingen, äger rätt att uttaga exemplar och insätta nya. Det uttagna exemplaret införlivas med skolans övriga samlingar." Brevet är undertecknat den 17 januari 1924.

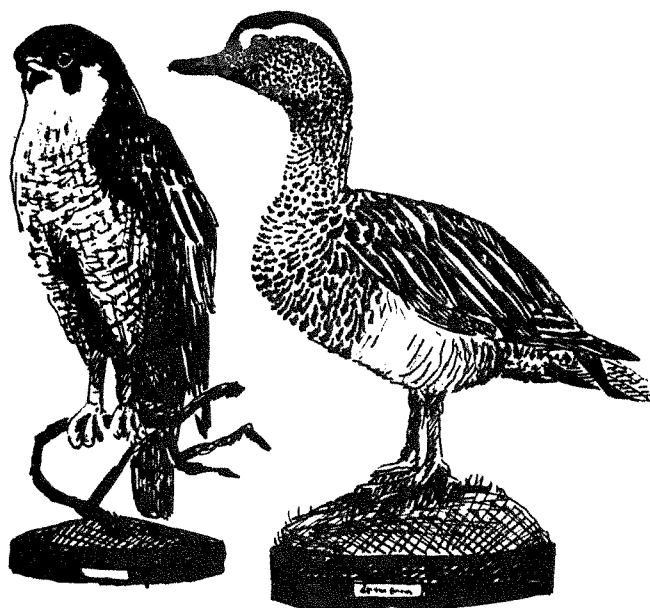
I JUNI 1932 avled W A Engholm, 83 år gammal. Signaturen -lin, själv en av Engholms lärjungar, ägnade i Östgöta-Bladet den bortgångne en minnesanteckning ur vilken jag citerar: -"Bakom den kärva ytan, som kom oss elever att darra ibland, låg dock endast goda avsikter. Han ville pränta så mycket vett som möjligt i oss. Zoologi var hans huvudämne och fågelvärlden hans speciella

intresse. Den levde han för, den verkade han för, och han ansågs med rätta som en av Tåkerns främste kännare. Engholm skaffade sig under årens lopp ett känt och aktat namn i vida kretsar."

ENGHOLM GAV ut flera vetenskapliga arbeten om fågellivets Tåkern. År 1896 utkom Om fågellifvet i sjön Tåkern och 1902 Om fågellifvet i och vid sjön Tåkern. Till tryckningen av dessa erhöll han ett litet bidrag från Kungl. Vetenskapsakademien.

I PETRUS MAGNISKOLAN i Vadstena har Engholms fåglar fått en förnämlig placering i montrar så inrättade att fåglarna kan ses såväl innifrån museirummet som från korridoren.

Pilgrimsfalk (*Falco peregrinus*)
och Ärta (*Anas querquedula*)



PROJEKT TÅKERNBYGDENS FLORA

av Lars-Åke Gustavsson

EN NY ÖSTGÖTA FLORA ÄR EFTERLÄNGTAD. 1977 SKA FÄLTARBETET VARA KLART, OM ALLT GÅR SOM DET SKA. DEN GAMLA ÖSTGÖTAFLORAN, AV LEKTOR NILS CONRAD KINDBERG, UTKOM 1861 I EN FÖRSTA UPPLAGA. DEN FJÄRDE UPPLAGAN LÅG PÅ BOTANIS-TERNAS BORD 1901.

SOM ENTUSIASTISK medarbetare i den här nya floran har jag åtagit mig uppgiften att samla botaniska fakta från tåkernbygden och slätten närmast öster därom. Det är en stimulerande uppgift, inte minst på grund av att markerna kring sjön tillhör de floristiskt rikaste i landskapet. Många botanister har "sprungit omkring" på Omberg och bidragit till kännedomen om dess vegetation och flora. Slätten nedanför har alltid fått komma i skymundan. En av de få som avvikit från Omberg är docent Gunnar Lohammar i Uppsala, som under ett tiotal år ägnat sig åt Tåkerns vattenväxter. Tåkerns fältstations botanist har under hösten sökt upp Gunnar Lohammar och tagit del av hans samlade observationer, till vilka jag återkommer i nästa årsrapport.

NÄR JAG LETADE i biblioteksgömmorna lyckades jag få tag i en trevlig, gammal bok: Ömbärgstraktens flora och geologi av P. Dusén, 1888. Ur detta verk saxas följande som inledning till en kort floristisk uppsats om den gångna sommarens iakttagelser kring Tåkern: "Lindön utanför Hångers udde består nästan enbart af rullstensgrus och är delvis bevuxen med blandskog. Vid sandtagen på öns midt förekomma *Tanacetum vulgare*, *Scabiosa columbaria*, *Cornus sanguinea*, *Papaver dubium*, *Lathyrus silvestris* och *Calamagrostis epigeios*. Närmare stranden växa *Salix viminalis* och *hastata* samt på stranden *Teucrium scordium* och *Malachium aquaticum*. I det grunda vattnet på öns västra sida växer *Calla palustris*."

