

# ÖVERSJÖN

## Delrapport 5 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 ullen den kosta sammanfattningen finns 9 delrapporter, allt tillgängligt på vår hemsida [www.klaralvensvattenrad.se](http://www.klaralvensvattenrad.se).

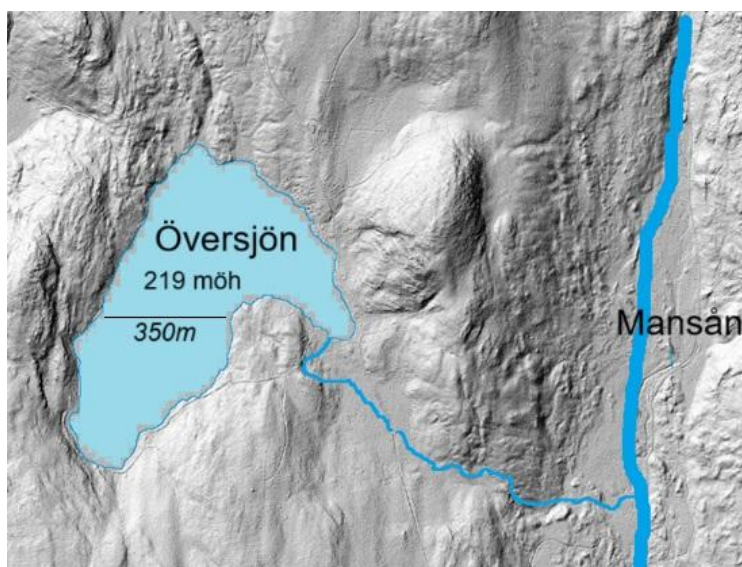
Översjöns utloppsvik aug 2024, foto Ulf Bengtsson

## Innehåll

Översjön-sammanfattning .....	2
Geologi och jordarter .....	3
Hydrologi .....	3
Djupkarta .....	3
Vattnets kvalitet .....	4
Sjöns surhet .....	4
Näring och produktion.....	5
Syresättning .....	6
Metallhalter i ytvattnet .....	6
Sammanfattning Översjöns vattenkvalitet.....	6
Sjöns biologi .....	7
Bottenfauna.....	7
Växtplankton- primärproduktionen .....	8
Makrofyter= större vattenväxter .....	9
Fisk .....	10
Historik .....	11
Kulturminnen.....	12
Områden med höga naturvärden.....	13
Småtjärnsmossen - ett grod paradiset! .....	13
Fastighetsbildning .....	15
Slutsats .....	15

## 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 något låg.

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 görligt 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

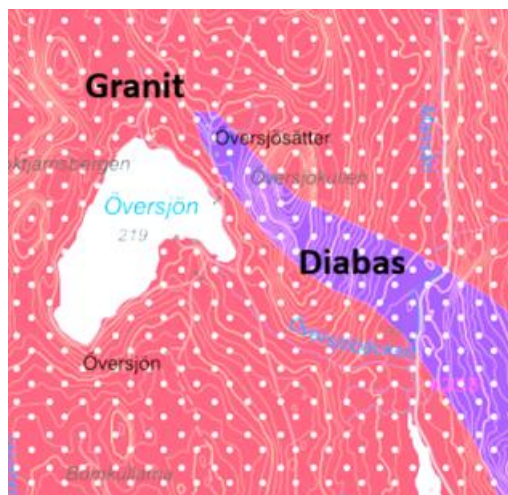


fina Översjön "mört-donator" till den av försurning hårt drabbade Rannsjön, där mörten slagits ut.

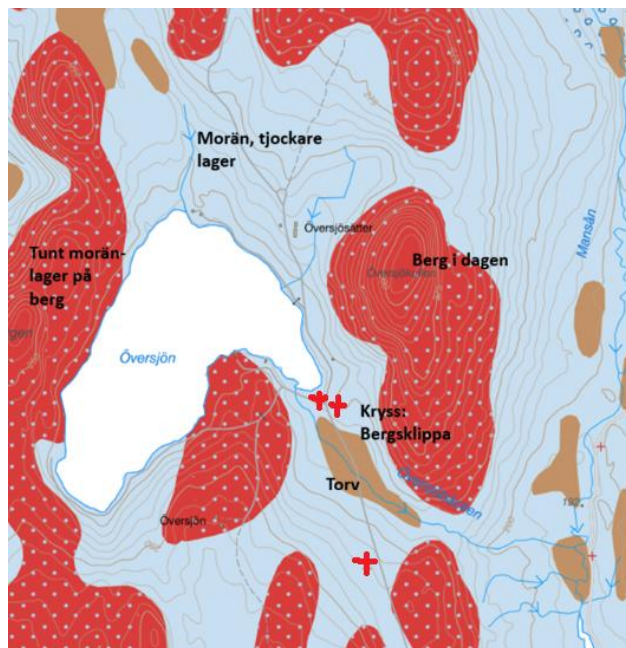
Foto aug 2024 från djuphålan, 34 m mot Översjökullen på östra stranden,

