

Anteckningar från fältbesök i Skirsjön 2017-09-06.

Medverkande: Andreas Hedren, Martin Unell och Jakob Ljungcrantz

Bakgrund:

Kommunen är i ett tidigt planeringsskede avseende nytt tilltänkt utbyggnadsområde "Toftahöjden" som sträcker sig kring Skirsjön. Skirsjön kan därmed antas påverkas av en exploatering.

Avrinningsområdet:

Skirsjön har ett litet avrinningsområde, uppskattningsvis ca 1,7 km². I dagsläget finns mycket lite verksamhet inom avrinningsområdet, 3-4 hushåll, ett mindre lantbruk, mindre grusvägar och skogsbruk. Med Sydsvenska mått kan man utan vidare hävda att sjön kan antas vara bland de allra minst påverkade.

Hydrologi, stränder och bottenar:

Vi ekolodade sjön översiktligt. Vid inventeringstillfället var vattennivån ca 1-2 dm under normalt högvattenstånd (dvs 1-2 dm under ÖK svarta zonen på stenar i sjön). HHVY ser ut at endast ligga ca ytterligare 1 dm högre. Mossor på stenar ca 1 dm över svarta kanten. Ett centralt område i sjön, något söderut, var strax över 4 meter. Betydande områden i sjöns centrala delar är över 3 meter. Maxdjup uppmätte vi till 4,2 meter. Medeldjupet kan antas vara 2 till 2,5 meter.

Alla slags stränder förekommer: Sten, sand och gungfly. Transportbottenar med stort inslag av finsediment börjar på flera platser på ca 0,5 m djup eller lite djupare. Utloppet är beläget i norra delen av sjön. Utloppet ser relativt naturligt ut. En viss rensning av bäcken har dock gjorts längre tillbaka i tiden och bäcken påverkas också av en trumma, lagd med natursten.



Omsättningstid

Baserat på 2 meter medeldjup, 33 ha, 6l/s/km² (bara naturmark och mycket skog) och 1,7 km² avrinningsområde ges en teoretisk omsättningstid om ca 2,5 år, vilket är ovanligt lång tid i denna region. Detta är orsaken till det mycket klara vattnet.

Översiktlig makrofytinventering 6 sept 2017

Eftersök med teleskopisk kratta gjordes i princip i alla olika förekommande miljöer i sjön (0,5-4,2 m djup). Vid inventeringstillfället påträffades följande submersa arter:

Rostnate, trubbnate, gropnate, Nitella Opaca/flexilis, myriophyllum sp, bläddra sp, Nitella sp (mindre art), Subularia aquatica (Sylört?), Notblomster och flotagräs. Arterna samlades in och artbestämningen vedimerades samma dag i Växjö av John Strand, Hushållningssällskapet.

Gropnate är verkligen en karaktärsart i sjön, och är den art som påträffades i överlägset störst omfattning på djup över 2,5-3 meter. Men även nitella (både opaca/flexilis och den mindre arten spxxx) påträffades hela vägen ner till sjöns djupaste del. Kraftigaste utbredningen av submers vegetation var på områden med 1-2 m djup och det var framför allt rostnate följt av gropnate som utgjorde största och kraftigaste bestånden.

Ingen noggrann inventering av heliofyter gjordes. Dock noterades ett kraftigt bestånd av bladvass med inslag av bredkaveldun i SV delen vilket indikerar lokal påverkan av näringsämnen (tillrinning från lantbruk).

Vattenkvalitet

Sparsamt med vattenprover är tagna såvitt känt under den senaste 26 åren. Under kalkningsperioden 1993-2009 togs vissa prov (utloppet i april och november år 2004-2011) avseende pH, Alk och vattenfärg. Prover har även tagits sommartid i själva sjön i de stora omdrevsinventeringarna i Kronobergs län 1971-1993. Man kan utifrån den långa uppehållstiden sluta sig till att vattenkemin är stabil

Skirsjön har kalkats med ca 2-9 ton per tillfälle varje till vart tredje år under perioden 1993-2009. Sedan 2010 bedrivs ingen kalkning, och 2010 var senaste året såvitt känt som vattenprov togs i sjön (utloppet) Totalt spreds ca 46 ton kalk i form av kalkstensmjöl <0,2 mm. Senaste 3 åren var kalken av sorten Uddagård. Övriga år saknas uppgift om kalksort. Vattenkvaliteten var stabil och varierade översiktligt enligt följande under perioden 2004-2011:

<u>pH</u>	<u>6,8-7,2</u>
<u>alk (mekv/l)</u>	<u>0,1-0,22</u>
<u>vattenfärg (mg Pt/l)</u>	<u>55-120</u>

I det gamla datat från omdrevsinventeringarna (1971-1993) kan följande utläsas: siktdjup ned till botten om kring 4 m djup vid varje tillfälle. Tot-P: 2-15 ug/l. Klorofyll: 1-3 ug/l. Färgtal: 8-15 ug/l. Sjön kan alltså antas ha varit ännu mycket klarare under försurningsfasen (1970-1990-tal) jämfört med 2000-talet, vilket är vanligt i dessa trakter.