I FÖRRA TÅKERNRAPPORTEN beskrevs vegetationen och flora på Lindön. Gräsen fattades i den uppsatsen. Vid besök den 29 september 1974 observerades följande graminéer: storven, *Agrostis gigantea*, ängskavle, *Alopecurus pratensis*, knylhavre, *Avena elatior*, brunrör, *Calamagrostis canescens*, bergrör, *C. epigeios*, hundäxing, *Dactylis glomerata*, kvickrot, *Elytrigia repens*, jättegröe, *Glyceria maxima*, rörflen, *Phalaris arundinacea*, vass, *Phragmites communis*, sengröe, *Poa palustris*, ängsgröe, *P. pratensis* och kärrgröe, *P. trivialis*. Bland halvgräsen, *Cyperaceae* och tågväxterna, *Juncaceae*, märktes vasstarr, *Carex acuta*, knappsäv, *Scirpus palustris*, och på öns västra sida intill "hamnen" myrtdåg, *Juncus alpinus*.

VID EFTERFORSKNINGAR i Naturhistoriska riksmuseets och Uppsala Botaniska Museums herbarier har uppdagats att botanister tidigare lockats till Lindön. Föregångare har samlat åtminstone en växt som inte återfunnits. Den 3 augusti 1866 var tidigare nämnde P Dusén på Lindön och pressade ett exemplar av löksuga, *Teucrium scordium*, en sydlig kransblommig art, som annars bara förekommer på Öland och Gotland, i Skåne och västra Blekinge. Av de arter som Dusén nämner i utdraget har *Malachium aquaticum*, (*Stellaria aquatica*), *Tanacetum vulgare*, (*Chrysanthemum vulgare*), *Lathyrus silvestris* och *Calamagrostis epigeios* återfunnits. De 3 sistnämnda finns det belägg av i Riksmuseet. Den 16 juli 1888 var Otto Ekstam på Lindön och samlade backvial, *Lathyrus silvestris*. Samma art tog T Erdmann den 5 augusti 1908. Erdman tog även *Calamagrostis epigeios* och *Stellaria aquatica* med sig under samma expedition. En *Stellaria aquatica* blev Lindön den 12 juli 1905 då Martin Eriksson var där.

SÅDAN ÄR Lindöns botaniska historia. Den är inte riktigt lika tragisk som klådrisets, *Myricaria germanica*, vid Tåkern. Åtskilliga timmars letande har lagts ned på att försöka finna klådriset, den enda svenska arten av Tamarisk-familjen, på Hånger. Klådriset förekommer huvudsakligen på grusiga älvstränder i Ångermanland. På de sydliga lokalerna i Skåne och på Öland och vid Tåkern, håller den på att försvinna. Den är konkurrenskänslig och vill ha nakna sand- eller grusstränder. Tåkerns gallstränder har gett klådriset lämpliga livsbetingelser. På den växtfysionomiska karta över Tåkern som upprättades på föranstaltande av Sveriges Geologiska Undersökning. 1909 har klådriset två markeringar, tidigare Yxstad strand (belägg i Riksmuseet: Tåkerns strand nedanför Källstad kyrka), och omedelbart nordväst om gården Hånger, mellan de på topografiska kartan markerade strandskogspartierna.

DEN SENASTE uppgiften om klådris vid Tåkern är från mitten av 1960-talet. Ett par kvistar fanns då kvar. (Kantor Rolf Erixson i Hov.) Om klådriset finns kvar eller inte idag vill jag låta vara osagt. Om någon av dessa raders läsare har sett klådriset senare än 1965, ber jag denne höra av sig till fältstationen.

ETT HÅRT kreatursbetat parti ligger nedanför Sjöborg på västsidan. Där återfinns ytterligare en art med isolerad förekomst vid Tåkern. Hur den har kommit dit kan diskuteras, men tanken att fåglar fört den med sig ligger nära. Jag avser kålsenapen, *Erucastrum gallicum*, en korsblommig ört, som tydligen kan dyka upp lite här och var, t ex på ruderatplatser i städer. Vid Tåkern har den varit spridd runt hela sjön (belägg från Hov, Svanshals,

Väderstad.) Docent Gunnar Lohammar iakttog kålsenapen 1973, ca 250 meter öster om Åsby gård på gallstranden bland martallar. I år var detta bestånd borta. I stället hittades arten nedanför Sjöborg på den hårt betade stranden. Beståndet var ca 20 gånger 20 meter stort.

NU NÄR INTE Yxstad strand finns kvar, glädjes jag åt att Åsby strand hittills ligger orörd. De torra stenbundna ängarna är rika på ängsgentiana, *Gentianella amarella*. Ännu har jag inte lyckats få syn på dvärg-arun, *Centaureum pulchellum*, men enligt belägg i Riksmuseet ska den finnas just här. Den är annars kustbunden och är liksom en rad andra tåkernväxter en kvarleva från ett av Östersjöns utvecklingsstadier. Sumpmaskrosen, (*Taraxum palustre*-gruppen) och agnsäv, *Scirpus uniglumis* är två andra östersjöväxter som finns på tåkernstränderna.

TÅKERNBYGDEN ÄR ur växtgeografisk synpunkt ett mycket intressant studieobjekt, med inslag av såväl nordliga som sydliga och annars kustbundna arter. Det visar sig inte minst om man ger sig ut i sjön och tar en titt på alla nate (*Potamogeton*-) arterna. Men det är ett annat kapitel och till detta hoppas jag få återkomma nästa år: Projekt tåkernbygdens flora II.



Klådris

VÄDRET UNDER 1974, SUMMARISK FRAMSTÄLLNING MED DIAGRAM

av meteorolog Kjell Ericson

DETTA ÄR EN SAMMANSTÄLLNING AV 1974 UR VÄDERSYNPUNKT MED HÄNSYN SÄRSKILT TILL AVVIKELSER FRÅN DET "NORMALA". MED NORMALT MENAR MAN I VÄDERSAMMANHANG DET STATISTISKA MEDELVÄRDET UNDER EN 30-ÅRSPERIOD. DEN NU AKTUELLA NORMALPERIODEN STRÄCKER SIG FRÅN 1931 TILL 1960.

