

Sågsjöbäcken

Beskrivning och åtgärdsförslag





Sportfiskarna

Författare & projektledare: Oscar Olseryd

Kontaktperson: Micael Söderman

Tel: 08-410 80 625

E-post: micael.soderman@sportfiskarna.se

Postadress: Svartviksslingan 28, 167 39 Bromma

Hemsida: www.sportfiskarna.se

© Sportfiskarna 2017

Omslag: Gädda från Sågsjöbäcken

Innehållsförteckning

INLEDNING	5
Uppdragsbeskrivning	5
BAKGRUND	6
Översiktlig beskrivning av Sågsjön	6
Översiktlig beskrivning av Sågsjöbäcken	6
Tidigare restaureringsåtgärder i systemet	6
RESULTAT	8
Beskrivning av Sågsjöbäckens delsträckor	8
Delsträcka 1	8
Delsträcka 2	9
Delsträcka 3	9
Delsträcka 4	10
Delsträcka 5	11
Delsträcka 6	11
Delsträcka 7	12
Delsträcka 8	13
Delsträcka 9	14
Åtgärdsförslag 4	14
Åtgärdsförslag 5	14
DISKUSSION	16
Förutsättningar för fiskproduktion	16
Framtida naturreservat	16
Åtgärdsförslag	16
REFERENSER	18

Inledning

Uppdragsbeskrivning

Sportfiskarna har av Nacka kommun fått i uppdrag att göra en beskrivning av Sågsjön och Sågsjöbäcken samt presentera åtgärdsförslag som förbättrar förutsättningarna för fisk inom systemet. Syftet med uppdraget är att skapa ett underlag inför upprättandet av Rensättra naturreservat samt föreslå åtgärder som kan höja områdets limniska naturvärden.

I rapporten beskrivs rådande förhållanden i Sågsjön och Sågsjöbäcken uppdelat i delsträckor. Rapporten innehåller också åtgärdsförslag baserat på en översiktlig biotopkartering samt befintlig information.

Bakgrund

Översiktlig beskrivning av Sågsjön

Sågsjön ligger i Nacka kommun, ca 13 km öster om centrala Stockholm. Sjön är en 32,5 ha stor sprickdalssjö som avvattnas genom den närmare 900 meter långa Sågsjöbäcken och mynnar i Kummelnäsviken. Sågsjön utgörs av två djupare bassänger som sammanbinds genom ett sund. Sjön är belägen 2,5 m över havet och medeldjupet är 8,6 m (maxdjup 19,4 m). Systemet har ett tillrinningsområde på ca 440 ha. Skogsområden utgör 43 % av denna yta, följt av antropogent påverkad mark (38 %).

Sågsjön var tidigare en näringsfattig sjö men karaktäriseras sedan en bit in på 1900-talet av en övergödningssituation på grund av näringsläckage från jordbruk och avlopp. Genom sanering av avlopp har näringsbelastningen minskat på senare år men sjön uppvisar fortfarande höga halter av fosfor. Temperaturskiktningar mellan sjöns djupzoner resulterar i låga syrenivåer i de djupare delarna av sjön, vilket medför algbloomningar och att fisk endast återfinns i de grundare områdena.

Siktdjupet i sjön är begränsat och vattenvegetationen är främst koncentrerad till strandzonen. Mest talrik är axslinga, men bladvass, säv, kaveldun och näckrosor förekommer. Även den icke naturligt förekommande och invasiva arten sjögull är periodvis talrik i sjön. Avrinningsområdet är enligt Artportalen länets enda kända fyndlokal för arten.

Vid provfiske med översiktsnät i Sågsjön 2012 fångades sammanlagt tio fiskarter. Abborre, benlöja, björkna, braxen, gers, gädda, mört, nissöga, sarv och sutare. Fisksamhället dominerades både till vikt och antal av abborre, följt av mört.

