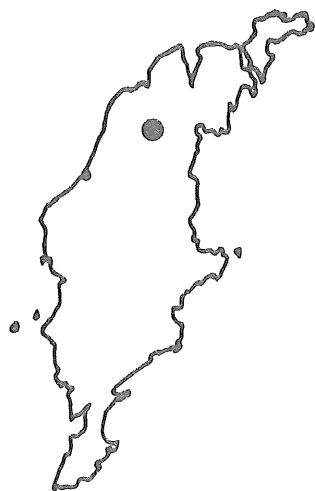
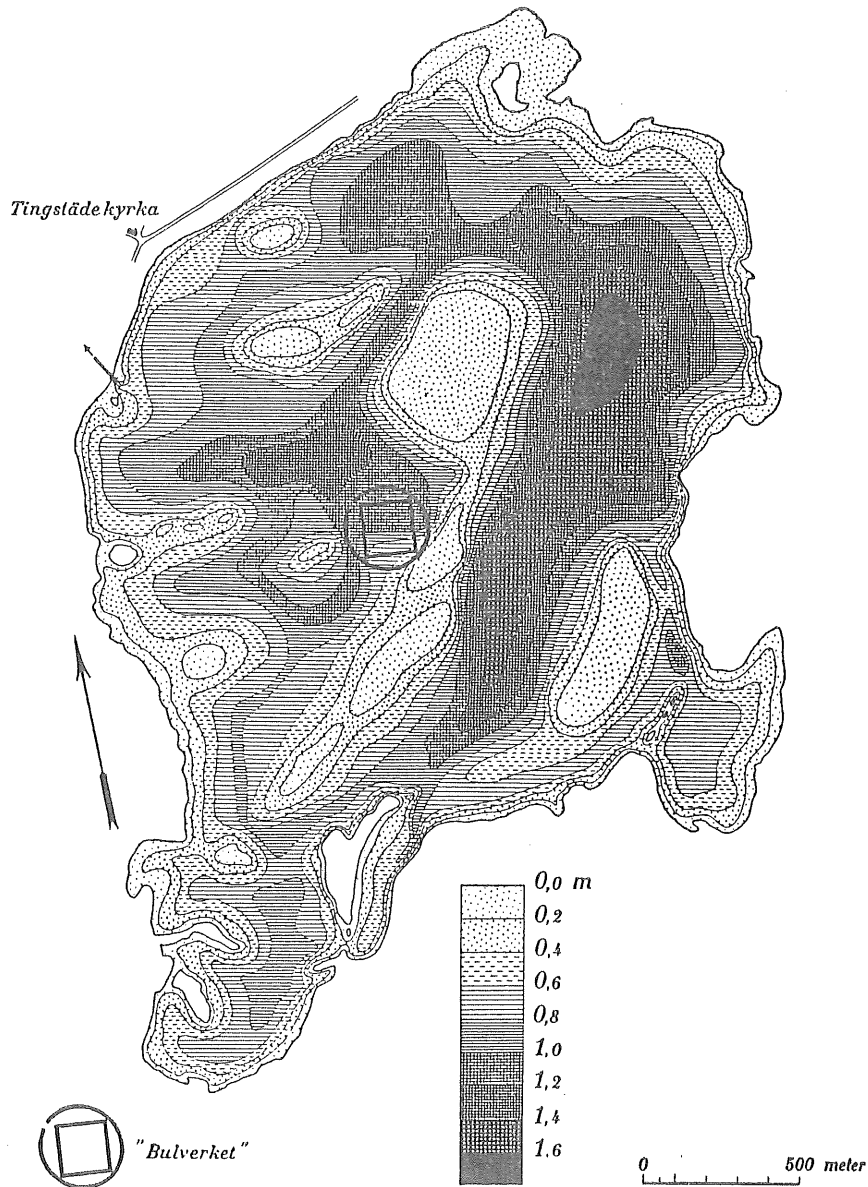




GOTLANDS LÄN



TINGSTÄDE TRÄSK

ORNITOLOGISK ÖVERSIKT

LÄNSSTYRELSEN I GOTLANDS LÄN

Naturvårdsfunktionen 1985

TINGSTÄDE TRÄSK

ORNITOLOGISK ÖVERSIKT

Utförd under mars-april 1985 av Stig Högström

Författaren är ensam ansvarig för översiktens innehåll varför detta ej kan åberopas som representerande länsstyrelsens ståndpunkt.

Länsstyrelsen, naturvårdsfunktionen

INNEHÅLL

<u>Inledning</u>	1
<u>Resultat</u>	2
<u>Diskussion</u>	
Exempel på vattennivån i relation till fågellivet ..	10
Registrerade förändringar av fågellivet	13
Viss jämförelse med andra våtmarker på Gotland	14
Inverkan på fågellivet	
av den genomförda höjningen på ca 60 cm	15
av en planerad ytterligare höjning på 40 cm	16
<u>Sammanfattning</u>	17
<u>Litteratur</u>	19
<u>Artlista (bilaga 1)</u>	22
<u>Kommentarer till skrivelse till vattendomstolen</u>	
(från Gotlands kommun, december 1984) (bilaga 2) ..	46
<u>Tabell över vattennivån 1927-1985 (bilaga 3)</u>	47
<u>Diagram över månadsmedelvattenstånd (bilaga 4)</u>	50
<u>Karta (bilaga 5)</u>	51

TINGSTÄDE TRÄSK. ORNITOLOGISK ÖVERSIKT

Gotlands kommun har i en skrivelse den 13/12 1984 anhållit hos Stockholms tingsrätt, Vattendomstolen, om tillstånd att som en lösning av Visbys vattenbehov höja den nuvarande dämningens gränsen från 45,1 till 45,5 m ö.h. I skrivelsen framhålls bl a att markområdena kring sjön kommer att påverkas, eftersom höjningen leder till en vattennivå som tidigare inte observerats, medförande ändrade livsbetingelser för växter och djur.

Hur en genomförd höjning kan väntas påverka florans visas genom en översiktlig botanisk inventering som utförts sommaren 1984 och överlämnats till länsstyrelsen i Gotlands län 21/2 1985. Hur fågellivet kan tänkas påverkas är inte utrett. På begäran av länsstyrelsen 25/2 1985 har jag här sammanställt ornitologiska uppgifter från Tingstäde träsk.

De källor som jag använt är dels tryckta, främst Nils Noréhn's vetenskapliga avhandling om Gotlands vertebrater (rygggradsdjur) (Noréhn 1959), dels en stor mängd opublicerade uppgifter, som välvilligt ställts till mitt förfogande av bl a Gösta Håkansson (huvudsakligen från åren 1935-1956), Tommie Jacobsson (1962-1967), Lars-Åke Pettersson (1967-1982), Jörgen Petersson (1975-1983). Jag har dessutom använt mina egna anteckningar (1957-1976).

De opublicerade uppgifterna omfattar närmare 200 exkursioner från de senaste 50 åren (1935-1984), således i genomsnitt 4 exkursioner/år. Vid varje besök har i genomsnitt 4-5 arter antecknats, vilket är en mindre del av det verkliga antalet. De vanliga arterna antecknas som regel inte, vilket man får hålla i minnet när resultatet av fågelsammanställningen (artlistan, bilaga 1) skall utvärderas.

Någon komplett fågelinventering har aldrig genomförts i Tingstäde träsk. Däremot har boräkning utförts för sällsyn-

ta fåglar som dvärgmåsar, skräntärna, småtärna. Vid ett par tillfällen har länsinventeringar utförts för knölsvan och skrätmåsar och då har dessa arter inventerats också i Tingstäde träsk (Wiss 1963, 1978, Fredriksson & Högström 1981). Sällsynta arter som förekommer i få par och är lätta att konstatera, som brun kärrhök, fiskgjuse, rördrom, svarttärna har i stora drag kunnat följas under årens lopp. Vid några tillfällen har jag genom en enkel form av revirkartering (antalet varnande fåglar när ungarna har kläckts) skaffat mig en uppfattning om vadarernas frekvens i det för dessa arter lämpligaste området (stränderna på sjöns östra sida).

De fågelgrupper som är mest bristfälligt kartlagda är sim- och dykänder, skrakar, sothöns och sumphöns i sjön och tättingarna i strandskogarna. Att leta efter bon och ungar i de vidsträckt vassarna är ej praktiskt genomförbart. En god bild av antalet par änder kan man få genom parräkning av häckande par för många av dessa arter, liksom man kan få av tättingarna i strandskogen genom revirkartering, allt i enlighet med rekommendationerna av Statens naturvårdsverk (1978) enligt metoderna BIN F 11 (parräkning) och F 13 (revirkartering). Några sådana inventeringar har dock inte utförts i Tingstäde träsk.

RESULTAT

D o p p i n g a r

Sommaren 1937 påträffades ett häckande par smådopping Tachybaptus ruficollis i Tingstäde träsk. Det var då den första häckningen som påvisats av denna sällsynta dopping på Gotland. Arten har inte senare setts i sjön, men lever mycket undan draget och är svårobserverad. Svarthakedopping Podiceps auritus har påträffats ^(häckande) vid åtminstone ett tillfälle och har även setts i sjön under senare tid. Häckningsförutsättningarna för båda dessa arter har troligen försämrats efter dämningen 1951. Skäggdoppingen Podiceps cristatus (som först fastställdes som häckfågel på Gotland 1937 i Fardume träsk) sågs redan i slutet av 1920-talet i Tingstäde träsk och har i denna utredning konstaterats häcka i Tingstäde träsk redan

1935, då Gösta Håkansson fann ett bo, som alltså är det första påvisade av skäggdopping på ön. Till skillnad från smådoppingen och svarthakedoppingen har skäggdoppingen etablerat sig i sjön som en av dess inbyggare och häckar troligen med några par varje år. Den häckar dock inte kolonivis, som tex i Bogeviden med dess jämna vattenstånd.

S t o r k f å g l a r

Den på Gotland alltid sällsynta rördrommen Botaurus stellaris påträffades i Tingstäde träsk redan i början av detta sekel. Det var den första rapporten på ön från häckningsterräng. Den har under årens lopp hörts från vassarna vid Smissgras och vassarna i sydväst relativt ofta och Tingstäde träsk kan hänföras till en av de bästa rördromslokaler på Gotland. Hägrar Ardea cinerea ses då och då fiska i sjön, bl a i det mycket grodrika Grodvät i sydost. Mycket enstaka häckningar har påvisats på Gotland då förutsättningarna varit goda.

A n d f å g l a r

Knölsvanen Cygnus olor började häcka på Gotland 1939 (i Fardume träsk och etablerade sig sedan i Fröjel 1942 och i Bogeviden 1951). Till Tingstäde träsk kom den 1951, med en första häckning 1955 (den fjärde häckplatsen på Gotland). Knölsvanen har fortlöpande varit bosatt i sjön med några par årligen. Vid länsinventeringen 1978 påträffades 4 par som hade genomfört lyckade häckningar. Den har dock inte etablerat kolonier som i Bogeviden, med upp till 25 par. Grågåsen Anser anser är en ännu senare invandrare. Den bosatte sig i sjön först omkring 1979. Denna bosättning ligger i linje med artens expansion på inlandslokaler under senare tid (jfr Högström 1980:36-38), men så långt från kusten som till Tingstäde träsk har den tidigare inte vågat sig.

Fem av landets sju bofasta arter simänder finns i Tingstäde träsk, talrikast gräsand Anas platyrhynchos och därefter kricka Anas crecca. I mindre antal finns stjärtand Anas acuta, årta Anas querquedula och skedand Anas clypeata. Av de saknade två arterna har bläsand Anas penelope setts under häckningstid.

Under flyttningstid, vår och höst (och även långt fram i december så länge sjön är isfri) utnyttjas sjön som rastplats för flockar av både sim- och dykänder och skraker, tex 200 krickor, 2.000 gräsänder, flockar på 50-, 60- och 90-tal brunänder, 50 storskrakar och 14 och 18 salskrakar Mergus albellus.

Av landets åtta arter dykänder häckar brunand Aythya ferina regelbundet i flera par. Arten har gamla anor i trakten, den första observationen på Gotland gjordes här 1840 och den första häckningen i Sverige konstaterades i den närbelägna Martebo myr 1849. Vigg Aythya fuligula är den andra regelbundet häckande dykanden, fast i färre par. Knipa Bucephala clangula har visat sig i sjön flera gånger bl a på försommaren. Detta är särskilt intressant eftersom inlandsobservationer är ovanliga på Gotland och arten inte har konstaterats häcka på ön någon gång.

Inte heller för skrakarna är det grunda Tingstäde träsk (max 2 m djupt) idealiskt, och det har inte alltid så klart vatten som behövs för deras undervattensfiske. Men både småskraken Mergus serrator och storskraken Mergus merganser tillhör häckfågeln i något eller några par varje år.

R o v f å g l a r

Brun kärrhök Circus aeruginosus fridlystes i Sverige 1919, då stammen var mycket svag. 1938 skedde den första häckningen på Gotland (Lina myr och Fårö) och 1944 började den uppträda i Tingstäde träsk och har sedan dess troligen varit en mer eller mindre årlig invånare i sjön. Den har här tillgång till lämplig föda så den kan föda upp sin kull och har en skyddad häckplats i de stora vassarna vid Storgras. Det är en av Gotlands ca 5 häckplatser för arten. Fiskgjusen Pandion haliaetus har under detta sekel haft endast en känd häckplats på Gotland och det var på 40-talet vid Tingstäde träsk. Fiskgjusen hade uppenbarligen upptäckt detsamma som zoologerna G. Lindström (1867) och sedermera N. Noréhn (1959): att Tingstäde träsk var en av Gotlands fiskrikaste sjöar. Sedan fåglarna dödats av en jägare och botrådets fällts har häck-

ningen upphört. Men sjön attraherar fortfarande fiskgjuse, som utnyttjar den som fiskeplats. Ingen annan sjö ^(på Gotland) torde ha så många besök av fiskgjuse som Tingstäde träsk. En tredje rovfågel som utnyttjar den rika födotillgången i sjön är lärkfalken Falco subbuteo som flera gånger setts jaga sländor över vassarna, kanske från någon närbelägen häckplats. Ormvråken Buteo buteo har åtminstone ett år häckat i strandskogen.

