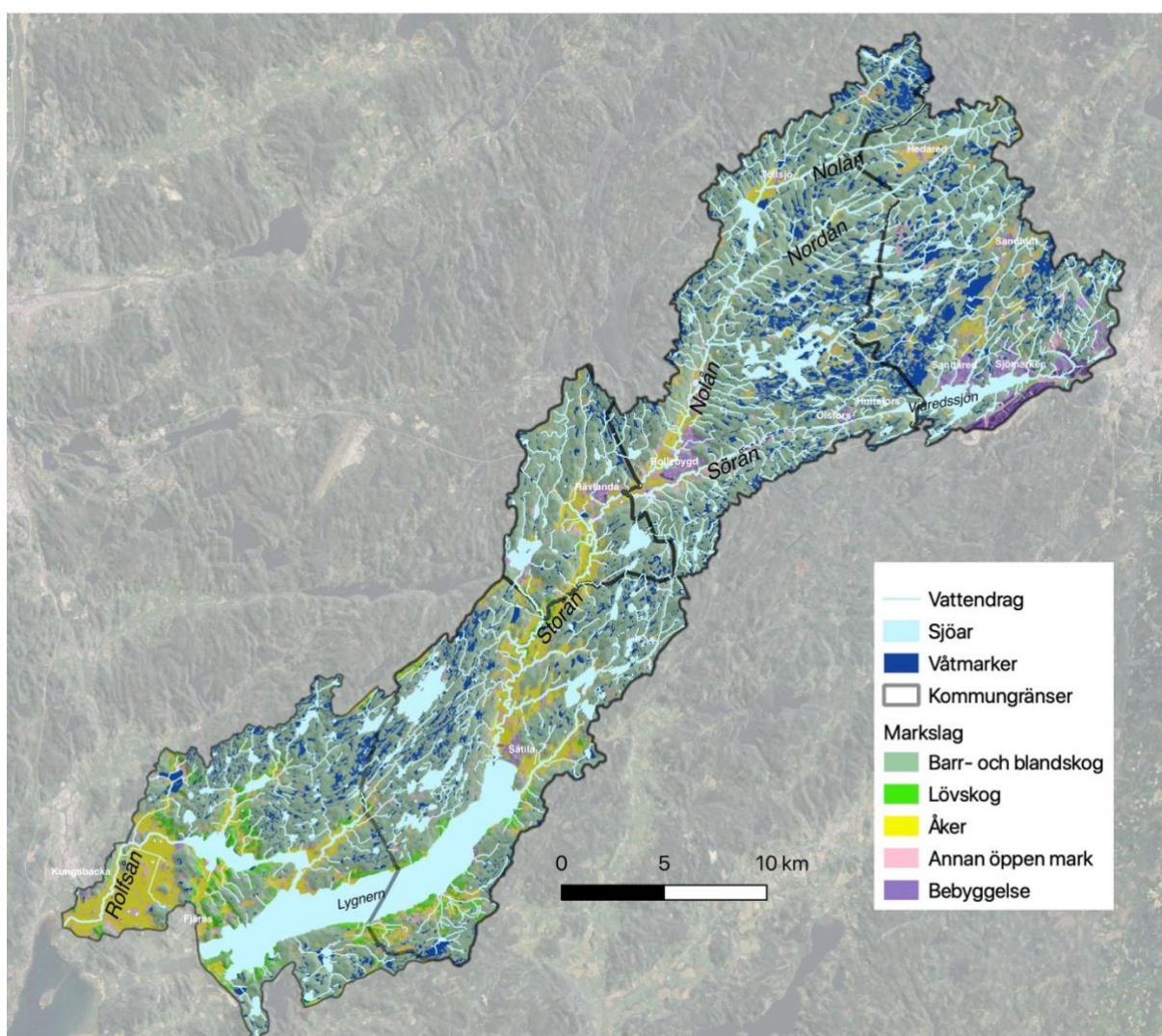


Sandaredskolan

Vattnet i Skolan och Skolbäcken
Sandaredsån, Mölnebäcken och Viaredssjön



Under 2023 till 2025 har Sandaredskolan, Örelundskolan, Gaddenskolan och Sätilaskolan deltagit i Vattnet och skolan och Skolbäcken. Hittills har 14 klasser med totalt cirka 320 elever varit ute och utforskat sina vattenmiljöer nära skolorna. Detta har skett under 19 olika dagar maj-juni och augusti-september. Klasserna har undersökt fem olika vattendrag: Sandaredsån i Borås kommun, Sörån, Erikstorpsbäcken och Kesebolsbäcken i Bollebygds kommun samt Lövbrobäcken i Marks kommun. Dessutom har vi i Sandared följt Mölnebäcken uppströms till dess källor. Vi har hittat mycket intressant och sett både det som varit bra och det som kan förbättras i miljön. Tillsammans har vi lärt oss mycket om de intressanta platserna, både om natur, historia och samhälle. Vi har också kommit på spännande saker tillsammans när vi är ute, utvecklat metoder för hur vi kan undersöka miljöerna och hur vi kan använda kunskaperna efteråt. Klasser har skickat information till vattenrådet och kommunerna ifall de varit markägare. Hittills har klasser gjort miljöförbättrande åtgärder i två vattendrag, Sandaredsån och Kesebolsbäcken.



Rolfsåns avrinningsområde.

