



LÄNSSTYRELSEN
I STOCKHOLMS LÄN

Publiceringsdatum
21 december 2009

Inventeringsperiod
Apr 2006 – aug 2007

Kontaktpersoner
Håkan Häggström
08-785 43 09
miljoanalys.stockholm@lansstyrelsen.se
lansstyrelsen.se

Denna publikation finns endast i elektronisk form.

Resultat från Länsstyrelsens tillsyn, undersökningar och uppföljningar publiceras även genom tryckta rapporter och faktablad, se www.lansstyrelsen.se/stockholm/publikationer

Kartor: Ur Geografiska Sverigedata, 106-2004/188-AB © Lantmäteriet, 2009
Jordartskartor: Ur Lokala jordartsdatabasen, © Sveriges geologiska undersökning

Naturvärden i Stunträsk

Sammanställning av inventeringsresultat

Stunträsk är en näringsfattig, opåverkad sjö på Ornö i Stockholms skärgård, Haninge kommun. Sjön har av Naturvårdsverket och Länsstyrelsen pekats ut som ett nationellt värdefullt vatten. Under åren 2006 och 2007 inventerades sjön med avseende på vattenväxter, bottenfauna, fisk och kräfter. Dessutom gjordes en biotopkartering av sjöns stränder. Resultaten bekräftar att sjön har mycket rent och klart vatten och höga naturvärden, framför allt på grund av förekomst av ishavsrelikter (till exempel skorv) och flodkräfter. Detta gör att Stunträsk är skyddsvärd, även i ett nationellt perspektiv.



Figur 1. Stunträsk på Ornö i Haninge kommun. Foto: Anna Gustavsson

Inledning

Stunträsk ligger på södra Ornö i naturreservatet Sundby (Figur 2 och 3). Tillrinningsområdet är litet; sjön utgör 40 % av hela avrinningsområdet (tillrinningsområdet = avrinningsområdet - sjöytan). Berggrunden består till största delen av sura vulkaniska och intrusiva bergarter, till exempel granit. Dessa är svårvittrade och har därför liten påverkan på jordarten och en låg buffertkapacitet mot försurande ämnen. Jordarten i tillrinningsområdet är i huvudsak hållmark (66 %). Resten utgörs av glacial lera, sandig morän och grusiga svallsediment (Figur 4). Omgivningen utgörs av hållmarkstallskogar med sumpskogar i låglänta, fuktiga partier. Sumpskogarna har vattenutbyte med sjön och de kan sägas utgöra ett gemensamt sjö- och våtmarkskomplex. Tillrinningsområdet domineras av skog (Tabell 3). En liten del av tillrinningsområdet är betesmark (1 %). Söder om sjön löper en liten skogsbilväg några hundra meter genom tillrinningsområdet. Ett litet fritidshus med naturtomt och utedass med latrintömning finns. Två vattenuttag försörjer ca fem hushåll med dricksvatten. Ingen känd miljöfarlig verksamhet pågår i tillrinningsområdet.

Tabell 1. Grunddata för Stunträsk

Sjöld	SE654766-164737
Huvud-ARO	62/63
	Kustområde
Sjöhöjd (moh)	7,0
Sjöarea (km ²)	0,17
ARO-area (ha)	39,1
Omkrets (m)	2100
Maxdjup (m)	40,9
Medeldjup (m)	18,8
Volym (Mm ³)	3,04
Teoretisk omsättningstid (år)	43

Tabell 2. Kemiska och fysikaliska data för ytvatten från Stunträsk*

Siktdjup (m)	7,0
Konduktivitet (mS/m)	16,0
Alkalinitet (mekv/l)	0,57
Färg (mg Pt/l)	11,0
Tot-P (µg/l)	8,0
Tot-N (µg/l)	332,0
Klorofyll (µg/l)	3,5

* Medelvärden ytvatten augusti 2006-2007

Tabell 3. Markanvändning i Stunträsk avrinningsområde

Barrskog, hållmark	43 %
Barrskog, ej hållmark	15 %
Betesmark (viltåker)	1 %
Sjö	40 %
Övrig mark (väg, kraftledning, tomt)	2 %