T r a n o r o c h r a l l a r

Vattenrall Rallus aquaticus har hörts vid några tillfällen och har eventuellt en liten förekomst i sjön. Småfläckig sumphöna Porzana porzana har bevisligen häckat ett år (1930) och har en gång påträffats under senare tid. Häckningsförutsättningarna har troligen försämrats. Den sällsynta mindre sumphönan Porzana parva har hörts ett år (1976). Sothönan Fulica atra har en årlig förekomst i sjön, åtminstone sedan 1930, men stammen är inte påfallande stor. Den närbesläktade rörhönan Gallinula chloropus har registrerats i mindre omfattning, men genom sitt undanskynda levnadssätt är den svårobserverad och kan vara vanligare. Trana Grus grus häckar sedan 1970-talet i den närbelägna Kohagevät sydväst om sjön och använder sjön som en av sina näringskällor.

V a d a r e

Denna fågelkategori är rikt representerad i Tingstäde träsk. Partätheten på den ca 2 km långa öppna stranden i öster ligger under gynnsamma år i nivå med, eller överstiger, fågellokaler vid havsstranden, såsom Ugnen, Lausviken och Stockviken, vilka tillhör de rikaste kustområdena på ön (Stolt 1971a, 1971b) och som har särskilt inventerats (Högström 1979, Hedgren 1981). I nedanstående tabell har sammanställts några data om partätheten.

Som framgår av tabellen var tätheten i Tingstäde träsk mycket hög 1964 (ett år med det lägsta årsmedelvattenståndet, 44.73, sedan slutet av 1940-talet, således ett gynnsamt år), särskilt för rödbena Tringa totanus med 4,0 par/km strand och för enkelbeckasin Gallinago gallinago med 2,5 par. Ock-

så tofsvipa Vanellus vanellus 3,0 par och större strandpipare Charadrius hiaticula 3,5 par ligger i paritet med de bästa havsstränderna. Strandskatan Haematopus ostralegus räknas egentligen till havsstränderns fåglar i första hand, men den här på Gotland särskilt under senare tid ökat på inlandslokaler.

	Par per km strand				
	Ugnen (9 km) Hög- ström 1979	Laus- viken (8 km) Hedgren	Stockvi- ken havs- strand (2,5 km) 1981b-	Tingstäde träsk (2 km) 9/6 1964	
Strandskata	1,3	1,5	1,5	4,8	1,0
Större strand- pipare	5,1	3,1	1,6	4,8	3,5
Tofsvipa	2,4	2,6	2,5	3,2	3,0
Enkelbeckasin	0,7	0,4	1,3	-	2,5
Rödbena	2,3	3,1	3,6	3,2	4,0

Inventeringen i Tingstäde träsk 9/6 1964 gav också till resultat att skogssnäppa Tringa ochropus häckade i 2 par och drillsnäppa Actitis hypoleucos i 3 par. Båda dessa arter - liksom mindre strandpipare Charadrius dubius, som påträffades häckande 1984 - saknades på de tre undersökta kuststräckorna. Drillsnäppan var länge utgången som häckfågel på Gotland tills den började häcka igen på 1960-talet. Tingstäde träsk var den första inlandshäckplatsen sedan 1870-talet på ön. Den häckar vid träsket kontinuerligt med 2-3 par årligen. Morkulla Scolopax rusticula häckar i strandskogen och storspov Numenius arquata på fältet strax sydväst om sjön.

Utöver den rika häckningen av upp till 8 arter i gynnsam miljö längs östra stranden häckar flera arter som tofsvipa, enkelbeckasin och rödbena även i sjöns södra och västra delar. Mindre strandpiparen, som slagit sig ner på de landfasta kalkhällarna vid Stralsviken, utgör kanske en spridning från de stora grustagen strax norr om träsket, där de varit bosat-

ta sedan omkring 1980. Grönbena Tringa glareola har börjat uppträda under våren vid sjön under 1970-talet. Den tillhör en av de sällsyntaste häckande vadarna på Gotland.

M å s a r o c h t ä r n o r

Tingstäde träsk blev en gång riksbekant för sina sällsynta måsfåglar, speciellt dvärgmåsar Larus minutus och svarttärna Chlidonias niger, den förra i de troligen största kolonier-
na i landet. Dessutom häckade ibland också havsfåglar som småtärna Sterna albifrons, skrântärna Sterna caspia och silvertärna Sterna paradisaea. Svarttärnan häckade på gung-
flyna kring öarna, de andra här nämnda arterna häckade till-
sammans på en liten ö i sydost, Hällholm, som utgjordes av
flata kalkstenshällar med låg vegetation. Innan vattenstån-
det höjdes omkring 1951 hyste denna en utomordentligt rik
koloni sjöfåglar, också med skrattmåsar, fiskmåsar Larus canus,
fisktärna Sterna hirundo, tofsvipa, rödbena etc utöver de
först nämnda arterna.

Både dvärgmåsar och svarttärna fanns i sjön redan på 1800-ta-
let. Den senare arten var kvar till 1930, och utgick som
häckfågel troligen av andra orsaker än höjningen av vatten-
nivån. Dvärgmåsen häckade ända fram till höjningen, som
mest i 35 par 1943. (Årsmedelvattenståndet detta år var
44.40). Ett år (1936), då de lågt liggande kalkhällarna på
Hällholm stod mer eller mindre under vatten vid fåglarnas
ankomst (årsmedelvattenstånd 44.87) flyttade dvärgmåsar
in i närbelägna Killingmyr och redde sina bon bland dess
tuvor, som blivit vattenomflutna av inströmmande träskvat-
ten denna vår. Killingmyr är nu ytterligare dikad och torr-
lagd.

Dvärgmåsen finns kvar som häckfågel på Gotland, fast fåta-
lig, men svarttärnan är utgången sedan mitten av 1970-ta-
let. Småtärnan, skrântärnan och silvertärnan häckar längs
Gotlands havsstränder. Häckningarna vid Tingstäde träsk vi-
sar på ett intressant maritimt drag hos denna inlandslokal.
Inga häckningar av dessa arter har konstaterats i Tingstäde
träsk efter dämningen 1951, men arterna attraheras fortfa-

rande av sjön, särskilt vid lite lägre vattenstånd, men lämpliga häckplatser saknas. År 1976 rastade den mycket sällsynta vitvingade tärnan Chlidonias leucopterus i sjön.

Skrattmåsen Larus ridibundus har tidigt börjat häcka i Tingstäde träsk, åtminstone sedan slutet av 1800-talet. Den har haft stora kolonier i sjön. På 1930-talet fanns fyra kolonier, varav en på Hällholm och tre i vass bl a på gungflyn, sammanhållna av vattenklöver vid Smissgras. Den sistnämnda typen av häckplats är numera utgången då de satts under vatten och förstörts. Hällholm användes på nytt ett par år i mitten av 1960-talet som häckplats vid tillfälligt något lägre vattenstånd (1964: årsmedelvattenstånd 44.73) då fåglarna anlände på våren, men slogs sedan ut definitivt av några års konstant höga vattennivåer 1965-67: 44.94, 45,06 och 45.02 m ö.h. I mitten av 1960-talet fanns också ett par mindre kolonier skrattnås etablerade i bladvassfält i västra delen av sjön, men också dessa övergavs då det blev för blött. Skrattnåsar var kvar utan att häcka några somrar, men försvann sedan.

T ä t t i n g a r

I vassar och sälgsnår häckar sävsångare Acrocephalus schoenobaenus, rörsångare Acrocephalus scirpaceus och sävsparv Emberiza schoeniclus. Alla tre arterna är relativt nyinkomna i den gotländska fågelfaunan, upptäckta först på 1920- och 1930-talen. Sävsparven angavs från häckningsterräng för första gången på Gotland just från Tingstäde träsk. Sporadiskt har sjön besökts av trastsångare Acrocephalus arundinaceus, kärrsångare Acrocephalus palustris och vassångare Locustella luscinoides. Den senare arten hade då inte tidigare iakttagits på Gotland. Enstaka gånger har näktergal Luscinia luscinia och rosenfink Carpodacus erythrinus hörts sjunga i buskmarkerna nära vattnet. Det är fågelarter som är under spridning på Gotland och kan förväntas bli mer frekventa.

Tingstäde träsk är en av de relativt få sjöar på ön som utnyttjas som övernattningsplats i stor skala av starar Sturnus vulgaris. Stora flockar på upp till 12.000 ex har iakt-

tagits strömma till sjön i skymningen. Rekryteringsområdet för övernattningsplatser för starar har för en gynnsam lokal i Närke fastställts till 325 km² och för en lokal i Skåne till 580 km² (Gyllin & Källander 1977), arealer som på Gotland motsvaras av ett 10-tal socknar. Skyddade övernattningsplatser ingår som en viktig del av starans liv under hela året. I mindre omfattning har sädesärlor Motacilla alba iakttagits övernatta i flockar och vid ett tillfälle en stor mängd hämplingar Carduelis cannabina.

En tät förekomst av småfåglar, hackspettar, duvor etc finns i strandskogarna. Det är uppenbart att dessa fåglar gynnas av närheten till de näringsrika stränderna, busksnåren och vassarna. Till de strandnära häckfåglarna kan man nämna mindre hackspett Dendrocopos minor (på Lillgras), rödvingetrast Turdus iliacus, törnsångare Sylvia communis, skata Pica pica och kråka Corvus corone. Bofynd inne i strandskogarna har gjorts av större hackspett Dendrocopos major, rödstjärt Phoenicurus phoenicurus, taltrast Turdus philomelos, halsbandsflugsnappare Ficedula albicollis, stare Sturnus vulgaris, bofink Fringilla coelebs etc. I åkerkanten i sydväst har den sällsynta höksångaren Sylvia nisoria häckat.

Den rika näringstillgången i Tingstäde träsk utnyttjas också av tättingar som häckar utanför träskområdet, som backsvala Riparia riparia, ladusvala Hirundo rustica och hussvala Hirundo urbica.

Ö v r i g a d j u r

Utöver den rika fågelfaunan finns ett annat djurliv, som endast är ytligt känt, i form av fiskar, grodor, paddor, salamandrar, ormar, fladdermöss etc som är mer eller mindre beroende av sjön.

I Tingstäde träsk har 9 arter fisk noterats, vilket gör sjön till en av de artrikaste sjöarna på Gotland (se tabell hos Noréhn 1959:498). Fem arter grod- och kräldjur har antecknats från sjön, bl a åkergroda Rana arvalis och snok Natrix natrix. Dessa arter har på Gotland utbildat avvikande former

genom att Gotland varit isolerat de senaste 10.000 åren. Det är visserligen en ur utvecklingssynpunkt förhållandevis kort tid, men den gotländska miljön har varit så väsentligt annorlunda att det här har bildats avvikande former med tydliga skillnader i utseende. Det är uppenbarligen en artbildningsprocess som pågår (Andrén & Nilsson 1981, Nilsson & Andrén 1981a, 1981b). Genom omfattande och långvarig utdikningsverksamhet på Gotland har förekomsten av dessa båda arter allvarligt påverkats.

Då vattenfladdermusen Myotis daubentori fastställdes för Tingstäde träsk 1980 hade den tidigare inte påträffats på Gotland (Ryberg 1947, Noréhn 1959, Ahlén 1983).

Utöver fåglar och andra vertebrater som här har översiktligt behandlats, finns ett rikt lägre djurliv, som är basen för stora delar av det högre djurlivets existens. Det är snäckor, musslor, skalbaggar (dykare, vattenbaggar), myggor, sländor, kräftdjur (vattengråsuggor, märkräftor, vattenloppor, hoppkräftor), iglar, dagmaskar etc. Dessa djurgrupper är ^{här} helt outredda. Så mycket kan man dock säga som att en ytterligare höjning av dämningens gräns i Tingstäde träsk, så att träskvattnet når strandskogen, kommer att påverka livsbetingelserna för många av dessa arter.

D I S K U S S I O N

Exempel på vattennivån i relation till fågellivet

Fram till dämningen av träsket 1951 fanns ett väldokumenterat rikt fågelliv på Hällholm. Vissa år var dock häckfågellivet på denna ö starkt reducerat eller helt borta. Sådana år var 1936, 1945, 1946 och 1950. Vid en titt på årsmedelvattenståndsuppgifterna (VIAK 1965, bilaga 3) för dessa år finner man att de hade de högsta värdena på hela observationsserien, nämligen 44.87, 44.87, 44.90 och 44.80.

Det höga vattenståndet 1936 medförde att Hällholm troligen så

gott som helt stod under vatten då fåglarna anlände på våren samtidigt som den dikade Killingmyr fylldes med träskvatten. Dvärgmåsar från Hällholm accepterade myren som häckplats och häckade i de vattenomflutna tuvorna. Detta har inte upprepats under senare högvatten, då kanalen mellan Killingmyr och Tingstäde träsk lär ha förändrats så att en vattenfyllning inte har kunnat ske.

Den höga vattennivån 1946 medförde att Hällholm åter sattes under vatten och den anländande Tingstäde-populationen ^(dvärgmåsar) åter blev hemlös. De fann en ny acceptabel boplats på Smissgras gungflyn, som ännu fanns kvar då och häckade där.

Under åren 1943-1950 följdes de sällsynta fåglarna (dvärgmåsar, småtärna, skräntärna) på Hällholm av Gösta Håkansson och/eller Nils Noréhn. Häckningsutfallet redovisas i tabellen här nedan.

