

Naturvärdesinventering Natura 2000-område Sävarån Projekt Norrbotniabanan, Dåva – Gryssjön Umeå kommun, Västerbottens län

Tillståndsansökan, 2021-11-01



Medfinansierat av Europeiska unionens
fond för ett sammanlänkat Europa

Trafikverket

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Naturvärdesinventering Natura 2000-område Sävarån

Författare: SWECO, Valdemar Samuelsson, Mattias Melin, Peter Rivinoja

Granskare: SWECO, Frans Byström

Omslagsfoto: Landskapslaget AB.

Dokumentdatum: 2021-11-01

Ärendenummer: TRV 2021/81867

Kontaktperson: Tore Wikner, Trafikverket

Trafikverket

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Sammanfattning

I denna rapport redovisas resultaten av biotopkarteringar och inventeringar av naturvärden längs med sträckor av vattendragen Öxbäcken, Sävarån, Pålböleån, samt Kroksjöbäcken, vilka kan komma att beröras av en framtida dragning av järnvägen Norrbotniabanan. Arbetena som utfördes under tre dagar i slutet av juni 2021 syftade tillsammans med övrig inhämtad information till att belysa och kvantifiera naturvärden inom de olika områdena.

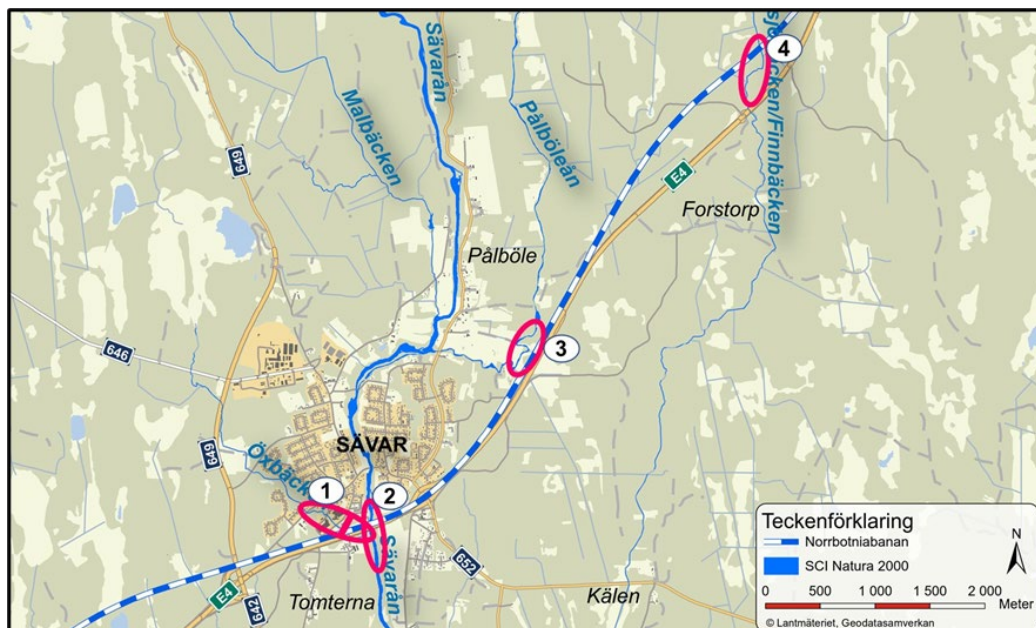
Resultaten indikerar att vattendragen överlag uppvisar måttlig ekologisk status. De studerade sträckorna bedömdes vara påverkade av mänskliga aktiviteter i vattendragens omgivande närområden och här noterades tidigare utförda omgrävningar och rätningar samt skapandet av hinder för uppvandring av fisk. Vid studieområdena kring Öxbäcken och Sävarån rinner vattendragen mestadels genom urbaniserade områden. Vid Pålböleån och Kroksjöbäcken återfinns i huvudsak svagströmmande vatten där omgivningen påverkats av jord- och/eller skogsbruk vilket inkluderar tidigare genomförda rätningar och dikningar.

Vid naturvärdesinventeringen på land konstaterades att de olika delområdena uppvisade varierande naturvärden. Längs delar av området mellan Öxbäcken och Sävarån återfanns en ravin med flerskiktad lövskog med inslag av gran samt ett tätt skikt av olika buskar dominerade av löv. Överlag klassades objekteten här till att uppvisa påtagliga naturvärden (naturvärdesklass 3). Vid Pålböleån dominerade ett igenväxande jordbrukslandskap med anslutning mot ängsmark med ett mindre skogsområden med trivial barrblandskog dominerad av tall vilket medförde klassningen visst naturvärde (naturvärdesklass 4). Längre uppströms ån (i områdets nordöstra del) återfanns en mer heterogen miljö med påtagliga naturvärden. Vid nedre delen av Pålböleån observerades en simmande utter. Delar av landområdena vid Kroksjöbäcken är utpekade som nyckelbiotop med tät granskog av god klass där flertalet naturvårdsarter påträffades, vilket trots anslutande avverkningar, resulterade i klassningen högt naturvärde (naturvärdesklass 2).

Vid karteringarna i de studerade delarna av vattendragen återfanns inga tillfredställande miljöer för lek av laxfisk, eller för förekomst av flodpärlmussla. Inga potentiella boplatser för utter påträffades i de inventerade områdena.

Innehåll

SAMMANFATTNING	3
1. INLEDNING	5
2. MATERIAL OCH METODER	5
3. RESULTAT OCH DISKUSSION	7
4. BESKRIVNING AV BERÖRDA VATTENDRAG	9
4.1. Öxbäcken (SE709762-173171)	9
4.2. Sävarån (SE710995-172915)	11
4.3. Pålböleån (SE710038-173438)	13
4.4. Kroksjöbäcken/Finnbäcken (SE709662-173548)	15
5. REFERENSER OCH LITTERATUR	17



Figur 1. De karterade områdena markerade med rosa elipser, 1-Öxbäcken, 2-Sävarån, 3-Pålboleån, samt 4-Kroksjöbäcken.