Sandaredskolan

Två sträckor av Sandaredsån har undersökts 2024 och 2025 av sex klasser i årskurs 4. Tillsammans har vi håvat småkryp (bottenfauna), elfiskat och tittat på vad som varit bra och dåligt i miljön längs vattendraget. Dessutom har några elever i årskurs 5 varit med och inventerat flodpärlmussla längs sträckorna.

Längs båda sträckorna konstaterades det att det tidigare gjorts rensningar av block som låg längs kanten vilket innebar att det relativt enkelt gick att förbättra miljön

Tre klasser i årskurs 5 har arbetat med att återplacera block i vattendraget längs en av sträckorna.

Klasser i årskurs 5 har även gjort vattendragsvandringar uppströms vattendragen för att se hur det ser ut. Någon klass har även följt Sandaredsån och ett biflöde till den, Kerstinbäcken, uppströms till Kerstintjärn och Kerstinmosse. Andra har följt Mölnebäcken till dess övre delar vid Mölnesjön.

Dessutom har lärolaget tittat på musslor i Viaredssjön och bottenfauna i Sandaredsån.

Aktiviteter

VT 2024

- 2 maj. Lärarutbildning Sandaredsån.
- 8 och 14 maj. Undersökning av den nedre sträckan av klasserna 4A-4C.
- 16 maj. Inventering av musslor i Viaredssjön av lärolag.

HT 2024

- 5 och 6 sep. Biotopvård genom att återutsätta block vid den nedre sträckan av klasserna 5A-5C.