År	Årsmedel- vattennivå	Häckfåglar
1943	44.40	35 par dvärgmåsar
1944	44.67	2 par småtärna, 1 par skräntärna
1945	44.87	-
1946	44.90	-
1947	44.63	16 par dvärgmåsar, 1 par småtärna
1948	44.61	8 par dvärgmåsar
1949	44.44	flera par dvärgmåsar, 5 par småtärna
1950	44.80	-

Ovanstående exempel visar att Hällholm hyser ett rikt fågelliv vid ett årsmedelvattenstånd på 44.40-44.67, under det att häckningar av dessa arter inte kunde ske vid ett årsmedelvattenstånd på 44.80-44.90.

Dvärgmåsen har inte konstaterats häcka i Tingstäde träsk efter 1949 sedan Hällholm m 1 m stadigvarande satts under vatten genom 1951 års dämning och dessutom Killingmyr-kanalen dikats på nytt och också gungflyna vid Smissgras förstörts

av det höga vattenståndet. Den senaste observationen av dvärgmåsar i Tingstäde träsk gjordes 1952, då några exemplar sågs flyga omkring. Småtärna och skrântärna har inte konstaterats häcka efter dämningen, men har observerats då och då och även visat oro eller irritation mot presumtiva predatorer (havstrut och människa), vilket kan tolkas som häckningsberedskap eller häckningsförsök. Lämpliga boplatser har dock saknats.

Under högvattenåret 1946 häckade ett par småtärna på kalkhällarna på udden söder om Hällholm, en suboptimal biotop som bara användes denna gång.

Efter dämningen 1951 har det varit en konstant hög vattennivå nästan under tre decennier. År 1964 var det dock något lägre vattenstånd (44.73), det lägsta sedan 1949. Detta år etablerade sig skrattmåsen med en koloni på Hällholm. Den höll sig kvar, reducerad, 1965 trots högre vattennivå, men försvann följande år definitivt (1965-67: 44.94, 45.06, 45.01 i årsmedelvattenstånd).

År 1976 var vattennivån den lägsta på 28 år (44.68). Detta år blev det rikaste sedan 1940-talet. Hur mycket som beror på det låga vattenståndet och på andra faktorer kan man inte säga, men det är troligt att sjön i lågvattentillstånd är attraktivt på många sjöfåglar. 1976 noterades tre besök av svarttärna som då bara noterats en gång i träsket sedan 1930, småtärna för andra gången sedan dämningen 1951, upp till 7 ex skrântärna samtidigt, 5 besök av fiskgjuse, den första observationen av den mycket sällsynta vitvingade tärnan, det högsta antalet någonsin av fisktärna (25 ex), skäggdopping (25 ex), storskrake (50 ex), den första rörhönan i sjön, ett stort antal brunänder (50 ex), grågås, trana, brun kärrhök, häger, vattenrall etc.

Av diagrammet i bilaga 4 framgår att kuvrorna för årsmedelvattenstånden för perioderna före (1927-50) respektive efter (1951-84) dämningen 1951 i stort sett är parallella, med de högsta nivåerna under vårflödet och med de lägsta under sensommaren-hösten. Efter dämningen 1951 inträffar

dock max.nivån på våren senare, i maj i stället för i april, vilket innebär en nackdel för ankommande häckfåglar som skall bygga bo på lågt liggande marker.

En tredje kurva har ritats, med en beräkning av hur vattennivån kommer att gestalta sig i Tingstäde träsk efter en höjning av högsta nivån till 45,5 m ö.h. Årsmedelvattennivån beräknas då bli 45.28.

Som tidigare visats hyste sjöns bästa häckfågelp plats, ön Hällholm, det rikaste fågellivet under år med ett årsmedelvattenstånd på 44.40 - 44.67. Inga häckningar skedde då nivån uppgick till 44.80 - 44.90.

Idag, då högsta tillåtna max.nivå är 45,1, är årsmedelvattenståndet 44.88, vilket innebär att Hällholm endast kan användas som häcklokal under år med lågt vattenstånd. Genom att det är långt mellan sådana år blir det ingen kontinuitet i häckningarna på Hällholm.

En höjning till 45,5 (eller 45,3) utesluter Hällholm helt som häckplats.

R e g i s t r e r a d e f ö r ä n d r i n g a r i f å g e l l i v e t

Flera av dagens häckfåglar har kommit till Tingstäde träsk i sen tid. Skäggdopping och sävsparv noterades för första gången på 1920-talet, brun kärrhök och rörsångare på 1940-talet, knölsvan och sävsångare konstaterades som häckfåglar på 1950-talet, drillsnäppa på 1960-talet, grågås på 1970-talet och slutligen mindre strandpipare på 1980-talet.

Under 1970-talet har sjön också haft besök för första gången av mindre sumphöna, vassångare, trastsångare, grönbena, rosenfink etc. Kanske några av dessa arter kan bli stadigvarande häckfåglar liksom de först uppräknade invandrarna har blivit det.

Det rikt uppblomstrande fågellivet under 1976 visade att

fåglarna snabbt reagerade på en positiv förändring i miljön. Vid ett stadigvarande sådant lågt vattenstånd kan man förvänta sig en återinvandring av några av de tidigare häckfågglarna (såsom smådopping, svarthakedopping, småfläckig sumphöna, dvärgmå, skräntärna, silvertärna, småtärna, svarttärna).

V i s s j ä m f ö r e l s e m e d a n d r a v å t -
m a r k e r p å G o t l a n d

En viss jämförelse med andra våtmarksområden på Gotland kan göras. Man kan dela upp upp häckfågglarna på olika kategorier, som bygger på i hur många par de olika arterna beräknas häcka på ön. En sådan beräkning har gjorts för Gotland (Gustafsson & Högström 1981). Tre kategorier kan lämpligen avgränsas: fåglar som på ön häckar i 1-75 par, 100-800 par och minst 1.000 par.

Några av Gotlands främsta fågelmarker i myr, träsk och på havsstrand har inventerats genom länsstyrelsens försorg (Hedgren 1981a, 1981b). De inventerades huvudsakligen enligt de normer som naturvårdsverket (SNV 1978) rekommenderar, med parräkning (BIN F 11), boräkning (F 21) och re-virkartering (F 13). Resultatet, fördelat på de tre kategorierna, redovisas i följande tabell.

Lokal	Antal fågelarter som på Gotland beräknas häcka i			Sum- ma arter
	1-75 pr	100-800 pr	>1.000 pr	
Träskmyr (183 ha)	3	6	25	34
Stockviken (125 ha)	7	8	25	40
Lausviken (83 ha)	4	8	28	40
Ugnen (99 ha)	5	11	24	40

I Tingstäde träsk har ingen regelrätt inventering ett och samma år utförts av häckfågglarna i enlighet med metoderna i BIN F 11, 13, 21. Men man kan fastställa häckfågglarna enligt en annan metod, artlistning BIN F 61. Den stora skillnaden mot de ovan anförda inventeringarna är att re-

dovisningen för Tingstäde träsk omspanner många år, vilket ger högre siffror. Jag har i nedanstående sammanställning delat upp redovisningen i två perioder, dels en som omfattar alla år och dels en som omfattar tiden efter den första dämningen 1951 (således den tid som Hällholm och gungflyna har varit utslagna).

Lokal	Antal fågelarter som på Gotland beräknas häcka i			Sum- ma ar- ter
	1-75 pr	100-800 pr	>1.000 pr	
Tingstäde träsk (650 ha, varav 180 ha på land)				
1. totalt under alla år	16	12	42	70
2. efter dämningen 1951	9	11	40	60

I ovanstående siffror ingår fågelarter som uppfyller kraven på häckningskriterierna K-T (säkerställd häckning) och E-J (trolig häckning). Om även kriterierna B-D (möjlig häckning) medräknas så tillkommer, både till punkt 1 och 2, vardera 6 arter till de två första kategorierna och 10 respektive 11 arter till den tredje.

Även om siffrorna från Tingstäde träsk inte är direkt jämförbar med siffrorna från Träskmyr, Stockviken, Lausviken och Ugnen visar de ändå vilken rik och mångsidig fågelfauna som finns i Tingstäde träsk, även efter förlusten av Hällholm och gungflyna.

I n v e r k a n p å f å g e l l i v e t

av redan genomförd höjning på ca 60 cm (till 45.1)

Som visats i den botaniska inventeringen av Tingstäde träsk 1984 har den redan genomförda dämningen haft till följd att omkring 63 ha strandmark och delar av öar satts under vatten en stor del av året. På Hällholm har det rika livet med dvärgmås, skratmås, fiskmås, skrântärna, småtärna, fisktärna, silvertärna och vadare slagits ut. Gungflyna med skratmåskolonier, kanske också med småfläckig sumphöna, smådopping, svart-

hakedopping och svarttärna har förstörts av det höga vattenståndet. Verkningarna på andra delar av sjön är inte lika påtagliga. Eftersom det ständigt pågår förändringar i fågelfaunan och dessutom inga heltäckande inventeringar har utförts kan man inte med bestämdhet anföra andra ändringar, även om mycket talar för en utebliven stegring av vissa arter som tex knölsvan och skäggdopping - i motsats till vad som är fallet i den likartade sjön Bogeviken, där dessa två arter ökat till omkring 25 par respektive 10 par. Även den sporadiska förekomsten av vissa typiska fågelsjöarter som rörhöna, småfläckig sumphöna etc pekar på en allt för blöt miljö. Tre-fyra kolonier skrattmå, som kunde etablera sig i mitten av 1960-talet kunde inte fortleva då häckplatserna dränktes av det konstant högre vattenståndet. Närvaron av skrattmåskolonier i en sjö innebär en fördel för andra häckande fåglar, som skydd mot äggrövande kråkor etc.

I n v e r k a n p å f å g e l l i v e t
- av en ytterligare höjning på 40 cm (till 45.5)

Den begärda höjningen till 45.5 m ö.h. innebär att Tingstäde träsks vattenyta kommer att vara ungefär 1 meter högre än den var före 1951. Utöver de nu periodvis dränkta 63 hektaren kommer ytterligare ca 22 ha att sättas under vatten. Dessutom medför dämningen att de första 63 hektaren definitivt kommer att dräckas. Detta medför att häckningsarealen för vadarna, som lägger sina bon på marken, blir betydligt mindre och också en förändrad sådan. Den flyttas dessutom nära skogsbrynet och blir troligen också av denna anledning mindre attraktiv och kanske oacceptabel, då den inte stämmer med den traditionella fritt liggande med god överblick över annalkande predatorer bl a. Också änder placerar sina bon på stranden, i tuvor eller i skydd av en buske. Öarna beräknas bli helt dränkta och därmed spolieras häckplatserna för den nyetablerade grågåsen. Häckningsförhållandena för brun kärrhök m fl inbyggare i vass blir förändrade, då de får det svårare att bygga på de invanda boplatserna.

SAMMANFATTNING

Tingstäde träsk tillhör även idag en av Gotlands bästa fågelsjöar, trots försämrade betingelser på grund av genomförda dämningar, vilket lett till att de bästa häckplatserna ön Hällholm och gungflyna vid bl a Smissgras nu mer eller mindre kontinuerligt står under vatten.

Träsket har varit - och är fortfarande - en pionjärlokal för expanderande fågelarter. Det var den första kända häckplatsen på ön för smådopping och skäggdopping. Det var den första namngivna fyndplatsen på ön för rördrom, brunand, sävsparv, vassångare. Det var också den första häckplatsen i Gotlands inland sedan 1870-talet för drillsnäppa.

Den enda häckplatsen för fiskgjuse under detta sekel på Gotland var vid Tingstäde träsk.

Hällholm och gungflyna i Tingstäde träsk hyste före dämningen 1951 ett osedvanligt rikt fågelliv med svarttärna, dvärgmåsa (som här troligen hade den största kända kolonin i landet), den enda inlandshäckningen på Gotland av skrântärna, en av de få inlandshäckningarna på ön av småtärna och silvertärna.

År med lågvatten under senare tid, som tex 1976 (årsmedelvattennivå 44.68) gör träsket snabbt mycket fågelrikt, vilket visar att många av de gamla häckfågelarterna nästan omedelbart reagerar på en attraktiv miljö, då Tingstäde träsk har sitt gamla normalvattenstånd (som bäst troligen på 44.40 - 44.70 i årsmedelvattennivå).

Med dagens höga årsmedelvattenstånd (44.88) blir det dock långt mellan år med lågt vattenstånd, så att det inte blir någon kontinuitet i nyetablerade häckningar.

Jämförelse med andra skyddsvärda våtmarker på Gotland visar att Tingstäde träsk tillhör de allra främsta på ön, även efter 1951, då de rikaste häckplatserna togs bort.

Utöver den värdefulla häckfågelfaunan utgör Tingstäde träsk en viktig övernattningsplats för stora mängder starar hela sommarhalvåret, av betydelse för omkring 10 socknars bestånd av starar. Sjön ingår också som en viktig del av kringboende fåglars näringsrevir, som för trana, lärkfalk, backsvala.

Tingstäde träsk har också en stam av de delvis unika formerna av åkergroda och snok som bildats på Gotland under de senaste 10.000 åren då Gotland varit isolerat. Stammen av dessa gotlandsformer har genom omfattande myrutdikningar allvarligt minskats.

I samband med tidigare utredningar om värdefull natur på Gotland, sett från ornitologisk synpunkt, har Tingstäde träsk framstått som en av Gotlands fem värdefullaste fågelsjöar. Sjön har häförts till klass I i den ornitologiska länsinventeringen (Högström 1979), dvs område av mycket högt värde, jämförbart med riksintresse. Denna bedömning understryks av resultatet av denna översikt.