Data från LMV Marktäckedata Svenska Corine



Figur 2. Stunträsk med tillrinningsområde



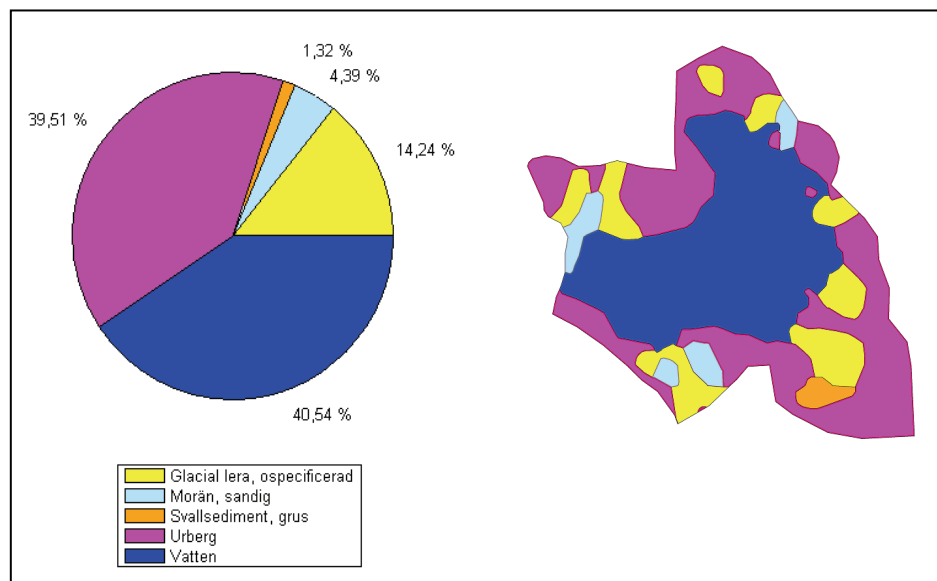
Figur 3. Ornö och Sundby naturreservat

Sjön är med ett maxdjup på 41 m en av Stockholms djupaste sjöar, endast Lilla Ullfjärden och Mälaren är djupare. Sjön saknar tilllopp med undantag för ett litet dike som inte är vattenförande året runt. Däremot har den två utlopp. Huvudflödet rinner österut mot sjön Maren som har sitt utlopp i Östersjön. Det andra utloppet rinner västerut förbi en viltåker, i en kulvert under jordbruksmark och vidare ut i Långträsk som slutligen mynnar i saltsjöfjärden Varpet. På grund av det låga tillflödet och det stora sjödjupet har Stunträsk en mycket lång omsättningstid (Tabell 1). De vattenkemiska analyser som har gjorts visar att Stunträsk är en näringsfattig sjö med mycket klart vatten (Tabell 2). Siktdjupet är ett av de högst uppmätta i Stockholms län. Buffringsförmågan mot förorening är god trots den svårvittrade berggrunden.

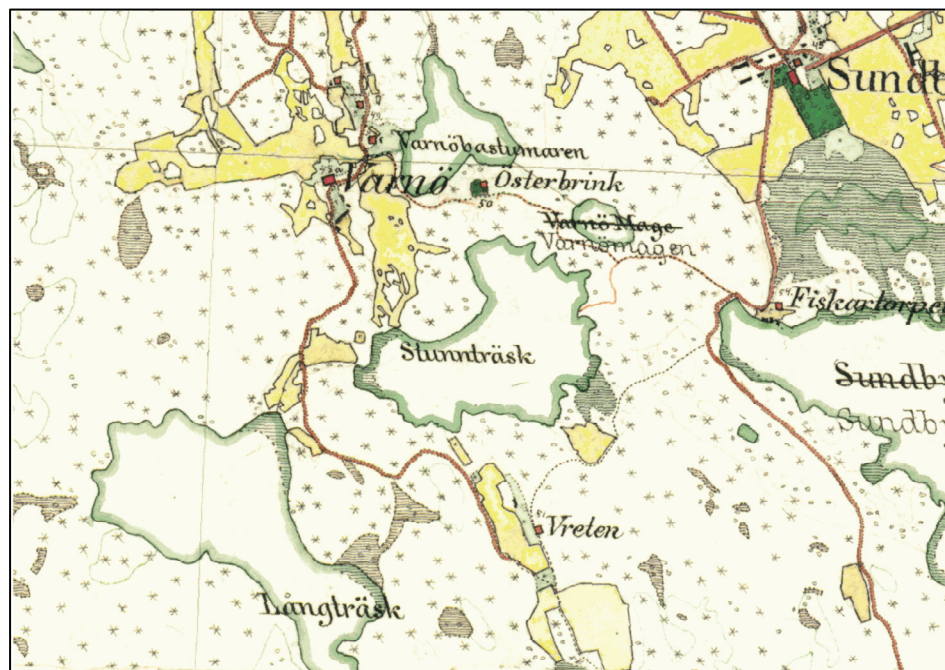
Syftet med de inventeringar som sammanfattas i denna rapport var att öka kunskapen om Stunträsk och beskriva sjöns naturvärden.

Historisk markanvändning och fiske

Stunträsk ligger i Ornö socken omgiven av mark som i historisk tid tillhört Warnö. Warnö bestod på 1630-talet av fyra kronotorp och ett frälsehemman. Av en geometrisk



Figur 4. Fördelningen av jordarter i Stunträsk avrinningsområde



Figur 5. Stunträsk och Varnö på 1870-talet

avmätning som gjordes 1638 framgår att området nordväst om Stunträsk ingick i ett av Varnös åkergården. Åkermarken närmast sjön brukades av Östergården. Marken brukades sannolikt som tvåsäte från medeltiden fram till 1800-talets mitt. Det innebar att det vartannat år gått boskap och betat hela växtsäsongen (gödslet, betat gräs och vass samt druckit vatten ur sjön) och vartannat år att det i samband med skörd av åkrarna tagits hö och eventuellt vass som vinterfoder till boskapen med påföljande efterbete.