VT 2025

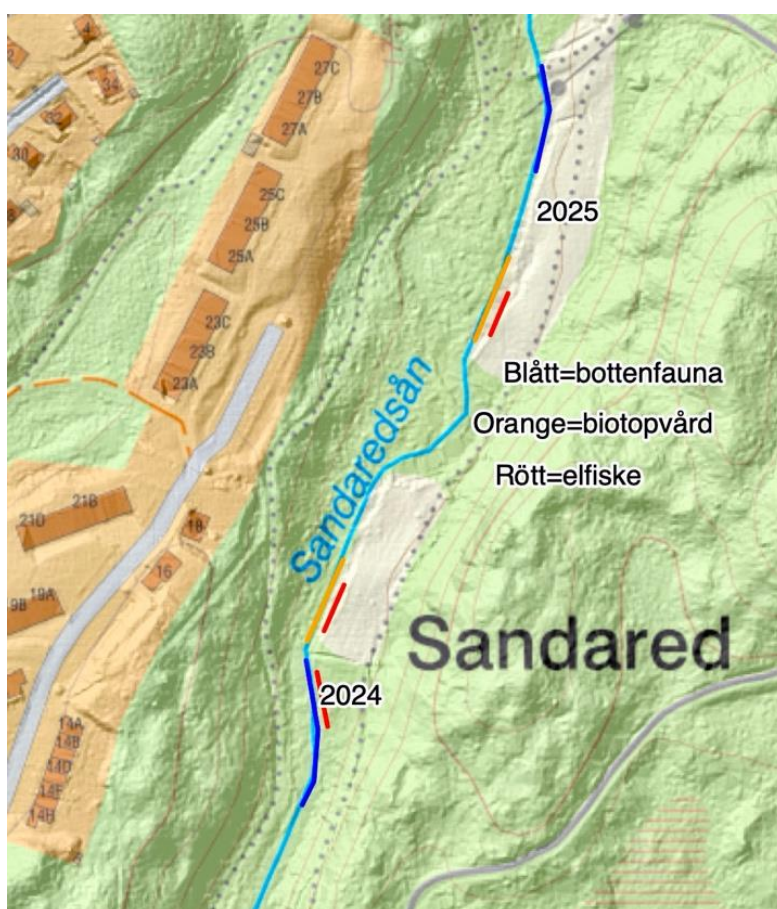
- 13 maj. Inventering av flodpärlmussla längs de båda lokalerna i Sandaredsån. Elever från Åk 5.
- 27 maj. Uppföljning med elfiske i den biotopvårdade nedre sträckan och håvning i ny lokal uppströms av nya 4:or.
- 4 juni. Undersökning av ny sträcka en bit uppströms av nya klasser 4A-4C.
- 28 maj. Vattendragsvandring för att följa Sandaredsån-Kerstinbäcken samt Mölnebäcken uppströms av 5A-5C.



Den nedre sträckan.



Den nedre rensade sträckan före och efter åtgärd.



Resultat

Sandaredsån

Sträckorna vid Sandaredsån ligger på kommunal mark och ingår i Viaredssjöns fiskevårdsområde. Sträckan har pekats ut som ett grönt stråk i kommunens översiktsplan. Fiskevårdsområdesföreningen och kommunen har varit positiva till skolans aktiviteter och godkänt arbete med åtgärder. Vid ett tillfälle har man från kommunen varit med och berättat om hur man bekämpar gul skunkkalla. Fiskevårdsområdesföreningen har varit med vid flera vattendagar. Gösta Nyman som är aktiv i hembygdsföreningen och uppvuxen vid ån har gett information om platsens historia. Även Mölnebäckens nedre del ligger i kommunal mark.

Fiskar

Två provsträckor gjordes på den första lokalen längst nedströms VT 2024. En låg i en orensad blockrik sträcka och en i en rensad sträcka. Tydligt fler fiskar räknades i den orensade sträckan. Två arter av fisk hottades, öring och ål. Att det finns gott om årsungar och äldre ungar av öringar visar att sträckorna är viktiga för öringen där de leker och lägger ägg. Möjligen kan öringar växa upp i Viaredssjön och bli stora för att sedan gå upp och leka i ån. Det kan också vara öringar som lever hela sitt liv i ån.

Eftersom det är så många vandringshinder från havet till Viaredssjön har det satts ut ål i sjön som också kan vandra upp i ån. Ålen är rödlistad som akut hotad bl a på grund av vattenkraftverk hindrar vandringen till Sargassohavet fram och åter.

Efter återutsättning av stenblock i den rensade sträckan gjordes en ny räkning av fiskar VT 2025. Antalet öringar hade ökat från 45 till 114, en ökning med 250 %.

En ny provsträcka gjordes vid den andra lokalen på en rensad sträcka VT 2025.

Signalkräftar fås också vid elfiske. Den är inplanterad från Nordamerika och är en invasiv art.

	Orensad lokal 2024	Rensad lokal 1 2024	Rensad lokal 1 Efter åtgärd 2025	Rensad lokal 2 2025
Öring (årsungar)			115 (42)	33 (11)
Ål			1	
Signalkräfta			1	1



Bottenfauna

Totalt har det hittats minst 23 arter av vattenlevande småkryp vid de två lokalerna. Artrikedomen ganska hög. Flest arter verkar finnas i den nedre lokalen där även jungfrusländor och trollsländor hittades. Troligen har dock artrikedomen minskat jämfört med tidigare eftersom flera arter som flodpärlmussla och elritsa verkar ha försvunnit från sträckan. Flodpärlmusslan är rödlistad som starkt hotad och har försvunnit eller minskat starkt på de flesta platser.