1. Inledning

Genom Sävar och nordost om samhället planeras byggandet av järnvägen Norrbotniabanan, Tänkt järnvägsdragning mellan Sävar och Gryssjön (Figur 1) kan komma att beröra delsträckor av vattendragen Öxbäcken, Sävarån, Pålboleån, samt Kroksjöbäcken. I syfte att belysa miljön inom tänkt sträckning genomfördes biotopkarteringar (lokalbeskrivningar) av vattendragen vilket även inkluderade inventeringar av stormusslor och utter, samt naturvärdesinventeringar (NVI) av landmiljöer i anslutning till vattendragen. Inom korridoren för planerad järnväg ligger en del av Natura 2000-området Sävarån där hela avrinningsområdet för Sävarån ingår med vattendragen Öxbäcken, Malbäcken, Pålboleån och Kroksjöbäcken/Finnbäcken. Malbäcken berörs dock inte av järnvägsplanen då den ligger längre uppströms Sävarån och ingår därför inte i avgränsningen av MKB. I Figur 1 redovisas järnvägssträckan med Natura 2000-området Sävarån samt vattendragen inom Natura 2000 som berörs av järnvägsplanen.

Följande platser berörs av Norrbotniabanan:

1. Öxbäcken, genomledning i bantrumma, direkt norr om E4
2. Sävarån, bro över ån direkt norr om E4
3. Pålboleån, mötesstation 30-60 m från ån
4. Finnbäcken/Kroksjöbäcken, passage i trumma cirka 500 m norr om E4.

2. Material och metoder

Naturvärdesinventeringarna för landmiljöer följde svensk standard enligt SIS (2014), SS 199000: 2014. I vattendrag nyttjades undersökningstypen som beskrivs i HaV (2017) vilken syftar till att beskriva de undersökta lokalerna med avseende på geografiskt läge, vattendragstyp, areal, fysisk struktur, morfologi, substrat, vegetation, närmiljö och

påverkan. Vid inventeringarna i vatten bedömdes även förutsättningarna och/eller förekomsten av stormusslor (t.ex. flodpärlmussla, *Margaritifera margaritifera*), enligt HaV (2016) och utter (*Lutra lutra*), enligt Naturvårdsverket (2017). Därtill noterades i enlighet med Rivinoja (1995) förekomsten av hål i mjukare sedimentet vilka kan härstamma från nedgrävda larver av nejonöga (*Lampetra sp.*). Inventeringen av musslor och hål i sediment genomfördes med vattenkikare (Figur 2).

Biotopkarteringar och naturvärdesinventeringar syftar generellt sett till att identifiera och kvantifiera olika biotoper inom ett specifikt område. Underlaget kan användas för att fastställa potentiella nyckelbiotoper för arter med särskilda krav på deras livsmiljö. Karteringarna ger vanligtvis ett brett underlag där resultaten kan ligga till grund för olika åtgärdsförslag som t.ex. restaurering och skydd av värdefulla delområden.

Fältarbetet inom denna studie genomfördes mellan juni 28 och juni 31, år 2021 av Valdemar Samuelsson (land) och Mattias Melin (vatten) i samarbete med Peter Rivinoja (som genomgått rekommenderad utbildning för kartering av vattendrag i enlighet med Länsstyrelsen i Jönköpings län 2017).

Klassificeringar kring vattendragens ekologiska status erhöles från VISS (2021) och data på vattendragens flöden inhämtades från SMHI (2021). Elfiskedata för områden i nära anslutning till tänkt dragning av järnvägen eftersöktes via svenskt elfiskeregister (SERS 2021).

Som tillägg bifogas mätningar av transekter som visar batymetrin och vattenhastigheter i Sävarån vid tänkt dragning av järnväg. Dessa mätningar utfördes av Sweco 2019-08-15 vid koordinaterna 7097421–772381 (SWEREF 99 TM N, E).