VÄDEROBSERVATIONER OCH mätningar utförs vid ett antal stationer i landet varje eller var tredje timme dygnet och året runt. De här aktuella mätningarna, som sammanställningen grundar sig på, är gjorda vid väderleksstationen i Malmslätt, som är en varje-timme-station. Isobservationerna är gjorda på Tåkern. Normalvärdena, som är presenterade, kan sägas gälla för hela Östergötland. Även observationerna av temperatur, vind och nederbörd kan sägas vara signifikanta för stora delar av västra Östergötland, då värdena är medeltal/dygn eller månad.

OBSERVATIONERNA HAR framställts grafiskt med en horisontell tidsaxel för varje månad.

TECKENFÖRKLARING:

•	regn
,	duggregn
+	snöfall
∇	regnskur
∇ ⁺	snöby
-	dis (sikt 1 - 10 km)
=	dimma (sikt 0 - 1000 m)
R	åska
Ṙ	åska med regn
∇ [△]	hagelby

VINDKOLUMNEN INNEHÅLLER ett antal bokstäver, som står för:

S	storm (> 20,8 m/s)
H	hård vind (13,9 - 20,8 m/s)
F	frisk vind (8,0 - 13,9 m/s)
L	lugnt (< 0,3 m/s)

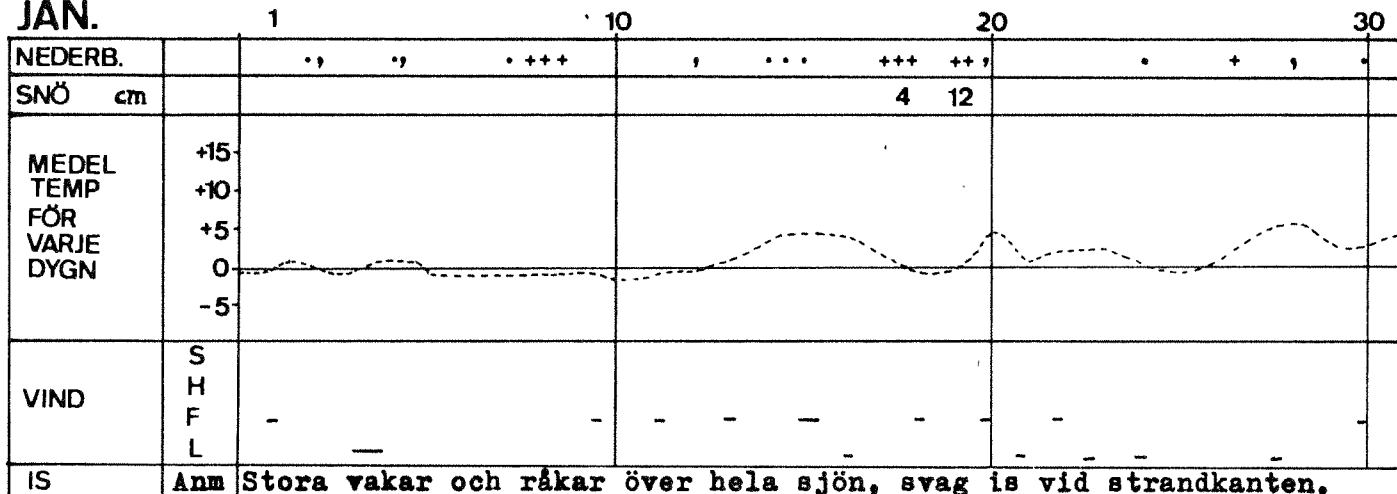
DÄREMELLAN FINNS måttlig vind (3,4 - 8,0 m/s), samt svag vind (0,3 - 3,4 m/s), vilka i de allra flesta fall förekommer, varför dessa har utelämnats.

MEDELTEMPERATURKOLUMNEN VISAR dygnsmedeltemperatures variation.

IS VAR det ont om 1974 vilket framgår av iskolumnen.

SNÖKOLUMNEN VISAR snödjupet i cm, då snö fanns.

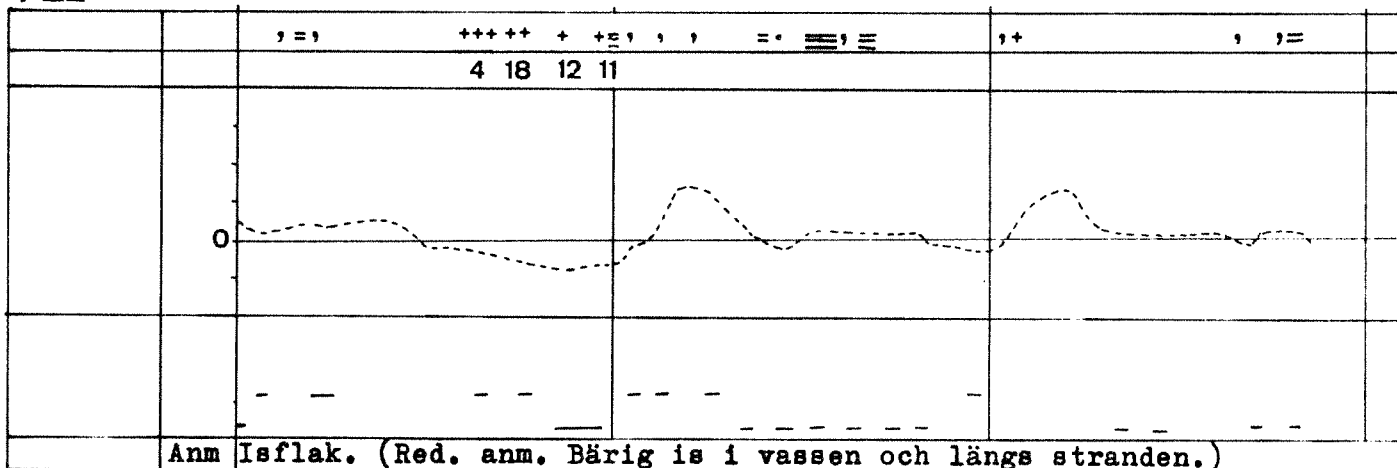
JAN.



