

ÖVERSJÖN

Delrapport 4 Ranåprojektet

Klarälvens vattenråd har tagit fram en lokal åtgärdsplan över Ranåns avrinningsområde där Översjön ligger.

Projektet har fått stöd genom LOVA-bidrag från staten.

Till huvudrapporten finns 8 rapporter, allt tillgängligt på vår hemsidan www.klaralvensvattenrad.se.

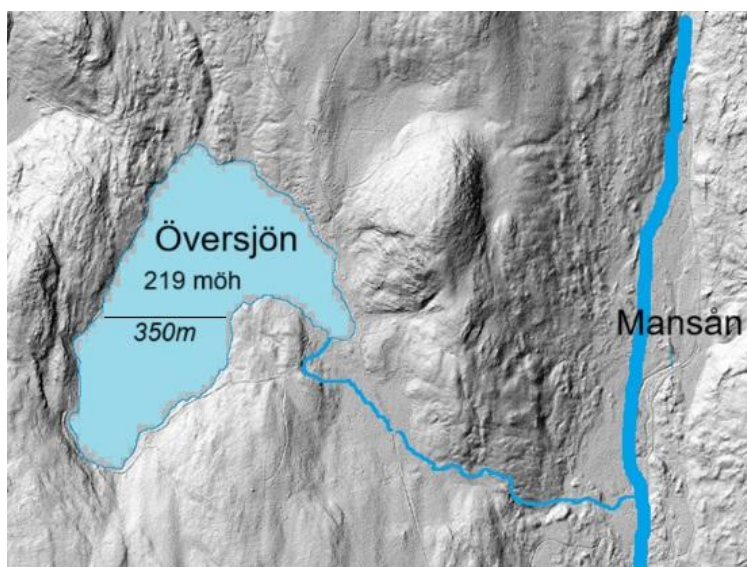
Översjöns utloppsvik aug 2024, foto Ulf Bengtsson

Innehåll

Översjön-sammanfattning	2
Geologi och jordarter	3
Hydrologi	3
Djupkarta	3
Vattnets kvalitet	4
Sjöns surhet	4
Brunifiering.....	4
Näring och produktion.....	5
Syresättning	5
Metallhalter i ytvattnet	5
Sammanfattning Översjöns vattenkvalitet.....	6
Sjöns biologi	6
Bottenfauna.....	6
Växtplankton	6
Makrofyter= större vattenväxter	6
Fisk	8
Historik	9
Kulturminnen.....	10
Områden med höga naturvärden.....	11
Småtjärnsmossen - ett grodparadis!	11
Fastighetsbildning	13
Slutsats	13

Översjön-sammanfattning

Översjön är en djup liten sjö i Ranåns övre avrinningsområde, Sunne kommun. Den ligger över högsta kustlinjen i det norrländska skogslandskapet. Det är en referenssjö i Sveriges nationella uppföljnings av sjöars kemi och därför aldrig kalkad. Det finns idag ingen damm vid sjöns utlopp och stränder är



naturliga. Ytvattnet analyseras 4 ggr per år – i februari, ofta under is, samt i april, augusti och oktober. Djupvattnet testas två ggr per år – i februari och i augusti. För att karakterisera sjön mäts vattnets klarhet, dess pH och analys av vissa bas-ämnen och metaller. Vattnets kvalitet jämförs sedan med andra data över naturliga sjöar i samma härad. **Översjön har ett klart näringsfattigt vatten av god kvalitet.** Varningsflagga dock om brunifieringen (humus- och järnhalt) i sjöns vatten fortsätter stiga. Alkaliniteten (buffertförmågan mot surstötter) är fortfarande är något låg samt man bör ha koll på om sjön drabbas av näringsbrist (fosfor minskar)

Sjön är provfiskad fyra gånger och genom projektet har e_DNA-analys gjorts för att få en bild av nu förekommande fiskarter – abborre, mört och siklöja finns rikligt i sjön. Enl. uppgift bedöms mörtleken som riklig under de flesta år. Växtplankton och bottenfauna undersöks regelbundet. Även en inventering av större vattenväxter har gjorts. **Alla biologiska undersökningar visar god status i sjön.** Vår bedömning är alltså att Översjön idag uppnår **god ekologisk status** enligt vattenmyndighetens krav.

Efter vårt projekts slut ska beslutas av alla berörda parter om det är möjligt att flytta mört från Översjön till Rannsjön. Det kommer i så fall att ske under flera år med en liten mängd mört av bästa kvalitet och effekterna måste noga följas upp. Vattenrådet önskar att detta lyckas, då blir

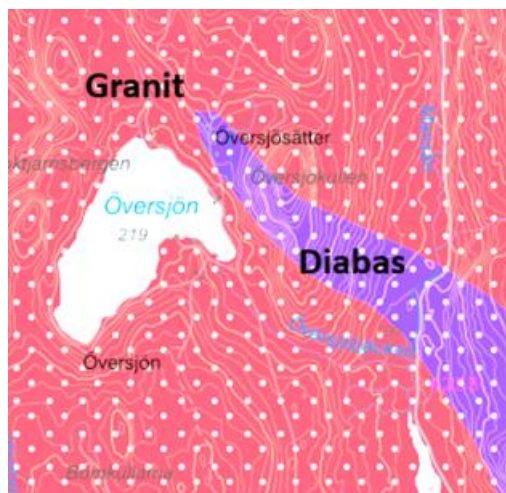
fina Översjön "mörtdonator" till den av förurning hårt drabbade Rannsjön, där mörtens slagits ut.