Översiktlig beskrivning av Sågsjöbäcken

Sågsjöbäcken är trots sin ringa längd ett mångsidigt vattendrag. Mynningsområdet karaktäriseras av sträckor med block, sten och grus med goda förutsättningar för att fungera som lek- och uppväxtområden för havsöring. Längre upp i systemet finns flacka och breda sträckor med omväxlande vasshav och kärrmark med goda förutsättningar för att utgöra lek- och uppväxtområden för vårlekande arter som gädda och abborre. Närmast Sågsjön finns ytterligare en sten- och blockrik strömsträcka lämplig som lek- och uppväxtområde för havsöring.

Tidigare restaureringsåtgärder i systemet

Flera restaureringsåtgärder har utförts i systemet. En felplacerad vägtrumma nära mynningsområdet trösklades upp under 2012 med hjälp av sten- och

block för att fördela fallhöjden på en längre sträcka för att förenkla vandring för fisk. Denna utgjorde tidigare ett definitivt vandringshinder för fisk. På sträckorna uppströms och nedströms nämnd trumma har också sten och grus placerats ut för att skapa lekbotten för havsöring. Även nedströms Sågsjön har åtgärder genomförts på samma vis för att skapa lekbotten för havsöring. För att komplettera dessa åtgärder har också havsöringsmolt planterats ut i vattendraget.

Ett fältbesök till Sågsjöbäcken utfördes 4 maj 2017. Hela bäcken följdes från mynningsområdet upp till Sågsjön och analyserades i fråga om vegetation, djup, beskuggning och strandzon. Även bäckfårans bredd analyserades utifrån rådande förhållanden. Låg nederbörd gjorde att förhållandena under fältbesöket inte kan antas representera de generella förhållanden som råder i bäcken. Det kunde dock konstateras att vattendragets konnektivitet försämrades avsevärt under torra förhållanden. För att ge en fullgod bild av Sågsjöbäckens konnektivitet vore det önskvärt med fältbesök under flera tillfällen och förhållanden. Sportfiskarna anser sig dock ha en god bild av området och tror trots det låga vattenflödet ha täckt in åtgärdsbehoven och gjort en korrekt beskrivning.

Resultat

Beskrivning av Sågsjöbäckens delsträckor

Nedan presenteras Sågsjöbäcken uppdelat i nio delsträckor (Figur 1). Avgränsningen av delsträckorna baseras på övergripande förändringar av bäckens karaktär (bredd, substrat, beskuggning och liknande).



Figur 1. Figuren visar de nio delsträckorna i Sågsjöbäcken.

Delsträcka 1

Första sträckan har en längd av ca 40 m och börjar vid bäckens utlopp i Kummelnäsviken (Figur 2). Sträckan karaktäriseras av en ca 4,2 m bred fåra, varav den våta bredden uppmättes till 1,2 m. Vattendjupet var under fältbesöket som mest 3 cm men obefintligt längs stora delar av sträckan. Sten och grus är de dominerande substraten (Figur 3). Strandzonen är smal och omgivningen utgörs av privata tomter. Beskuggningen bedöms till 70 %.



Figur 2 & 3. Till vänster i bild syns Sågsjöbäcken precis innan mynningen och till höger i bild samma delsträcka något högre upp.

Delsträcka 2

Sträcka 2 är en kort sträcka på 30 m och avgränsas från första delsträckan genom en vägtrumma (Figur 4). Sträckan skiljer sig från första delsträckan främst genom att den torra bredden maximalt är 0,7 m. Den våta bredden uppmättes till 0,5 m och vattendjupet till 5 cm (Figur 5). Bottensubstratet utgörs av sten och block. Privata bostäder kantar sträckan och endast östra flanken har en smal strandzon. Beskuggningen bedömdes till 50 %.



Figur 4 & 5. Till vänster i bild syns trumman mellan delsträcka 1 & 2. Till höger i bild syns delsträcka 2 i sin helhet.