Minst 20 arter av vattenlevande småkryp hittades i den övre lokalen.

- Dagsländor: >2 arter, stor mängd
- Bäcksländor: >2 arter, ganska många
- Nattsländor: >4 arter, ganska många
- Knottlarver: >1 art, enstaka
- Sävslända: 1 art, enstaka
- Dykare: >3 arter
- Skräddare: >1 art

- Fjädermygglarver: >1 art
- Harkranklarv: 1 art
- Fluglarv: 1 art
- Sötvattensgråsugga: 1 art
- Hundigel: 1 art
- Dagmask: 1 art

I den nedre lokalen hittades även:

- Trollsländor, enstaka enbart i den nedre sträckan
- Jungfru-/flicksländor, enstaka enbart i den nedre sträckan
- Nattsländor, ytterligare 1 art

Flodpärlmussla (3 skal) hittades vid den nedre lokalen och ytterligare 1 skal uppströms den övre lokalen vid inventeringen av flodpärlmussla.



Dagsländor av två arter, bäckslända och nattsländor med hus av tre arter.



Frilevande nattslända, dykare av tre arter och sötvattensgråsugga.



Trollslända, jungfruslända och skal av flodpärlmussla.

Övriga djur

- Vanlig groda
- Vanlig padda

Vattenkvalitet

Färg

- Starkt brunt. Tyder på mycket granskog och myrmark i avrinningsområdet.

Övergödning

Flera saker tyder på låga halter av fosfor och ingen övergödning:

- Gott om bäcksländor av minst två arter.
- Klart vatten.
- Inga trådalger och i stället näckmossa på stenarna.

Försurning

Vid test med pH-papper låg pH runt 6.

Flera saker tyder på försurningspåverkan:

- Avsaknad av elritsa och mört
- Avsaknad av dagsländan *Ephemeroptera*
- Enbart döda flodpärlmusslor har hittats.

Skatt- och problemjakt (se formulär)

Eleverna vandrade längs ån och gjorde det vi kallar "Skatt- och problemjakt" då de noterade olika saker de såg.

Skattjakt:

- Skugga - ganska bra.
- Gömställen – bitvis gott om gömställen i form av stenblock.

Problemjakt:

- Några sträckor är rensade på sten.
- Skräp
- Gul skunkkalla (invasiv art)
- Vandringshinder vid den gamla dammen (bara delvis för svagsimmande arter vid låga flöden)

För några klasser använde vi en träränna för att visa hur vattnet eroderar, transporterar och sorterar material.

Förslag till åtgärder

- Sätta tillbaka stenblock och skapa mer gömställen.
- Kalkning.
- Ta bort skräp.
- Återväta våtmarker uppströms?

Kulturhistoria och tidigare miljö (Intervju av Gösta Nyman)

På 1940-talet var vattnet så klart och rent i Sandaredsån att det gick att dricka. Det var jämnare flöde och torkade aldrig ut som det gör idag torra somrar. Det fanns det rikligt med flodpärlmussla i området i Sandaredsån där vi varit och i biflödet Kerstinbäcken. Det fanns gott om öring i båda vattendragen samt rikligt med elritsa som man fångade. Mört vandrade upp för att leka i stor mängd långt upp i Sandaredsån. Den gamla dammen verkar därför ha kunnat passeras även av mört. Även större gäddor lekte i den gamla dammen som idag är fylld med sediment. Den har alltså relativt snabbt fylld med fint sediment sedan 1940-talet.

Övergång till WC med avlopp som släpptes ut i ån förstörde miljön på 1950-60-talet.

Misstankar finns även att en tipp med industriavfall har orsakat skada. Försurning på 1970-talet innan kalkning har också påverkat mycket.