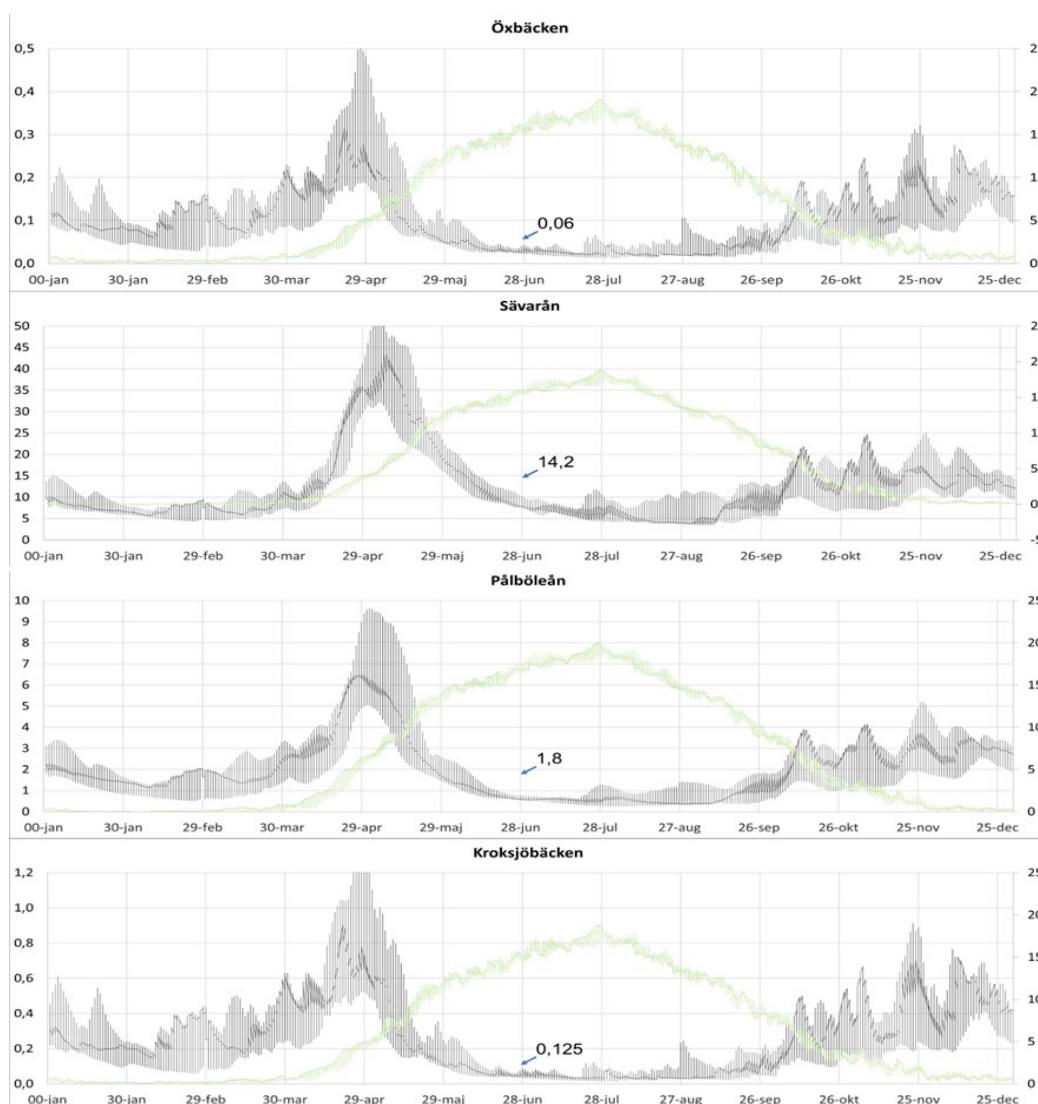


Figur 2. Delar av utrustningen som nyttjades vid inventeringar av vattendrag kring Sävar.

3. Resultat och diskussion

Under 2021 karterades totalt sett runt 750 m av Öxbäcken, 450 m av Sävarån, 400 m av Pålböleån, samt 750 m av Kroksjöbäcken (Figur 1). Kring 75% av lokalernas sträckor utgjordes av delar som förväntas ligga nedströms tänkt dragning av Norrbotniabanan. Vattenföringen var för årstiden sett relativt hög i samtliga vattendrag (Figur 3) men siktdjupet var dock tillräckligt för en bottenkartering upp till ett vadbart djup av ca 1,2 m. Vid karteringarna rådde soligt och vindstilla väder vilket underlättade förutsättningar att betrakta bottenarna.

Överlag noterades att de karterade vattendragens karaktärer varierade stort. Öxbäcken i sydvästra delen av studieområdet utgör det minsta vattendraget med ett medelflöde (MQ) av 0,10 m³/s, medan Sävarån strax nordost om detta är det största vattendraget (MQ= 12,90 m³/s). Pålböleån och Kroksjöbäcken ligger flödesmässigt mellan dessa, MQ av 1,95 m³/s samt 0,25 m³/s. Data nedan från SMHI (2021).



Figur 3. Flöden (primär y-axel m³/s) och vattentemperaturer (sekundär y-axel °C) vid studielokalerna mellan åren 2004 och 2020 (datum på x-axeln) angivet som medelvärden (glidande period av 5, respektive 10 år). Pil med siffra anger aktuellt flöde vid karteringarna.

Tabell 1. Data över studielokalerna i vattendragen. Data för Sävarån i huvudsak från Sweco 2019.

*Uppskattat djup.

ID	Öxb. N	Öxb. Ö	Sävarån	Pålböleån	Kroksjöb.
Bredd Medel	2	1,5	28	12	1
Bredd Max	2,5	4	32	20	1,5
Bredd Min	1,5	1,2	23	8	0,5
Djup Medel	0,4	0,3	1,2	1,0	0,2
Djup Max	0,8	0,4	3,0*	2,5	0,4
% torra	1	10	1	1	10
Häll >4m					
Storablock_2000_4000mm		10			
Storablock_630_2000mm		20			
Block_200_630mm	30	50	5	15	
Sten_63_200mm	60	10	35	5	
Grus_2_63mm	5	10	20	5	20
Sand_0063_2mm	5		40	25	40
Silt_0002_0063mm					
Ler_0002mm					
SiltLer_0063mm				50	40
Lugnflytande	10	5	5	40	40
Svagt_strömmande	80	40	29	49	39
Strömmande	10	50	65	10	20
Forsande		5	1	1	1
Grov_död_ved		3	1		
Skuggning	2	3	1	2	2
Vegetationstäckning_total			5		10
Övervattensväxter					
Flytbladsväxter			10		
Fontinalis_eller_liknande	10				
Övriga_mossor	10	20			10
Träd_klass	1	2	1	2	3
Buskar_klass	2	1	1		1
Gräs_halfgräs_vass_klass	1		3		1
Skuggning (%)	50	90	5	25	50

Resultaten visar på att vattendragen överlag uppvisar måttlig ekologisk status, vilket även framgår av VISS (2021). De studerade sträckorna är generellt påverkade av mänskliga aktiviteter i vattendragens omgivningar och därtill noterades tidigare omgrävningar och rätningar samt skapandet av hinder för uppvandring av fisk (bl.a. vägpassager och kulvertar). Vid studieområdena kring Öxbäcken och Sävarån rinner vattendragen mestadels genom urbaniserade områden och uppvisar varierande miljöer (Figur 4-Figur 5). Vid Pålböleån och Kroksjöbäcken återfinns i huvudsak svagströmmande vatten där omgivningen påverkats av jord- och/eller skogsbruk vilket inkluderar tidigare genomförda rätningar och dikningar (Figur 8-Figur 12). Baserat på inventeringarna av Öxbäcken och Kroksjöbäcken bedömdes att fisk knappast förekommer inom de studerade sträckningar, vilket också framgår av VISS där det skrivs ”Den negativa påverkan på vattendraget bedöms vara så stor att förutsättningar saknas för ett varierat och långsiktigt hållbart fisksamhälle”.

I Sävarån har Sweco (2019) tidigare noterat enstaka mindre potentiella ytor (<1 m²) för lek av strömvattenlevande fisk (t.ex. lax, öring och harr), dock observerades inte denna typ av miljöer i de övriga vattendragen. Stormusslor (flodpärlmussla) observerades inte på någon av de inventerade sträckorna vare sig under inventeringarna 2019 eller vid denna senast utförda inventering 2021. Under inventeringarna 2019 uppvisade Sävarån typiskt låga sensommarflöden och låg grumlighet vilket tillsammans med klart väder innebar att

siktförhållandena vid karteringar och inventeringar av musslor var goda. Med hänsyn till detta bedömdes att de visuella observationerna vid vadning gav tillräcklig information kring tänkbar musselförekomst längs studiesträckan.