## Geologi och jordarter

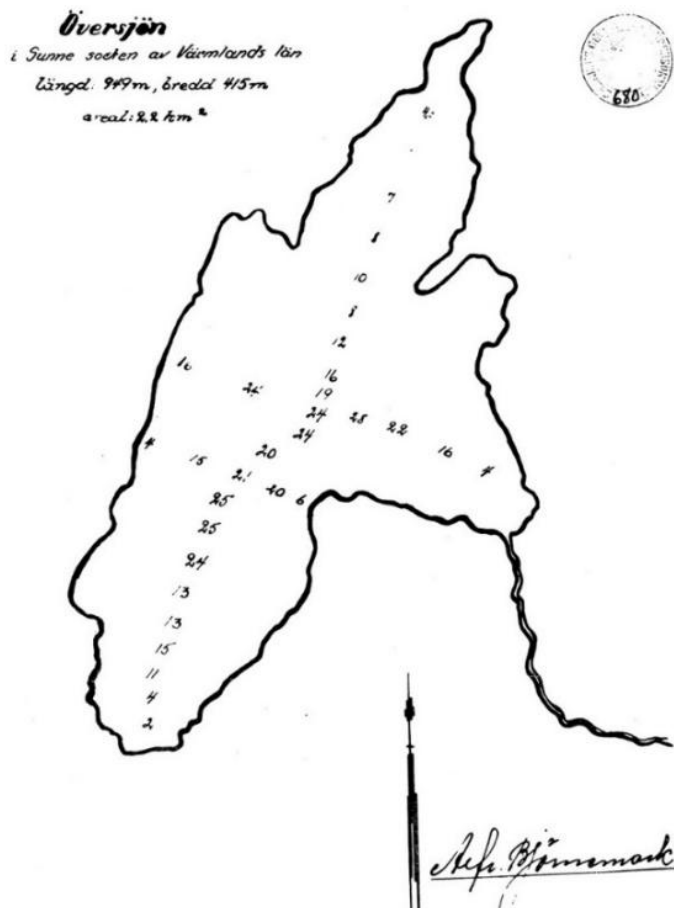
Bergarter i området är mycket gamla – nästan 1,6 miljarder år. Diabas har senare trängt upp genom granitlagret. Diabas är en basiskt bergart som ger näringsrika vittringsprodukter. Sannolikt löper denna diabasgång även under Översjön, vilket då ger då ett mer näringsrikt tillförsel av grundvatten.



Jordarterna däremot är unga - Isen lämnade området för 11000 år sedan och lämnade moränlager av olika tjocklek runt Översjön. Senare skapade våtmarkerna i sänkor 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 km<sup>2</sup>) 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.

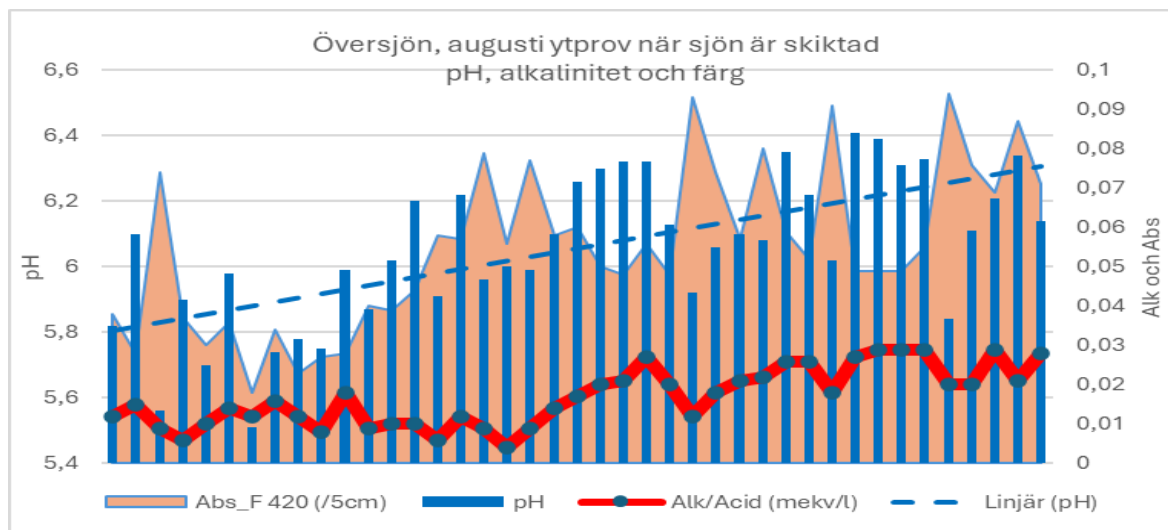
### Djupkarta

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

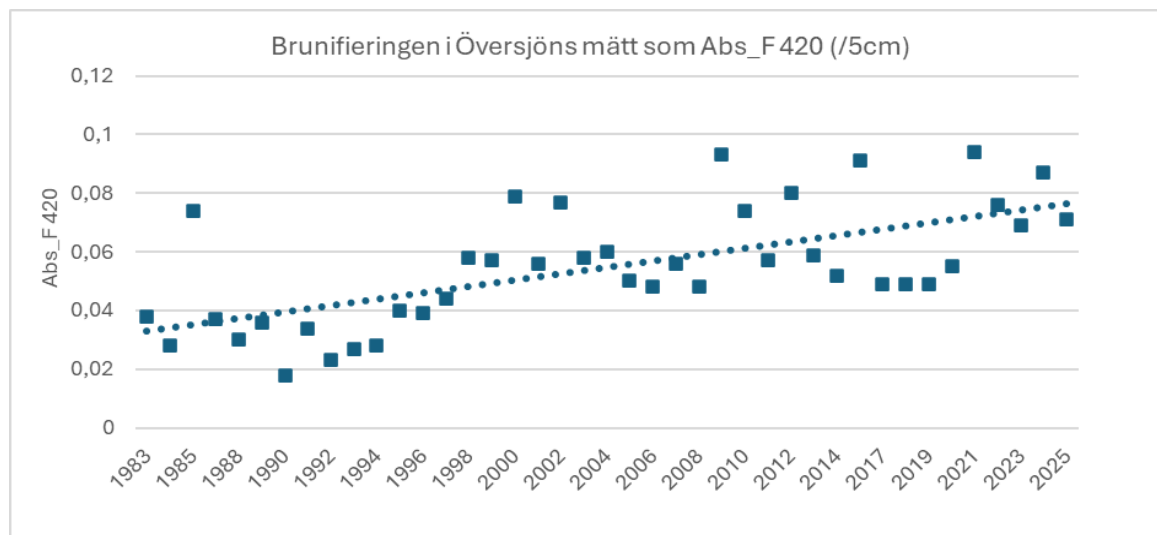
Trenden för pH och alk är positiv sedan mätningarna började 1983 – orsak – försurade atmosfäriska nedfallet har minskat pga förbud mot svavlade kolväten. Ser man på de senaste 10 åren under sommarstagnationen (augusti) har pH stabiliserats även om surstötter finns – t.ex. i sommarstagnationen 2021 var pH så lågt som 5,8 vilket sammanfaller med ett rel. högt färgtal.