I övrigt låg Stunträsk på 1630-talet omgiven av utmark som sannolikt brukades som betesmark gemensamt av Varnö och Sundby (6 gårdar). Med stor sannolikhet har påverkan av människans brukande (bete och slåtter) varit som mest intensiv i det inhägnade området (åkergårdet), något mindre intensiv utanför inhägnaden på sjöns norra sida och mer extensiv på sjöns sydsida, av avståndet till bebyggelseläget att döma.

I textbeskrivningen till kartan framgår att Varnö ”hafwa godt fiske samt godhe Engien och betesmark”. Av den historiska ägostrukturen framgår att Varnöborna hade tillgång både till kustfiske och till insjöfiske. Det framgår dock inte om man fiskade i Stunträsk eller ej.

Enligt fornminnesregistret finns norr om Stunträsk ett område med odlingsrösen omfattande den äldre inägomarken till Varnö. Dessa rösen är inte daterade, men kan ha medeltida ursprung.

På 1870-talet fanns det uppodlade marker dels i det område som på 1630-talet låg särskägnat i ett åkergårde, men även direkt väster om Stunträsk och söder om Stunträsk på två platser (Figur 5). Av läget att döma brukades de sannolikt av invånarna i bebyggelseläget Vreten. Söder om den mindre sjön Varnömagen finns en väg ned till Stunträsk. Dess funktion är dock inte tydlig, men den kan vara förknippad med fiske eftersom den enligt kartan leder vidare österut mot Fiskartorpet.

Vegetationen kring Stunträsk utgjordes på 1870-talet huvudsakligen av barrträd, undantaget östra sidan där det fanns viss lövvegetation.

Makrofyter

Inledning

Begreppet makrofyter innefattar kärlväxter, kransalger och mossor som växer helt eller delvis nedsänkt i vatten. Artsammansättningen av makrofyter avspeglar näringshalten i en sjö och används därför inom bland annat vattenförvaltningens statusklassificering som ett mått på miljötillståndet i en sjö, till exempel för att visa påverkan av

övergödning. Makrofytterna är också en del av den biologiska mångfalden och har ett naturvärde i sig. Det index, ekologisk status, som används inom vattenförvaltningen är ett mått på övergödningspåverkan och inte ett mått på höga naturvärden.

Förekomsten av makrofytter inventerades 1 augusti 2006 och 21 augusti 2007 genom snorkling och krattning 2006 och snorkling 2007. År 2007 inventerades hela sjöns litoralzon, medan endast ca 75 % inventerades 2006. Det året utgick de nordvästra, hållklädda stränderna. Fyra respektive fem transekter inventerades de två åren. Dessutom gjordes ett fritt artsök båda åren för att maximera antalet funna arter. Helofyter, dvs. rotade vattenväxter med luftskott, som till exempel vass, ingår inte i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder och inventerades endast 2007.

Resultat och diskussion

Sammanlagt nio arter av makrofytter förutom helofyter hittades; sex arter båda åren. 2007 hittades dessutom 7 arter helofyter och två översvämmade strandväxter, ryltåg och kärrbräken (Bilaga 1). Artsammansättningen skiljer sig åt mellan åren. Det skall dock inte tolkas som att artsammansättningen har förändrats utan kan bero på att för få transekter inventerades. Med utgångspunkt från resultatet kan Stunträsk betraktas som en ganska artfattig och näringsfattig sjö. Näringsfattiga sjöar har normalt ett lägre artantal än mer näringsrika sjöar. Vid bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för klassificering av ekologisk status enligt vattendirektivet får Stunträsk sämre än god ekologisk status vid båda inventeringarna. Det förefaller märkligt då Stunträsk i andra avseenden måste betraktas som en opåverkad sjö. Det låga artantalet gör emellertid bedömningen osäker. Dessutom är två arter som fanns i Stunträsk, knoppslinga (*Myriophyllum sibiricum*) och borstnate (*Potamogeton pectinatus*) typiska för sjöar nära kusten. Dessa arter förekommer emellertid också i mycket näringsrika sjöar. I de nuvarande bedömningsgrunderna för miljö kvalitet tar man fasta på detta förhållande och de anses därför indikera näringsrika förhållanden. Detta är en bidragande orsak till att Stunträsk i analysen faller ut som en påverkad sjö med sämre än god status. Bedömningsgrunderna för makrofytter ger alltså för närvarande en osäker bedömning i fallet Stunträsk och bör därför kompletteras med andra kriterier, till exempel bottenfauna och fisk, för att ge en rättvisande bild av sjöns ekologiska status.

Resultaten finns redovisade i sin helhet i Thuresson (2007).