Följande observationer gjordes den 6 september 2017:

Förekomst av signalkräfta (2017) indikerar god motståndskraft mot försurning. Siktdjup mättes med 20 cm secchi-skiva och vattenkikare, och sikten översteg med råge ca 4,2 m djup. Vädret var mulet med svag vind. Vattentemperaturen var 16,4 grader Celcius.

Övriga iakttagelser

En signalkräfta påträffades vid fältbesöket 6 september 2017 i en herrelös kräftbur i sjöns södra del, vilket jämte förekomst märsla/gammarus (på några av de upptagna makrofyterna) indikerar goda förhållanden avseende alkalinitet och pH. En lom flög över sjön. Obestämd art av småfisk sågs i den sydligaste viken, med gles vass och myriofyllum sp.

Bedömning

Skirsjön har ovanligt höga värden knutna till sjöns klara vatten och övriga faktorer som är av betydelse för förekomst och utbredning av submers vegetation och andra arter och organismgrupper som gynnas av dessa växtsamhällen. Skirsjön kan antas vara en av de få klarvattensjöar där stora delar av ekosystem, funktioner och strukturer är mycket lite förändrade under senaste århundraden. Det är till exempel mycket ovanligt med sjöar med så rik undervattensvegetation som dessutom sträcker sig ner till över 4 m djup, samt att siktdjupet klart överstiger 4 meter. Dessa karakteristika gäller antagligen för mindre än 3 % av Växjö kommuns över 300 st sjöar av storlek över 1 ha.

De flesta, eller i vart fall många, klarvattensjöar i regionen består av sjöar med grundläggande skillnader som gör att de inte representerar samma miljöer som Skirsjön. En stor andel av klarvattensjöarna är till exempel långt större, t ex Innaren, Skärilen, Madkroken och Örken. I dessa sjöar blir stränder och botten vind- och vågexponerade ner till helt andra djup vilket gör att det inte finns bottenstrukturer och ljusförhållanden i den gynnsamma kombination som gäller för Skirsjön (d.v.s. sedimentbotten med mycket goda ljusförhållanden). Flera av de mindre sjöarna med stort siktdjup ligger i mer bergig terräng, såsom Klintsjön, Lilla Skärsjön uppströms Madkroken osv. I dessa sjöar finns inte de svagt sluttande sedimentbotten som är så typiska för den aktuella Skirsjön. Utifrån allt sammantaget ovan bedöms det vara av stort eller mycket stort intresse att bevara Skirsjöns karaktär.

Man kan anta att sjöns vatten är mycket näringsfattigt, och att belastningen från omgivningen är minimal, undantaget ett frågetecken för det lantbruk som belastat och eventuellt fortfarande belastar sjöns SV del.

Vid en eventuell exploatering bör långt gående hänsyn tas i syfte att minimera påverkan i form av framför allt näringsämnen. I alla fall där det är möjligt bör dagvatten ledas åt andra håll än Skirsjön. (Avseende Helgasjön och Toftasjön är påverkan försumbar i jämförelse med Skirsjön). Vidare bör gödselhantering mm kontrolleras avseende det lantbruk som avvattnas till sjöns SV del.

Skirsjön kan även antas utgöra ett bra exempel på målbild avseende växtsamhälle mm i arbetet med restaurering av Växjösjöarna. Skirsjön kan beskrivas som en blandning mellan hur Växjösjön och Trummen kan antas ha varit tills för några hundra år sedan. I Skirsjön har vi minst tre arter av kärllväxter och kransalger som sträcker sig ner till över 4 m djup. Dessa arter undantaget nitella sp har även påträffats i Växjösjön och Trummen. Vi har noterat att i Växjösjön ökar framför allt förekomsten av nitella o/f, men även gropnate. Dessa arter hade minimal utbredning innan reduktionsfisket. Gropnate var ej påträffad och Nitella o/f påträffades minimalt. Efter fiske och bra siktdjup mm 2016-2017 syns dock numera stora mängder Nitella, och gropnate på flera platser i Växjösjön och Trummen.

/Andreas Hedrén 2017-09-07.