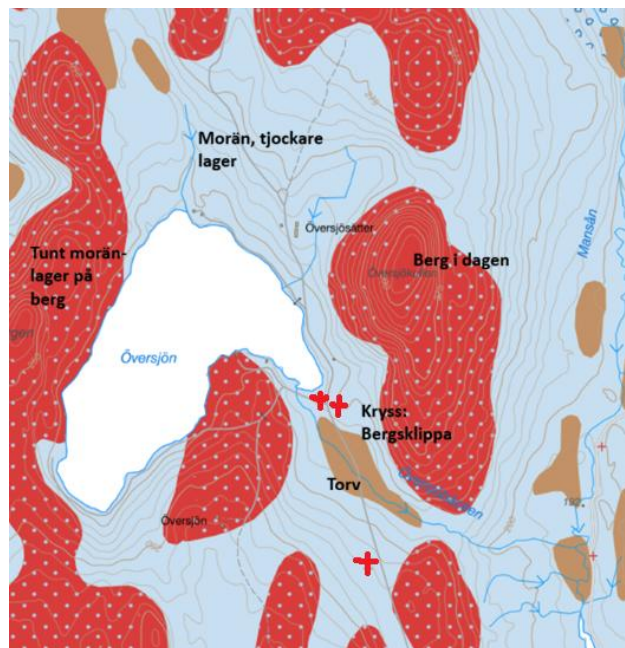
Foto aug 2024 från djuphålan, 34 m mot Översjökullen på östra stranden,

Geologi och jordarter

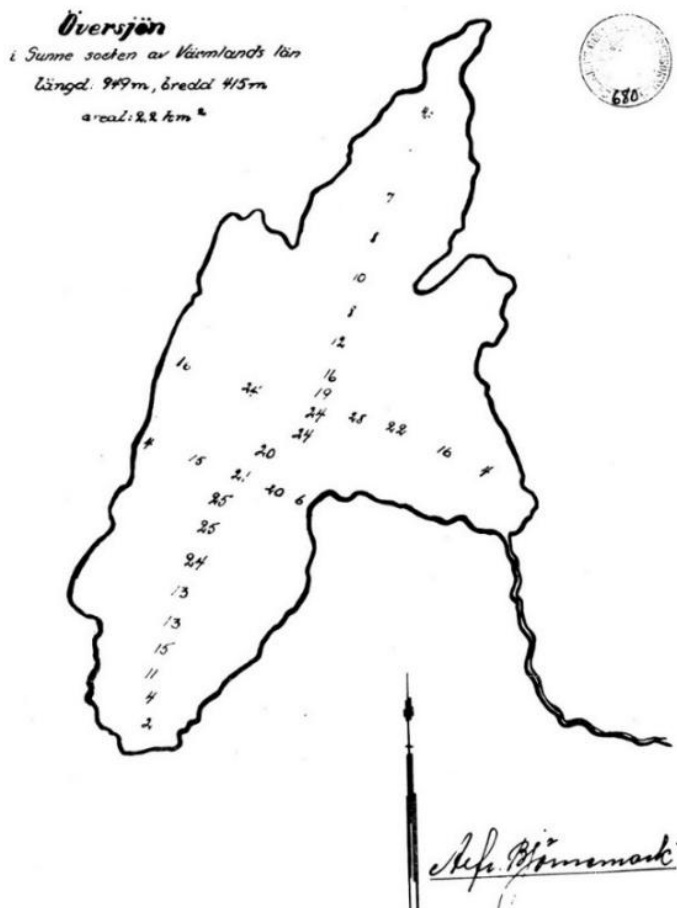
Bergarter i området är mycket gamla – 1,6 miljarder år. Diabas är en basiskt bergart som ger näringsrika vittringsprodukter och har trängt upp genom granitlagret. Det kan även finnas i sjöns djup och ger då ett mer näringsrikt tillförsel av grundvatten.



Jordarterna däremot är unga - Isen lämnade området för 11000 år sedan och lämnade moränlager av olika tjocklek runt Översjön. Senare skapades våtmarkerna i sänkorna torvlager.



Hydrologi



Översjön har inget av SMHI def eget avrinningsområde, utan ingår i Mansåns avr. Det är svårt att göra en bedömning av Översjöns vattentillskott till Mansån, men utifrån bedömd sjöns egen avrinningsyta (c:a 2 km²) borde sjövattnet inte ge mer än 10-12 % av Mansåns vatten vid utloppet till Rannsjön. Sannolikt är det dock mer, då grundvatten tillförs sjön från berggrunden i djuphålan. Sjön är inte reglerad och stränderna är naturliga.

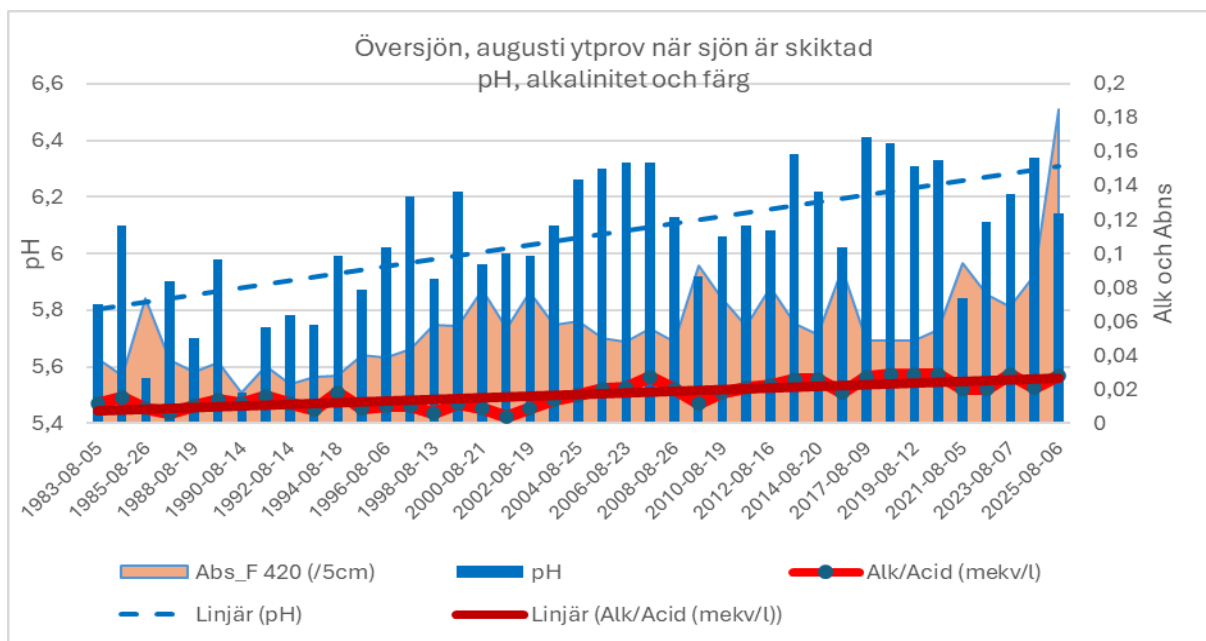
Djupkarta

Det saknas en bra djupkarta. Den som finns har ritat sjöns kontur över sätermarken i norr. Möjligen var det mycket högt vatten vid karteringen. Området med djup är dock ungefärligen rätt. Vår djupaste mätning var 36 m.