Nederbörd totalt: 41,9 mm
 Normalt i januari: 32 mm

Medeltemp. hela mån: +0,8
 Normalt i januari: -3
 Högst uppmätta temp: +6,3 den 16:e
 Lägst uppmätta temp: -6,4 den 18:e

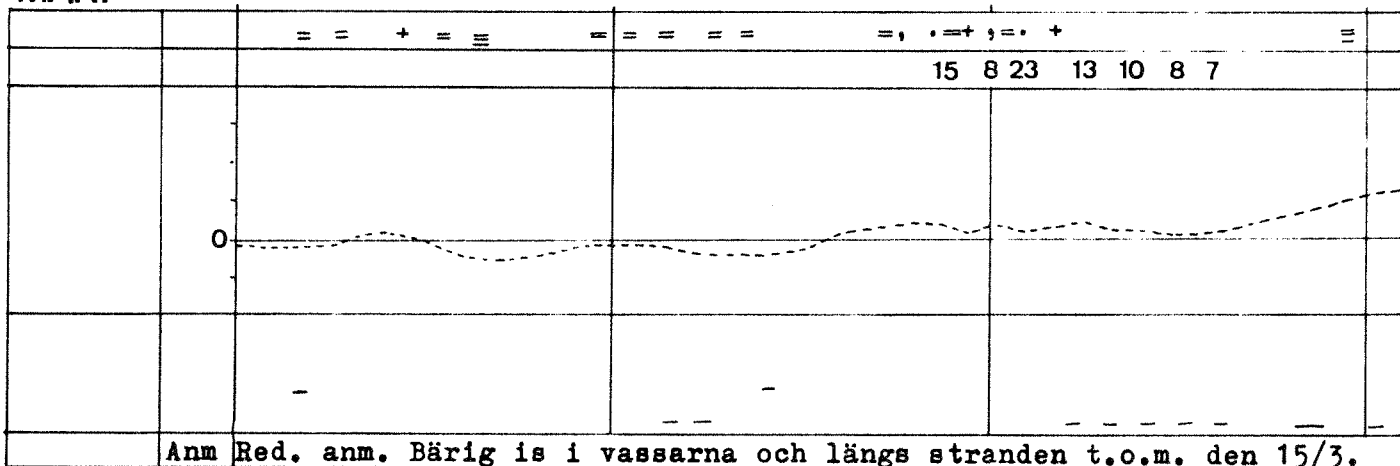
FEB.



Nederbörd totalt: 27,5 mm
 Normalt i februari: 22 mm

Medeltemp. hela mån: +1,0
 Normalt i februari: -3
 Högst uppmätta temp: +8,4 den 12:e
 Lägst uppmätta temp: -7,4 den 20:e

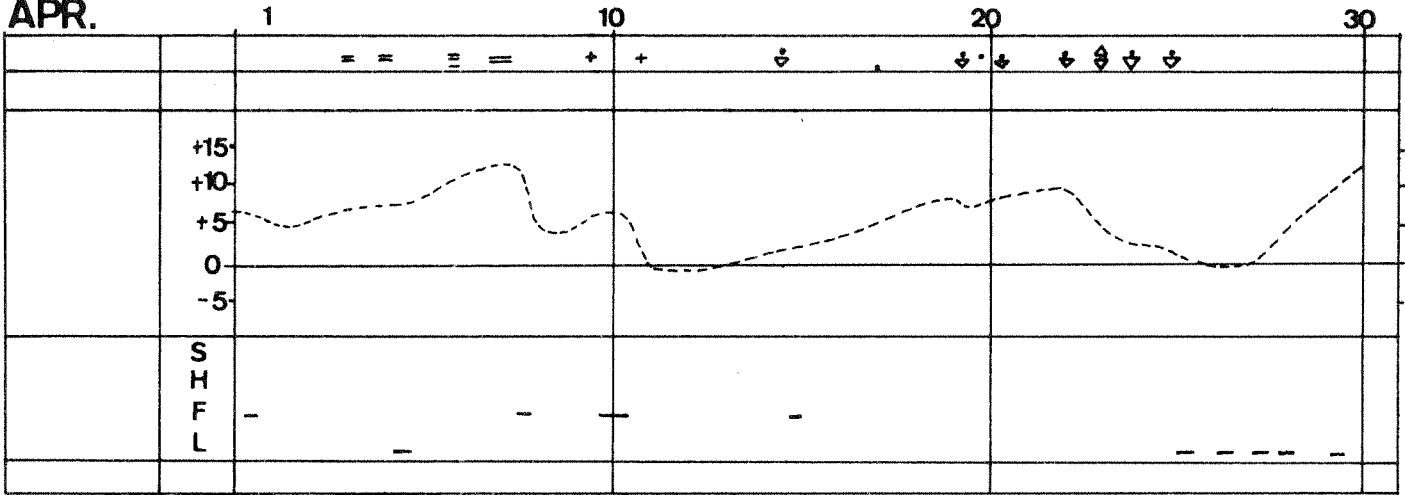
MAR.