Bottenfauna

Inledning

Med bottenfauna avses ryggradslösa djur som lever på botten i havet, sjöar och vattendrag. I sjöar påträffas bl a ringmaskar, kräftdjur, insekter, snäckor och musslor. Eftersom många av arterna är fleråriga ger artsammansättningen en bild av miljötillståndet i sjön integrerad över flera år. Förekomst av arter känsliga för försurning eller näringsrika förhållanden indikerar att sjön inte drabbats av dessa miljöproblem under närmast tidigare år. Förutom sitt värde som indikatororganismer har bottenfaunan ett eget naturvärde och är en del av den biologiska mångfalden.

Stunträsk bottenfauna inventerades både på våren och på hösten 2006 med standardiserade sparkprover enligt Naturvårdsverkets undersökningstyp "Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag" (Naturvårdsverket 2003). Dessutom gjordes ett fritt sökprov runt sjön vid båda tillfällena.

Resultat och diskussion

24 respektive 25 taxa påträffades vid de två standardiserade provtagningarna (Bilaga 2), vilket betraktas som måttligt artrikt. I sökprovet runt sjön hittades något fler taxa. Sammanlagt påträffades 51 taxa vid de två provtagningstillfällena. Diversitetsindex var förhållandevis lågt vilket beror på att faunan vid båda tillfällena dominerades av dagsländan *Caenis luctuosa*. Vid höstprovtagningen påträffades den ovanliga ribbskivsnäckan (*Gyraulus crista*). I övrigt påträffades inga rödlistade eller ovanliga arter. Resultaten visar på måttligt höga naturvärden ur bottenfaunasynpunkt. Det relativt låga artantalet beror sannolikt på att sjön är både liten och näringsfattig.

Tabell 3. Index baserade på standardiserade sparkprover i Stunträsk 2006. Ett högt index indikerar opåverkade förhållanden och/eller höga naturvärden

Index/variabel	Mäter	2006 vår	sökprov	2006 höst	sökprov
Naturvärdesindex	Naturvärde	0		3	
Diversitetsindex	Naturvärde	2,24		1,41	
EPT-index	Föroreningar	14	17	12	16
ASPT-index	Föroreningar	6,0	6,5	5,3	5,6
Danskt faunaindex	Övergödning	4	4	3	3
Surhetsindex	Försurning	7	6	7	8
BottenpHfaunaindex	Försurning	10	10	10	10
Mycket högt, Högt, Måttligt högt, Lågt, Mycket lågt					

Flera mycket försurningskänsliga dag- och nattsländor, liksom de försurningskänsliga grupperna iglar och musslor påträffades vid båda inventeringarna. Dessutom hittades flera renvattenkrävande dag- och nattsländor. ASPT-index, som är ett mått på påverkan från näringsämnen och organiskt material, var högt vilket indikerar liten påverkan. Surhetsindex var också högt vilket indikerar ingen försurningspåverkan. Dessa resultat sammantaget visar att Stunträsk är en opåverkad sjö, både med avseende på försurning och på näringsämnen (Tabell 3).

Resultaten finns redovisade i sin helhet i Henriksson och Liungman (2006) och Henriksson (2007).

Glacialrelikter

Inledning

Efter den senaste istiden har landhöjningen påverkat Östersjöns utbredning och vissa vikar har snörts av från havet och blivit insjöar. Det är i dessa sjöar, belägna under högsta kustlinjen, som glacialrelikta kräftdjur påträffas. Flera av glacialrelikterna är aktiva under natten och gräver ner sig i botten sedimentet under dagtid. Natttid simmar en del även i vattenmassan.

Inventeringen genomfördes i september 2006 med hjälp av sänkhåvar, ekmanhuggare och planktonhåvar.

Resultat och diskussion

I Stunträsk påträffades de relikta kräftdjuren vitmärkla (*Monoporeia affinis*), hoppkräftan *Limnocalanus macrurus* och skorv (*Saduria entomon*). Dessa tre arter finns både i havet och i insjöar. Av skorv fångades sammanlagt ca 50 individer mellan 1,5 och 6 cm stora. Skorven bedöms därför ha en livskraftig reproducerande population i Stunträsk. Även populationen av *Limnocalanus macrurus* bedöms vara livskraftig. Av vitmärkla fångade endast enstaka individer, varför det inte går att uttala sig om populationens stabilitet.



Figur 6. Kräftdjuret *Saduria entomon* (skorv eller ishavsgåsugga)
Foto: Medins biologi

Skorven är vanlig i Östersjön, men har bara påträffats i ett tiotal svenska sjöar. Skorven vill ha kallt syrerikt vatten och förekommer i djupa sjöar. I övergödda djupa sjöar kan bottenarna bli syrefria. Detta leder till att livsutrymmet för skorven minskar och att den riskerar att försvinna från sjön. Det är därför angeläget att värna de lokaler där skorven finns kvar i livskraftiga populationer, som till exempel Stunträsk.

Resultaten finns redovisade i sin helhet i Henriksson (2006).