Vattnets kvalitet

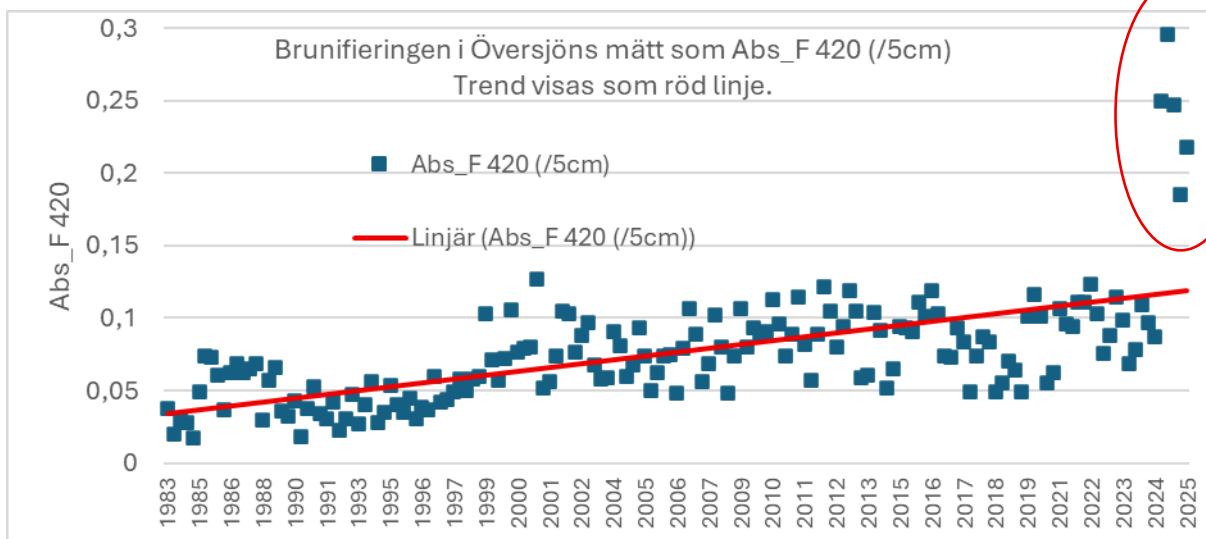
Sjöns surhet

Trenden för pH och alk är positiv sedan mätningarna började 1983 – orsak – försurade atmosfäriska nedfallet har minskat pga förbud mot svavlade kolväten. Ser man på de senaste 10 åren pH stabiliserats även om surstötter finns. Senaste tre-årsmedelvärdet för pH 6,0 (pendlar mellan 5,7 vis snösmältning och 6,3 på hösten. Motsvarande medelvärde för alkaliniteten – sjöns buffertförmåga mot surstötter – är 0,027 (vilket räknas som svagt). Vid pH under 5,5 skadas mörtens lek. Senast pH låg så lågt var 2010 i februari, just det året var det ingen is. Diagrammet nedan visar AUGUSTI-analyser sedan 1983.



Brunifiering

En viktig parameter som påverkar sjöns liv är vattnets innehåll av humus som oftast kommer från omgivningarna. Det syns som ett svagt brunfärgat vatten och mäts med genomsläppligheten av en viss våglängd i ett filtrerat vatten – Abs-F 420/5cm. I Översjön kan man tydligt se att färgtalet har ökat sedan 1983 då mätserien börjar. Orsak till de väldigt höga halterna fr.o.m hösten 2024 och under hela 2025 (röd ring) är okänt. Strandnära påverkan, t.ex.. basvägar från hyggen där diken når ner i sjön kan påverka.



Näring och produktion

Översjön har ett förhållandevis klart och mycket näringsfattigt vatten, siktdjup är c:a 3–4 m och varierar med biomassan i vattnet. Normalt är siktdjupet lägre på sensommaren då algproduktionen är på max och tillgänglig fosfor har förbrukats. Klorofyll är ett mått på mängden växtplankton och mäts i augusti.

Medelvärden i ytvattnet (ner till 2 m djup) visar att fosforhalten har minskat och TOC – totala mängden organisk kol – har ökar under 50-årsperioden. Det är inta klarlagt varför fosforhalten minskar, men det är något man har noterat i flera opåverkade mindre sjöar i norra Sverige. Fosfor läcker till dessa sjöar från skogsmarken i form av aluminiumfosfat. Ett minskat utflöde av fosfat hänger samman med den ökande brunifieringen dvs att mer humus finns i vattnet. Obs att flera halter av tillgängligt fosfat är under detektionsgränsen , idag 1 ug/l. Anmärkningsvärt är den stora ökningen av färgtalet, mätt som Abs, där 2024-2025 års höga värden driver upp medeltalet.

Näringsämnen i ytvattnet /Period	PO4-P (µg/l P)	Tot-P (µg/l P)	Tot-N_ (µg/l N)	NH4-N (µg/l N)	NO2+NO3- N (µg/l N)	TOC (mg/l C)	Abs_F 420 (/5cm)	Klorofyll (µg/l)
1983–1990	1,65	7,26	271,00	16,74	45,13	5,13	0,05	
1991–2000	1,86	7,66	347,03	15,00	40,77	5,51	0,05	4,08
2001–2010	2,17	6,37	304,39	14,51	46,80	8,07	0,08	3,45
2011–2020	1,64	5,69	263,51	8,58	37,18	6,89	0,08	3,43
2021–2025	0,90*	5,90	261,19	10,19	41,93	7,90	1,13	2,80
Diff. mellan första och sista perioden	-0,75	-1,36	-9,81			2,78	0,08	-1,28
I %	-46%	-19%	-4%			54%	178 %	-31%