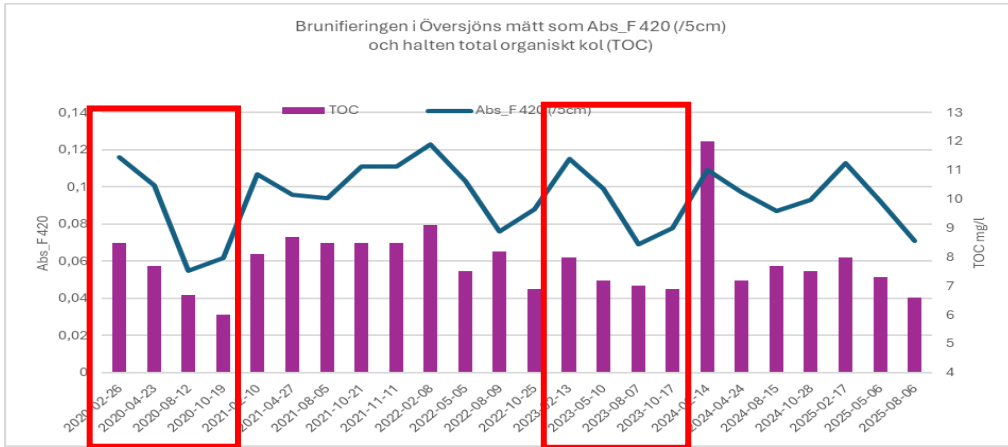


Senaste tre-årsmedelvärdet (4 analyser görs per år) för pH blir 6,0 (pendlar mellan 5,7 vid snösmältning och 6,3 på hösten. Motsvarande medelvärde för alkaliniteten – sjöns buffertförmåga mot surstötter – är 0,027 (vilket räknas som svagt). Vid pH under 5,5 skadas mörtens lek. Senast pH låg så lågt var 2010 i februari, just det året var det ingen is.

### 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. Strandnära påverkan som basvägar från hyggen där diken når ner i sjön kan ge ökade humushalter i sjön. Översjön ökar färgen sedan 1983 då mätserien börjar. Diagram nedan augustivärden.

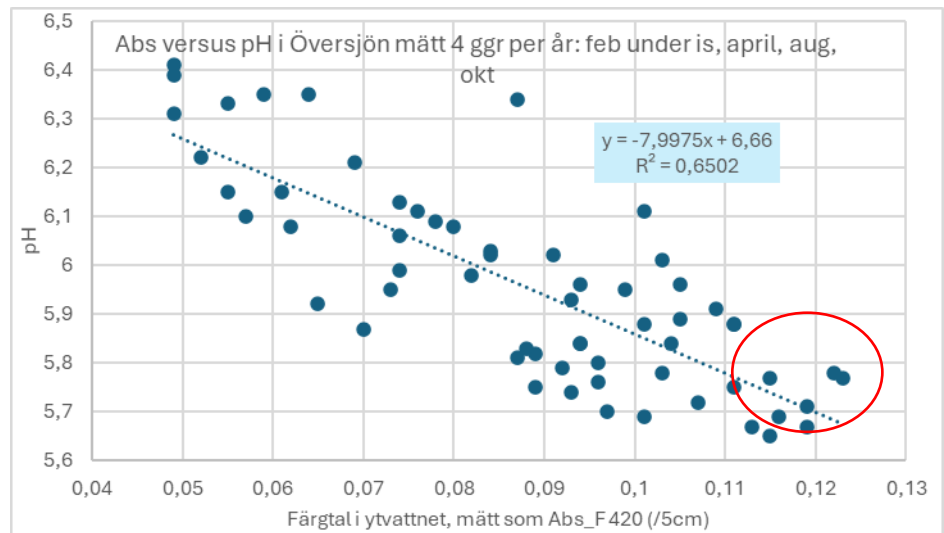




Diagrammet t.v. visar variationerna i sjöns färg och mängden total organiskt kol under åren 2020 -2025. Typiska år har högre TOC på vintern för att sedan avta (nedbrytning sker under året) – visas genom röda

fyrkanter. Varför halten av TOC är så kraftigt förhöjd i feb 2024 (under is) är oklart. De senast tagna proverna är ”återställt” till låga halter igen.