Nederbörd totalt: 43,6 mm
 Normalt i mars: 26 mm

Medeltemp. hela mån: +0,8
 Normalt i mars: 0
 Högst uppmätta temp: +11,2 den 27:e
 Lägst uppmätta temp: -7,3 den 24:e

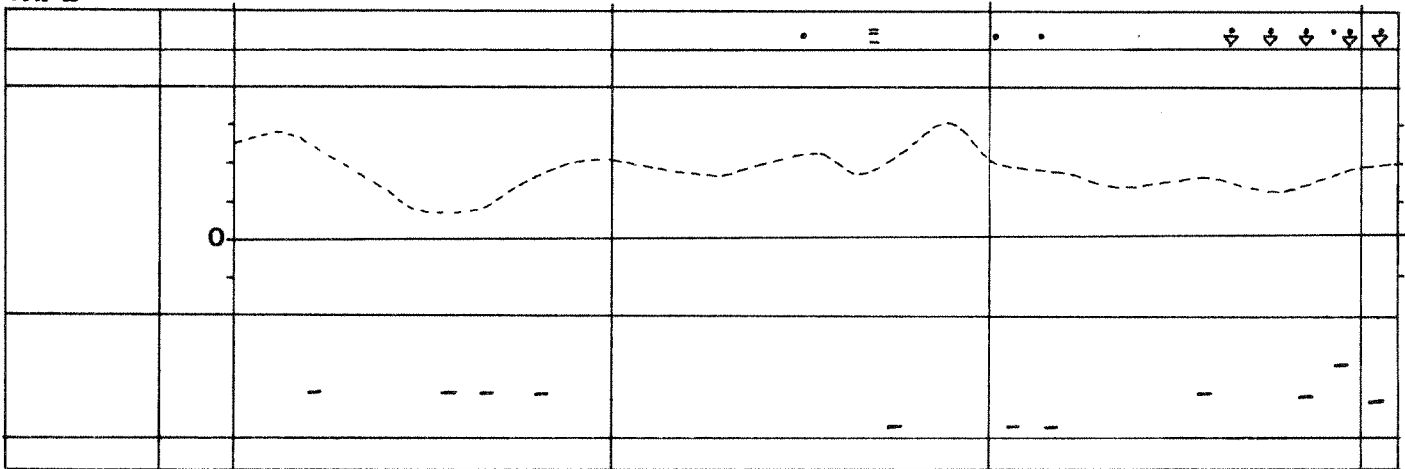
APR.



Nederbörd totalt: 2,9 mm
 Normalt i april: 37 mm

Medeltemp. hela mån: + 6,0
 Normalt i april: + 5
 Högst uppmätta temp: +17,6 den 8:e
 Lägst uppmätta temp: - 7,2 den 12:e