Delsträcka 3

Sträcka 3 är ca 55 m lång och avgränsas liksom tidigare sträckor av en vägtrumma (Figur 6). Bäckfårans bredd uppmättes till 1,5 m varav 0,4 m är blöt. Vattendjupet är som mest 10 cm och beskuggningen bedöms vara 60 %. Sträckan kantas av ett litet skogsparti på västra sidan och en väg utanför en förskola på den östra sidan. På sträckan observerades en bro över vattendraget (Figur 7). Det huvudsakliga substratet utgörs av block och sten men även sand förekommer mot slutet av sträckan.



Figur 6 & 7. Till vänster i bild syns trumman mellan delsträcka 2&3 och höger bild visar första delen av sträckan med förskolan och bron bak i bild.

Åtgärdsförslag 1

Delsträckorna 1-3 är kritiska för kustlevande fiskarters möjlighet att ta sig upp i Sågsjöbäcken och bör därför vara av högsta prioritet för åtgärder. Dessa sträckor är sedan innan trösklade med block och sten för att fisk lättare ska kunna vandra genom trummorna, men dessa åtgärder bör kompletteras. Under låga flöden kan trummorna fortfarande försvåra fiskvandring och bör därför ersättas med halvtrummor. Vidare bör mer block och sten tillföras för att komprimera bäckfåran på dessa sträckor och på så sätt förbättra konnektiviteten.

Delsträcka 4

Sträcka 4 är 80 m lång och avgränsas från nedströms sträcka av en vägtrumma (Figur 8). Vattendjupet varierar något längs med sträckan men medeldjupet bedöms vara 40 cm. Även bredden varierar och är mellan 2-5 meter. Bladvass och sjösäv kantar sträckan tillsammans med pil (Figur 9). De storvuxna pilarna har tillsammans med den relativt stora mängden död ved skapat två fåror på delar av sträckan. Substratet utgörs helt och hållet av finsediment som lera och silt. Kantzonen är som mest 5 m bred. Privata tomter kantar stora delar av sträckan. Beskuggningen varierar kraftigt från 0-60 %. På sträckan observerades ett antal små gäddor (Figur 10) samt en större död havsöring (Figur 11).



Figur 8 & 9. Vänster bild visar trumman mellan delsträcka 3&4, höger bild visar delsträckans karaktär med grov död ved och lugnflytande vatten.



Figur 10&11. Flertalet små gäddor observerades på sträckan (vänster bild) och en stor död havsöring (höger bild)

Delsträcka 5

Sträcka 5 utgörs helt och hållet av en ca 45 m stor bevattningsdamm (Figur 12 & 13). Vattendjupet bedöms vara 30 cm men var svårt att uppskatta i fält på grund av suspenderat material i vattnet. Privata tomter med gräsmatta kantar dammen och ingen beskuggning finns. På sträckan observerades näckmossa, vanlig snok och vattenaloe.



Figur 12&13. Vänster bild visar dammen som utgör sträckan. Höger bild visar trumman som avslutar sträckan.

Delsträcka 6

Sträcka 6 utgör första delen av det som kallas "Näckdjupet". Sträckan avgränsas från delsträcka 5 av en invallad avloppskulvert i vilken det finns en trumma genom vilken bäcken rinner (Figur 14). Sträckan är totalt ca 190 m med ett varierande vattendjup och klassificeras som ett alkärr som närmast slutet av sträckan övergår i ett videdominerat kärr (Figur 15). Bladvass och svärdslija förekommer sparsamt i kanterna, men den närmast 100 % beskuggningen håller sannolikt tillbaka sträckan från att växa igen. En bäverdamm finns precis nedströms kulverten. Denna utgör ett definitivt vandringshinder. I norr kantas sträckan av branta bergsväggar och i väst av

privata tomter. En knipa med ungar samt större hackspett observerades på sträckan under fältbesöket.



Figur 14 & 15. Bäverdam efter trummans utskov som sammanbinder delsträcka 5 & 6 (vänster bild). Höger bild visar det videdominerade kärret som utgör delsträcka 6.

Åtgärdsförslag 2

Vid höga flöden kan vattennivån stiga över trumman mellan delsträcka 5&6 då dimensionen inte räcker för att svälja allt vatten och på så vis orsaka översvämningar.