Kräftor

Inledning

Flodkräfta har funnits i Stunträsk sedan 1960-talet. Flodkräftan har alltsedan introduktionen av signalkräfta trängts tillbaka på grund av att denna sprider kräftpest. Spridningshastigheten över landet ökar främst på grund av illegala utsättningar av signalkräfta, som alltid är bärare av kräftpest. Flodkräftan är numera rödlistad och finns endast kvar i ett fåtal bestånd i södra Sverige. Stunträsk är ett av dem.

För att inventera beståndet av flodkräfta provfiskades Stunträsk efter kräftor 6-8 augusti 2006. 50 mjärddar i länkar om 5 placerades ut runt sjön, vinkelrätt mot stranden. Metoden följer Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning ”Provfiske efter kräfta i sjöar och vattendrag” (Naturvårdsverket 2005).

Resultat och diskussion

Sammanlagt 10 flodkräftor fångades. Kön fördelningen var jämn och skadefrekvensen låg hos de fångade kräftorna. Både den låga fångsten och den låga skadefrekvensen tyder på ett litet kräftbestånd. En möjlig förklaring till den låga fångsten är att botten i strandzonen ofta utgörs av håll, som är olämplig som kräftbiotop på grund av att kräftorna där har svårt att gömma sig undan predatorer. Lämpliga kräftbiotoper finns dock, till exempel hårbotten med stenar och block. Kräftor är känsliga för förorening, men både resultaten från fisk- och bottenfaunaundersökningarna visar att sjön inte har varit utsatt för förorening. Predation från abborre och gädda kan förekomma, men bestånden av både abborre och gädda är relativt små i sjön. Predation från mink, som finns vid sjön, skulle kunna vara en förklaring. Mink är känd för att äta kräftor, och kan i vissa fall ha en diet helt dominerad av kräftor. Mink jagas för närvarande i området, men det är möjligt att en ökad insats behövs för att märkbart gynna kräftpopulationen.

Resultaten finns redovisat i sin helhet i Nöbelin (2006).

Fisk

Inledning

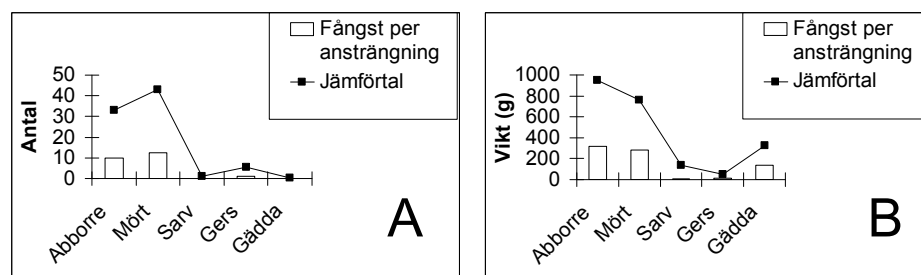
Fisk återfinns ofta högt upp i sjöarnas näringsväv—de äter till exempel zooplankton, bottenfauna eller andra fiskar. Eftersom de dessutom är fleråriga ger fiskfaunans sammansättning en integrerad bild av den akvatiska miljön. Genom att olika fiskarter är olika känsliga för vattenkemiska förändringar ger fisksamhällets struktur också information om olika miljöstörningar.

Fiskafaunan i Stunträsk undersöktes genom att ett standardiserat nätprovfiske genomfördes 6–8 augusti 2006 i Stunträsk. Fisket utfördes enligt Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning – Provfiske i sjöar (Naturvårdsverket 2001). Metoden innebär att ett antal nät placeras ut slumpmässigt i sjön. Näten, översiktsnät av typ ”Norden”, består av 12 sektioner med olika maskstorlek. Näten placerades ut kl. 17.00–19.00 och vittjades mellan 07.00 och 09.00 dagen efter. Sammanlagt 16 nät placerades ut på olika djup. Samtliga individer längdmättes och vägdes därefter artvis.