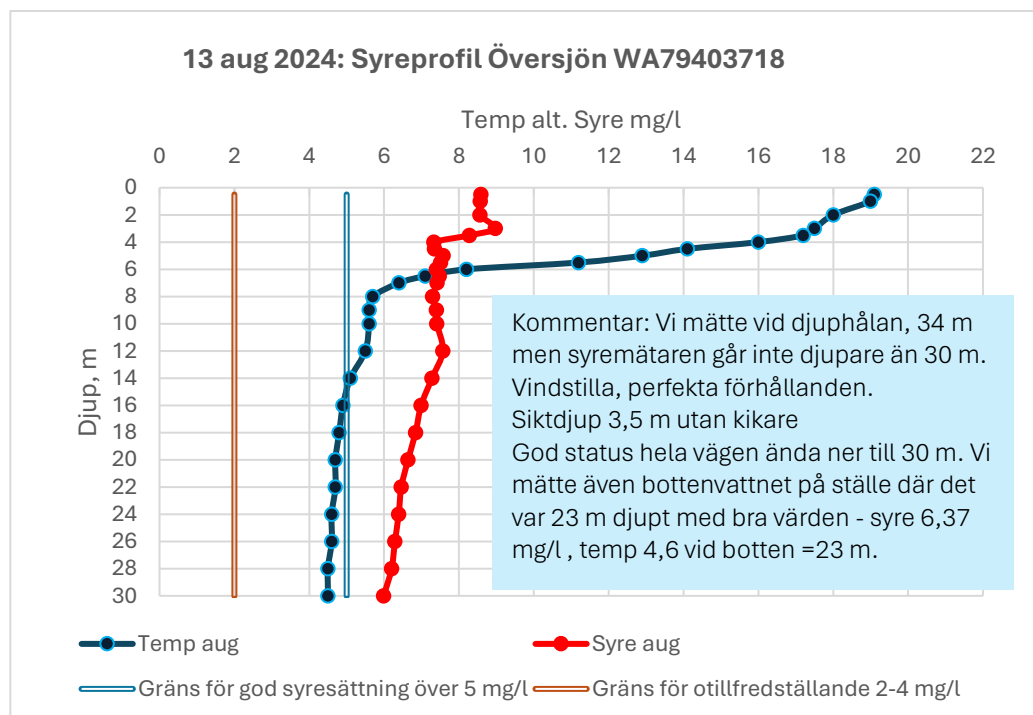
*Lösligt fosfor under detektionsgräns 1 ug/l sista perioden

Syresättning

Syrenätningen i Översjön visar på goda förhållanden. Även tidigare syremätningar bekräftar detta.

Metallhalter i vttvattnet

Översjön är en kalkfattig humös sjö, men med klarare vatten än vad sjöar i vår region brukar ha. Medelvärdet ligger högre för bly och zink än vad som räknas som naturlig halt i opåverkade vatten, men inte högre än i motsvarande vatten i vår region. Inga tydliga trender kan märkas sedan mätningarna började.



Basketjoner mm	Al	Ca	Na	Mg	Fe	Mn
Period	(µg/l)	(mg/l)	(mg/l)	K (mg/l)	(mg/l)	(µg/l)
2021–2025	133	1,09	1,78	0,40	0,39	207
Medel alla analyser	120	1,23	1,71	0,45	0,44	177
Median vår region	123					319
						23

Metaller / period	Arsenik (µg/l)	Kadmium (µg/l)	Kobolt (µg/l)	Krom (µg/l)	Koppar (µg/l)	Nickel (µg/l)	Bly (µg/l)	Uran (µg/l)	Vanadin (µg/l)	Zink (µg/l)
2021–2025	0,16	0,02	0,06	0,11	0,33	0,23	0,18	0,05	0,13	3,07
Medel alla analyser	0,17	0,02	0,07	0,12	0,31	0,24	0,21	0,05	0,14	3,20
Bakgrundshalter vår region, , S2YN (SLU 2009)	0,24	0,12		0,18	1,1	0,26	0,55		0,27	5,2

Sammanfattning Översjöns vattenkvalitet

Sammanfattning vattnets kemi: Översjön har idag ett bra pH och en tämligen bra förmåga att motstå surt nedfall (alkaliniteten är idag 23% högre än 1999 vilket ger en hyfsat bra buffertförmåga mot surstötter). Alkaliniteten har dock vid de senaste mätningarna visat en sjunkande tendens. Översjöns vatten var under 2025 utsatt för ovanligt färgat vatten, vilket borde kontrolleras varifrån det kommer. Som andra sjöar i Sverige så ökar ”brunifieringen” vilket ses som en effekt av klimatförändringen. Översjön klassas som naturligt näringsfattig, men de senaste åren har halten av fosfor minskat – vilket kan vara orsaken till att primärproduktionen i sjön (mätt som klorofyll) minskar. Slutligen är de halter av olika metaller som mätts upp låga och helt normala för en sjö som Översjön.

Sjön är mycket bra syresatt i hela vattenmassan, vilket även tester av bottenfauna visar.

Sjöns biologi

Bottenfauna

I Översjön tas två typer av bottenfaunaanalyser – i ytvattenzonen samt på botten 20–30 m djup. Olika index räknas fram utifrån de arter och mängden av bottenfauna man finner. I djuphålan räknas fram ett index som utnyttjar kunskap om olika fjädermyggarters tolerans mot låga syrgashalter i botten. Man har kunnat räkna fram det indexet vid tre tillfällen på 34 m djup. Översjön har sedan mätningarna började 2018 fått väldigt fina värden med bedömningen Hög ekologisk status på bottenfaunan både i strandkanten och i djupet.

Växtplankton

Växtplanktonanalyser tas i Översjön i augusti, från ytan ner till 4 m (dit ljuset når). De index man räknar fram sker i en jämförelse med sjöar på nivåer över högsta kustlinjen, ofta djupa och med relativt hög färgtal. Översjön står sig mycket bra, med höga värden på alla parametrar. TPI är ett index som visar om sjön är övergödd eller inte. Det finns väldigt lite av otrevliga plankton i Översjön, nästan inget Gonyostomum ”Gubbslem” och en låg andel av Cyanobakterier, vanligen under 1 % av biomassan. Cyanobakterier kan vara giftiga och orsaka algalblomning,

Makrofyter= större vattenväxter

Den biologiska kvalitetsfaktorn består av parametern trofiskt makrofytindex (TMI). Det avspeglar hur näringsrik vattenförekomsten är. Ett högt TMI betyder att artsammansättningen är typisk för näringsfattiga förhållanden. En analys i juni 2019 visar ett TMI på 8,1 vilket visar god status.