Att inte flodpärlmussla återfanns inom studieområdet är inte förvånande då arten behöver luckra väl syresatta grusbottenar för att kunna fullgöra sin livscykel (Naturvårdsverket 2005). Inom studieområdet för Sävarån saknas sammanhängande bottenar av denna typ och inte heller återfanns större ytor som lämpar sig för nejonögarver. Noteras bör att Pelagia (2019) observerade åtta stycken musslor vid Maskinåbron nedströms turbinutloppet av kraftverket i Sävarån, kring 1,2 km uppströms väg E4. Det området domineras av av snabbströmande vatten där bottenarna utgörs av varierande substrat. Denna typ av miljöer anses allmänt utgöra potentiella miljöer för flodpärlmussla, dock återfanns inte denna typ av habitat på sträckor av Sävarån närmast upp- och inte heller nedströms bro för väg E4.

Förekomsten av musslor anses i allmänhet vara relaterat till en god syresättning av bottenar vilket i sin tur är beroende av både bottensubstratets sammansättning och omgivande vattenhastigheter. Då vattendragssträckorna inom denna studie inte uppvisar fullgoda miljöer för en rik förekomst av flodpärlmussla, med antingen för låga vattenhastigheter eller ogynnsamma bottensubstrat, är det inte heller förvånande att flodpärlmussla inte återfanns. Kring och nedströms väg E4 noteras i huvudsak lugnflytande vattendragssträckor med en dominans av finsediment vars typ bedömdes vara direkt olämpliga för flodpärlmussla.

Vid inventeringarna på land konstaterades att de olika delområdena uppvisade varierande naturvärden. Längs delar av området mellan Öxbäcken och Sävarån återfanns en ravin med flerskiktad lövskog med inslag av gran samt ett tätt skikt av olika buskar. Överlag klassades objekteten här till att uppvisa påtagliga naturvärden. Vid Pålböleån dominerade ett igenväxande jordbrukslandskap med ängsmark med en viss förekomst av gran vilket medförde klassningen visst naturvärde. Längre uppströms ån (i områdets nordöstra del) återfanns en mer heterogen miljö med påtagliga naturvärden. Delar av landområdena vid Kroksjöbäcken är utpekade som nyckelbiotop med tät granskog av god klass med anslutande avverkningar, vilket resulterade i klassningen högt naturvärde.

Vid nedre delen av Pålböleån observerades en utter. Inom den studerade sträckan återfanns dock inga utpräglade boplatser (gryt) av arten. Inom studieområdet har utter observerats vid ett flertal tillfällen och då vanligen kring sammanflödet mellan Pålböleån och Sävarån där säkra observationer vanligen har noterats vintertid.

4. Beskrivning av berörda vattendrag

Detaljerade data från karteringarna av vattendragen redovisas i Tabell 1 medan lokalspecifika beskrivningar av de olika vattendragsområdena följer nedan.

4.1. Öxbäcken (SE709762-173171)

Öxbäcken rinner från myrområdet vid Segasjön cirka 2,5 km uppströms sydost ner genom Sävar, under E4, mot Sävarån där den då har passerat totalt cirka tio vägtrummor längs sträckan. Från Kungsvägen cirka 120 meter norr om E4 och ner till Sävarån rinner den cirka 1 meter breda bäcken i en 5-7 meter djup trädbevuxen ravin genom en äldre vägbank och under E4. Befintligt trumma under E4 är 2000 mm i diameter och klarar av ett HQ200

d.v.s. klarar vattennivån för högvattenföring med 200 års återkomsttid. Större delen av E4-trumman saknar bottenfyllnad och har en lutning på 1,7 %. Detta innebär att den inte håller tillräckligt med vatten och blir ett hinder för uppvandring av fisk. En truminventering har gjorts i vilken bedömningen görs att E4-trumman är det största vandringshindret längs Öxbäcken. Efter E4-trumman rinner bäcken vidare ett par hundra meter i en djup bäckravin och ut i Sävarån via en lång trumma direkt söder om E4-bron.

Öxbäcken är i VISS (2021a) klassad till måttlig ekologisk status relaterat till konnektivitet och morfologiskt tillstånd. Då vattendraget uppvisade en relativt stor variation uppdelades studiesträckan i två delområden Öxbäcken nedre (Öxb. N) och Öxbäcken övre (Öxb. Ö). Baserat på klassningar i VISS där det skrivs *”Den negativa påverkan på vattendraget bedöms vara så stor att förutsättningar saknas för ett varierat och långsiktigt hållbart fisksamhälle”*, samt dessa inventeringar dras slutsatsen att Öxbäcken inte huserar fisk inom studerade sträckningar. En samlad bedömning av biotop- och artvärden på land (Figur 1) motiverar dock att objekten runt Öxbäcken bedöms hålla påtagliga naturvärden (naturvärdesklass 3).

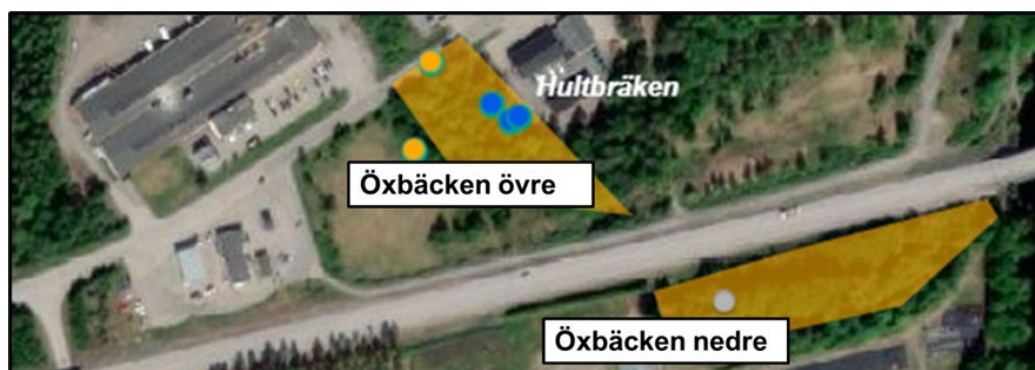
Öxbäcken nedre (Öxb. N)

Bäcken är längs denna sträcka, som är totalt ca 300 m lång, delvis omgrävd och kulvererad under väg E4 (Figur 4). Bäckens bredd är mellan 1,5–2,5 m och medeldjupet är ca 0,4 m med ett maximum av 0,8 m. Vattnet är brunfärgat men inte grumligt och botten utgörs av blandat sediment från sand till block med en dominans av sten (63–200 mm).