Sammanfaller låga pH värden med högre färgtal? Analyser de senaste 15 åren visar på ett visst samband– ett högre färgtal indikerar lägre pH. De uppmätta pH halter som är under t.ex. 5,8 finns alla i ett mer färgat vatten i diagrammet, inringat med rött. Sambandet ( $R^2=0,65$ ) är inte jättestarkt



### 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. Under 50-årsperioden har fosforhalten minskat och TOC – totala mängden organisk kol – har ökat. Det är inte klarlagt varför fosforhalten minskar, men det är något man har noterat i flera opåverkade mindre sjöar i norra Sverige. Anmärkningsvärt är den stora ökningen av vattnets färg, mätt som Abs-som mer än fördubblats under mätperioden.

\*Lösligt fosfor under detektionsgräns 1 ug/l sista perioden

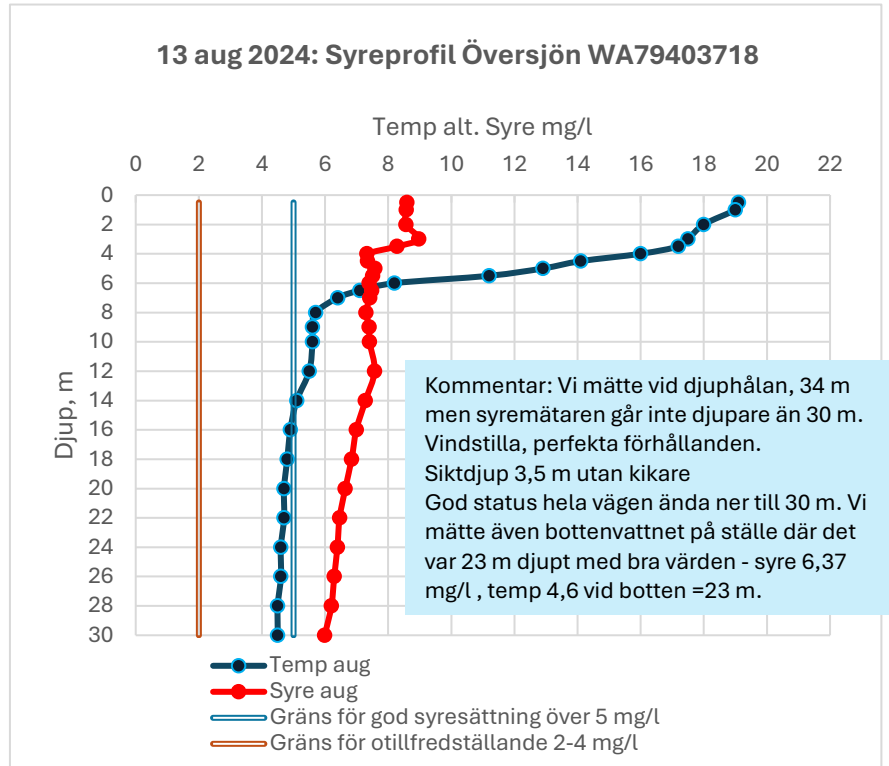
Näringsämnen i ytvattnet /Period	PO4-P (µg/l P)	Tot-P (µg/l P)	Tot-N (µg/l N)	NH4-N (µg/l N)	NO2+NO3-N (µg/l N)	TOC (mg/l C)	Abs_F 420 (/5cm)	Klorofyll (µg/l)
1983–1990	1,65	7,26	271,00	16,74	45,13	5,13	0,05	
1991–2000	1,86	7,66	347,03	15,00	40,77	5,51	0,05	4,08
2001–2010	2,17	6,37	304,39	14,51	46,80	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	0,9*	5,90	261,19	10,19	41,93	7,90	0,10	2,80
Skillnad mellan första och sista perioden	-0,75	-1,36	-9,81			2,78	0,05	-1,28
	<b>-46%</b>	<b>-19%</b>	<b>-4%</b>			<b>54%</b>	<b>114 %</b>	<b>-31%</b>

## Syresättning

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

## Metallhalter i ytvattnet

Översjön är en kalkfattig humös sjö, men med klarare vatten än vad sjöar i vår region brukar ha., Ingen metallhalt ligger högre än i motsvarande vatten i vår region. Inga tydliga trender kan märkas sedan mätningarna började.



Basketjoner mm Period	Al (µg/l)	Ca (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	Mg (mg/l)	Fe (µg/l)	Mn (µg/l)			
2021–2025	133	1,09	1,78	0,40	0,39	207	96			
Medel alla analyser	120	1,23	1,71	0,45	0,44	177	70			
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

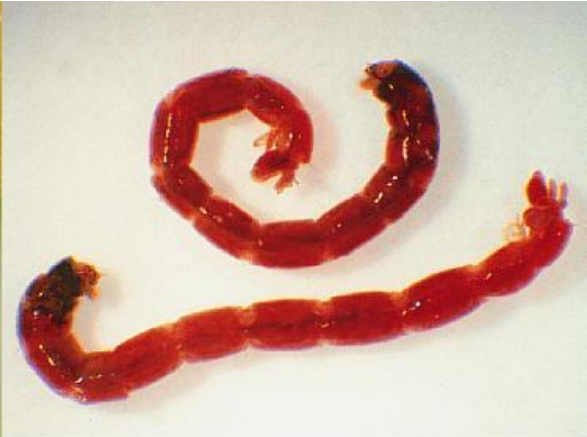
## Sammanfattning Översjöns vattenkvalitet

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. 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 orsakat av att primärproduktionen i sjön. Metallhalterna är låga och helt normala för en sjö som Översjön. Sjön är mycket bra syresatt i hela vattenmassan, vilket även tester av bottenfauna visar – de djur som lever på botten i den djupa sjön kräver syre!