Mfr arter	TMI-arter	TMI
11,0	6,0	8,150

Följande 28 arter listas : (sp. betyder att man inte kunde artbestämma växten, det är oftast flera liknande arter)

Taxonnamn

Aegagropila linnaei
Bryophyta
Carex sp.
Carex rostrata
Cladophora
Comarum palustre
Eleocharis acicularis
Equisetum fluviatile
Fontinalis sp.-
Fontinalis antipyretica
Fontinalis dalecarlica
Isoetes echinospora
Isoetes lacustris
Juncus bulbosus
Lobelia dortmanna
Lysimachia thyrsiflora
Menyanthes trifoliata
Myosotis
Nuphar lutea
Nymphaea alba agg.
Phragmites australis
Sarmentypnum exannulat.
Sparganium angustifolium
Sphagnum sp.
Spongilla lacustris
Utricularia sp.-
Utricularia vulgaris agg.

Svenskt namn

getraggsalg
bladmossor
starrar
ljus flaskstarr
grönslickar
kråklöver
nålsäv
sjöfräken
näckmossor
stor näckmossa
smal näckmossa
vekt braxengräs
styvt braxengräs
löktåg
notblomster
topplösa
vattenklöver
förgätmigejer
gul näckros
vit näckros (aggregat)
vass
kärrkrokmossa
plattbladig igelknopp
vitmossor

bläddror
vattenbläddra (aggregat)

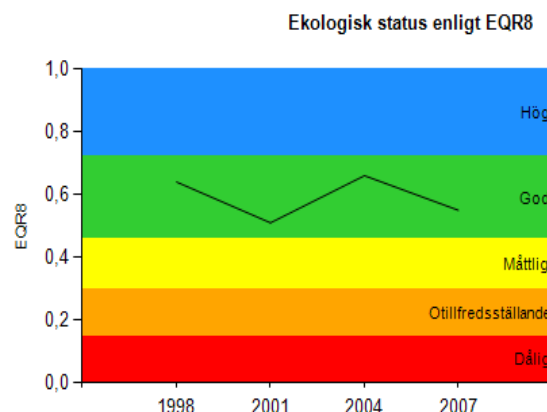


Fisk

Sjön är provfiskad vid fyra tillfällen. Provfisken har skett i hela sjön med 34 nät var gång. De pelagiska näten läggs på olika djup. Vid djupet 12-20 m finns mest siklöja. Viktiga att notera är att mört har fångats vid alla provfisken – det är ett tecken på att föroreningen inte hade gått så långt så att mörtens försvann. Mört i Översjön är den enda överlevande i Ranåns hela avrinningsområde! Att gädda endast fiskades vid ett tillfälle beror sannolikt på att gäddan inte är så lätt att fånga med nät. Ekologisk bedömning blev God i alla fisken.

1885 dokumenterade Cederström Värmlands alla fiskevatten. Citat: ”djup: betydligt, Vatten: ovanligt klart fisk: abborre, gädda, mört, nors, laxöre, lake samt ål”

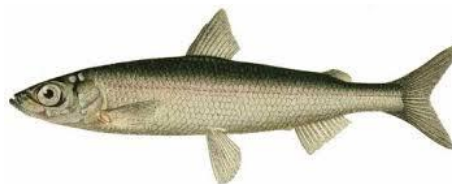
Provfisket databehandlas på arter, vikt samt fiskens ålder. Vi alla tillfällen har fiskets Ekokvot legat inom gränserna för GOD ekologisk status. Genom projektet har E_DNA-analys gjorts för att få en bild av alla förekommande fiskarter år 2024. E_DNA-testet markerade mört, abborre och sikar, sannolikt siklöja. Inte gädda!



År	Art	Botten nät				Pelagiska nät				ekokvot
		Antal	Vikt g	Antal/nät	Vikt g/nät	Antal	Vikt g	Antal/nät	Vikt g/nät	
2007	Abborre	230	7031	9,58	292,96	13	1231	1,63	153,88	0,55
	Mört	137	4290	5,71	178,75	67	2740	8,38	342,50	
	Siklöja	147	2114	6,13	88,08	221	2530	27,63	316,25	
	Summa	514	13435	21,42	559,79	301	6501	37,63	812,63	
2004	Abborre	185	7875	7,71	328,13	5	166	0,63	20,75	0,66
	Mört	76	4201	3,17	175,04	19	292	2,38	36,50	
	Siklöja	144	1821	6,00	75,88	457	1927	57,13	240,88	
	Summa	405	13897	16,87	579,04	481	2385	60,13	298,13	
2001	Abborre	230	15059	9,58	627,46	2	132	0,25	16,50	0,51
	Mört	131	5132	5,46	213,83	10	392	1,25	49,00	
	Siklöja	96	1723	4,00	71,79	184	1231	23,00	153,88	
	Summa	457	21914	19,04	913,08	196	1755	24,50	219,38	
1998	Abborre	225	8196	9,38	341,50	0	0	0,00	0,00	0,64
	Gädda	3	4542	0,13	189,25	1	7300	0,13	912,50	
	Mört	32	2170	1,33	90,42	3	111	0,38	13,88	
	Siklöja	171	3829	7,13	159,54	755	12076	94,38	1509,50	
	Summa	431	18737	17,96	780,71	759	19487	94,88	2435,88	

Siklöja är en liten laxfisk som trivs i djupa insjöar i hela Sverige.