Svagströmmande vatten dominerar (80%) och den sammantagna beskuggningen från omgivande vegetation är runt 50% och på omkring 10% av bottenarna återfinns mossor. Den omgivande terrängen utgörs av flerskiktad lövskog där björk, rönn, sälg och asp dominerar. Granar är tämligen vanligt förekommande i början av objektets västra sida och därefter förekommer granar sparsamt inom övriga delar av området. Tall förekommer sparsamt längs med hela beståndet. Aldern av träden är något varierande men merparten av objektet har uppkommit det senaste 50 åren men har en kärna av äldre träd. Objektet har varierande strukturer och hyser sparsamt till en moderat förekomst av död ved. Fältskiktet uppvisar arter så som ekorrhår och harsyra, medan även majbräken är allmänt förekommande i olika partier av området, samtidigt som högört och gräs återfinns partivis.

Öxbäcken övre (Öxb. Ö)

Denna sträcka av Öxbäcken (450 m lång) är runt 1–1,5 m bred och här dominerar strömmande sektioner (50% strömmande, 40% svagströmmande). Medeldjupet är ca 0,3 m och botten domineras av block (50%) med inslag av en i övrigt jämn förekomst med övriga sedimentfraktioner. Beskuggningen från omgivande terräng är runt 90% och 20% av botten är täckt av mossor.



Figur 4. Indelning av inventerade landområden kring Öxbäcken. Blå punkter visar artförekomst, orange punkter anger länkade bilder i kollektor. Grå punkt visar försöksyta inom Skogforsk.

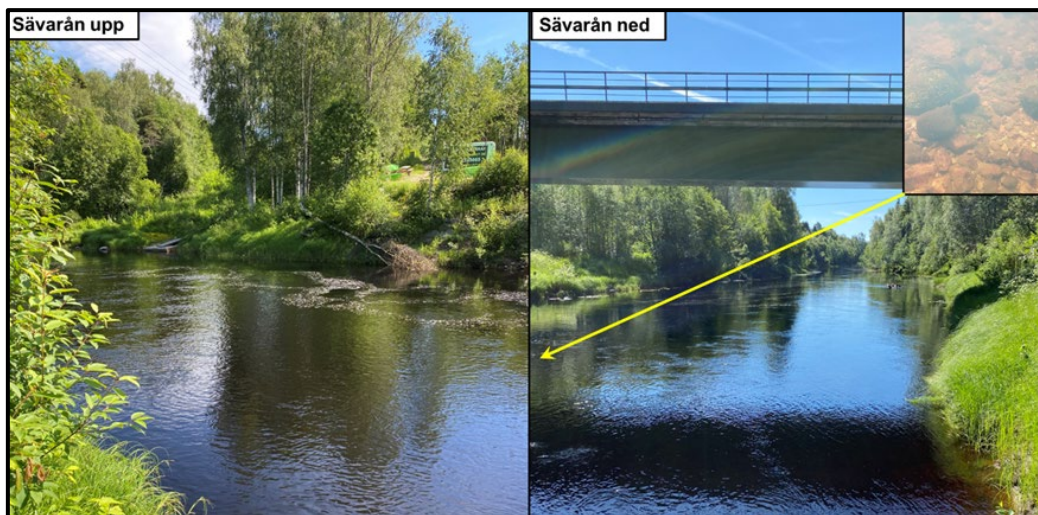


Figur 5. Typiska sträckkaraktistika vid olika delar av Öxbäcken. Vänstra bilden visar vägtrummans nedre del under E4 medan mitt och övre delar illustreras med övriga bilder.

Objektet Öxbäcken övre utgörs av flerskiktad lövskog där rönn, björk och sälg är allmänna i beståndet. Den nordliga sidan av objektet avgränsas mot ett industriområde, i denna kant finns ett flertal grövre björkar (>30 cm diamanter) samt enstaka tallar. Den sydliga kanten av objektet avgränsas mot en ängsmark och vid utkanten återfinns några få grövre tallar samt granar. Fältskiktet består tämligen allmänt av ett flertal bräkenarter med t.ex. majbräken, hultbräken, samt ekbräken. Mjölkört förekommer i anslutning till industrilokalen på den norra sidan av vattendraget. Beståndet är något yngre i den västra delen samt längs med det yttre kanterna av området. Mittpartiet av objektet har grövre och äldre sälgar, rönnar och aspar, och här noterades en rikligare mängd av död ved än vid de angränsande områdena.

4.2. Sävarån (SE710995-172915)

Sävarån är ca 140 km lång med ett avrinningsområde på 1 160 km². Ån har sina källor i Lossmenträsket och rinner ner förbi Sävar, för att därefter mynna i Sävarfjärden, Östersjön. Medelvattenföringen är 14,0 m³/s. Sävarån är klassad som riksintresse och skyddat som Natura 2000-område. Sävarån är också en så kallad indexälv där det har satsas extra resurser för övervakning av lax- och öringstammarna. Sävarån har mycket höga naturvärden som helhet. Det finns två mindre kraftverk i Sävarån, ett i Kroknäs och ett i Sävar, men det sker ingen större reglering av vattenflödet.

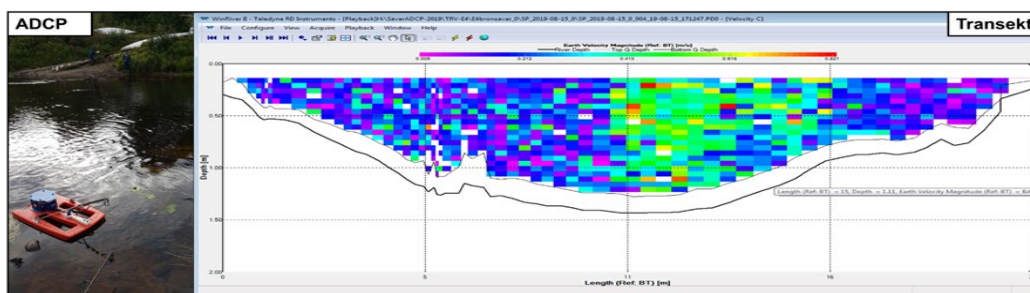


Figur 6. Bilder över typiska miljöer kring väg E4 i Sävarån. I övre högra hörnet visas en bild på en potentiell lekbotten för strömvattenlevande fisk.