## Sjöns biologi

### Bottenfauna

I Översjön tas två typer av bottenfaunaanalyser i oktober sedan 1995–i ytvattenzonen samt på botten 20–30 m djup. Olika index räknas fram utifrån de arter och mängden av botten djur man finner. I djuphålan räknas fram ett index som utnyttjar kunskap om olika fjädermyggarters tolerans mot låga syrgashalter i bottenarna. Man har kunnat räkna fram det indexet vid tre tillfällen på 34 m djup. Förutom fjädermyggans larver finns här olika sorters maskar och spindeldjur som lever i botten sedimenten Foto nedan på fjädermygga + larv..



Dagsländans larv (tre spröt bak) samt ett vackert foto när den nyss har kläckt



Nedan t.v. ett foto på nattsländans larv som bygger ett hus att gömma sig i.

På sjöbotten närmare stranden finns många fler arter, t.ex. larver av dag- natt- bäck-, flick- och trollsländor som är kraftfulla jägare. Här finns gråsuggor, små musslor, dykarbaggar, vattenkvalster, vattenspindlar, skinnbaggar, iglar och maskar! Den vanligaste gruppen i Översjöns botten är fjädermyggans larver.

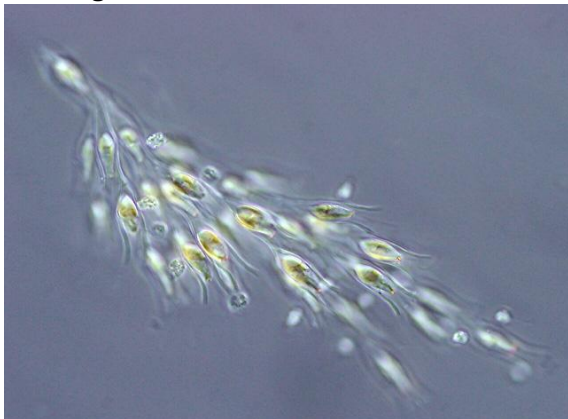
Översjön har sedan mätningarna började

2018 fått väldigt fina värden med bedömningen Hög ekologisk status på bottenfaunan både i strandkanten och i djupet.

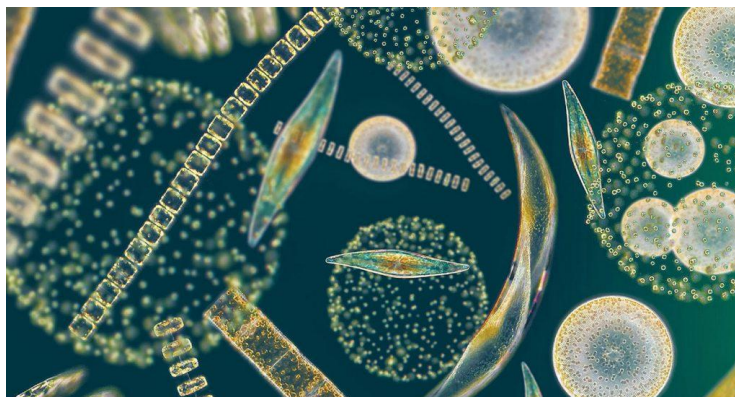
### Växtplankton- primärproduktionen

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. De två rikligaste grupperna är guldalger och kiselalger.

Guldalg

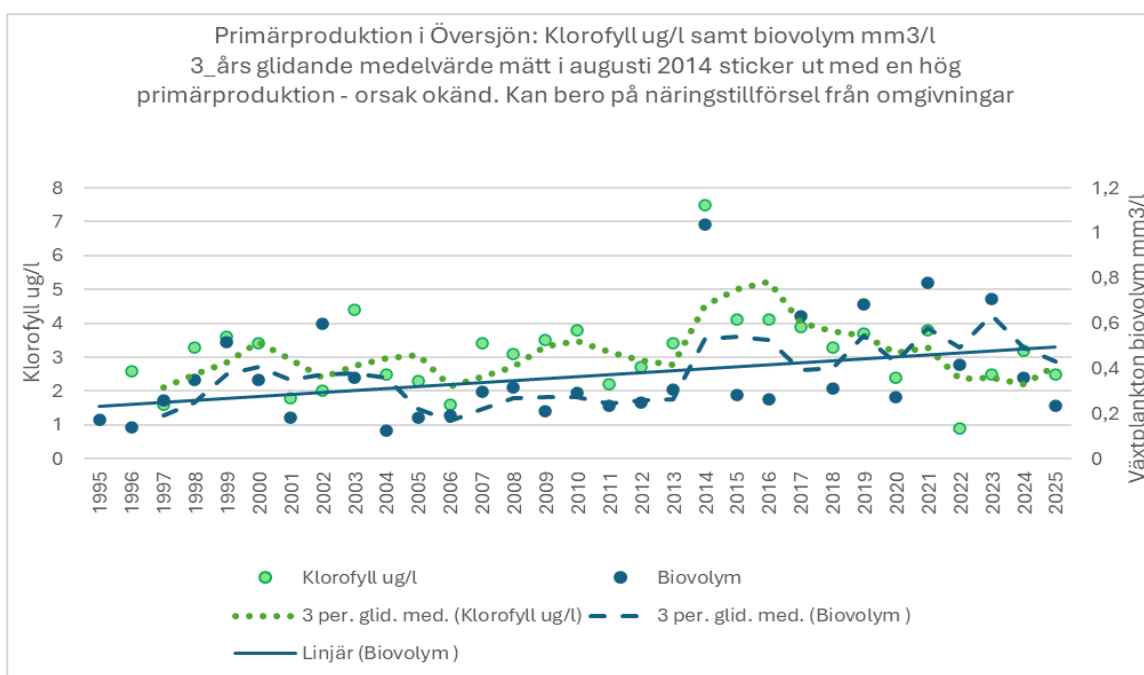


Kiselalger



PTI är ett index som visar om sjöns växtplankton är i balans med vad som kan förväntas i en sådan sjö som Översjön. Bästa betyg alla år utom 2023. 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 algbloomning,