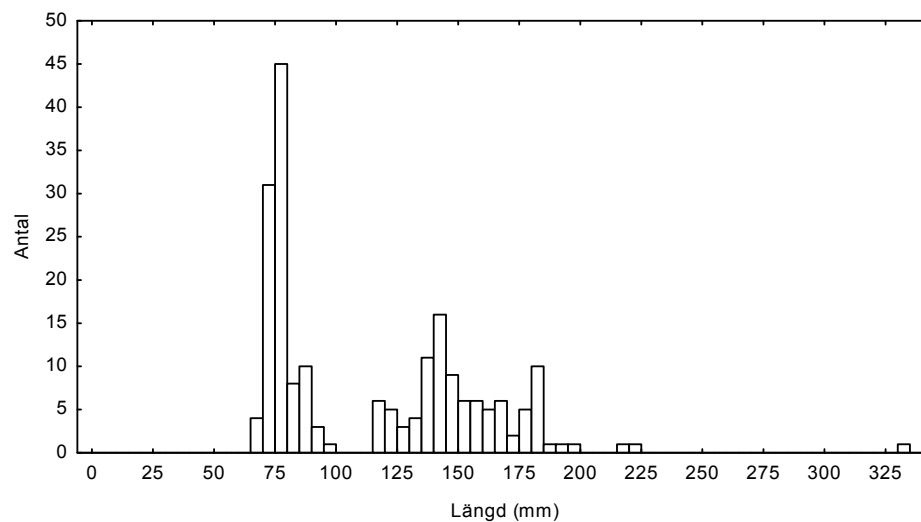
Resultat och diskussion

I nätprovfiskena fångades totalt fem fiskarter: abborre, mört, gers, sarv och gädda. I jämförelse med andra sjöar i Stockholms län var fångsten liten, både till antal och vikt, vilket är typiskt för en näringsfattig sjö (Figur 7). De dominerande fiskarterna var abborre och mört, men även gädda utgjorde en stor del av biomassan.

Provfisket visade på god förekomst av 1-årig mört (Figur 8). De fångade mörtungarna i storleksintervallet 70–80 mm är sannolikt 1-åriga individer. Mörtungel är mycket



Figur 7. Resultat av nätprovfiske i Stunträsk 6-8 augusti 2006. A) Antal fångade individer per fiskeansträngning. B) Vikt per fiskeansträngning. Jämförtalet är ett medelvärde för provfiskade sjöar i Stockholms län.



Figur 8. Längdfördelning hos mört vid provfisket 2006.

känsliga för förorening. En god reproduktion av mört tyder alltså på att sjön inte har drabbats av förorening under föregående år. Förekomst av årsungar av abborre och mört var mycket låg. Detta beror dock sannolikt inte på förorening, utan på att de ännu inte uppnått fångstbar storlek.

Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljöklass, som är anpassade efter vattendirektivets krav, har Stunträsk god ekologisk status ur fisksynpunkt (EQR8=0,56).

Resultaten finns redovisat i sin helhet i Nöbelin (2006), samt i fiskeriverkets databas för provfisken, NORS.

Fåglar

Inledning

En fågelinventering genomfördes vid Stunträsk under perioden maj till juni 2006. Sjön besöktes tre gånger under perioden och fåglarna karterades enligt revirkarteringsmetoden (Naturvårdsverket 2003). Denna innebär att om en fågelart har uppvisat beteenden som tyder på häckning under minst två av de tre besöken bedöms den ha revir i området. Inventeringsområdet omfattar sjön samt en strandzon på 200 m räknat från strandlinjen.

Resultat och diskussion

Fågelfaunan vid Stunträsk är artfattig och typisk för mellansvenska näringsfattiga skogssjöar (Bilaga 3). Här häckar till exempel storlom, som är en karaktärsart för klarvattensjöar. Inga andra säkra häckningar av sjöfåglar kunde konstateras, men flera

Tabell 4. Fågelarter för vilka revir har konstaterats vid inventering maj–juni 2006

Art	Kommentar	Arter upptagna i fågeldirektivets bilaga 1
Storlom	Ett par i sjön. Revir konstaterat. (Även i intilliggande sjöar).	X
Trädlärka	Ett revir söder om sjön	X
Rörsångare	Ett revir i Varnömagen	
Dubbeltrast	Ett revir norr om sjön	
Tofsmes	Två revir. Ett revir norr om sjön och ett revir söder om.	
Gärdsmyg	Ett revir i Varnömagen	

arter observerades och kan ha häckat. Dit hör gräsand, vigg, knipa och storskrake. I sjöns närhet observerades också några mindre vanliga arter, däribland dubbeltrast, tofsmes, kattuggla och mindre hackspett. Storlom och trädlärka är upptagna i fågeldirektivets bilaga 1, vilket innebär att Sverige ansvarar för bevara arterna i livskraftiga populationer inom landet. Inga rödlistade arter hittades i inventeringsområdet.

Referenser

- Collinder P 2006. Fågelinventeringar vid Öran, Träskjön och Stunträsk
Ekologigruppen AB
- Henricsson A, Liungman M 2006. Bottenfauna i Stockholms län 2006. En
undersökning av bottenfaunan på 9 lokaler i vattendrag samt 24 lokaler i
sjölitoral. Medins Biologi AB
- Henricsson A, Pettersson A 2006. Glacialrelikter i Stockholms län 2006. Medins
Biologi AB
- Henricsson A 2007. Bottenfauna i Stockholms län hösten 2006. En undersökning av
bottenfaunan 10 sjöar och ett rinnande vatten. Medins Biologi AB
- Naturvårdsverket 2001.Handledning för miljöövervakning, Provfiske i sjöar, Version
1:2 2001-08-20
- Naturvårdsverket 2003. Handledning för miljöövervakning, Revirkartering, generell
metod, Version 1:1: 2003-04-04
- Naturvårdsverket 2003. Handledning för miljöövervakning, Bottenfauna i sjöars
profundal och sublitoral, Version 1:1 2003-05-09
- Naturvårdsverket 2005. Handledning för miljöövervakning, Provfiske efter kräfta i
sjöar och vattendrag, Version 1:1 2005-02-07
- Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag,
kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i
ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4
- Nöbelin F 2006. Nät- och kräftprovfiske i Stockholms län 2006. Huskvarna Ekologi
- Thuresson M 2007. Inventering av vattenväxter 2006. Länsstyrelsen i Stockholms län