Inom området där Sävarån passerar den planerade lokaliseringen för järnvägen är vattendraget drygt 20–30 meter brett och vid medelvatten cirka 1 meter djupt. Vid planerad järnvägspassage återfanns relativt lugnflytande djupa partier av ån. Se Figur 6 med bilder från vägbron över Sävarån uppströms mot den planerade järnvägsbanken. Stranden är delvis påverkad av tidigare vägbank och broläggning med gles trädvegetation för att uppströms övergå i yngre triviallövsskog med dominans av björk med inslag av bl.a. gran, al, rönn, sälg. Lax och havsöring leker idag på hela sträckan från norra Sävar upp till Ytterträsket. Flodpärlmussla har påträffats kring norra Sävar i strömmande partier vid Maskinåbron. I Sävarån finns även sik, lake, stensimpa, gädda och abborre. Sävaråns dalgång anses ha ett av Sveriges tätaste bäverbestånd. Även utter har noterats vid vattendraget. Området söder om Sävar med sumpiga löv- och blandskogar anses allmänt sett ha en relativt stor betydelse för fåglar.

Till Sävarån ansluter ett antal biflöden; Öxbäcken, Malbäcken, Pålböleån och Kroksjöbäcken/Finnbäcken. Sävarån och samtliga biflöden omfattas av Natura 2000-området Sävarån. VISS (2021b) klassar Sävarån till måttlig ekologisk status med hänsynstagande till konnektivitet i vattendraget. Den karterade delen av Sävarån (en längd av ca 450 m, Figur 1, Figur 6) har en medelbredd av 28 m. Sektionen utgörs till 69% av strömmande vatten och 29% svagströmmande områden, samt 1% fors. Vid karteringstillfället 2021 var ån ej vadbar (>1,2 m djup) då relativt hög vattenföring (14,2 m³/s) rådde. Information från karteringar utförda av Sweco (2019) vid ett flöde av ca 3 m³/s visar dock att åns botten närmast tänkt järnvägsbro utgörs av; sand 40%, sten 35%, grus 20%, samt block 5% och att djupet uppgår till ett medel av ca 1,2 m (Figur 7). Det maximala djupet är skattat till mer än 3 m.

Några få små potentiella bottnar (<1 m²), vilka även uppvisade lämpliga djup och vattenhastigheter för lek av strömvattenlevande fisk som t.ex. lax, öring och harr observerades (exempel i Figur 6). Beskuggningen från omgivande blandskog och buskar är marginell (5%) och även förekomsten av grov död ved (Large Woody Debris, LWD) på bottnarna är ringa (ca 1%). En viss andel av näckrosor, igelknopp, samt grönslick noterades vid E4-bron, framförallt nedströms bron där ån blir djupare och mer svagströmmande.



Figur 7. Med ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler) uppmätt transekt vid området för tänkt dragning av Norrbottenbanan i Sävarån. Figur från Sweco (2019).

Vid naturvärdesinventeringen på land konstaterades att Sävaråns kanter utgörs av flerskiktad lövskog där rönn, björk, sälg, och i viss mån asp är allmänna i beståndet. Partivis återfinns täta buskskikt av sälg med inslag av högört och gräs. Närmast väg E4 förekommer ett öppet område med vägar, vägbankar, kanotuppläggningsplats, samt kraftledning. Högre uppströms längs åsträckan noteras allmänt ett flertal grövre träd (>30 cm i diameter) av björk och asp, samt enstaka äldre granar och tallar. Fältskiktet hyser olika bräkenarter. Objektet har varierande strukturer och uppvisar en sparsam förekomst av död ved. En samlad bedömning av biotop- och artvärden på land medför att delar av objektet med förekomst av äldre skog, uppströms tänkt järnväg vid Sävarån, bedöms hålla påtagliga naturvärden (naturvärdesklass 3) även om merparten av området endast uppvisar visst naturvärde.

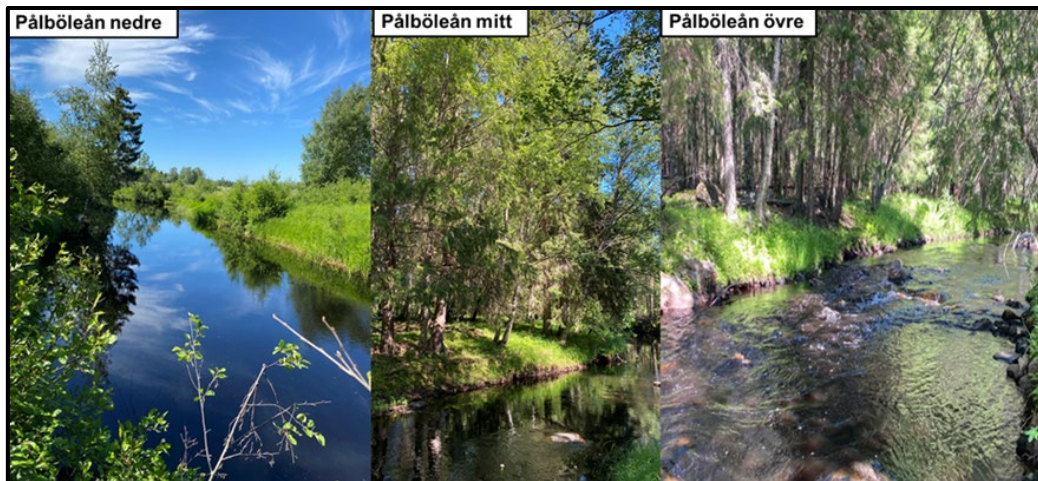
4.3. Pålböleån (SE710038-173438)

Pålböleån är vanligen runt 5-20 meter bred med grus, sand och sedimentbotten samt med enstaka stenar utmed stränderna. Ån har ett relativt lugnt flöde genom ett flackt jordbruks/skogslandskap med en stor andel av myrar i åns närhet. Vattenmiljön bedöms generellt ha höga naturvärden, dock har vattendraget historiskt nyttjats som flottled. Stora delar av ån har under senare år restaurerats i syfte att återskapa mer naturliga miljöer och naturliga ekosystemprocesser. Ån är påverkad av försurning och kalkas årligen, vilket bl.a. avser att gynna de populationer av lax och öring som förekommer i ån.