LITTERATUR

- Ahlén, I. 1966. Studies on the Distribution and Ecology of the Little Grebe, Podiceps ruficollis (PALL.), in Sweden. - VF Suppl. 4:1-45
- Ahlén, I. 1983. The bat fauna of some isolated islands on Scandinavia. - Oikos 41:352-358
- Andersson, C.Å. 1982. Studier av gotländska grustag. - Bläcku 8:13-20
- André, A. 1842. Öfversikt af Gottlands Foglar. Kongl. Vet.-Acad. Handl. 1841
- Andrén, C. & Nilsson, G. 1981. Gotlands reptiler och amfibier. En studie över utbredning och morfologi i ett isolerat herptilsamhälle. - FoF 76:105-118
- Borg, K. 1933. Ornitologiskt från en Gotlandsresa. - FoF 28:241
- Curry-Lindahl, K. m.fl. 1959, 1961, 1963. Våra fåglar i Norden. Del I, III, IV. Andra upplagan. Stockholm
- Fredriksson, S. & Högström, S. 1981. Skrattmåsen Larus ridibundus på Gotland. - VF 40:311-326
- Gustafsson, L. & Högström, S. 1981. Hur många fåglar häckar på Gotland? - Bläcku 7:79-138
- Gyllin, R. & Källander, H. 1977. Sovsträck och övernattnings hos staren Sturnus vulgaris. - VF 36:1-13
- Hedgren, S. 1981a. Träskmyr. Inventering av fågelfaunan. Länsstyrelsen i Gotlands län
- Hedgren, S. 1981b. Ugnen, Lausvik, Stockvik. Inventering av häckfågelfaunan i tre gotländska kustområden 1981. Länsstyrelsen i Gotlands län
- Holtz, L. 1868. Brutvögel der Insel Gottland. Ergänzung und Fortsetzung. - Canabis Journ. für Ornithologie
- Högström, S. 1962. Ny häckfågel på Gotland. - FoF 57:222
- Högström, S. 1978. Rosenfinken Carpodacus erythrinus på Gotland. - Bläcku 4:22-26

- Högström, S. 1979a. Fågelskyddsområdet Ugnen, häckfåglar 1979. - Bläcker 5:59-65
- Högström, S. 1979b. Översiktlig naturinventering. Ornitologi. Länsstyrelsen i Gotlands län
- Högström, S. 1980. Grågåsen Anser anser på Gotland 1979. - Bläcker 6:36-38
- Johansson, V. 1938. Den förblödda fågelmyren som fick liv igen. - Naturen och vi. Nr 2, sid 18
- Kinberg, J.G.H. 1885. Svenska foglarna. Band 2
- Kolthoff, G. 1900. Ett par dagar på Gotland. I: Djurens liv I, sid 313. Stockholm
- Lindström, G. 1867. Gottlands fiskfauna. Berättelse om Gottlands Läns Hushållningssällskaps verksamhet för år 1866
- Nilsson, G. & Andrén, C. 1981a. The Moor Frog Rana arvalis NILSSON (Amphibia: Ranidae) on the Baltic Island Gotland, a Case of Microevolution. - Amphibia 3/4: 347 - 351
- Nilsson, G. & Andrén, C. 1981b. Morphology and taxonomic status of the grass snake Natrix natrix (L.) (Reptilia, Squamata, Columbridae) on the island of Gotland, Sweden. - Zool. Journ. on the Linnean Society 72:355-368
- Nordström, R. 1943. Sällsynta fåglar på Gotland. - Svensk Faunistisk Revy, sid 4
- Noréhn, N. 1959. Gotlands vertebrater - en zoogeografisk studie. - Lic.avh. vt 1959. Lund
- Ohlsson, A. 1968. Från träsk och fågelmyr. Norrköping
- Pettersson, L-Å. 1975. Tre nya fågelarter för Gotland. - Bläcker 1:26-27
- Rendahl, H. 1949. Fågelboken. Sveriges fåglar i ord och bild. Fjärde uppl. Stockholm
- Rosenius, P. 1942. Sveriges fåglar och fågelbon. Del V. Lund
- Ryberg, O. 1947. Studies on bats and bat parasites. Svensk Natur

- Sjölander, D. & Swärd, S. 1931. Fågelmärkningar runt Gotland. - Naturens liv i ord och bild, sid 537-557
- Smutterberg, P. 1978. Bogevikén - ett upprop och en presentation av en fågelsjö. - Bläcku 4:68-69
- Statens Naturvårdsverk (SNV). 1978. BIN. Biologiska Inventerings Normer. Fåglar. Reviderad upplaga. Stockholm
- Stolt, B-O. 1971a. Inventering av strandfågelfaunan. I: Översiktsplan för Gotlandskusten. Visby
- Stolt, B-O. 1981b. Strandfågelfaunan. I: Gotlandskusten - översiktsplan för naturvård och friluftsliv. Statens planverk, rapport nr 9
- Wallengren, H.D.J. 1854. Die Vögel Gothlands. Naumannia, sid 62
- VIAK AB. 1965. Vattenståndsvärden. Tingstäde träsk, januari 1927 - december 1964
- Wiss, L-E. 1963. Knölsvanen på Gotland. - FoF 58:204-207
- Wiss, L-E. 1979. Knölsvan Cygnus olor på Gotland 1978. - Bläcku 5:69-72

FoF = Fauna och Flora
VF = Vår Fågelvärld

ARTLISTA

Smådopping *Tachybaptus ruficollis*

Häckning konstaterad i Tingstäde träsk sommaren 1937 (Nordström 1943, Ahlén 1966). Detta var den första kända häckningen på Gotland (Noréhn 1959).

Skäggdopping *Podiceps cristatus*

Ivar Persson, Smiss, Tingstäde kände till arten från träsket före 1930 (Sjölander & Swärd 1931). Flera ex 22/6 1933 (Borg 1933). Bo vid Smissgras 30/5 1935, bo på det nästan helt översvämmade Hällholm 30/5 1937 (GH). Den tidigare konstaterade häckningen på Gotland var 1937 i Fardume träsk (Noréhn 1959). En skäggdopping hittades död i en gäddsax som hade placerats intill doppingens bo, maj 1937 (Johansson 1938). Sedd i sjön av K. Curry-Lindahl och N. Noréhn (Noréhn 1959). 1 ex 25/5 1958 (SH), 2 par 10/5 1959 (LÅP), 1 ex 11/4, 14/7 1961 (SH), 8/5 1962 (TJ), 27/6 1963, troligen 3 par 25/4, 2 par 17/5 vid Lillgras, 15 ex varav minst 1 par med ungar 14/7 1965, 6 ex 31/5 1966 (SH). Häckning 1966 (Ohlsson 1968). 1 ex 21/4 1967 (TJ), 2 ex 15/4 1968 i väster, 3 ex 16/4 1968 i söder vid bryggan, 1 ex 16/4 1968 vid Hällholm (SH), 3 ex 4/5 1968 (LÅP), 25 ex 8/4, observerad 1/5 1976 (JP), 1 ex 19/5 1976 i väster (SH), 1 par med en unge 13/7 1976, 1 ex 31/5 1979 (LÅP).

Svarthakedopping *Podiceps auritus*

Påträffad bofast i Tingstäde träsk (Noréhn 1959). 2 ex iakttagna 20/4 1967 (TJ).

Rördrom *Botaurus stellaris*

Hörd i träsket i början av 1900-talet. Detta var den första rapporten av arten från Gotland från häckningsterräng. Hörd vid Smissgras våren 1940 och i träsket i juni 1948 (Noréhn 1959). Hörd sedan 1960 nästan varje vår (Ohlsson 1968). 1 ex

flög över vassarna i söder 24/7 1964. Annars brukade den höras från Smisgrass i nordost (TJ). 1 ex 24/6-1/7 1966 (lrk). Hördes vid vassfälten i sydväst 16/4 1968 (SH), hördes 4/5 1968, 15/5 1974 (LÅP), 21/5, 28/5 (JP), 1 ex flög från Duroj och landade i vassarna i sydväst 11/6 och 1 ex flög från Storgras till agfält söder om Duroj 13/6 1978 (LÅP).

Häger Ardea cinerea

2 ex 9/7 1950, 1 ex 1/5 1953 (GH), sedd 24/7 1964 (TJ), 3 ex 13/6 1975, 2 ex 11/6 1976 (LÅP), 1 ex 6/7 1981 (JP), 3 ex 11/7 1984 i Grodvät, där det var gott om hoppande smågrodor (SH).

Knölsvan Cygnus olor

Observerad i sjön 1951-53, häckning 1 par 1954, 2 par 1955 (Noréhn 1959). Den första observerade häckningen på Gotland var i Fardume träsk 1939, följt av Fröjel 1942, Boge Viken 1951 och Tingstäde träsk 1954 (Noréhn 1959). 1 ex 25/5 1957, 11/4 1961 (SH). 1 par häckade 1963 (Wiss 1963). 1 par i söder 16/4 1964, 1 par i nordost 25/4 1965, 1 par med 4-5 ungar 14/7 1965, 1 par 25/6 1967 (SH). 1 par med 5-6 ungar 11/7 1967 (LÅP). 2 par i väster 15/4 1968 (SH), observerad 1/5 1976 (JP), 1 par med 5 ungar 16/6 1977 (LÅP). Under länsinventeringen 1978 påträffades 4 par med lyckad häckning (Wiss 1979). 2 par med 4 och 5 ungar 11/6 1978, noterad 8/6 1979 (LÅP), 10 ex 3/2 1981, 2 familjer 22/9 1979, 7 ex 4/11 1979, 5 ex 12/10 1980, 15 ex varav 5 årsungar 9/11 1980, noterad 5/4 1981, 12 ex 8/5 1982 (JP).

Sångsvan Cygnus cygnus

1 ex 12/10 1980 (JP).

Grågås Anser anser

6 ex fällde i träsket högt kacklande 22/6 1933 (Borg 1933). Hela våren 1953 uppehöll sig grågäss i träsket (Noréhn 1959). En flock på minst 100 ex flög över träsket 7/10 1973 (GH). 5 ex i träsket 9/5 1976 (LÅP). 31 ex i sjöns södra del 16/10 1977 (GH). En flock hörs kacklande landa i sjön 10/5 1976 (SH). Häckar årligen sedan omkring 1979 i träskets södra del, med alternativa häckplatser på Duroj, Hällholm eller stranden vid Stralsviken (IG).

Bläsand *Anas penelope*

Observerad i sjön (Noréhn 1959). 5 ex, varav 4 hanar 27/6 1963 (SH). Rastande 2 ex 9/11 1980, 4 ex 3/12 1978 (JP).

Kricka *Anas crecca*

Funnen häckande (Noréhn 1959). 1 par 25/5 1958 (SH), noterad 10/5 1959 (LÅP). Ca 200 ex rastande 11/4 1961, 1 ex 14/7 1961 (SH), 1 ex 1/5 1966, 1 par 20/4 1967 (TJ). Sågs våren 1967 (Ohlsson 1968). 1 ex 15/4 1968, ca 70 ex rastande 16/4 1972 (SH). 1 ex 31/5 1977, 5 hanar 11/6 1978 (LÅP), rastande på hösten 2 ex 3/12 1978, 1 ex 9/11 1980 samt 1 ex 8/5 1982 (JP).

Gräsand *Anas platyrhynchos*

Döda gräsänder påträffade i en kvarlämnad ryssja efter vår-fisket 1930 (Sjölander & Swärd 1931). Flockar sågs i juni 1933 (Borg 1933). Bo påträffat 10/5 1935, fullagd kull 1/5 1946, en halv vuxen unge 29/5 1949 (GH). Tre kullar med halv-vuxna ungar, 6 i en, 8 i en annan 25/5 1957 i nordväst och väster, 2 ex 25/5 1958, flera tiotal ex 25/7 1958 (SH). Antecknad 10/5 1959 (LÅP), 8/6 1959, 7/6 1960, ca 2.000 ex rastande 11/4 1961, en ungdull i öster 25/6 1963, ca 50 ex 27/6 1963, 2 ex 16/4 1964, 2 ungdullar 9/6 1964 i sydost (SH). I ett bo vid Smisgrass 8 ägg 11/4, 12 ägg 16/4 och kläckt 6/5 1968 (TJ). 1 ex 20/5 1970 (LÅP), 1 par i väster 22/4 1972 (SH). Antecknad 8/4, 1/5, 20/5 1976, 22/5 1977, 260 ex 17/10 1979, 100 ex 4/11 1979, 50 ex 12/10 1980, 485 ex 9/11 1980, 5/5 1981, rikligt 3/12 1981 (JP).

Stjärtand *Anas acuta*

Trolig häckning 7/5 1944 (Noréhn 1959). 3 ex 11/4 1961, en hane 17/5 1965 (SH). Observerad våren 1967 (Ohlsson 1968).

Årta *Anas querquedula*

1 hane 25/5 1957, 31/5 1966 (SH), några ex 21/4 1967 (TJ), 2 hanar 1 hona 16/4 1968, 4 hanar 2/6 1968 (SH), noterad 20/5 1970 (LÅP).

Skedand *Anas clypeata*

Observerad juni 1933 (Borg 1933). 3 par 11/4 1961, 1 hona 12/6 1964, 1 hane 31/5 1966 (SH). Observerad våren 1967 (Ohlsson 1968). 1 ex 16/5 1967, 2/6 1968 (SH).

Brunand *Aythya ferina*

En hona skjöts 16/7 1840 i Tingstäde, den första rapporten om arten på Gotland (André 1842). Den första konstaterade häckningen i Sverige var i närbelägna Martebo myr 1849 (Wallengren 1854). Några par sågs 22/6 1933 (Borg 1933). Ett bo påträffat 30/5 1935 (GH). Ungkullar sedda i sjön, en flock på 95 ex rastade 3/4 1945 (Noréhn 1959). Ca 10 ex 25/5 1957, 2 hanar 25/5 1958, 50 ex, flest hant 11/4 1961 (SH), noterad 17/5 1962 (TJ), 2 hanar 17/5 1965 (SH), noterad 15/5 1966 (TJ), 7 hanar 2 honor 31/5 1966 (SH), några ex 21/4 1967 (TJ), 16/5 1967, livligt spelande grupp 15/4 1968, 12 ex, varav 10 hanar kvittrande och simmande i grupp 16/4 1968, 1 ex dök i söder 16/4 1968 (SH), 1 hane 4/5 1968 (LÅP), noterad 8/4, 1/5 1976 (JP), 2 ex 10/5 1976 (SH), ca 50 ex 24/6 1976, 2 hanar 1 hona 13/6 1978, 1 hane 9/5 1979 (LÅP), 62 ex 17/10 1979, 2 hanar 1 hona 5/4 1981, 10 ex 8/5 1982 (JP).