Genom att avlägsna trumman och konstruera en tröskel av sten och block skulle översvämningensrisken minimeras för fastigheter angränsande till Näckdjupet. Åtgärden skulle även minimera risken för bäverdammar vid trummans utskov. För att inte påverka allmänhetens tillgång till platsen kan en bro konstrueras över tröskeln.

Delsträcka 7

Sträckan är ca 150 m lång och är en fortsättning på "Näckdjupet". Den våta bredden bedöms vara 5-15 m och djupet som mest 50 cm. Bladvass utgör den dominerande växtligheten, men även vattenaloe förekommer rikligt närmast delsträcka 6 (Figur 16). Sträckan kantas av klippväggar på västra sidan och branta sluttningar på östra (Figur 17). Beskuggningen bedöms vara ca 20 %. Två bäverhyddor observerades på sträckan under fältbesöket.



Figur 16&17. Vattenaloe förekom i början av delsträcka 7 (vänster bild). Bredare partier med branta sluttningar och klippväggar finns mot mitten av sträckan (höger bild)

Åtgärdsförslag 3

Genom att gallra al i Näckdjupet skulle dess funktion som lekområde för vårlekande arter av fisk förbättras. Mer solinstrålning ger en effektiv uppvärmning av vattnet på våren samt ger upphov till mer undervattensvegetation. Dessa två faktorer är ofta begränsande för en lokals lämplighet som lek- och uppväxtområde för vårlekande arter av fisk. Föreslagen åtgärd skulle även förbättra vattenkvaliteten genom att växtligheten ökar vattnets uppehållstid i systemet så att mer näringsämnen kan bindas upp i vegetationen.

Delsträcka 8

Uppströms Näckdjupet börjar sträcka 8 vilken är ca 200 m lång, svagt meandrande och med grövre substrat som sten, grus och block (Figur 18 & 19). Den torra bredden bedöms till 2 m och den blöta till 1,5 m. Vattendjupet varierar mellan 10-25 cm. Beskuggningen bedöms vara 80 %.



Figur 18 & 19. Strömmande partier med sten och block karaktäriserar delsträcka 8.

Delsträcka 9

Sträcka 9 utgörs av en 70 m lång sträcka och liknar delsträcka 8, men karaktäriseras av mer finkorniga sediment och lugnflytande vatten (Figur 20). Bredden varierar mellan 1,5-2 m och vattendjupet mellan 0,4-1 m. Beskuggningen bedöms vara 70 %. På sträckan observerades flertalet bäverfällda träd under fältbesöket (Figur 21).



Figur 20 & 21. Delsträcka 9 utgörs av lugnflytande partier. Flertalet bäverfällda träd observerades på sträckan.

Åtgärdsförslag 4

Sågsjön kan med fördel höjas genom att en tröskel upprättas vid utloppet för att på så vis skapa en större höjdskillnad till havet. Detta skulle förbättra förhållandena i Sågsjöbäcken och möjliggöra en effektivare hushållning av vattnet. Sågsjöns förutsättningar som sprickdalssjö med branta bergsknallar runt delar av sjön lämpar sig väl för denna typ av åtgärd då negativa översvåmningsrisker uteblir. En tröskel kan exempelvis utgöras av ett v-format utskov placerat närmast Sågsjön på delsträcka 9. En mer sofistikerad regleringsanordning där basnivån kan regleras manuellt är också möjlig. Förslagen åtgärd bedöms ha en mycket positiv verkan på Sågsjöbäckens problematik gällande hushållning av vatten.

Åtgärdsförslag 5

En återkommande problematik i systemet är bäverdämnena (Figur 22). Genom att dämna upp sträckor försämras konnektivitet avsevärt med följd att sträckor går torra och försvårar fiskvandring. Resultaten av samtliga åtgärdsförslag kan utebli helt om bäverproblematiken kvarstår. En inventering för att uppskatta antalet bävrar föreslås, samt föreskrifter i reservaten som tillåter eventuell skydds jakt. Enligt boende finns ett tiotal aktiva bäverhydor i närområdet.