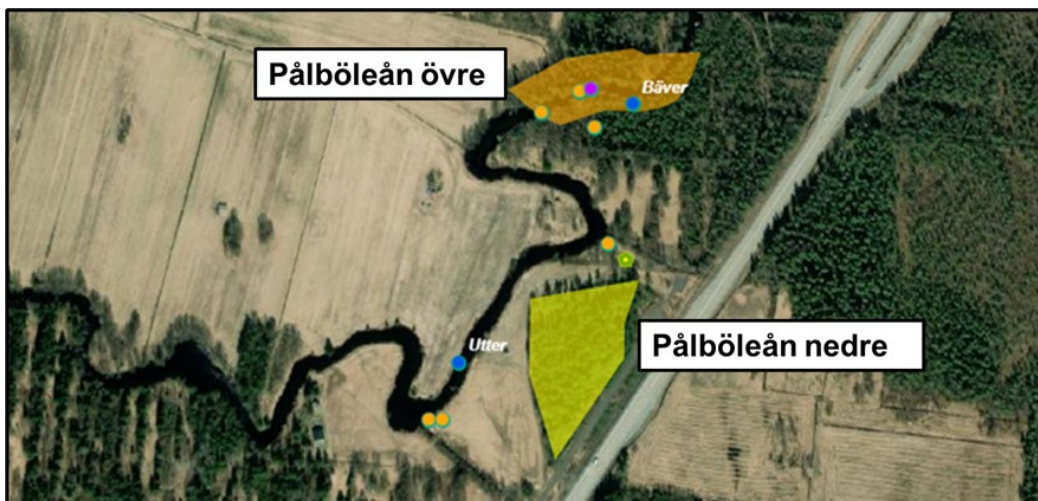
Planerad järnväg mellan Pålböleån och nuvarande E4 utgörs av delar där kanten av åns öppna odlingslandskap utgörs av smala stränder mot åkrar och där ån är lugnt meandrande, Figur 8. Två markavvattningsdiken från myr- och åkermarkerna söder om E4 mynnar i ån.

I VISS (2021c) klassas Pålböleån till god ekologisk status och ett flertal fiskarter som är vanliga i norrländska vatten av likande karaktär som t.ex. stensimpa, elritsa, mört, gädda, lake, samt harr och öring är fångade vid elfisken (SERS 2021). Den karterade sträckningen är 400 m lång (Figur 1) och utgörs i nedre delarna mestadels av svagströmmande vatten medan det i åns övre delar återfinns strömmande och även lite forsande miljöer (Figur 8). Ån är här runt 8 till 20 m bred (i medeltal 12 m) och botten i nedre delarna domineras av fraktionen ler till sand (sammanlagt 75%), medan grus, sten och block (totalt 25%) återfinns i övre delen av den karterade sträckan. I nedre sektionen är medeldjupet av ån runt 1,5 m och i övre delarna 0,5 m, vilket ger ett medeldjup av 1,0 m. Beskuggningen i nedre delen är måttlig och i övre delen relativt hög, vilket tillsammans resulterar i ett medelvärde av 25% för hela åns sektion.

Vid inventeringarna på land indelades studieområdet i två delar som förväntas ligga närmast den tänkta Norrbotniabanan (Figur 1). Den nedre östra delen av objektet (Figur 9) utgörs av en trivial barrblandskog dominerande av tall. Objektet har även ett inslag av barrträd av åldern 80+ dominerade av tall, dock med högre förekomst av gran i vissa partier. Boniteten har även inslag av björk och i västra utkanten av objektet påträffas även grövre aspar som gränsar mot ängsmark. Närmast ån finns tidigare brukad mark med ett blandat buskskikt. Biotopen hyser en frisk lågörtstyp där blåbär, ekorrbar, skogskovall och ekbräken är representerade. Här observerades vid fältbesöket en utter (Figur 10) som simmade uppströms. En samlad bedömning av biotop- och artvärde motiverar att objektet bedöms hålla ett visst naturvärde (naturvärdesklass 4).



Figur 8. I Pålböleån återfinns längs den studerade sträckan varierande miljöer med en dominans av lugnflytande/svagströmmande vatten i nedre delen och strömmande vatten i övre delen.



Figur 9. I Pålböleån återfinns längs den studerade sträckan varierande miljöer. Blå punkter anger observation av bäver, respektive utter. Rosa punkt anger observation av drillsnäppa. Grön-gul femhörning visar på naturvärdesträd. Orange punkter anger länkade bilder i kollektor. Inventeringsområdet sträcker sig från det sydliga diket upp till området Pålböleån övre.



Figur 10. I nedre delen av Pålböleån observerades en utter. I östra delen av området noterades ett triviellt barrskogsbestånd med ett visst lövinslag. Vissa tallar var av åldern 80+.

Den övre delen av objektet utgörs av en kantzon mot Pålböleån som främst domineras av gran med inslag av björk. Äve ett visst inslag av tall finns i beståndet och området avgränsas mot en yngre gallrad tallskog. Fältskiktet består av lågörtstyp där bl.a. ekbräken, skogskovall och ekorrbär är förekommande. Lokalen har äldre spår från bäver och lokalen hyser sparsamt med död ved. En samlad bedömning av biotop- och artvärden motiverar att objektet bedöms hålla påtagliga naturvärden men även genom att objektet utgör en kantzon mot ån medför att det har ett värde i sig självt.

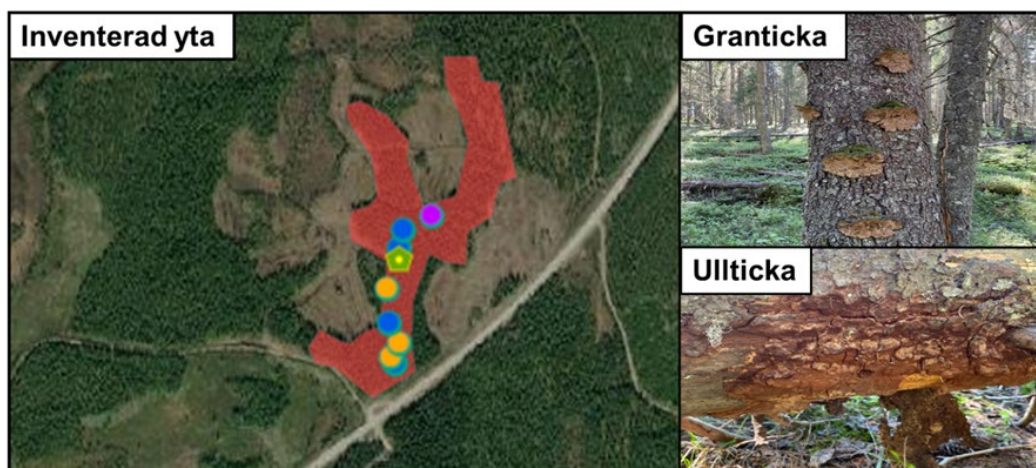
4.4. Kroksjöbäcken/Finnbäcken (SE709662-173548)