De öppna fälten är gamla ängar som tillhör byn Sandryd som låg i höjd med Boråsvägen på östra sidan av ån. Rydets torp beboddes 1859 till 1898. Här bodde torpare som odlade upp marken och använde den som åker. Ytorna röjdes då på sten som lades i kanterna. Diken grävdes på vissa ställen. Ån rensades troligen delvis för att få undan vattnet snabbare och det finns även låg en låg vall som skyddade mot översvämning. Torparna gick troligen varje dag utom söndag på vägen längs ån för att göra dagsverken i Sandryd. På kvällarna jobbade man hemma. Det finns kvar en hel del ängsväxter på de öppna ytorna som ängsskallra, ängsvädd, gökärt och blodrot. Detta var växter som växte i de ängar man slog med lie för att få hö.

Dammen är en rest av ett sågverk. Dammen var rasad redan på 1940-talet.



Gamla vägen mellan Rydets torp och byn Sandryd som går längs de gamla åkrarna och ängarna samt grunden från torpets ladugård.



Vattendragsvandring uppströms Sandaredsån och Kerstinbäcken den 28 maj 2025

Vid tidigare vattendagar har vi varit vid Kerstinbäcken där den rinner ut i Sandaredsån. Flera små öringar har då setts i bäcken. Gösta Nyman har berättat att här fanns gott om öring och flodpärlmussla. Även dagsländan *Ephemera sp* fångades vilket indikerar ganska bra pH. Vid test med pH-papper låg pH runt 6.

Vid vandringen uppströms Kerstinbäcken hittades en vägtrumma som dock såg ut att vara passerbar för fiskar.

Högre upp låg Kerstintjärn och Kerstinmossen. I mossen fanns några äldre diken som kanske går att plugga för att återväta.

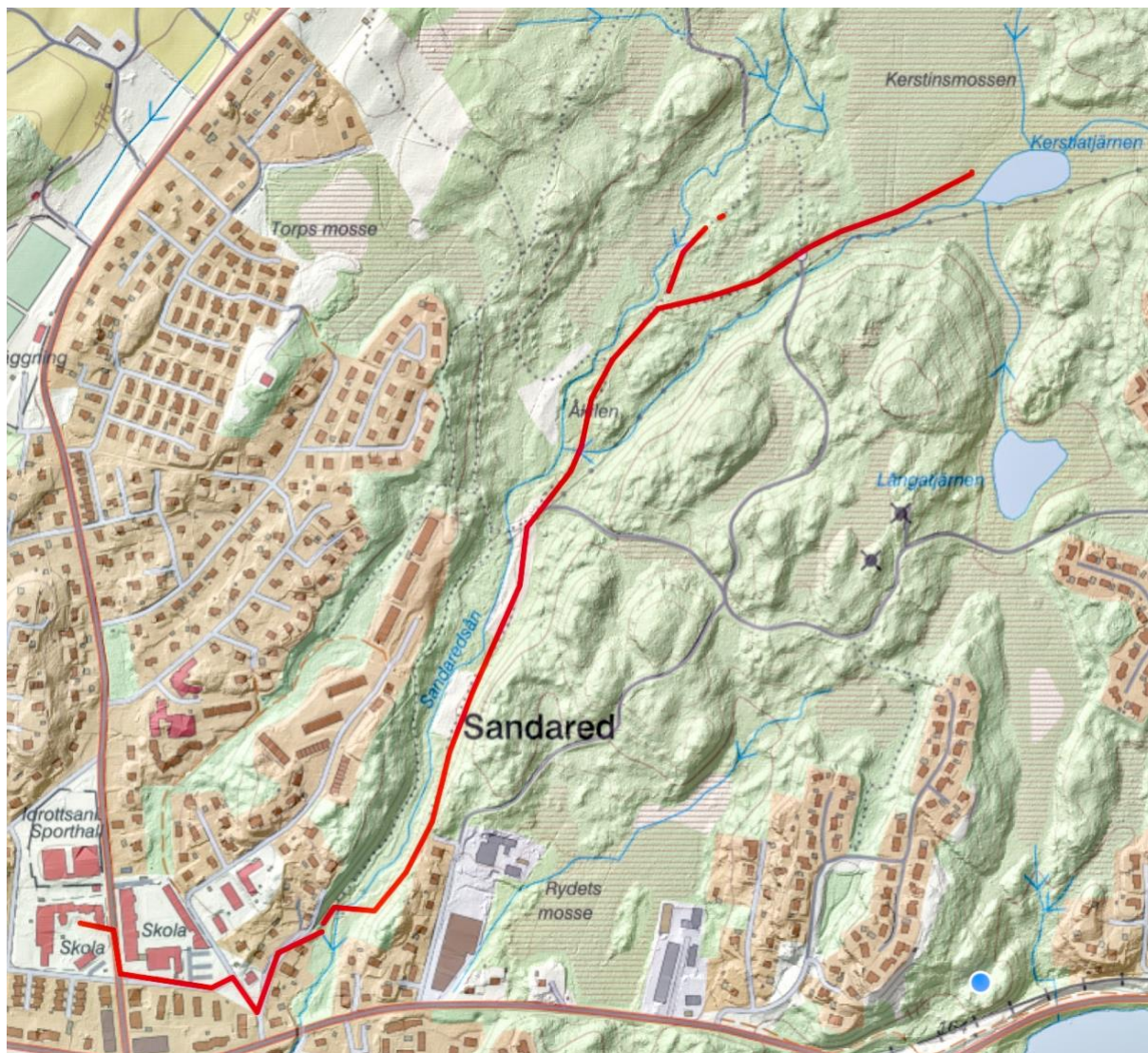
Dessutom följdes Sandaredåns ytterligare några hundra meter uppströms. Här finns ett urskogsliknande område med grova granar som fallit ner i ån så att det uppstått fina miljöer. Detta är kommunal mark. Kommunen behöver kontaktas för att berätta om den värdefulla miljön.