År	pH i aug	TOC i aug	Tot-P i aug	Antal arter	Biovolym (mm <sup>3</sup> /l)	Klorofyll ug/l	PTI
2021	5,84	8,5	5,9	20	0,781	3,8	-0,836
2022	6,11	8,2	6,6	30	0,419	0,9	-0,858
2023	6,21	7	6,6	38	0,706	2,5	0,423
2024	6,34	7,7	6,2	40	0,358	3,2	-0,553
2025	6,14	6,6	6,6	31	0,233	2,5	-0,626



## Makrofyter= större vattenväxter

Vattenväxter har undersökts i Översjön vid tre tillfällen – 2011, 2013 samt 2019. Den biologiska kvalitetsfaktorn mäts av parametern trofiskt makrofytindex (TMI). Det avspeglar hur näringsrik vattenförekomsten är. Ett högt TMI betyder att artsammansättningen är typisk för näringsfattiga förhållanden. TMI över 8 vilket visar god status.

År	Mfr arter	TMI-arter	TMI
2011	14	7	8,597
2013	8	5	8,173
2019	11	6	8,15

Följande 28 arter listas : (sp. betyder att man inte kunde artbestämna 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  
 Isoëtes echinospora  
 Isoëtes lacustris  
 Juncus bulbosus  
 Lobelia dortmanna  
 Lysimachia thyrsoflora  
 Menyanthes trifoliata  
 Myosotis  
 Nuphar lutea  
 Nymphaea alba agg.  
 Phragmites australis  
 Sarmientum 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)



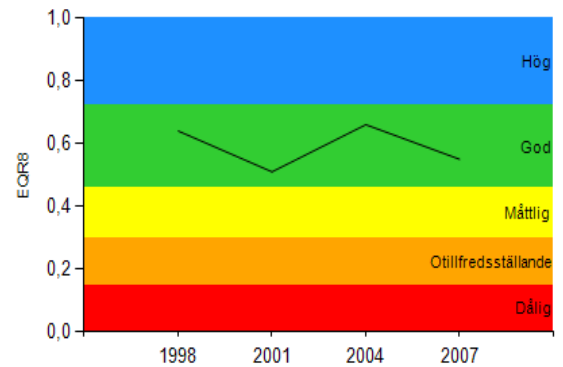
## Fisk

Provfisken har skett vid fyra tillfällen med 34 nät var gång. De pelagiska näten läggs på olika djup. Vid djupet 12-20 m finns mest siklöja. Mört har fångats vid alla provfisken – det är ett tecken på att försurningen inte hade gått så långt så att mörten försvann. Mörten 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.

Men fiskfaunan är utarmad sedan 1885 då Cederström dokumenterade Översjön i ”Värmlands alla fiskevatten”. Citat: ”djup: betydligt, Vatten: ovanligt klart fisk: abborre, gädda, mört, nors, laxöre, lake samt ål” Den försurade Mansån har gjort att örtingen inte längre kan gå upp i Översjön, Varför nors och lake är borta är okänt.

Vid all 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!

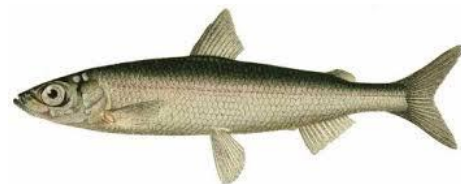
Ekologisk status enligt EQR8



År	Art	Bottennät				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	
	<b>Summa</b>	<b>514</b>	<b>13435</b>	<b>21,42</b>	<b>559,79</b>	<b>301</b>	<b>6501</b>	<b>37,63</b>	<b>812,63</b>	
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	
	<b>Summa</b>	<b>405</b>	<b>13897</b>	<b>16,87</b>	<b>579,04</b>	<b>481</b>	<b>2385</b>	<b>60,13</b>	<b>298,13</b>	
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	
	<b>Summa</b>	<b>457</b>	<b>21914</b>	<b>19,04</b>	<b>913,08</b>	<b>196</b>	<b>1755</b>	<b>24,50</b>	<b>219,38</b>	
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	
	<b>Summa</b>	<b>431</b>	<b>18737</b>	<b>17,96</b>	<b>780,71</b>	<b>759</b>	<b>19487</b>	<b>94,88</b>	<b>2435,88</b>	

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 kräddjur 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 15.