Vigg *Aythya fuligula*

Häckning konstaterad (Noréhn 1959). Noterad 10/5 1959 (LÅP), ca 10 ex 11/4 1961, 5-10 ex i nordväst 16/4 1964 (SH), noterad 15/5 1966 (TJ). Bo påträffat med 4 ägg i starrtuva i sydost 2-3 m från strandkanten 2/6 1968, 1 par 16/4 1968 (SH). Noterad 8/4, 1/5 1976, 5/4 1981, 6 ex 8/5 1982 (JP).

Knipa *Bucephala clangula*

Observerad i sjön (Noréhn 1959). 1 hane 30/3 1966, 1 ex 21/4 1967 (TJ), några ex 16/4 1968 (SH), noterad 8/4 1976 (JP), en hane låg och dök 30/5 1977 (LÅP), rastande 3/12 1978, 1 ex 9/11 1980 (JP). Inlandsobservationer på Gotland är av särskilt intresse, då arten ännu inte har konstaterats häcka på ön.

Salskrake *Mergus albellus*

18 ex, varev 1 hane rastade i sjön 3/12 1978 (JP) och 14 ex, varav 3 hanar 5/12 1982 (JP, LÅP).

Småskrake *Mergus serrator*

Tre kullar 22/6 1933 (Borg 1933). 2 ex 25/5 1958, 1 ex 2/6 1968 (SH), 2 par 9/5 1976, 1 par med 10 dunungar 11/7 1976 (LÅP), noterad 5/5 1979 (JP), 1 ex 8/6 1979 (LÅP), 1 hona med 7 ungar (ej flygga) 15/8 1979 (JP), 1 par och 2 honor 3/6 1980, 1 par 21/5 1981 (LÅP).

Storskrake *Mergus merganser*

1 hane i vårdräkt finns monterad i Tingstäde skola, skjuten i träsket (Borg 1933). Bo med 10 ägg i en ihålig ek nära sjön 1944, kull med 15 ungar i juni 1945, finns varje år med 1-2 par i sjön (Noréhn 1959), Några ex 31/5 1955 (GH). 1 par 11/4 1961, 1 hane 16/4 1964, 6 ex 17/5 1965 (i sydost) (SH). 3 par 30/3 1966 (TJ), 4 hanar våren 1967 (Ohlsson 1968). 1 par 22/4 1972 (SH), 50 ex rastade 8/4 1976, noterad 1/5 1976, 3/12 1978, 12 ex 22/9 1979, 20 ex 17/10 1979, 10 ex 4/11 1979 (JP), 1 hane 3/6 1980 (LÅP), 15 ex 9/11 1980, 50 ex 5/5 1981 (JP), 2 honor 21/5 1981 (LÅP), 5 hanar 1 hona 8/5 1982 (JP). Häckning på 1980-talet i uppsatt holk på Duroj (IG).

Brun kärrhök *Circus aeruginosus*

Iakttagen i Tingstäde träsk 1944, 1946, 1949, 1950, 1952 och konstaterad häckning 1954, 1955 (Noréhn 1959). Den första häckningen på Gotland sågs 1938 i Lina myr och Limmor träsk. 1 hane 1 hona med byte i klorna slog gång på gång i vassen 9/7 1950, trolig häckning. 1 ex 2/6 1952, en kull flygga ungar 29/7 1956 (GH). 1 ex 25/5, 28/6 och 10/7 1957, 1 ex 25/5 och 25/7 1958, 1 hona 14/7 1961, 1 hane 27/6 1963 (SH). 1 par 28/7 1964 (JP), 1 hane 1/6 1966 (JP), häckning på Storgras konstaterad 4/7 1967, par med ungar flög 11/7 1967 (LÅP), 1 par med minst 1 unge 26/7 1967 (SH). 1 ex 24/7 1964, 26/4 1966. Paret anlände 1967 den 21/4 enligt Håkan

Pettersson, Tingstäde (TJ). En kull 2/8 1974 (JP). 1975: 1 ex 29/5, 31/5 (SH), 13/6 (LÅP), 1976: 1 ex 10/5 (SH), 1 par 19/6, par med 3 ungar över vassen i sydväst 29/7 (LÅP), 1977: 1 hona 15/5, hane lämnar byte till hona 30/5, 1 ex 31/5, 1 hona 20/7 (LÅP), 1978: 1 ex 20/5, 1 hane flög över Hällholm 5/6, 1 hane 11/6 (LÅP), 1979: 1 par 19/5 (JP), 1981: 1 par 21/5 (LÅP), en årsunge 27/7 (RS).

Duvhök *Accipiter gentilis*

1 ex flög över träsket 8/6 1979 (LÅP).

Sparvhök *Accipiter nisus*

1 ex sågs 14/9 1960 (TJ), 1 hona 3/12 1981 (JP).

Ormvråk *Buteo buteo*

1 ex över strandskogen i sydväst 16/4 1964, 31/5 1966 (SH). Bo i skogen vid stranden i sydväst, en unge i boet 19/6 1966 (TJ). 1 ex död på kanalvall i sydost 5/7 1967 (SH). 1 ex 3/12 1981 (JP).

Fiskgjuse *Pandion haliaetos*

1 ex 7/5 1944 (Noréhn 1959). Arvid Boberg, Rings, Hejnum berättade för Noréhn att fiskgjusen haft bo i en nu fälld tall öster om träsket i kanten av Killingmyr. En av fåglarna sköts 1950 av en jägare. Sannolikt häckning under några år. Denna häckning är den enda kända på Gotland under 1900-talet. Den 5/7 1967 berättade A. Boberg (för LÅP,SH) att paret häckade flera år i en hög tall som var kal i toppen. Det var inte svårt att hitta dit, då det luktade fisk lång väg. En man från Lärbro skjöt båda fåglarna. 2 ex sågs 10/5 1959, 1 ex 9/4 1961 (LÅP), 1 ex 12/6 1964 (SH), 1 ex 20/4 1967 (TJ), 2 ex 2/7, 1 ex 4/7 1967 (LÅP), 1 ex 23/5 1968 (lrk), 1 ex 13/6 1975 (LÅP). 1976: 1 ex 1/5 (JP), 20/6, 24/6, 28/6, 2 ex 3/7, 1 ex 4/7 (LÅP), 1978: 2 ex 5/6, 1 ex 11/6 (LÅP), 2 ex 8-9/6 (lrk), 1 ex 19/6 (JP), 1979: 1 ex kom inflygande från norr 8/6 (LÅP), 1 ex 26/7 (JP), 1980: 1 ex i söder 24/6 (LÅP), 1981: 1 ex 6/7 (JP), 1983: 1 ex 23/5 (JP) och sommaren (BÖ).

Lärkfalk Falco subbuteo

1 ex på sländjakt över vassarna i sydväst 27/6 1963 (SH), 3 ex 27/5, 1 ex 28/5, 2 ex 29/5, 1 ex 5/6 1975 (LÅP m.fl). 3 ex över vassarna i söder 7/7 1976, 1 ungfågel in över västra strandskogen 29/7 1976 (LÅP), 1 ex 24/6 1977 (JP), 1 ex över vassen 11/6 1978 (LÅP).

Fasan Phasianus colchicus

1 ex 7/6 1960 i södra strandsnåren (SH), noterad 8/5 1962, brukar ofta ses vid åkern strax sydväst om träsket (TJ).

Vattenrall Rallus aquaticus

Hörd vid Lillgras 28/6 1957, 25/6 1963, i sydost 9/6 1964 (SH). Hörd i sjön flera gånger bla 1965 i öster (TJ). Hörd i väster 10/5 1976 (SH), 1 ex 20/5 1976 (JP), hörd 15/5 1977, 11/6 1978 (LÅP).

Småfläckig sumphöna Porzana porzana

En övergiven äggkull påträffad 1930 (Sjölander & Swärd 1931). 1 ex 14/6, 1/7 1975 (lrk).

Mindre sumphöna Porzana parva

1 ex hördes från vassarna i väst 29/5 - 17/6 1976 (LÅP mfl).

Kornknarr Crex crex

1 ex hörd i en klöveråker strax väster om sjön 8/6 1959 (SH).

Rörhöna Gallinula chloropus

1 ex hördes i väster 10/5 1976 (SH), 2 ex 28/5 1978, 1 ex 29/5 1979 (JP).

Sothöna Fulica atra

Bon påträffade 1930 (Sjölander & Swärd 1931). Redan kläckt i bon 30/5 1935, bon påträffade 10/5 1935, fullagd äggkull 1/5 1946 (GH). Häckning fastställd (Noréhn 1959). Enstaka hörda eller sedda 25/5 1957, 10/7 1957, 11/4 1961, 14/7 1961 i väster, 9/6 1964 vid Hällholm, 2 ex vid Lillgras 31/5 1966 (SH), 21/4 1967 (TJ). Ett tiotal ex sågs våren 1967 och

iordningsställda bon observerades (Ohlsson 1968). Hördes i väster 22/4 1972, 10/5 1976 (SH). 5 ex 3/12 1981 (JP).

Irana Grus grus

Hördes trumpeta från skogen väster om träsket, troligen från häckplatsen i Kohagevät 5/6 1975 (exkursion GOF), hördes från sydväst 10/7 1976 (SH). 1 par i sjön i söder 20/5 1978, 5 ex 5/6 1978, 1 par på norra sidan av Storgras 11/6 1978 (LÅP), 1 ex 19/6 1978 (JP), 1 ex i yttre delen av Storgras och 2 ex i sydost 8/6 1979 (LÅP). Några ex betade på liten holme i sydväst 4/9 1984, hördes trumpeta i sydost 5/4 1985 (SH).

Strandskata Haematopus ostralegus

1 par 1930, hör till träskets häckfåglar (Sjölander & Swärd 1931). 1 par med en unge 22/6 1933 (Borg 1933). Par med ungar 12/7 1936, bo med 2 ägg 22/5 1949, bo 29/5 1949 (GH). Arten är bofast vid träsket (Noréhn 1959). 2 ex 25/5 1957, 28/5 1957, 8/6 1959 i väster, 40 ex flög mot sydost 14/7 1961, 2 ex 25/6 1963, 2 par häckar i öster 9/6 1964, 1 ex 25/6 1967 i sydost (SH).

Mindre strandpipare Charadrius dubius

1 ex 6/7 1981 (JP), trolig häckning på kalkhällarna vid Stralsviken, där 1 ex visade oro 11/7 1984 (SH). I de stora grustagen strax norr om Tingstäde träsk häckar arten sedan omkring 1980 (Andersson 1982), där också 1 par med en unge sågs 16/6 1982 (SH).

Större strandpipare Charadrius hiaticula

Mycket vanlig i Tingstäde träsk (Borg 1933). Kläckning i ett bo 26/6 1938, ungar 8/6 1947, ett bo 29/5 1949 (GH). Bofast vid träsket (Noréhn 1959). 8-10 par längs östra stranden, också par med ungar, 16/7 1961, många ex i öster 25/6 1963, 6-7 par med minst en dununge 9/6 1964 i öster (SH), noterad 3/8 1964 (TJ), 2-3 oroliga par i sydost 25/6 1965 (SH), noterad 15/5 1966 (TJ), 2-3 par i öster 27/6 1970 (SH), 1 ex 5/6 1978 (LÅP).

Iofsvipa *Vanellus vanellus*

Bo påträffat 29/5 1949 (GH). 1 ex drev bort en fiskmåsa i söder 10/7 1957, ett 10-tal oroliga ex i söder 25/5 1958, antecknad i väster 8/6 1959, talrik i söder 7/6 1960, 3 små ungar i öster 25/6 1963, 1 oroligt par i väster 27/6 1963, 5-6 häckande par längs östra stranden 9/6 1964, 1 par i sydost 17/5 1965, 1 ex i öster 25/6 1967, 12 ex sträckte bort 26/7 1967 (SH), 1 par med en dununge 8/6 1979 (LÅP).

Brushane *Philomachus pugnax*

1 ex 5/6 1978 (LÅP).

Enkelbeckasin *Gallinago gallinago*

Häckar vid Tingstäde träsk (Noréhn 1959). 1 ex flög upp i väster 25/7 1958 (SH), 1 ex 10/5 1959 (LÅP), antecknad 8/6 1959, 1 ex spelade i söder 7/6 1960, 2 ex flög upp från strandäng i öster 16/7 1961, 4-5 ex i väster 27/6 1963, spelade i söder 16/7 1964, ca 5 par troligen häckande längs östra stranden 9/6 1964, noterad 17/5 1965 (SH), bo påträffat på västra stranden 1/5 1966 (TJ), flera ex i öster 25/6 1967, spelade i väster 22/4 1972 (SH).

Morkulla *Scolopax rusticola*

1 ex drog i öster 25/6 1963, i väster 27/6 1963, 16/4 1964, i sydost 9/6 1964 (SH). 1 ex med 4 ungar i strandkanten i väster 20/4 1967 (TJ). Drog i väster 10/5 1976, 1 ex flög upp från strandmark 1/4 1973 (SH).

Storspov *Numenius arquata*

2 ex över fält i väster 25/5 1957, 8/6 1959, 1 ex oroligt i söder 7/6 1960, 1 ex oroligt i väster 27/6 1963, 17/5 1965, 31/5 1966 (SH). Bo påträffat på åkern strax sydväst om sjön 19/5 1966 (TJ). 1 ex 4/5 1979 (JP).