Kerstinbäcken och Kerstintjärn.



Värdefull grova stockar som fallit i Sandaredsån på kommunal mark.



Vattendragsvandring uppströms Mölnebäcken den 28 maj 2025

Vid Furuliden träffades Mölnebäcken på första gången. Nedströms bron är den rensad och här är det möjligt att förbättra miljön genom att lägga ut block. Uppströms bron är den naturlig och orensad. Vi vet inget om fisk och djur i bäcken. Ån på båda sidor av vägen ligger på kommunens mark.

Andra stället där vi såg bäcken var vid Nyans ängar där den är rätad och grävd, troligen på slutet 1800-talet eller början 1900-talet, för att få mer odlingsmark. Här finns en torvmosse som är dikad och där man tar torv. Tidigare var en stor del av området troligen blött och mer våtmark som svämmades över vid höglöden. Vid håvning på platsen hittades inga djur.

Närmare gården Mölnebacka sågs fornåkrar som kan ha odlats för hundratals år sedan. Gården har funnits länge nämns för första gången 1545. Mölnebacka betyder kvarnar som ligger i en backe. I den branta sluttningen upp mot Mølnesjön har det legat fem skvaltkvarnar och ett sågverk längs bäcken. Vid Mølnesjöns utlopp finns en kanal där man kunde dämna och sedan släppa på vattnet när man skulle mala i kvarnarna. Stora fina kvarnstenar ligger kvar som man kan titta på. Det är svårt att förstå hur man fick hit dem, kunde bygga kvarnarna och driva dem med den lilla bäcken.

Uppströms dammen till sågverket håvades varvid flera bäcksländor fångades.

På väg upp passerar man också en naturlig kanjon med en fuktig miljö där det växer ovanliga lavar.

Vid utloppet av sjön finns en förfallen ålkista.