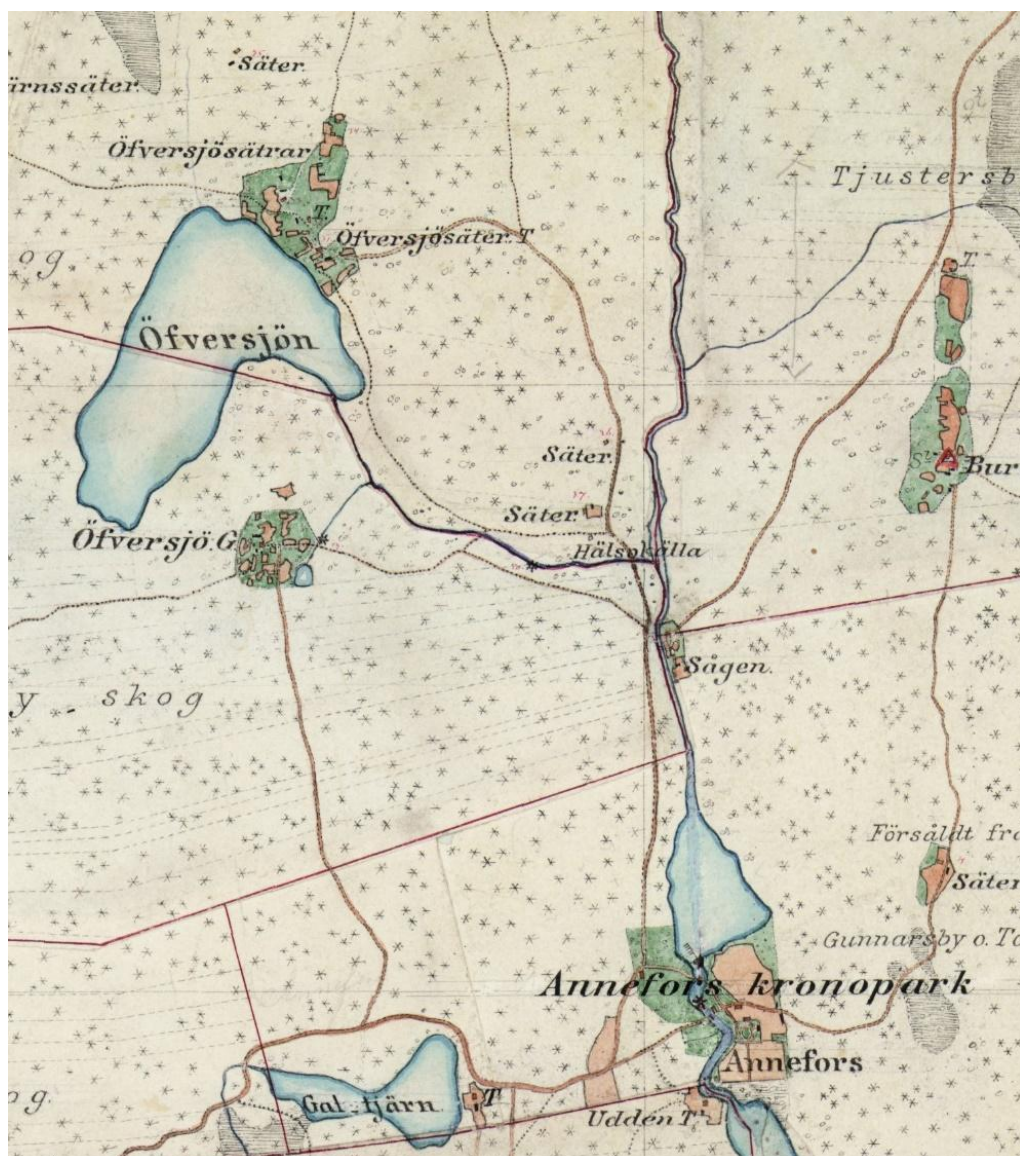
I berget söder om Översjön fanns gården Översjö som hade en liten kvarn i en mindre bäck ner mot Översjöbäcken. Man kan läsa i protokollet att denna gård ägdes av "Gamle Olof Nilsson" med en skatteandel på 34 öre – han hade sina ägor delade på tre bebodda gårdar.

*N. Gamle Olof Nilsson för 34 öre bygd*



På Härads-ekonomiska kartan från slutet av 1800-talet finns stigar från Fryksdalen och från Annefors bruk inritade. Nu finns även kvarnen vid Översjöbäcken inritad. Där den möter Mansån, strax norr om Sågen, markeras en "Hälsokälla"

Ytterligare två sätrar är markerade norrut längs stigen från Sågen på väster sida om Mansån upp mot Öfersjösäter. Den senare har nu blivit året-runt-bebodd då det har littran T för torp.