Leken sker från oktober till december på sand- och grusbotten på varierande djup. Då ynglen kläcks fram på våren är det kritiskt med tillgång på rätt föda. Siklöjan kan bli 12–14 år och vanligen 15–20 cm, sällan över 30 cm. Arten lever pelagiskt (i den fria vattenmassan) i stim. Födan består av planktoniska kräftdjur och insektslarver. Tillväxten varierar mellan områden. Liksom för många andra pelagiska fiskarter påverkas rekryteringen starkt av födotillgång och klimatfaktorer varför reproduktionsframgången varierar mycket från år till år. (Citat Hav- och vattenmyndigheten)



Historik

Laga skifteskartor gjordes i mitten av 1800-talet. Översjön delades mellan två hemman: Gjutaregården och Torsby, båda i Sunne socken i Fryksdals härad. Här en sammanfogning över de två kartorna, gjorda av olika lantmätare. Gjutaregårdens kartserie stämmer bättre med dagens kartor. Översjön skrivs Åfver sjön. Gjutaregården hade en säter i nordväst ner mot sjön. Laga skiftesgränsen mellan hemmanen finns idag kvar i sjön, se sid 13.

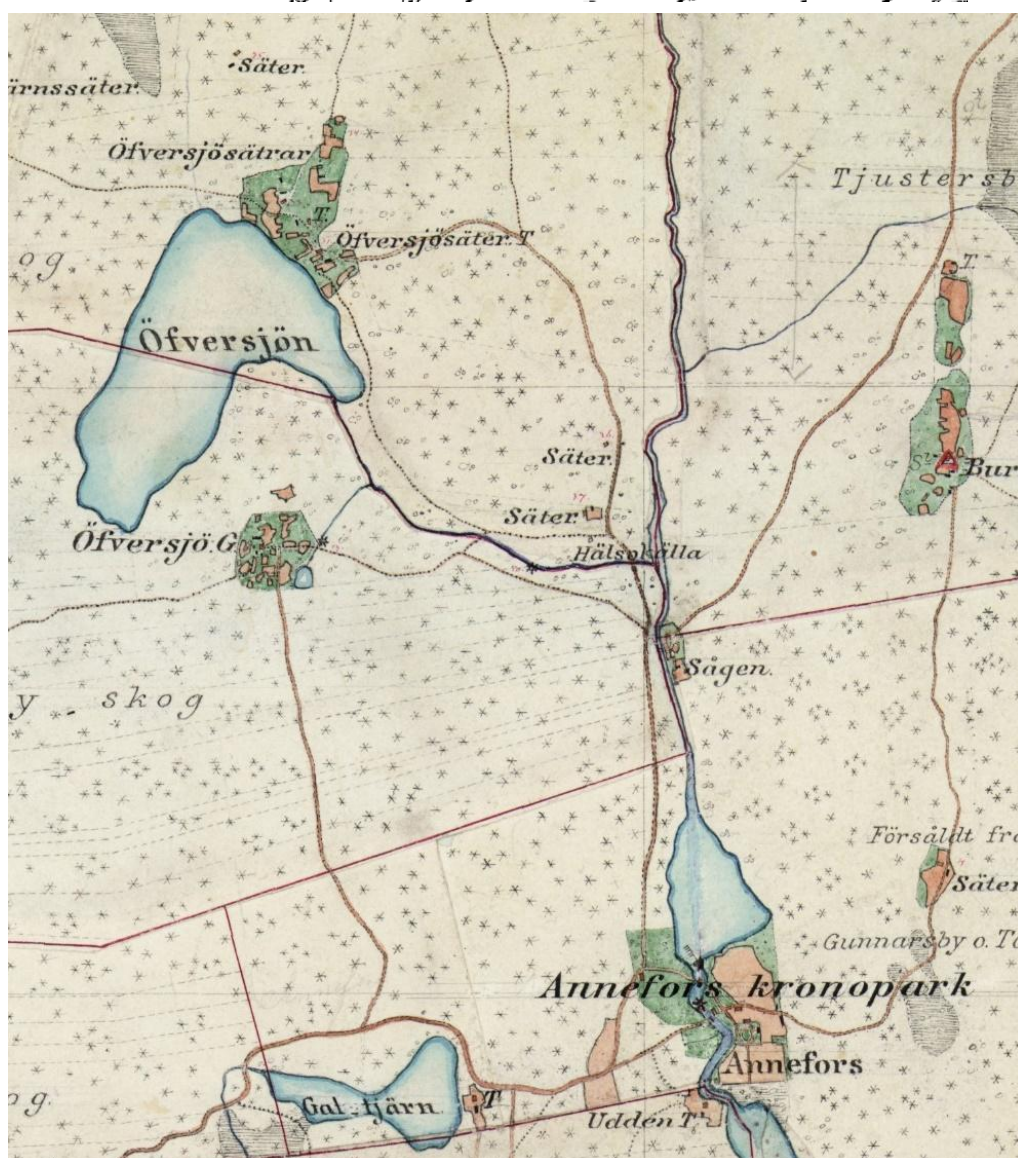
I berget söder om Översjön fanns gården Översjö som hade en liten kvarn i en mindre bäck ner mot Översjöbäcken. Man kan läsa i protokollet att denna gård ägdes av "Gamle Olof Nilsson" med en skatteandel på 34 öre – han hade sina ägor delade på tre bebodda gårdar.

N. *Gamle Olof Nilsson* för 34 öre



På Häradsekonomiska kartan från slutet av 1800-talet finns båda bebyggelserna med stigar från Fryksdalen och från Annefors bruk inritade. Nu finns även kvarnen vid Översjöbäcken inritad. Där den möter Mansån, strax norr om vad som var Annefors bruks såg, markeras en "Hälsokälla"

Ytterligare två sätrar är markerade norrut från Sågen på väster sida om Mansån mot Öfersjösatern som nog var året-runt-bebodd då det har littran T för torp.