Bilaga 1

Arter funna i Stunnträsk augusti 2006 och 2007

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	2006 ³	2007
<i>Eloetider</i>	<i>Långskottsväxter</i>		
<i>Juncus bulbosus</i>	Löktåg	X	
<i>Myriophyllum sibiricum</i>	Knoppslinga	X	
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Axslinga	X	X
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Gropnate		X
<i>Potamogeton filiformis</i>	Trådnate		X
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Borstnate	X	X
<i>Nymphaeider</i>	<i>Flytbladsväxter</i>		
<i>Potamogeton natans</i>	Gäddnate	X	
<i>Characeae</i>	<i>Kransalger</i>		
<i>Chara globularis</i>	Skörsträfsse	X	X
<i>Nitella flexilis/opaca</i>	Glansslinke/Mattslinke		X
<i>Helofyter</i> ¹	<i>Övervattensväxter</i>		
<i>Carex rostrata</i>	Flaskstarr		X
<i>Equisetum fluviatile</i>	Sjöfräken		X
<i>Iris pseudacorus</i>	Gul svärdslija		X
<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	Topplösa		X
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Vattenklöver		X
<i>Phragmites australis</i>	Vass		X
<i>Typha angustifolia</i>	Smalkaveldun		X
<i>Övriga</i> ¹			
<i>Thelypteris palustris</i>	Kärrbräken		X
<i>Juncus articulatus</i>	Ryltåg		X
Totalt antal arter²	9 (18)	6	6(15)

¹ Helofyter och övriga inventerades inte 2006

² Inklusive helofyter och övriga inom parantes

³ 2006 inventerades ca 75 % av sjöns litoral

Bilaga 2

Arter funna vid standardiserade sparkprov och sökprov vid vår och höstprovtagning i Stunträsk 2006

Art/taxa	Svenskt namn	2006 vår	sökprov	2006 höst	sökprov
OLIGOCHAETA	Fåborstmaskar				
Oligochaeta		X	X	X	X
HIRUDINEA	Iglar				
<i>Erpobdella octoculata</i> (Linné, 1758)		X	X	X	X
<i>Helobdella stagnalis</i> (Linné, 1758)				X	X
ISOPODA	Gråsuggor				
<i>Asellus aquaticus</i> (Linné, 1758)		X	X	X	X
HYDRACARINA	Sötvattenskvalster				
Hydracarina		X			
ODONATA	Trollsländor				
<i>Aechna grandis</i> (Linné, 1758)					X
<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1864)			X		
Coenagrionidae (annan)			X		
<i>Cordulia aenea</i> (Linné, 1758)			X		
<i>Ischnura elegans</i> (Van der Linden, 1820)		X	X		X
<i>Libellula</i> sp.				X	X
<i>Onychogomphus forcipatus</i> (Linné, 1758)		X	X	X	X
<i>Somatochlora metallica</i> (Van der Linden, 1825)			X		
EPHEMEROPTERA	Dagsländor				
<i>Caenis horaria</i> (Linné, 1758)		X	X	X	X
<i>Caenis luctuosa</i> (Burmeister, 1839)		X	X	X	X
<i>Cloeon</i> sp. (dipterum gr.)		X	X	X	X
<i>Ephemera vulgata</i> Linné, 1758			X		
<i>Leptophlebia marginata</i> (Linné, 1767)			X	X	X
<i>Leptophlebia vespertina</i> (Linné, 1758)		X	X	X	X
MEGALOPTERA	Sävsländor				
<i>Sialis lutaria</i> (Linné, 1758)				X	X
TRICHOPTERA	Nattsländor				
<i>Agrypnia obsoleta</i> (Hagen 1864)				X	X
<i>Agrypnia</i> sp. (picta-typ)		X			
<i>Athripsodes attermius</i> (Stephens, 1836)			X		
<i>Athripsodes cinereus</i> (Curtis, 1834)		X	X		
<i>Athripsodes</i> sp		X		X	X
<i>Cymus flavidus</i> McLachlan, 1864					X
<i>Cymus trimaculatus</i> Curtis, 1834				X	X
<i>Halesus</i> sp.		X	X		
<i>Holocentropus dubius</i> (Rambur, 1842)			X		
<i>Hydroptila</i> sp.					X
Leptoceridae (<i>Trianodes</i> sp./ <i>Ylodes</i> sp.)		X			
Limnephilidae			X		
<i>Limnephilus</i> sp.(flavicornis-typ)		X			
<i>Limnephilus</i> sp. (rhombicus-typ)		X	X	X	X
<i>Lype phaeopa</i> (Stephens, 1836)			X		X
<i>Molanna</i> sp. (angustata-typ)		X			