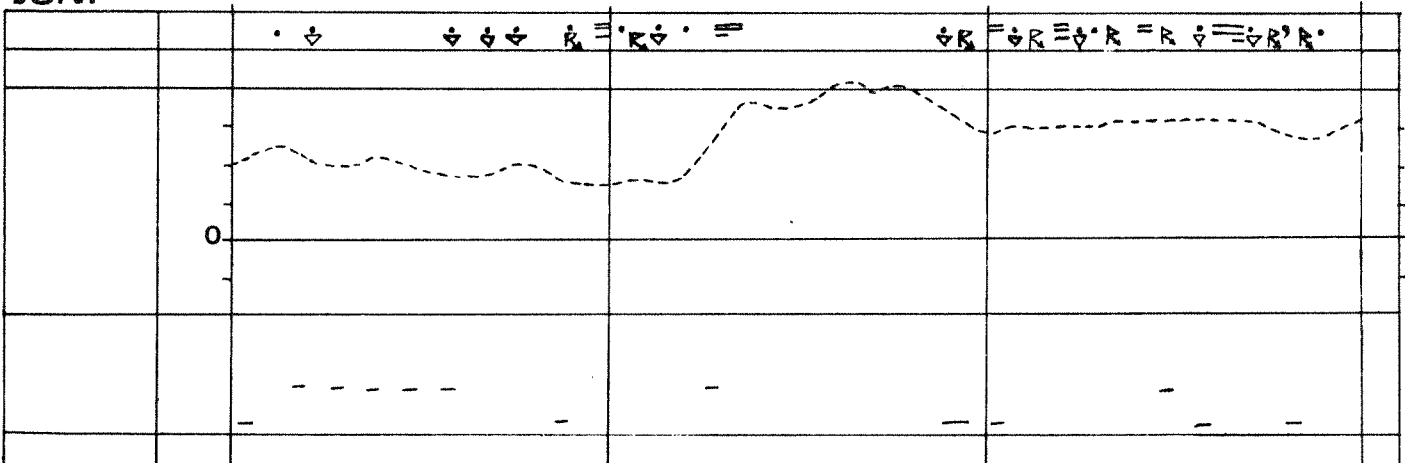
MAJ



Nederbörd totalt: 15,3 mm
 Normalt i maj: 39 mm

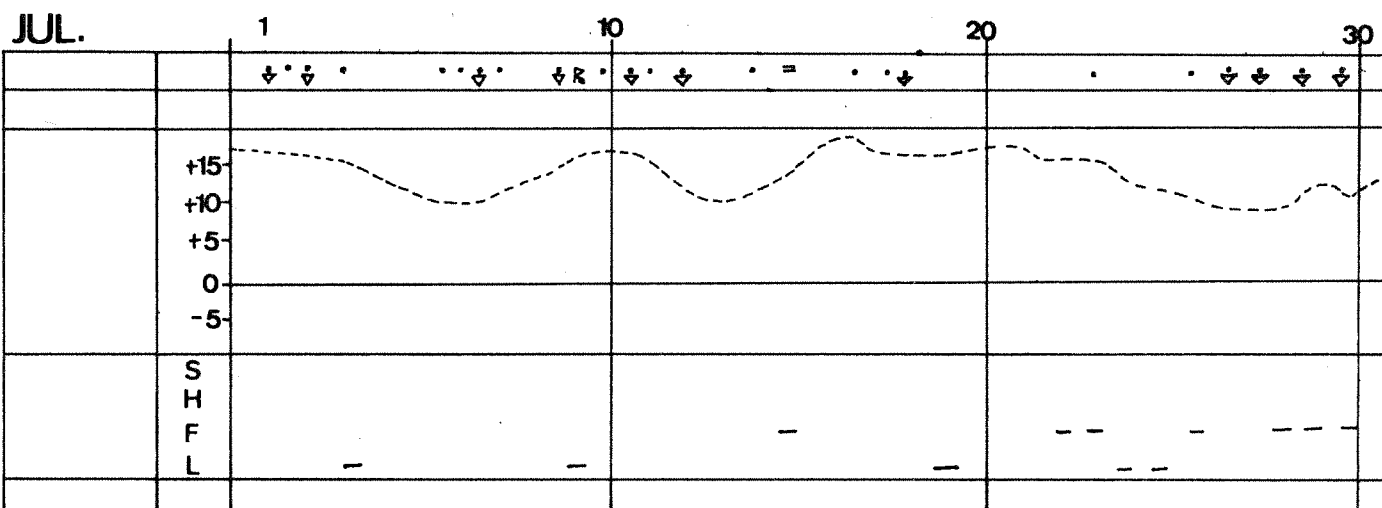
Medeltemp. hela mån: + 9,1
 Normalt i maj: +10
 Högst uppmätta temp: +23,7 den 18:e
 Lägst uppmätta temp: - 1,4 den 5:e

JUN.



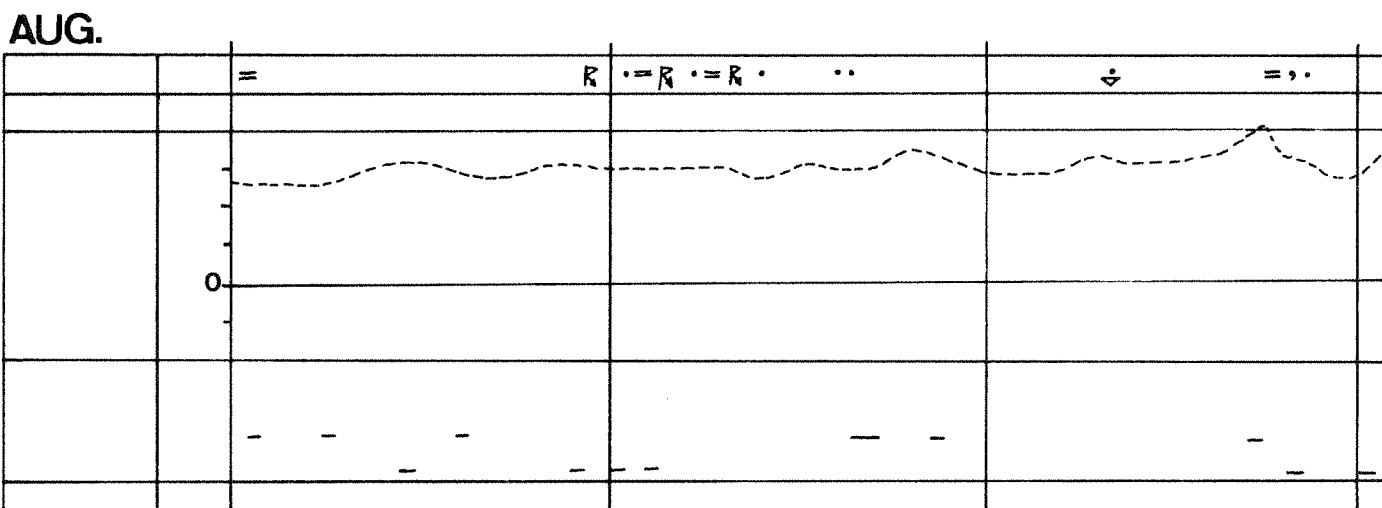
Nederbörd totalt: 60,0 mm
 Normalt i juni: 58 mm

Medeltemp. hela mån: +14,1
 Normalt i juni: +15
 Högst uppmätta temp: +25,1 den 16:e
 Lägst uppmätta temp: + 3,5 den 12:e