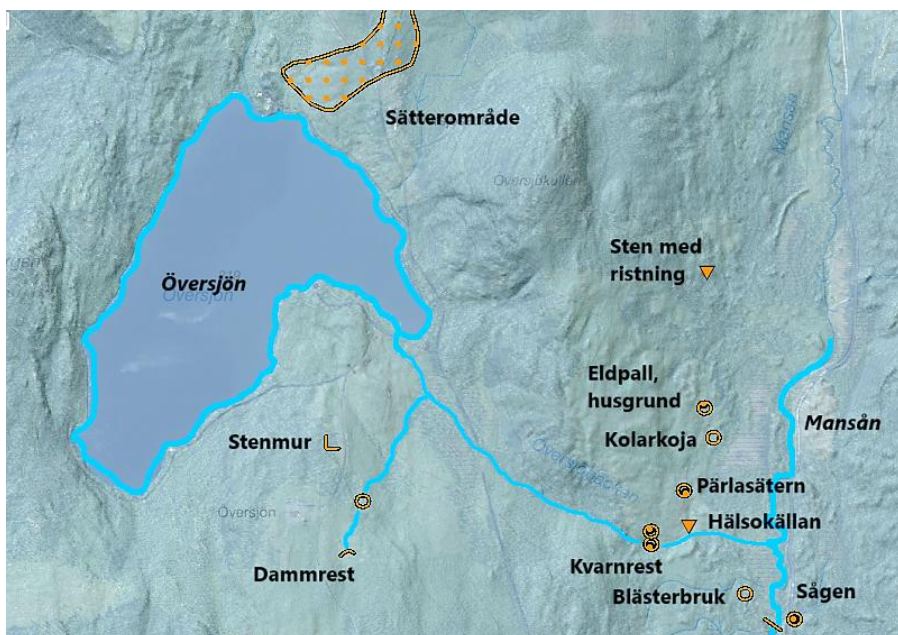
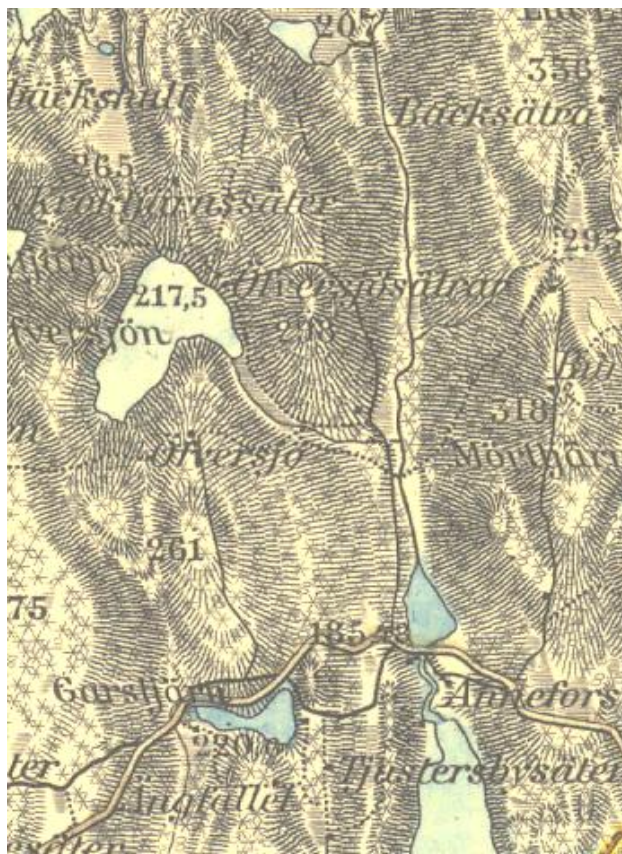


Nästa historiska kartserie är Generalstabens som uppmättes så tidigt som 1893 över området. Den uppgraderades även på 1930-talet, utsnitt t.v. Vägen gick fortfarande på väster sida om Mansån upp till säterområdet. En stig gick upp till kvarnen i Översjöbäcken. Stigarna norrut är fortfarande markerade.

Kulturminnen

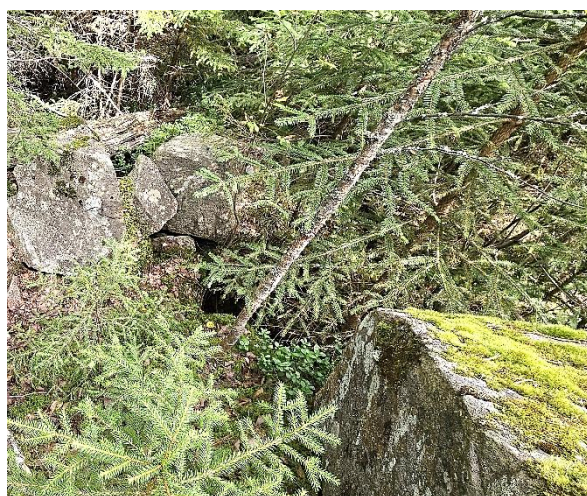
I kartserien "Skogens pärlor" av Skogsstyrelsen är de två kvarnarna inventerade. Dammrest finns kvar vid Översjöns kvar, Av kvarnen nere i Översjöbäcken finns lämningar av själva kvarnen – se infällt foto.

Där Översjöbäcken möter Mansån finns flera intressanta lämningar. Resterna av ett blästerbruk består av gropar, kvarts och t.om. smält järn. Dessa kan vara så gamla som medeltida då man av myrmalm tillverkade järnlupp som sedan bearbetades hemma på gården



Idag ser man endast en liten dyg pöl där Hälsokällan rann upp,

Foto nedan på rest av kvarnen i Översjö-bäcken i form av huggna raserade stenar. (aug 2024)



Områden med höga naturvärden

Inget område i närheten av vatten är utpekad med höga naturvärden. Vi tycker dock att hela Översjön borde klassas som ett vatten med höga naturvärden då alla biologiska parametrar får höga betyg. I projektet har vi med E_DNA -teknik inventerat 17 mindre tjärnar i Ranåns avrinningsområde. Här ingick småtjärnarna strax norr om Översjön.

Småtjärnsmossen - ett grodparadis!



I den norra tjärnen

fick vi träff på både större vatten-

salamander och åkergroda. Foto nedan på Norra tjärnen 9 maj 2025, obs nära tillgång till opåverkade, fuktiga stränder, en förutsättning för överlevnad då båda arterna visserligen lägger ägg i vatten, men som vuxna lever på land.