Figur 22. Bäverdammen i nedersta delen av Näckdjupet omöjliggör fiskpassage till lämpliga lekmiljöer uppströms.

Diskussion

Förutsättningar för fiskproduktion

Sågsjöbäcken har i flera etapper biotopvårdats i syfte att förbättra förutsättningarna för havsöring. Grus, sten och block har lagts ut på sträckorna närmast havet samt på delsträcka 8. Vuxen havsöring har vid flertalet tillfällen observerats leka på nedre sträckorna men elfiskeresultat från 2016 visade inte på någon produktion av havsöring, utan endast ett mindre antal små gäddor fångades. På delsträcka 8 utfördes elfiske 2015 med gott om ung havsöring som resultat. En utplantering av havsöring gjordes dock i samma område tidigare samma år, vilket kan tyda på att provfisket 2015 inte visade på naturlig reproduktion. Den döda öringen som skådades under fältbesöket i maj visar tydligt att öring försöker leka i systemet men enligt elfiskena inte lyckas. Något gör att reproduktionen inte kan fullbordas. Det kan finnas flera anledningar till detta, men de mest troliga är låg vattenföring och brist på lämpligt substrat.

Observationer säger att det tidigare vandrade upp stora mängder vårlekande arter som gädda och abborre i systemet (Martin Olgemar 2016). Förutsättningarna är mycket goda för Sågsjöbäcken att fungera som reproduktionsområde för dessa arter men i nuläget begränsas produktionen av dålig konnektivitet under låga flöden, något som förvärras av bäverdammar och felagda vägtrummor. För vårlekande arter är det främst Sågsjön och Näckdju-pet som har rätt förutsättningar för att utgöra lämpliga lek- och uppväxtområden.

Bäckens värde för fisksamhället i utanförliggande kustområde bedöms också vara hög. Kummelnäsviken med omnejd är en i hög grad exploaterad kuststräcka där lek- och uppväxtområden för fisk är mycket få. Av den anledningen är Sågsjöbäcken och Sågsjön mycket värdefulla lokaler som kan fungera som både lek- och uppväxtområden för kustlevande arter av fisk.

Framtida naturreservat

För att upprättandet av naturreservatet ska ge största möjliga effekt bör föreskrifterna utformas så att uppföljande åtgärder så som provfisken kan utföras även efter inrättandet. Vidare bör föreskrifterna även tillåta biotopvårdande åtgärder efter upprättandet. Om föreskrifterna inte tillåter dessa typer av ingrepp kan systemets funktion för fisk komma att gå förlorade.

Åtgärdsförslag

Vid åtgärdsplanering i rinnande vattendrag bör alltid mer ingående analyser göras för att skapa en bild av hur olika delsträckor kan komma att påverka varandra. Av samma anledning bör föreslagna åtgärder kompletteras med mer ingående analyser för att dess effekter ska fungera i förhållande till

sträckor nedströms. Sammanfattningsvis kan man säga att systemet är i behov av åtgärder som förbättrar konnektiviteten. Detta för att kustlevande arter av fisk ska ha möjlighet att nyttja större områden för lek och uppväxt. Vidare finns det ett behov av åtgärder som minskar närsaltsbelastningen till utanförliggande kustområde.

Referenser

SMHI (2017-06-05). SMHI:s vattenweb.

(<http://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA75730498>)

Stockholm Vatten. Miljörapport 2009 (Grunddel). (http://www.stockholm-vatten.se/commondata/rapporter/stockholmvatten/miljora_pport2009.pdf [2010-11-10]).

Stockholms stads fiskevård (2016), Fiskeinformation.

Sveriges sportfiske- och fiskevårdsförbund (2013). Standardiserat nätprov-fiske i Sågsjön 2012.

Muntliga referenser

Martin Olgemar, Länsstyrelsen, Sto