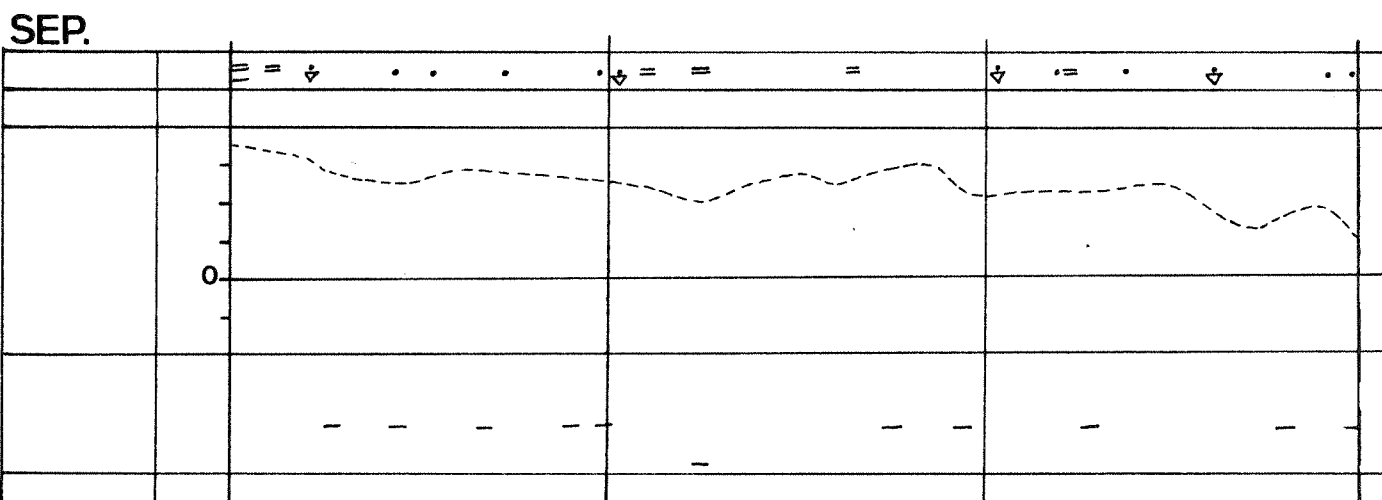
Nederbörd totalt: 38,3 mm
 Normalt i juli: 64 mm

Medeltemp. hela mån: +15,0
 Normalt i juli: +18
 Högst uppmätta temp: +23,6 den 2:e
 Lägst uppmätta temp: + 6,2 den 5:e



Nederbörd totalt: 49,1 mm
 Normalt i augusti: 76 mm

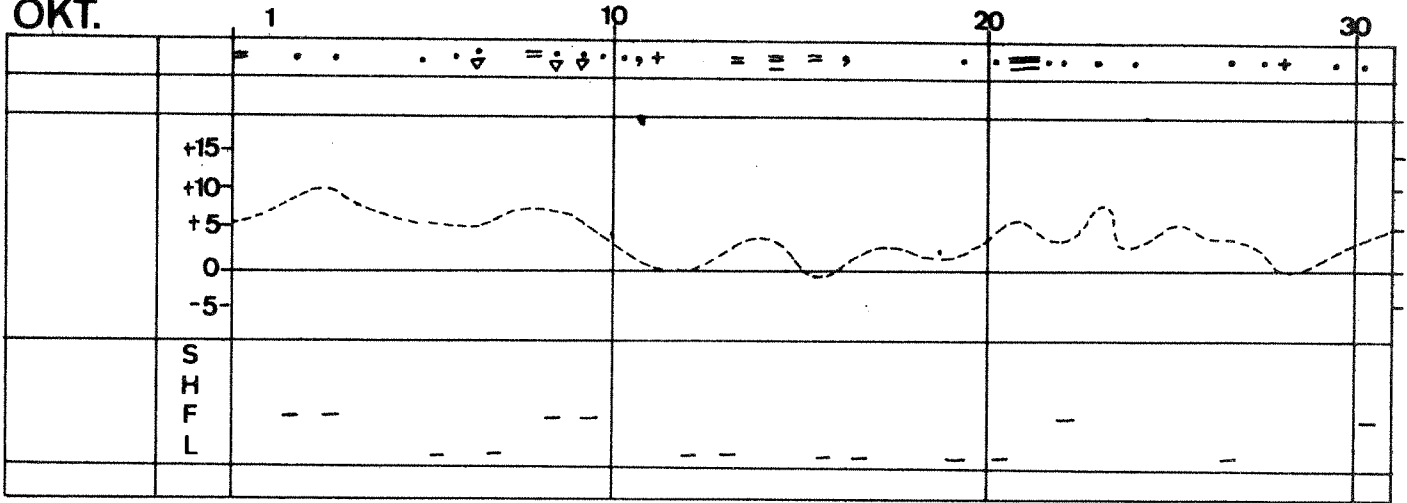
Medeltemp. hela mån: +15,3
 Normalt i augusti: +16
 Högst uppmätta temp: +24,7 den 26:e
 Lägst uppmätta temp: + 4,2 den 9:e



Nederbörd totalt: 40,4 mm
 Normalt i september: 47 mm

Medeltemp. hela mån: +12,3
 Normalt i september: +12
 Högst uppmätta temp: +24,5 den 1:a
 Lägst uppmätta temp: + 2,8 den 27:e