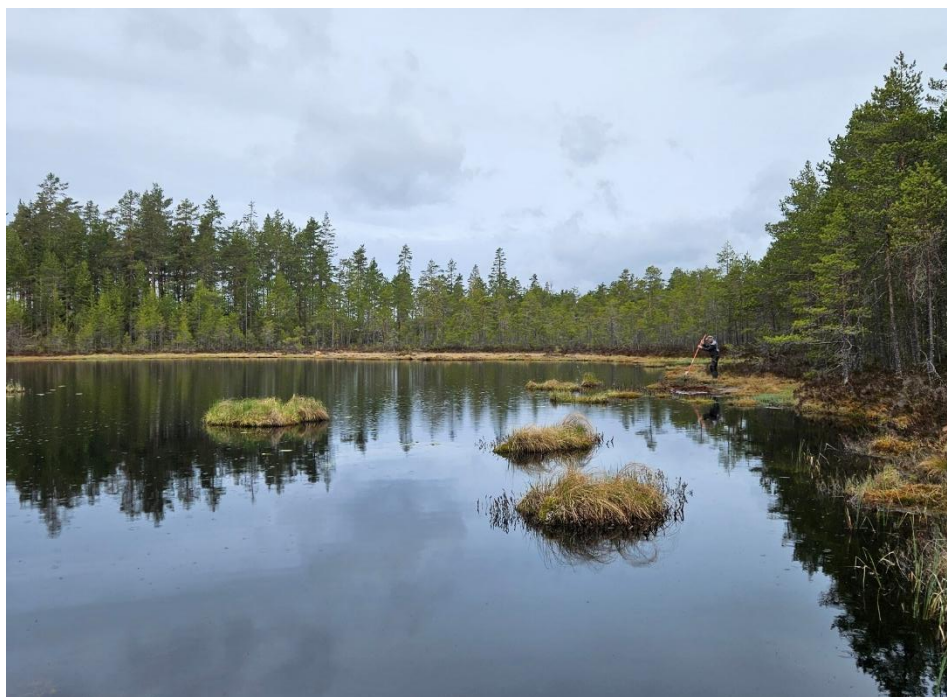
På 250 m höjd någon km norr om Översjön, Sunne kommun finns en mindre våtmark med skogklädda sidor. Som namnet antyder finns här flera tjärnar, varav den norra är störst

De närmaste omgivningarna till mossen var inte påverkade av hygget i sluttningen i öster (satellitbild från 2024).



Den större

vattensalamandern lever en stor del av året på land, i strandnära skog där den gömmer sig under t.ex. murken död ved. Födan består av diverse maskar, sniglar, insekter och kräddjur. Salamanderna är mest aktiva på natten.



Salamandrarna leker sker i dammar eller fiskfria skogstjärnar på försommaren. Då samlas hanarna på grunt vatten och spänner upp sin lekdräkt för att imponera på varandra och på honorna. Äggen befruktas i honans kropp och hon fäster dem sedan ett och ett i bladveck på undervattensväxter. När larverna kläcks sker en långsam utveckling och de kan bli fiskmat, om fisk finns i tjärnen. Efter tre till fyra månader utvecklar ynglen ben och lungor och vandrar upp på land.

Större Vattensalamander är som åkergrodan mycket ovanlig. Båda är friglysta.

Åkergrodan lever i olika typer av miljöer.

Grodan är helst aktiv i skymningen, men kan även söka föda mitt på dagen under molniga dagar. Födan består av insekter, spindlar och sniglar. Den kan hoppa för att fånga sländor och fjärilar.

Åkergrodan leker vanligen i april-maj i Värmland. Hanen kan då ha en blå lekdräkt. Efter 2-3 månader sker förvandlingen till en liten groda som kan lämna vattnet. Grodan övervintrar från september-oktober till april i Värmland. Övervintringen kan ske både nergrävd i jord eller i vatten



I de Södra Småtjärnarna lever åkergrodan. Skogen här är inte så nära som vid Norra tjärnen. Mossen är här blötare med strängar av vitmossa och starr tvärs över mossen. Här tog vi prov i flera av vattensamlingarna som analyserades som ett samlingsprov -



Fastighetsbildning



Översjön ingår inte i någon fastighet, utöver en liten ”fyrkant” som har littra NORRA SÅNEBY 2:1. Vid tiden för Laga skifte betraktades vatten som hemmanets gemensamma resurs som inte tillhörde någon enskild fastighet. Malung är allt vatten samlat i en samfällad fastighet. I Värmland är det olika, ibland är det samfällt, ibland är det enskilt och ibland finns ingen utredning gjord – då står det ”Fastighetsbeteckning saknas”. Så är det för större delen av Översjön. Vägar och även diken är ofta samfällda redan i Laga Skiftes dokumenten.

Vanligen tolkas att sjöytan utanför fastigheten som tillhörig fastigheten, men så är det eg. inte, utan fiskerätten tillhör de två ursprungliga hemman där laga skifte upprättades, här undantaget NORRA SÅNEBY 2:1 som ”äger” del av sjöytan. Dessa två ursprungliga hemman var Gjutaregården i väster och Torsby i öster. Senare

har nya fastighetsbildningar kommit till..

Slutsats

Översjön är en klar sjö belägen i en sprickdal på 219 m.ö.h, dvs över högsta kustlinjen. Dokumenterat djup är 35 m i ett relativt stort område. Med största sannolikhet finns grundvattenkällor som tillför friskt vatten till sjön. Det finns ingen damm i sjöns utlopp och stränderna är naturliga.

Sjön är okalkad, pH är stigande sedan mätningar började 1983. Vattnet är som sig bör i denna typ av sjö näringsfattigt. Här finns inga anmärkningsvärda förhöjda metallhalter. Sjön är syresatt ända ner till minst 30 m djup.

Planktonsammansättningen och bottenfaunan har hittills fått expertbedömningen hög eller god status. Sjöns hyser många arter – minst 28 - av större vattenväxter, över och under ytan- även här är expertbedömningen god status.

Fiskfaunan består av abborre, mört och siklöja, bekräftat 2024 med E_DNA test. Mörtan är en mycket viktig del i fiskfaunan. Alla provfisken ger god status för fiskfaunan. Siklöjan är en karaktärsfisk för klara, näringsfattiga vatten med stora djup och finns i Översjön på ett djup kring 18–25 m, där temp. varierar kring 4–5 grader.

Vår bedömning är att Översjön har god ekologisk status enligt vattenmyndighetens krav

Efter vårt projekts slut ska beslutas av alla berörda parter om det är möjligt att flytta mört till Rannsjön. Det kommer i så fall att ske under flera år med en liten mängd mört av bästa kvalitet och effekterna måste noga följas upp. Vattenrådet önskar att detta lyckas, då blir fina Översjön ”mörtdonator” till den av försurning hårt drabbade Rannsjön.