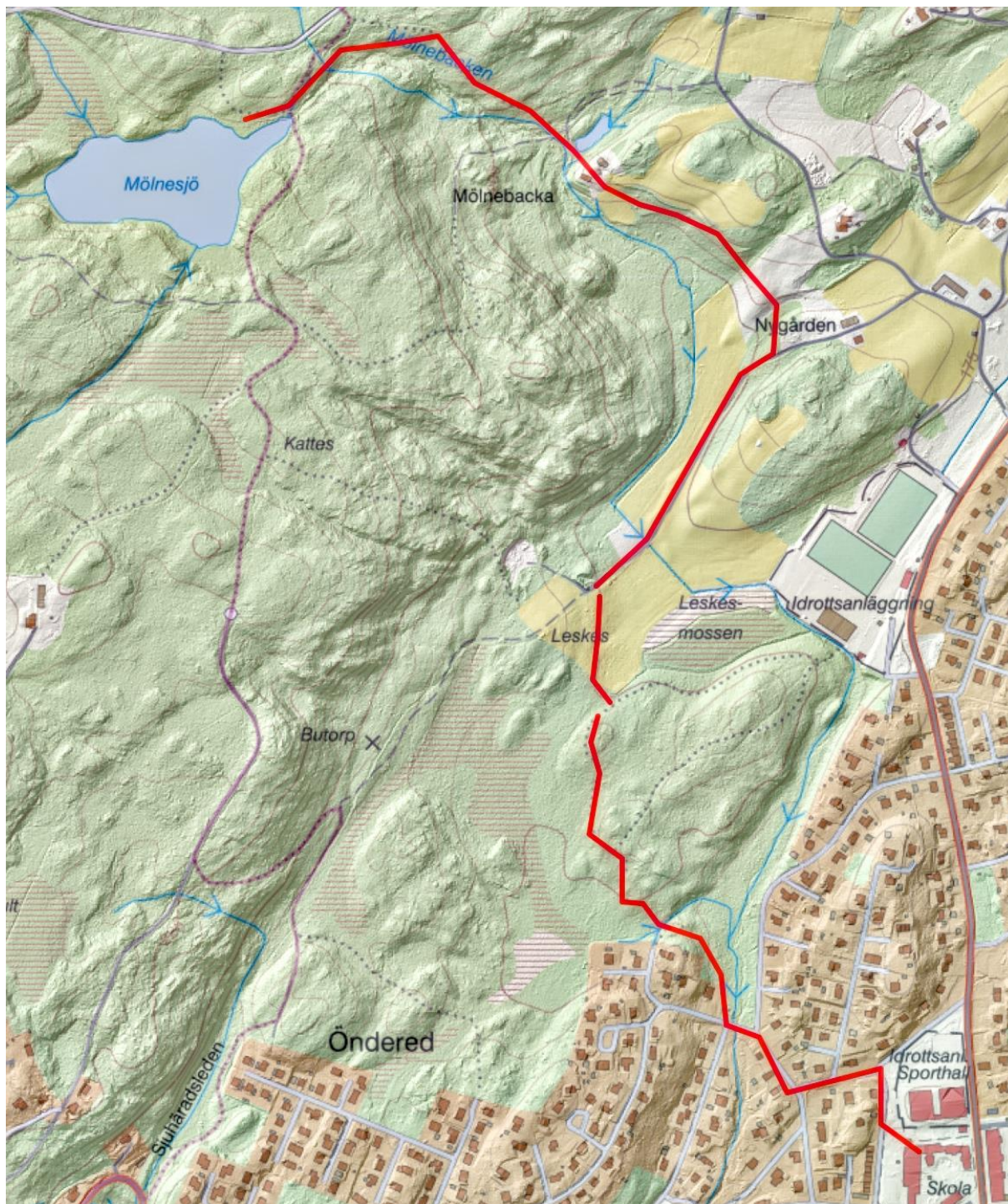
Vid Mölnesjön håvade elever och hittade mycket djur i vattnet bl a:

- Vattenspindel
- Stavliknande vattenscorpion
- Ryggsimmare
- Buksimmare
- Kärrspindel
- Trollsländor

På stranden växte sileshår.



Mölnebäcken vid Furuliden och högst upp vid kvarnstenarna och slutligen Mölnesjön.



Viaredssjön

Vårterminen 2024 var lärarlaget vid Viaredssjön och inventerade musslor med vattenkikare samt håvade insekter i strandvegetationen hundra meter väster om scoutstugan.