Svartsnäppa *Tringa erythropus*

1 ex låg död 9/5 1962 (TJ), 1 ex noterad 11/6 1978 (LÅP).

Rödbena *Tringa totanus*

Ungar sprang bland tuvorna i sydost 22/6 1933 (Borg 1933). 1 ex i väster 22/ 1957, 8/6 1959, 7/6 1960, åtskilliga oroliga par längs östra stranden 16/7 1961 (SH), noterad 8/5 1962 (TJ), 1 par med dunungar i öster 25/6 1963, 1 ex i väster 27/6 1963, 7-8 par bedömdes häcka längs östra stranden 9/6 1964 (SH), 1 ex 26/4 1966 (TJ), ca 6 par i öster och ett bo med 4 ägg i en tuva på stranden 25/6 1967, 1 par i öster oroligt 27/6 1970 (SH), 1 par med 2 dunungar 20/7 1977, 1 par 5/6 1978, 8/6 1979 (LÅP).

Gluttsnäppa *Tringa nebularia*

Observerad i Tingstäde träsk (Noréhn 1959). 1 ex hördes i södra delen av sjön 14/7 1961, 1 ex rastade på östra stranden 16/7 1961 (SH), 2 ex 6/7 1981 (JP).

Skogssnäppa *Tringa ochropus*

Observerad 10/5 1959 (LÅP), 3 par oroliga längs östra stranden 9/6 1964, 1 ex flög tyst upp i väster 12/6 1964, 1 ex spelade i öster 17/5 1965 (SH). Häckning upptäckt i trastbo 1/5 1966, 1 ägg vid upptäckten, 2 ägg senare på dagen, 4 ägg 3/5. 1 ex 20/4 1967 (TJ). 2 ex i öster 25/6 1967, 1 ex oroligt i nordost 18/6 1982 (SH), 2 ex 5/6 1978 (LÅP), 2 ex 6/7 1981 (JP).

Brönbena *Tringa glareola*

1 ex spelade 15/5 1974, 1 ex hördes 17/5 1978, 1 ex spelade 9/5 1979 (LÅP), 1 ex 10/7 1980 (JP).

Drillsnäppa *Actitis hypoleucos*

3 ex i väster 25/5 1957 (SH), 1 ex 10/5 1959 (LÅP), 5 ex på östra stranden 16/7 1961. Häckning konstaterad på östra stranden, 1 par med en dununge 25/6 1963. Detta var den första häckningen av arten i Gotlands inland sedan 1870-talet och den andra på ön sedan den återupptäcktes häcka 1962 (Högström 1962: 222). 2-3 par häckade i öster och 1 par spelade söder om Stralsviken 9/6 1964, 2 ex oroliga i sydost 17/5 1965, 1 par

vid Hällholm 16/5 1967, 1 ex mycket oroligt i öster 25/6 1967 (SH), 2 ex 2/7 1967 (LÅP), 1 ex varnade 5/7 1967 i sydost och på kalkhäll i öster 27/6 1970 (SH), 1 par med 2 dunungar 3/7 1976, 1 ex 5/6 1978 (LÅP), 1 ex varnade i sydost 10/7 1980 (JP), 1 ex 21/5 1981 (LÅP), 7 ex 7/5 1983 (JP), 1 par varnade 20/6 i nordost och 1 par 11/7 1984 i sydost (SH).

Dvärgmåsar *Larus minutus*

En liten koloni i Tingstäde träsk 1899 (Kolthoff 1900, Rendahl 1949). Koloni på 20-30 par 1910 (Rosenius 1942). 7 par 1929, 14 par 1930 på Hällholm (Sjölander & Swärd 1931). Ett 30-tal par 22/6 1933 (Borg 1933). Ett dussin bon 1935 (Rosenius 1942). Många par 15-26/6 1935 (GH). Häckning 1936 i Killingmyr, som vattenfylldes genom högvatten i träsket, där de ordinarie häckplatserna på Hällholm sattes under vatten (Johansson 1938). Årsmedelvattenståndet 1936 var 44.87, det högsta under perioden 1927-36, då medelnivån var 44.59. 10 par 15/5 1937, ej lagt ännu 30/5 1937, rätt gott om dvärgmåsar 13/5 1938, omkring 20 par häckande på Smisgrass (gungflyn) 1/5 1946 (GH). (Årsmedelvattenståndet var 1946 åter högt, 44.90). Ett bo med ägg på Hällholm 22/5 1949, flera bon 29/5 1949. Några ex flög vid Hällholm 18/5 1952 (GH). 35 kullar 1943, 16 kullar 1947, 8 kullar 1948 (Noréhn 1959).

Skrattmåsar *Larus ridibundus*

Häckning 1899 (Kolthoff 1900, Rendahl 1949). Häckning 1929 på Hällholm och 1930 dessutom på gungflyn sammanhållna av vattenklöver, så de kunde beträdas. Stor ungfågeldödlighet, och också ungar döda i en kvarlämnad ryssja (Sjölander & Swärd 1931). Fyra kolonier 22/6 1933, varav tre i vass och en på ön Hällholm (Borg 1933). Stor koloni, ca 1000 ex på Smisgrass 30/5 1935 och redan två ungar kläckta. Massor av döda ungar i kolonin på Smisgrass 26/6 1938, ca 200 par på Hällholm 22/5 1949, några ex vid Hällholm 18/5 1952 och några ex sågs 31/5 1955 (GH). Några ex i söder 10/7 1957, 2 ex över strandskogen i söder 7/6 1960. På avstånd hördes skrattmåsar från sydöstra delen av sjön 25/6 1963. Häckning vid Lillgras med ett 10-tal ungar simmande ut i vattnet 27/6 1963. Ca 200 par häckade på Hällholm 9/6 1964, 5-6 par häckade i vassen söder om

Lillgras, men ingen koloni på Lillgras, 12/6 1964. År 1965 hade kolonin i vassen ökat till 10 par och kolonin på Hällholm minskat till ca 150 par, 17/5 1965. Ingen häckning på Hällholm 1966 (31/5), 1967 (16/5) eller 1968 (2/6) och inte iakttagen senare heller. En ny koloni på 60 par ca 1/2 km söder om Lillgras 31/5 1966, men ej följande år. År 1975 kontrollerades gamla häckplatserna 12/6 under länsinventering av arten. Ingen häckning (SH). Några ex noterade 8/4 1976, 4/5 1981 (JP). Gott om skrattmåsar som fångade insekter över träsket 22/5 1977, ett mindre antal noterade 8/6 1979, 3/6 1980 (LÅP).

Fiskmåsar *Larus canus*

Häckade i skrattmåskolonin på Hällholm 1930 (Sjölander & Swärd 1931). Ungar sågs 22/6 1933 (Borg 1933). Häckar i sjön (Noréhn 1959). 1 ex stod på sten i väster 25/5 1957, 1 ex attackerade en brun kärrhök 28/6 1957. En fiskmåsar blev attackerad av tofsvipa i söder 10/7 1957, något ex 8/6 1959, 1 ex attackerade brun kärrhök 14/7 1961. En tiggande unge 14/7 1961, dunungar i öster 25/6 1963.

Silltrut *Larus fuscus*

1 ex sträckte över sjön 26/7 1967 (SH).

Gråtrut *Larus argentatus*

1 ex 9/6 1964 (SH). Bedömdes ett år omkring 1980 som häckande och skjöts för att freda övriga sjöfåglar (IG).

Havstrut *Larus marinus*

1 ex blev attackerat av småtärnor 25/6 1963, 1 ex sågs 9/6 1964 (SH), 1 ex 3/6 1980 (LÅP), 1 ex 10/7 1980, 2 ex 8/6 1981 (JP).

Skräntärna *Sterna caspia*

I maj 1944 hittades ett bo med 2 ägg (jämte ett vipägg) på Hällholm. Det är den enda inlandshäckningen på Gotland (Noréhn 1959). 1 ex på sten 29/5 1949, 2 ex 16/7 1949, 1 ex 29/5 1950, 1 ex 9/7 1950 (GH). 2 ex fiskade i söder 25/7 1958, 1 ex fiskade och satt sedan på en sten i skymningen 8/6 1959, 1 ex 15/7 1961, 2 ex tillsammans visade oro i syd-

ost, utförde flygattacker vid Stralsvikens norra del 16/7 1961, 3 ex 25/6 1963, 1 ex 14/7 1965, 1 ex på sten i väster 8/8 1965, 1 ex något irriterat 25/6 1967 (SH), 1 ex 9/5 1976 (LÅP), 2 ex 10/5, 1 ex 29/6 1976 (SH), 1 ex 24/6, 5 ex 3/7, 7 ex 11/7 1976, 2 ex 22/5, 1 ex 30/5, 20/7 1977, 1 ex 11/6 1978 (LÅP), 1 ex 19/6 1978, 3 ex 15/8 1979, 1 ex 15/5 1980 (JP), 1 ex 25/6 1980 (JP, LÅP), 1 ex 10/7 1980, 2 ex 8/6 1981, 1 ex 21/6 1982, 1/5 1983 (JP).

Fisktärna *Sterna hirundo*

3 par låg på ägg, 1930 (Sjölander & Swärd 1931). Fanns på Hällholm 22/6 1933 (Borg 1933). Par med ungar 12/7 1936, 4 bon 8/6 1946 (GH). Tillhör träskets häckfåglar (Noréhn 1959). Några ex 10/7 1959, 8/6 1959 (SH), 14/6 1961 (TJ), 1 ex 14/7 1961, par med 2 flygga ungar 16/7 1961, flera ex 25/6 1963, 9/6 1964, 1 ex oroligt i öster 25/6 1967, några ex 2/6 1968, ca 25 ex 10/5 1976, många ex 29/6 1976 (SH). Under ett kort besök på Hällholm hittades 3 bon med 3 ägg, 2 ägg, 1 dununge 19/7 1976, fanns troligen fler. Antecknad 22/5 1977, 2 ex 20/7 1977, 5/6, 11/6 1978, 8/6 1979, 3/6 1980 (LÅP). 20 ex 8/6 1981, 20 ex 8/5 1982 (JP).

Silvertärna *Sterna paradisaea*

Några par häckade på Hällholm 1930 (Sjölander & Swärd 1931). Häckade på Hällholm 22/6 1933 (Borg 1933). Antecknad 14/6 1961 (TJ), 5/6 1978, 11/6 1978 (LÅP), 1 ex 8/6 1981 (JP).

Småtärna *Sterna albifrons*

3 par häckade på en av de inre öarna av Hällholmen 1930 (Sjölander & Swärd 1931), 3 par med ägg 22/6 1933 (Borg 1933), 2 bon 15-26/6 1936, 1 veckogammal unge 12/7 1936, bo med 2 ägg vid kalkgrundet 8/6 1946, bo med 2 ägg 8/6 1947, 5 par flög ängsligt över Hällholm 16/7 1949 (GH). 4 par häckade 1935 (Rosenius 1942). 2 kullar 10/6 1944. Tingstäde och Fardume träsk är de enda kända häckplatserna på inlandslokaler på Gotland (Noréhn 1959). Arten sedd i sjön 1945 (Curry-Lindahl 1961). 2 ex attackerade havstrut 25/6 1963, några ex 29/6 1976 (SH). 1 ex 24/6 1977

(JP), 3 ex 20/7 1977, 2-3 ex 11/6 1978 (LÅP), 1 ex 19/6 1978, 8/6 1981 (JP).

Svarttärna *Chlidonias niger*

Häckade i några par 1867 (Holtz 1868). Talrik i träsket (Kinberg 1885). Häckade senast 1930 (Rosenius 1942). 1 ex finns monterat i Tingstäde skola, skjutet på våren i sjön (Borg 1933). 2 ex flög över vassarna vid Smissgras 16/7 1961 (SH), 1 ex 14/5 1962 (TJ), 3 ex 29/5, 2-3 ex 11/6 och 1 ex 24/6 1976 (LÅP), 1 ex 23/5 1979 (JP), 1 ex 1/6 1982 (LÅP).

Vitvingad tärna *Chlidonias leucopterus*

1 ex rastade vid Hällholm 20/6 1976 (LÅP). Det är den andra observationen av arten under årens lopp på Gotland.

Skogsduva *Columba oenas*

5-6 ex landar i träd i strandkanten i väster 10/7 1957, några ex i strandskogen i väster 25/5 1958, 1 ex kuttrade i söder 7/6 1960, 6 ex flög i söder 14/7 1961, 1 ex kuttrade och 20 ex slog till i träd i väster 27/6 1963, 2 ex i sydost 17/5 1965 (SH).

Ringduva *Columba palumbus*

Några ex på åkern väster om sjön 25/5 1958, 1 ex kuttrade i väster 8/6 1959 (SH). Noterad 8/5 1962, 3/4 1966 i väster (TJ), 1 ex kuttrade i sydväst 27/6 1963 (SH).

Gök *Cuculus canorum*

1 ex hördes i söder 10/7 1957, i väster 25/5 1958, 8/6 1959, i söder 7/6 1960, i öster 16/7 1961, 25/6 1963, 17/5 1965, 17/5 1967 (SH), 20/5 1980 (JP).

Kattuggla *Strix aluco*

1 ex hördes i söder bortåt Rings 28/5 1975 (LÅP,SH).

Tornseglare *Apus apus*

Iakttagen jagande insekter över vassarna 28/6 1957, 25/7 1958,

8/6 1959, 7/6 1960 (större antal), 16/7 1961, 27/6 1963, 9/6 1964 (30 ex i nordost, 150 ex i sydost), 5/7 1967 (SH). Förekommer, liksom hus- och ladusvala, i större omfattning än vad som anteckningarna visar.

Kungsfiskare *Alcedo atthis*

1 ex i Furubjersån i juni-juli 1952 (Noréhn 1959). Iakttagen vid åutloppet i sjön under senare år enligt personalen vid vattenverket. Omkring 1980 sågs 1 ex vid bryggan i söder under häckningstid och iakttogs bla flyga in i ett hål bland stenar (IG).