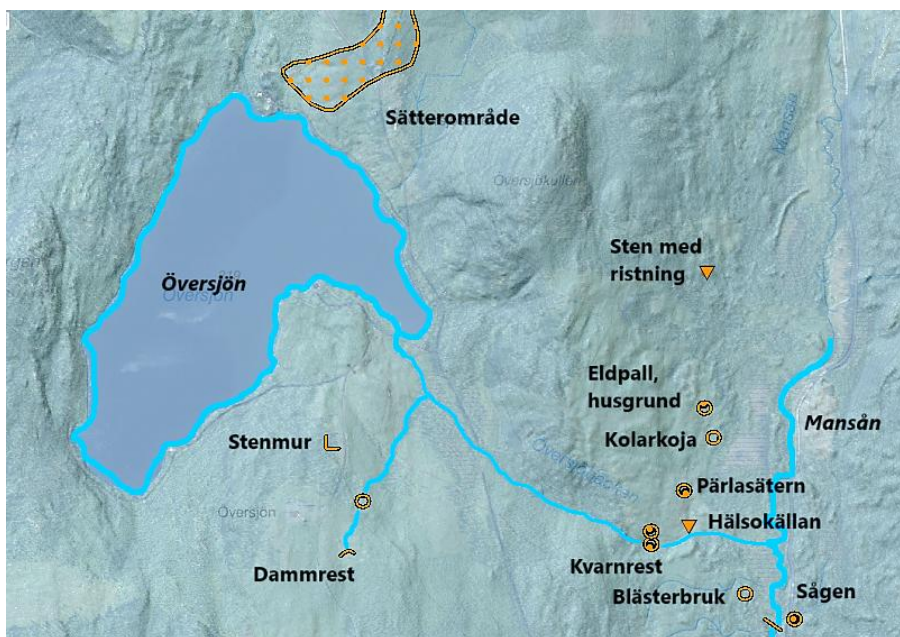
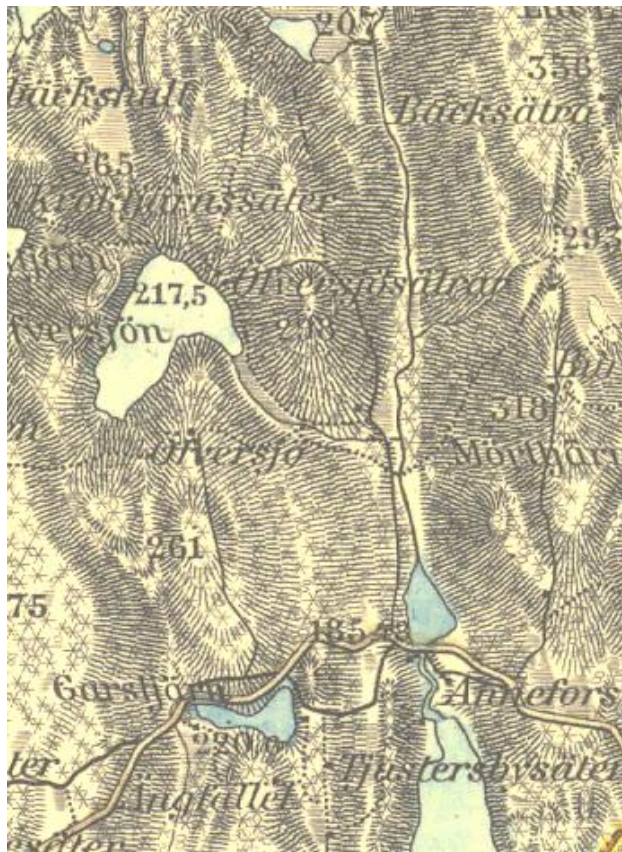


Nästa historiska kartserie är Generalstaben som uppmättes så tidigt som 1893 över området. Den uppgraderades även på 1930-talet, utsnitt t.v. Vägen gick fortfarande på väster sida om Mansån upp till sätterområdet. En stig gick upp till kvarnen i Översjöbäcken. Stigarna norrut är fortfarande markerade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

### Kulturminnen

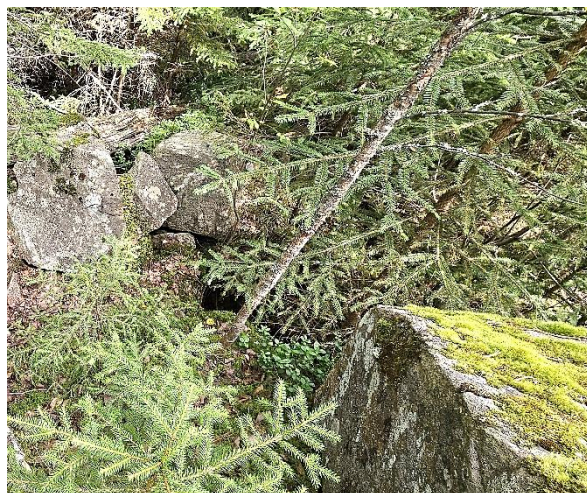
I kartserien "Skogens pärlor" av Skogsstyrelsen är de två kvarnarna inventerade. Dammrest finns kvar vid Översjöns kvar, Av kvarnen nere i Översjöbäcken finns lämningar av själva kvarnen – se infällt foto.

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 dygig pöl där Hälsökällan 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 grod paradis!



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 slutningen i öster (satellitbild från 2024).



**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. **Den större vattensalamandern 17 cm lång**



Den trivs i strandnära skog där den gömmer sig under t.ex. murken död ved. Födan består av maskar, sniglar och insekter

Salamandrarna är mest aktiva på natten. Den kan bli 18 år gammal – dess långa livslängd är en nödvändig anpassning för artens överlevnad, då många yngel dör.

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 fridlysta.

**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 från yngel till en liten groda som kan lämna vattnet. Grodan övervintrar från september-oktober till april. 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 avstyckades till någon enskild fastighet. I t.ex. Malung är allt vatten i Malungs gamla kommun samlat i en samfällad fastighet. I Värmland är det olika, ibland är det samfällt, ibland är det enskilt och ibland finns ingen lantmäteriutredning 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 i sjön tillhör de ursprungliga hemman där laga skifte upprättades, Gjutaregården i väster och Torsby i öster. Anledningen till att NORRA SÄNEBY 2:1 ”äger” del av sjöytan beror på att detta hemman aldrig delades upp – det fanns bara en gård. Senare har nya fastighetsbildningar med nya namn kommit till vid Översjöns stränder.



## 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 viktigt 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 görligt 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 ”mört-donator” till den av försurning hårt drabbade Rannsjön.