Allmän dammussla och äkta målarmussla hittades. Den senare är rödlistad som nära hotad och platsen är nu den tredje i sjön där den hittats. Den förekommer rikligt och verkar alltså ha stor utbredning i sjön vilket är intressant. Musslor renar vatten genom filtration.

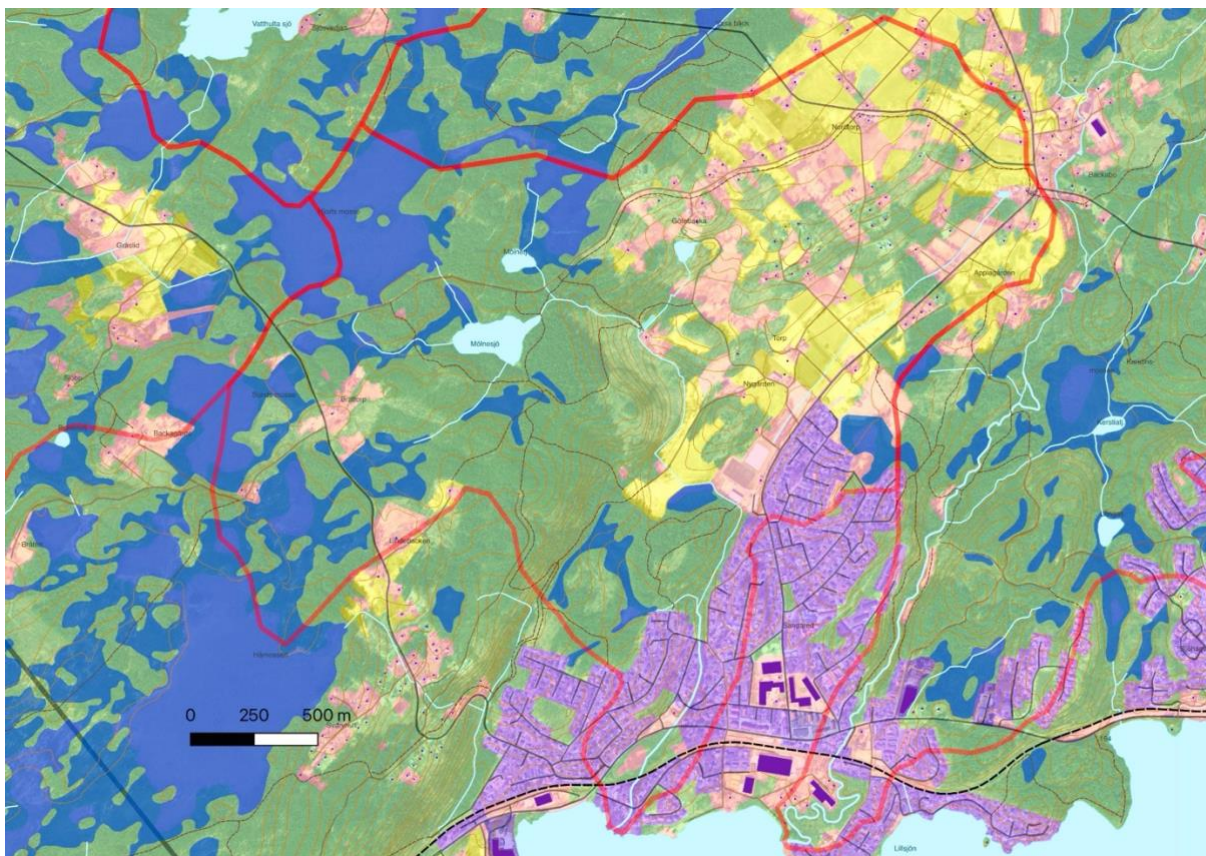
Vid håvning hittades dagsländor av släktet *Heptagenia*.

Förekomsten av musslorna och dagsländorna tyder på bra pH.



Vanlig dammussla och äkta målarmussla.

Vattnet i Skolan och Skolbäcken – Sandaredskolan



Mölnebäckens avrinningsområde.