Göktyta *Jynx torquilla*

2 ex i strandskogen i väster 10/7 1957 (SH), 1 ex 15/5 1980 (JP).

Spillkråka *Dryocopus maritimus*

1 ex i strandskogen i söder 10/7 1957 (SH).

Större hackspett *Dendrocopus major*

1 ex 16/7 1961 i öster, 17/5 1965, 25/6 1967, ett bo med ungar i en asp i sydost 5/7 1967, två bon i två aspar i strandskogen i nordost 18/6 1982 med ungar, hörs i strandskogen i sydost 5/4 1985 (SH).

Mindre hackspett *Dendrocopus minor*

1 ex flög målmedvetet fram och tillbaks till troligt bo på Lillgras 12/6 1964, 1 ex näringssökte på björk i strandskogen i öster 27/6 1970 (SH).

Sånglärka *Alauda arvensis*

Sjöng över slätten i söder 19/7 1957, i väster 8/6 1959, 7/6 1960, 5/4 1985 (SH).

Backsvala *Riparia riparia*

1 ex 10/7 1980 (JP), några ex över vassen och skogen i sydväst 13/5 1981 (LÅP) och över vassarna vid Smisgras 20/6

1984. I de stora grustagen strax norr om Tingstäde träsk häckade 15-20 par 16/6 1982 (SH). De har häckat i grustagen sedan omkring 1980 (Andersson 1982:13).

Ladusvala *Hirundo rustica*

Antecknad på insektsjakt över vassarna 25/5 1957, 25/7 1958, 8/6 1959 (SH), 13/5 1961 i sydväst (LÅP).

Hussvala *Hirundo urbica*

På insektsjakt 25/5 1957, 10/7 1957, 7/6 1960 (SH), 13/5 1981 (LÅP).

Trädpiplärka *Anthus trivialis*

Sjöng i väster 25/5 1958, 1 par varnade i öster 16/7 1961, 1 ex i öster 9/6 1964, sjöng i sydost 17/5 1965, 16/5 1967, sjöng i öster 25/6 1967, 27/6 1970 (SH).

Gulärta *Motacilla flava*

1 ex 16/5 1967 i söder (SH).

Sädesärta *Motacilla alba*

1 ex på sten i väster 25/5 1957, 1 ex i väster 8/6 1959, ett 10-tal flög till övernattnig vid Lillgras 14/7 1961, många ex i öster 15/7 1961, några ex flög till agrugge i skymningen 27/6 1963 (SH), 4 ex 13/4 1966 (TJ).

Strömstare *Cinclus cinclus*

1 ex 23/9 1956 vid träsket (Curry-Lindahl 1963).

Gärdsmyg *Troglodytes troglodytes*

Förekom på ett par ställen i strandskogen i öster vid ris efter fällda granar 25/6 1967 (SH).

Rödhake *Erithacus rubecula*

1 ex i strandskogen i väster 25/7 1958, 8/6 1959, i öster 16/7 1961, 25/6 1967, sjöng i söder 16/4 1968 (SH), noterad 20/5 1976 (JP).

Näktergal *Luscinia luscinia*

Sjöng i strandsnår i väster 12/6 1964 (SH). Arten är bofast vid Tingstäde kyrka varje år (Noréhn 1959).

Rödstjärt *Phoenicurus phoenicurus*

Ett bo i strandskogen i öster 6/6 1966 (TJ).

Buskskvätta *Saxicola rubetra*

Påträffad vid Tingstäde träsk (Noréhn 1959).

Koltrast *Turdus merula*

Antecknad från strandskogen i väster 25/5 1957, 8/6 1959, i söder 7/6 1960, sjöng i väster 27/6 1963 (SH).

Björktrast *Turdus pilaris*

Observerad i strandskogen i väster 8/6 1959, i öster 16/7 1961, 17/5 1965 (SH), 20/5 1976 (JP).

Faltrast *Turdus philomelos*

1 ex i strandskogen i väster 25/5 1957, 25/7 1958, 8/6 1959, 7/6 1960, i öster 16/7 1961, sjöng i väster 27/6 1963, 17/5 1965 (SH). Sjöng 30/3 1966, ett bo 1,8 m upp i enbuske 1/5 1966, ett bo med 4 ägg 15/5 och ett med 5 ägg 16/6 1966 (TJ), sjöng 20/5 1976 (JP), sjöng i strandskogen i öster 5/4 1985 (SH).

Rödvingetrast *Turdus iliacus*

Häckning vid träsket (Noréhn 1959:karta 7). 1 ex sjöng 8/6 1959 i väster, bo med 4 ägg i enbuske vid östra stranden 25/6 1963, sång i öster 9/6 1964, i sydost 17/5 1965 (SH). Två bon 8/5 1966 och ytterligare ett 9/5 1966 i väster (TJ). Sjöng i nordost 12/4 1967, i sydost 16/5 1967, i öster 25/6 1967, i söder 16/4 1968 (SH), sjöng 22/5 1977 (JP). En kraktärsfågel i strandnära buskmarker.

Vassångare *Locustella luscinioides*

1 ex sjöng i bladvassfält i sydväst under tiden 27/5-6/6

1975 (LÅP mfl). Arten är inte tidigare anträffad på Gotland.

Sävsångare *Acrocephalus schoenobaenus*

Sångflykt vid videbuskage i södra delen av sjön 25/5 1958, sjöng i söder 7/6 1960, 1 ex med mat i näbben 14/7 1961 i strandsnåren i väster (SH). Observerad 30/5 1977 (LÅP), 1 ex 28/5 1978, 25/5 1980, 12/6 1980 (JP), 1 ex 12/6 1982 (LÅP).

Kärrsångare *Acrocephalus palustris*

1 ex sjöng bland videbuskar i sydväst 15/6 1952 enligt meddelande av Erik Rosenberg (Noréhn 1959), 1 ex sjöng 29/5 1979 (JP).

Rörsångare *Acrocephalus scirpaceus*

Häckfågel i sjön (Noréhn 1959:karta 6). Sjöng i väster 25/5, 28/6 1957, i vassarna i söder 10/7 1957, 7/6 1960, i väster 14/7 1961, i söder 27/6 1963, vid Smissgras 9/6 1964, flera ex i väster 12/6 1964 (SH). Häckning konstaterad 1966 (Ohlsson 1968). Sjöng 30/5 1977 (LÅP), 28/5 1978, 16/6 1979, 12/6 och 24/6 1980, 1 ex 8/6 1981 (JP). Sjöng i vassarna vis Smissgras 18/6 1982 (SH).

Trastsångare *Acrocephalus arundinaceus*

1 ex sjöng 13-16/6 1977 (lrk), 1 ex sjöng söder om Dammluken 16/6 1977 (JP), 1 ex sjöng vid Smissgras 20/6 1984 (SH).

Härmsångare *Hippolais icterina*

1 ex sjöng i strandskogen i väster 12/6 1964, i nordost 18/6 1982 (SH).

Höksångare *Sylvia nisoria*

Påträffad under häckningsomständigheter i buskage mot åkern i sydväst sommaren 1976. En hane med mat i näbben, varnade kraftigt 3/7 (LÅP).

Förnsångare *Sylvia communis*

En kull flygga ungar 29/7 1956 (GH). Sjöng i väster 8/6 1959, ett par varnar i väster 7/6 1960, 1 ex sjöng 27/6 1963 (SH).

Trädgårdssångare Sylvia borin

1 ex sjöng i söder 7/6 1960, i väster 12/6 1964 (SH), vid sälgsnår 11/ 1978 (LÅP).

Svarthätta Sylvia atricapilla

1 ex sjöng i strandskogen i öster 9/6 1964, 5/7 1967, i nordost 18/6 1982 (SH).

Grönsångare Phylloscopus sibilatrix

1 ex sjöng i sydost 17/5 1965, 27/6 1970, i nordost 18/6 1982 (SH).

Lövsångare Phylloscopus trochilus

Sjungande i väster 25/5 1957, 8/6 1959, i söder 7/6 1960, i sydost 17/5 1965, 25/6 1967 (SH), 22/5 1977, 4/5 1979 (JP). Arten är mycket vanligare än vad anteckningarna visar.

Kungsfågel Regulus regulus

Observerad 17/5 1965 i sydost (SH), 30/3 1966 (TJ).

Halsbandsflugsnappare Ficedula albicollis

1 ex sjöng i strandskogen i väster 25/5 1957, hördes i blandskog i öster 16/7 1961 (SH), bo påträffat i naturhål, med ungar 12/6 1966 (TJ), 1 ex i öster 25/6 1967 (SH).

Stjärtmes Aegithalos caudatus

Observerad 23/4 1965, 2 ex 3/4 1966, 2 ex vid Dammluken 26/4 1966 (TJ), 2 ex i strandsnåren vid båthuset i söder 5/4 1985 (SH).

Svartmes Parus ater

Antecknad i väster 8/6 1959, i öster 16/7 1961 (SH).

Blåmes Parus caeruleus

En liten flock i strandbuskage i nordväst 28/6 1957 (SH).
1 ex sjöng i strandbuskage vid Dammluken 5/4 1985 (SH).

Talgoxe *Parus major*

1 ex i väster 25/7 1958, en ungfågel 27/6 1970 i öster, 1 ex spelade i strandskogen i väster 5/4 1985 (SH).

Nötväcka *Sitta europaea*

1 ex i blandskog i öster 16/7 1961, 5/7 1967, 1 ex sjöng 5/4 1985 i skogen väster om vägen vid Dammluken (SH).

Trädkrypare *Certhia familiaris*

1 ex matade en unge i strandskogen i söder 10/7 1957 (SH).

Förnskata *Lanius collurio*

1 hane i väster 25/5 1958, 1 hona varnade i öster 16/7 1961 (SH).

Varfågel *Lanius excubitor*

1 ex 16/4 1966 vid Nordins ställe (Smis) i norr (TJ).

Nötskrika *Garrulus glandarius*

1 ex i strandskogen i öster 25/6 1967 (SH).

Skata *Pica pica*

1 ex i väster 8/6 1959, 1 par oroligt vid Lillgras, där de föreföll ha bo 12/6 1964 (SH). Två bon, i hagtorsbuske och i en ask vid stranden i nordvästra hörnet. En skata flög ur boet i trädet 5/4 1985 (SH).

Kaja *Corvus monedula*

5-10 ex på strandslutningen i nordvästra hörnet 5/4 1985. Arten häckar i närbelägna Tingstäde kyrka. (SH).

Kråka *Corvus corone*

1 ex i väster 25/5 1957, 1 par oroligt i strandskogen i väster 22/4 1972 (SH). Ett par hade bo i en tall ca 15 m från vattnet i söder 8/6 1979 (LÅP).

Stare Sturnus vulgaris

Ungar i ett inåligt träd 29/5 1949 (GH). Bo i ett gammalt träd med 2-3 ägg 8/5 1966 (TJ). Övernattning vid Lillgras: stora flockar 28/6 1957, flockar på 300, 500 och 1.000 ex i skymningen 8/6 1959, flockar 7/6 1960, stora flockar sammanlagt räknade till 12.100 ex 14/7 1961 kl 19-20, flockar på sammanlagt 3.000 ex 12/6 1964, ca 5.000 ex 14/7 1965. Vitt av spillning i videbuskage och på marken under dessa ute på Smissgras 22/6 1984, troligen efter starflockar också här (SH).

Bofink Fringilla coelebs

Noterad i strandskogen i väster 25/5 1957, 25/5 1958, 8/6 1959, 27/6 1963, 17/5 1965, i strandskogen i öster 25/6 1967 (SH). Bo med 6 ägg 6/6 1966 (TJ). Sjöng i väster 5/4 1985 (SH).

Bergfink Fringilla montifringilla

En rastande flock på 150-200 ex vid Smissgras 26/4 1966 (TJ).

Grönfink Carduelis chloris

1 ex i väster 25/7 1958 (SH).

Steglits Carduelis carduelis

Noterad 19/6 1978 (JP).

Grönsiska Carduelis spinus

Hördes i strandskogen i öster 16/7 1962, 25/6 1967 (SH).

Hämpling Carduelis cannabina

Noterad i strandskogen i väster 8/8 1959, 7/6 1960. Flockar på sammanlagt ca 600 ex flög till övernattning vid Lillgras 14/7 1961 (SH). Sjöng i väster 5/4 1985 (SH).

Rosenfink Carpodacus erythrinus

1 ex sjöng 11/6, 19/6, 24/6 1976, 31/5 1977 (LÄP), 19/6 1978 (JP) och (i buskage i nordost) 18/6 1982 (SH). Arten har under senare år blivit mer allmän i kusttrakterna på Gotland, men

är fortfarande sparsam i inlandet (Högström 1978).

Domherre *Pyrrhula pyrrhula*

7 ex 3/12 1978 (JP), 2-3 ex i nordväst 5/4 1985 (SH).

Gulsparv *Emberiza citrinella*

Noterad i väster 10/7 1957, 25/5 1958, 25/7 1958, 8/6 1959, i söder 7/6 1960, sjöng i öster 16/7 1961, 9/6 1964, 17/5 1965, sjöng i sydväst 5/4 1985 (SH).

Sävsparv *Emberiza schoeniculus*

Angiven från Tingstäde träsk redan 1920 (Rendahl 1935). Detta var den först angivna lokalen på Gotland under häckningstid. Häckar i träsket (Noréhn 1959:karta 3). Ett par i väster, hona med mat i näbben 8/6 1959, 1 ex sjöng i vassen i söder 7/6 1960, 14/7 1961, flera ex sjöng i väster 14/7 1961, i vass i kanalen i sydost 16/7 1961, i vassarna vid Smisgrass 9/6 1964, i söder 12/6 1964, i väster 16/4 1968, 22/4 1972, 10/5 1976 (SH), 28/5 1978 (JP), på Smisgrass 18/6 1982, 20/6 1984 (SH).