Art/taxa	Svenskt namn	2006 vår	sökprov	2006 höst	sökprov
<i>Molannodes tinctus</i> (Zetterstedt, 1840)			X		
<i>Mystacides azurea</i> (Linné, 1761)			X	X	X
<i>Mystacides</i> sp. (<i>longicornis/nigra</i>)					X
<i>Mystacides</i> sp.		X		X	
<i>Oecetis testacea</i> (Curtis, 1834)		X	X	X	X
<i>Oectis</i> sp.		X			
<i>Polycentropus flavomaculatus</i> (Picet, 1834)		X		X	X
<i>Polycentropus</i> sp.			X		
<i>Tinodes waeneri</i> (Linné, 1758)		X	X		
COLEOPTERA	Skalbaggar				
Dytiscidae					X
<i>Hydraena gracilis</i> Germer 1824				X	X
DIPTERA	Tvåvingar				
Ceratopogonidae		X			
Chironomidae		X	X	X	X
GASTROPODA	Snäckor				
<i>Gyraulus crista</i> (Linné, 1758)				X	X
<i>Lymnaea stagnalis</i> (Linné, 1758)					X
Lymnaeidae				X	
<i>Radix</i> sp. (<i>balthica/auricularia</i>)		X			
<i>Theodoxus fluviatilis</i> (Linné, 1758)					X
BIVALVIA	Musslor				
<i>Pisidium</i> sp.		X	X	X	X
<i>Sphaerium corneum</i> (Linné, 1758)			X		
<i>Sphaerium</i> sp.				X	X
Totalt antal taxa		24	29	25	33

Bilaga 3

Fågelarter funna i och omkring Stunnträsk 10 maj – 7 juni 2006

Art	Svenskt namn	Häckning ¹
<i>Gavia arctica</i>	Storlom	Trolig häckning
<i>Anas platyrhynchos</i>	Gräsand	Möjlig häckning
<i>Aythya fuligula</i>	Vigg	Möjlig häckning
<i>Bucephala clangula</i>	Knipa	Möjlig häckning
<i>Mergus merganser</i>	Storskrake	Möjlig häckning
<i>Accipiter nisus</i>	Sparvhök	Trolig häckning
<i>Scolopax rusticola</i>	Morkulla	Möjlig häckning
<i>Tringa ochropus</i>	Skogssnäppa	Möjlig häckning
<i>Larus canus</i>	Fiskmås	Observation
<i>Cuculus canorus</i>	Gök	Observation
<i>Strix aluco</i>	Kattuggla	Säkerställd häckning
<i>Picus viridis</i>	Gröngöling	Trolig häckning
<i>Dendrocopos minor</i>	Mindre hackspett	Möjlig häckning (utanför området)
<i>Columba palumbus</i>	Ringduva	Trolig häckning
<i>Lullula arborea</i>	Trädlärka	Trolig häckning
<i>Anthus trivialis</i>	Trädpiplärka	Möjlig häckning
<i>Motacilla alba</i>	Sädesärta	Möjlig häckning
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Gårdsmyg	Säkerställd häckning
<i>Prunella modularis</i>	Järnsparv	Möjlig häckning
<i>Erithacus rubecula</i>	Rödhake	Trolig häckning
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rödstjärt	Möjlig häckning
<i>Turdus merula</i>	Koltrast	Säkerställd häckning
<i>Turdus philomelos</i>	Taltrast	Säkerställd häckning
<i>Turdus viscivorus</i>	Dubbeltrast	Trolig häckning
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rörsångare	Trolig häckning
<i>Sylvia curruca</i>	Ärtsångare	Trolig häckning
<i>Sylvia borin</i>	Trädgårdssångare	Trolig häckning
<i>Sylvia atricapilla</i>	Svarthätta	Möjlig häckning
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Lövsångare	Trolig häckning
<i>Regulus regulus</i>	Kungsfågel	Trolig häckning
<i>Muscicapa striata</i>	Grå flugsnappare	Möjlig häckning
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Svartvit flugsnappare	Möjlig häckning
<i>Parus cristatus</i>	Tofsmes	Trolig häckning
<i>Parus ater</i>	Svartmes	Trolig häckning
<i>Parus caeruleus</i>	Blåmes	Trolig häckning
<i>Parus major</i>	Talgöxe	Trolig häckning
<i>Garrulus glandarius</i>	Nötskrika	Möjlig häckning
<i>Fringilla coelebs</i>	Bofink	Trolig häckning
<i>Carduelis chloris</i>	Grönfink	Trolig häckning
<i>Carduelis spinus</i>	Grönsiska	Trolig häckning

Totalt antal taxa **40**

¹ Häckningskriterier:

Möjlig häckning
Trolig häckning
Säkerställd häckning

Obs under häckningstid och i lämplig biotop, Sjungande hanne
Permanent revir (>3 dagar), Spel, Varnande adult
Nyligen flygga ungar eller dunungar (borymmare)