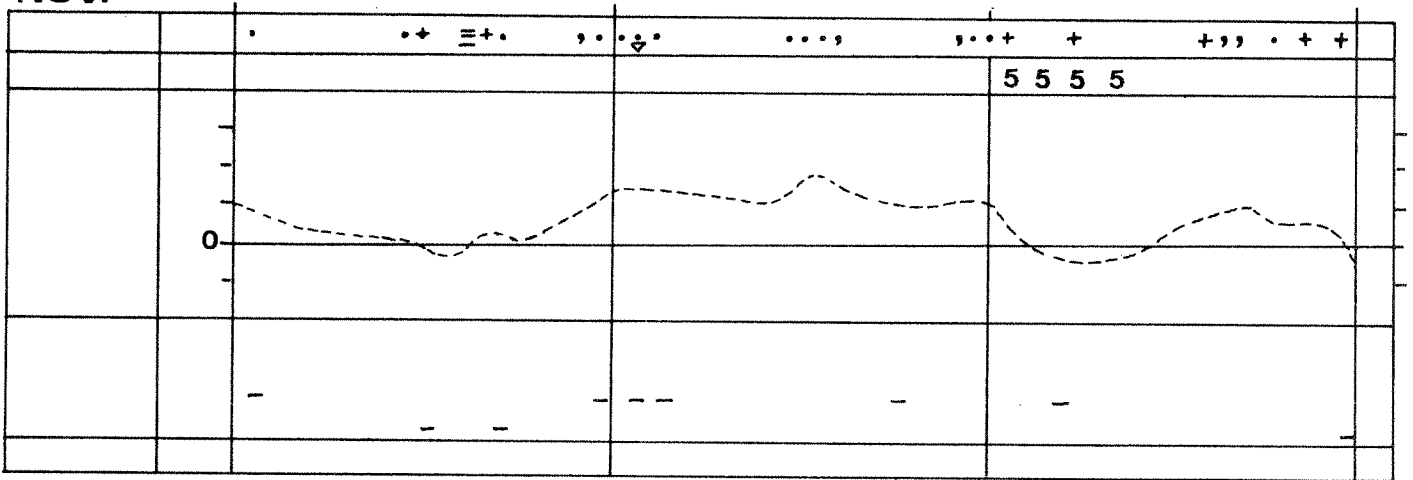
OKT.



Nederbörd totalt: 117,3 mm
 Normalt i oktober: 53 mm

Medeltemp. hela mån: + 4,7
 Normalt i oktober: + 7
 Högst uppmätta temp: +12,5 den 3:e
 Lägst uppmätta temp: - 3,0 den 15:e

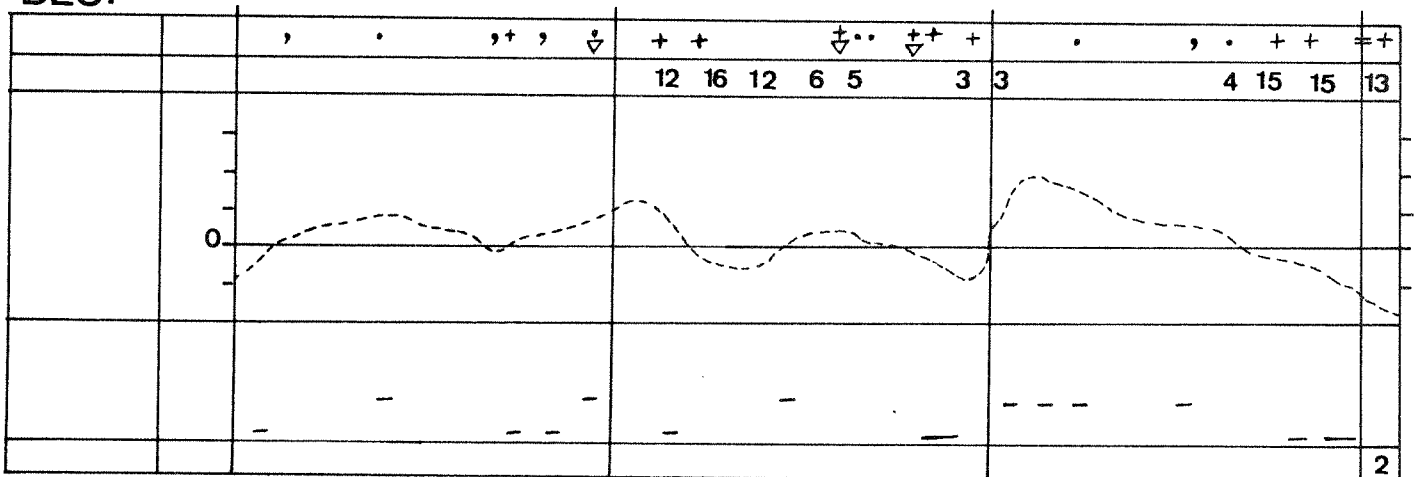
NOV.



Nederbörd totalt: 88,2 mm
 Normalt i november: 43 mm

Medeltemp. hela mån: +3,0
 Normalt i november: +3
 Högst uppmätta temp: +9,8 den 15:e
 Lägst uppmätta temp: -3,8 den 6:e

DEC.



Nederbörd totalt: 57,7 mm
 Normalt i december: 42 mm

Medeltemp. hela mån: + 1,2
 Normalt i december: 0
 Högst uppmätta temp: +11,5 den 22:a
 Lägst uppmätta temp: -19,5 den 31:a

KARTA FÖR NAMNGIVNINGER VID TÅKEREN G.Bj.