BÖ= Bertil Ödman, GH= Gösta Håkansson, GOF= Gotlands Ornitologiska Förening, IG= Ingmar Gahnström, JP= Jörgen Petersson, lrk = lokala rapportkommittén (GOF), LÅP= Lars-Åke Pettersson, RS= Roland Staav, SH= Stig Högström, TJ= Tommie Jacobsson.

Artlista, andra djur än fåglar

F i s k a r

I Tingstäde träsk har Lindström (1867) och Noréhn (1959) anfört sammanlagt nio olika arter fisk, vilket gör Tingstäde träsk till ett av de artrikaste invattnen på Gotland (se tabell hos Noréhn 1959, sid 498). De anförda fiskarna är aborre Perca fluviatilis, gärs Acerina cernua, småspigg Gasterosteus pungitius, ål Anguilla vulgaris, sär Leuciscus erythrophthalmus (den talrikaste fisken i sjön enligt Lindström),^{*)} löja Alburnus lucidus, gädda Esox lucius samt en karpfisk Cyprinus carassius, som enligt Noréhn inplanterades i början av 1940-talet. ^{*)} mört Leuciscus rutilus

K r ä l d j u r

Snok Natrix natrix har angetts av Noréhn (1959). Själv har jag antecknat snok 8/6 1959 (2 ex på västra stranden), 16/7 1961 (2 ex på östra stranden), 22/4 1972 (1 ex i väster), 20/6 1984 (1 ex i nordost) och 9/7 1984 (1 ex i sydost). En skogsödla Lacerta vivipara antecknade jag 9/7 1984 på östra stranden.

G r o d d j u r

Åkergroda Rana arvalis har antecknats 1950 och 1953 av Noréhn (1959) och själv har jag iakttagit äggsamlingar av arten 22/4 1972 och 1/4 1973 på västra stranden. Padda Bufo bufo har noterats i sjön av Noréhn (1959) och mig själv 22/4 1972. Mindre vattensalamander Triturus vulgaris har antecknats av Noréhn (1959) och av mig själv 22/4 1972 (2 ex) och 1/4 1973 (4 ex) på västra stranden.

Grod- och kräldjur har observerats i större omfattning, men mer undantagsvis antecknats under fågelexkursionerna, för min egen del huvudsakligen i samband med en myrinventering 1972.

Världsnaturfonden (WWF) har bekostat en undersökning av reptiler och amfibier på Gotland under åren 1979-1980. De

båda forskarna Claes Andrén och Göran Nilsson från universitetet i Göteborg, som utförde undersökningen, klarlade bla att snoken och åkergrodan är tydligt morfologiskt och kanske också ekologiskt särställda på Gotland. Snoken skiljer sig i utseende från alla andra snokar bla genom att fläckarna i nacken avviker i färg, form och läge. Den gotländska åkergrodan skiljer sig från andra former bla genom att den ofta har mörk teckning på strupen och delar av buken och ett mörkt band längs kroppens sida mellan fram- och bakbenen. Den har också ovanligt långa ben. Se vidare Andrén & Nilsson (1981), Nilsson & Andrén (1981a, 1981b).

KOMMENTARER

till kommunens skrivelse till vattendomstolen 13/12 1984

Under punkt 3 (Hydrologiska förhållanden) i kommunens skrivelse till vattendomstolen 1984 sägs att medelvattenståndet under vegetationsperioden maj - oktober åren 1927 - 1938 blir + 44.97 enligt särskilda beräkningsmetoder. För att inte förväxling skall ske med medelvärdet av siffrorna för månadsmedelvärdena för ovannämnda period har jag med stöd av det material som VIAK (1965) tagit fram räknat ut detta medelvärde, som blir 44.58. Detta värde ligger mycket nära det som återfinns på det gamla ekonomiska kartbladet "Tingstäde träsk" (som är avvägt 1937), nämligen 44.5.

Ett annat förtydligande gäller samma skrivelse, punkt 8 (Inverkan på motstående intressen. Natur. Landskap). Där sägs att "det tidigaste lägsta vattenståndet i träsket var + 44.4". För att undvika missförstånd bör påpekas att månadsmedelvattenståndet under 54 av månaderna under mätperioden 1927 - 1949 visar på värden under 44.4. (Dessa värden har inringats i tabellen, bilaga 3). Då dessutom varje månadsmedelvärde bygger på flera mätningar varje månad bör vid medelvärden på tex 44.40 och 44.41 några av mätningarna också här ha legat under 44.4.

115/117 1178 TINGSTÄDE januari 1927-augusti 1952

115/117 1589 TINGSTÄDE TRÄSK oktober 1952 - december 1964

omräknade från lokalt höjd-
system till RAK:s höjdsystem

MEDELVATTENSTÅND i cm

TINGSTÄDE TRÄSK

0-punkt +44,00 m

Vattendrag

	Jan.	Febr.	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	År
1927	52	57	59	66	65	60	51	48	52	49	55	53	56
-28	54	57	55	64	61	51	46	40	45	54	75	89	58
-29	90	86	82	92	87	75	64	54	46	53	64	69	72
-30	73	70	66	67	56	(39)	(34)	41	49	59	69	73	58
-31	82	85	84	87	94	85	72	65	63	56	64	62	75
-32	73	72	64	69	76	70	55	48	45	46	54	51	60
-33	50	51	52	57	53	43	(33)	(25)	(23)	(23)	(32)	(34)	40
-34	(38)	41	48	50	(39)	(29)	(22)	(16)	(14)	(17)	(33)	(36)	(32)
-35	(56)	46	66	68	62	50	41	40	41	57	67	79	54
-36	85	92	99	110	106	95	83	74	67	72	78	80	87
-37	80	80	87	93	84	71	59	60	63	59	61	69	72
-38	80	93	93	87	79	68	55	46	41	40	(39)	(38)	63
-39	42	55	56	57	51	(35)	(24)	(15)	(9)	(12)	(17)	(24)	(33)
-40	(25)	(28)	(36)	55	61	45	(25)	(21)	(22)	(33)	40	51	(37)
-41	49	45	45	53	58	41	(29)	(21)	(23)	(21)	(29)	(38)	(38)
-42	47	47	44	55	59	52	44	(39)	(34)	(38)	41	46	45
-43	54	65	64	56	46	(32)	(19)	(12)	(16)	(25)	(37)	51	40
-44	62	80	81	91	90	80	63	52	45	40	52	71	67
-45	80	89	100	102	104	94	85	74	69	74	83	85	87
-46	98	104	104	108	102	91	78	72	80	83	82	80	90
-47	80	74	69	78	84	76	65	53	44	(39)	40	53	63
-48	67	84	84	86	71	59	51	44	45	44	49	53	61
-49	55	58	58	58	50	41	(31)	(28)	(26)	(26)	(36)	60	44
-50	80	96	103	106	100	86	70	59	54	54	70	85	80
-51	96	102	107	117	109	98	88	76	66	57	55	59	86
-52	62	68	68	74	82	74	59	54		69	94	111	74
-53	115	113	113	108	101	96	82	76	73	75	75	77	92
-54	89	97	104	109	100	87	77	71	62	59	66	72	83
-55	77	81	85	89	104	94	80	65	55	56	61	68	76
-56	93	100	102	111	111	102	90	79	84	84	86	95	95
-57	106	113	118	121	111	97	86	93	89	94	102	98	102

Vattenståndsvärden

Tingstäde träsk

0-punkt + 44.00 m

Månadsmedelvärdena för tiden januari 1965 - mars 1974 har erhållits från Gotlands kommun, driftsingeniören vid gatukontoret. Månadsmedelvärdena från april 1974 - februari 1985 har hämtats ur vattenverkets journaler i Tingstäde.

år	jan	feb	mars	apr	maj	jun	jul	aug	sept	okt	nov	dec	år
1965	86	93	101	107	107	100	91	84	82	82	86	103	94
1966	115	118	127	126	116	108	100	95	88	85	91	104	106
1967	114	121	118	111	112	104	92	80	80	93	101	100	102
1968	100	102	103									103	
1969	107	109	103	105	109	102	87	72	77	84	93	103	96
1970	104	105	107	121	115	99	89	83	75	78	96	106	98
1971	105	104	104	107	99	90	78	67	60	54	57	59	82
1972	63	68	73	84	82	76	62	54	60	67	74	83	71
1973	87	95	103	103	102	91	76	65	56	66	80	92	85
1974	105	116	117	110	105	96	84	81	75	86	103	112	90
1975	106	98	101	109	107	93	76	66	58	55	54	56	82
1976	63	71	84	95	94	84	70	59	49	45	44	56	68
1977	67	78	94	109	109	98	88	80	72	72	74	88	86
1978	101	101	114	114	105	91	78	71	78	80	79	85	91
1979	89	87	80	100	109	96	83	85	80	74	74	83	87
1980	89	92	93	104	104	96	86	82	82	87	100	108	94
1981	104	104	110	109	101	91	80	71	66	65	82	101	90
1982	101	94	97	105	102	92	89	74	67	66	65	69	85
1983	78	86	97	111	109	101	81	66	63	75	79	88	86
1984	102	105	105	113	110	101	99	98	101	112	112	110	106
1985	109	99											

1) 64 69 71 76 72 61 50 44 42 45 53 60 59

2) 94 94 100 102 103 92 81 74 71 73 79 88 88

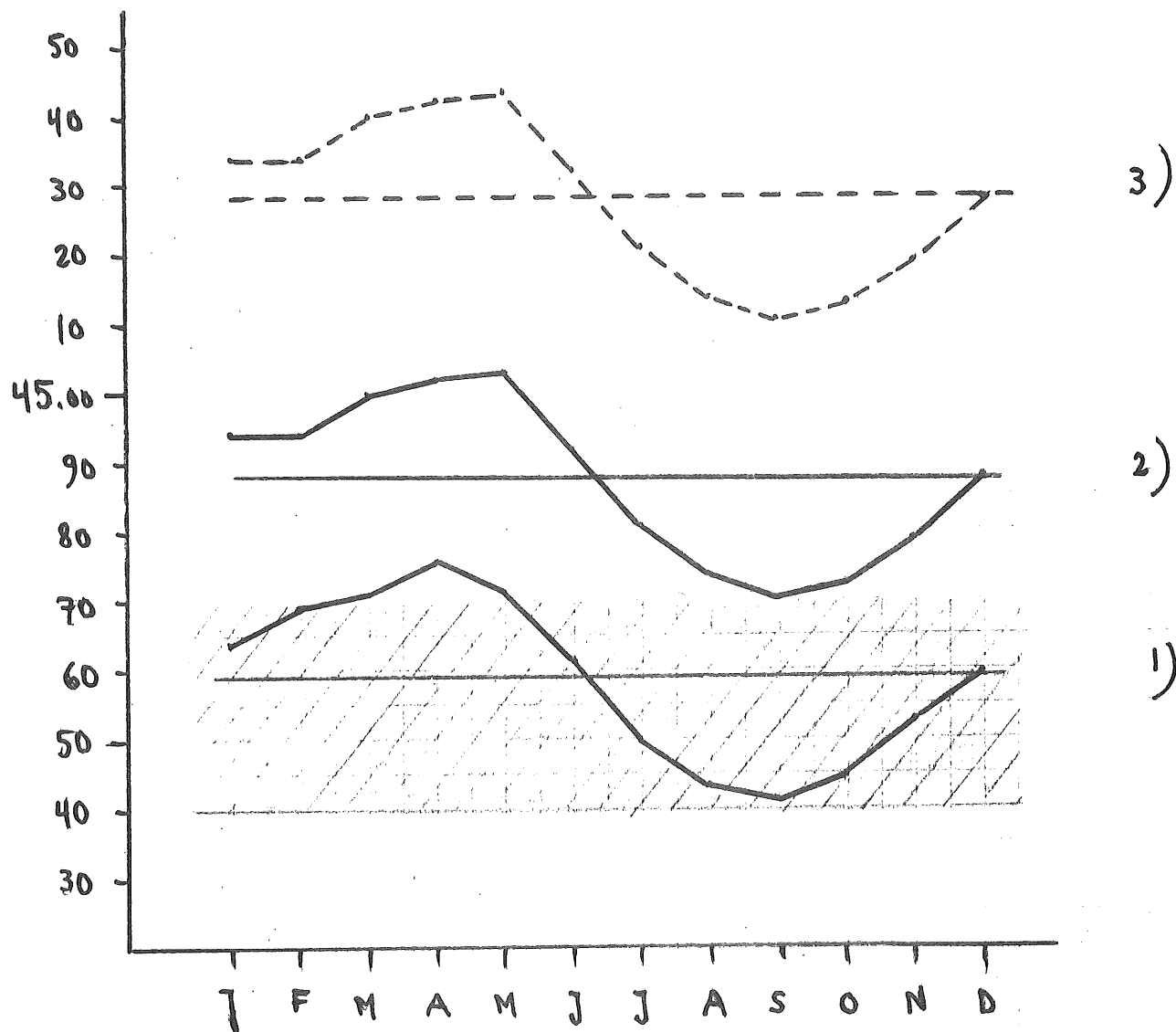
3) 134 134 140 142 143 132 121 114 111 113 119 128 128

1) medeltal för åren 1927-1950 (före första dämningen)

2) medeltal för åren 1951-1985

3) beräknat medeltal efter en höjning till 45.50 (max.nivå)

DIAGRAM ÖVER MÅNADS-MEDELVATTENSTÅNDET I TINGSTÄDE TRÄSK



- 1) Medeltal för åren 1927 - 1950 (före första dämningen)
(mt 44.59)
- 2) Medeltal för åren 1951 - 1985 (efter dämningen)
(mt 44.88)
- 3) Beräknat medeltal efter en höjning till max.nivån 45.5
(mt 45.28)

Skuggat område: konstaterat gynnsamt årsmedelvattenstånd för fågelhäckningar på Hällholm.



Utdrag ur topografiska kartbladet 7J Fårösund SV o. NV
Skalan 1:50.000