Vattendraget heter Kroksjöbäcken uppströms E4 och Finnbäcken nedströms E4. Bäcken är ett biflöde till Sävarån och rinner ut i ån ca en mil nedströms från planerad järnvägs-passagen. Bäcken, som längs merparten av dess sträckning är påverkad av mark-avvattning, rinner huvudsakligen genom produktiv skogsmark och myrar. Vattendraget är mestadels svagt strömmande och har en svagt meandrande form genom landskapet, partivis återfinns forsande partier vid förekommande trösklar. Området där järnvägen planeras ligger i en smal bäckravins med en nyckelbiotopklassad skog med högt naturvärde i en smal bård (50-100 meter bred) kring bäcken. Vattendragets bredd är kring 1 m och bäcken är påverkad av dikning. Skogsområdet sträcker sig längs bäcken i en smal bård norrut från E4 omgivet av kallyggen. Bäcken bedöms att bottenfrysa under vintern och den berörda sträckan bedöms ej lämplig för öring.

Bäcken är klassad av VISS (2021) till måttlig ekologisk status vilket förklaras med de morfologiska förändringar som människan har orsakat i form av rätningar och dikningar. Den karterade sektionen av 750 m (Figur 1, Figur 11) har en medelbredd av 1,0 m (min 0,5 m; max 1,5 m) och bäcken är relativt grund med ett medeldjup av 0,2 m. Botten domineras av sand (40%) och har jämna andelar (20%) av ler, silt och grus. Lugnflytande och svagströmmande vatten dominerar till ca 80%. Omgivande terräng domineras av granskog vilka bidrar med ca 50% beskuggning av vattendraget.



Figur 11. Bilder över typiska miljöer av Kroksjöbäcken.



Figur 12. Översikt av det inventerade området vid Kroksjöbäcken (rött område med högt naturvärde) samt bild på granticka och ullticka. Olika naturvårdsarter av tickor är markerade med blå punkter, medan observation av hackspett anges med rosa punkt. Grön-gul femhörning visar på naturvärdesträd. Orange punkter anger länkade bilder i kollektor.

Vid landinventeringarna (Figur 12) konstaterades att objektet utgörs av 100–120 årig granskog med rikligt inslag av äldre granar 200+ år i hela beståndet. I området återfanns tämligen rikligt med död ved av olika nedbrytningsgrad och dimensioner. Förekomsten var jämnt fördelat mellan lågor och stående döda träd. Fältskiktet utgjorde huvudsakligen av frisk blåbärstyp och övriga allmänt förekommande arter i bottenskiktet var t.ex. skogsfräken, skogsstjärna och skogskovall. Biotopen hyser flertalet naturvårdsarter så som granticka, ullticka och gränsticka (Figur 12). Vid tidigare inventeringar har återfunnits både rosenticka och kötticka vilket man kan anta finns kvar i beståndet. Många av de stående döda träden har mycket spår från insekter och genom detta även spår av flertalet hackspettsarter så som tretåig hackspett och spillkråka. Därtill noteras även ett flertal hålträd i objektet. Delar av objektet utgör nyckelbiotop med högt naturvärde (naturvärdesklass 2).

5. Referenser och litteratur

- HaV 2016. Havs och Vattenmyndigheten. Stormusslor, Version 1:3, 2016-11-01. Programområde: Sötvatten, Undersökningstyp: Stormusslor. Tillgänglig 2018-08-21 på: <https://www.havochvatten.se/download/18.2a9deb63158cebbd2b44f23f/1481199023412/stormusslor.pdf>
- HaV 2017. Havs och Vattenmyndigheten. Undersökningstyp: Lokalbeskrivning, Version 2:0, 2017-04-04. Programområde: Sötvatten. Tillgänglig 2021-07-05 på: <https://www.havochvatten.se/download/18.5fbc46f615b382fe385cd8d/1491316287746/lokalbeskrivning-u-typ-170404.pdf>
- Lantmäteriet 2021. Historiska kartor. Tillgänglig 2021-07-06 på: <https://www.lantmateriet.se/sv/kartor-och-geografisk-information/historiska-kartor/>
- Länsstyrelsen i Jönköpings län 2017. Biotopkartering vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag. Februari, 2017. Meddelande nr 2017:09 Tillgänglig 2021-07-06 på: <https://www.lansstyrelsen.se/jonkoping/tjanster/publikationer/2017/201709-biotopkartering-vattendrag.html>
- Molin J, Kagervall A & Rivinoja PK. 2010. Linking habitat characteristics with juvenile density to quantify *Salmo salar* and *Salmo trutta* smolt production in the river Sävarån, Sweden. *Fisheries Management and Ecology* 17: 446–453.
- Naturvårdsverket 2017. Undersökningstyp (Manual för undersökning) Utterförekomst - Barmarksinventering Version 1:0, 2017-12-13 Programområde: Landskap, Sötvatten Handledning för miljöövervakning.
- Pelagia 2019. Inventering av flodpärlmussla vid Maskinåbron i Sävar, Umeå kommun, 2019.
- Rivinoja P. 1995. Miljöfaktorers inverkan på nejonögalarver (*Lampetra* sp.) i reglerade vattendrag. Examensarbete 20 p, 1995-05-04, Institutionen för biologisk grundutbildning (BIG), Umeå Universitet, 901 83 Umeå.
- SERS 2021. Svenskt elfiskeregister. Tillgänglig 2021-08-17 på: <http://www.slu.se/elfiskeregistret/>
- SIS 2014. Swedish standard institute. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning SS 199000: 2014.
- SMHI 2021. SMHI Vattenwebb. Modelldata per område. Tillgänglig 2021-09-06 på: <http://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>
- Sweco 2019. Batymetri av Sävarån kring E4 bron – Mätningar med ADCP. PM av: Rivinoja P, Hedström P & Ask P Umeå Miljö 2019-08-16.
- VISS 2021. Vatteninformationssystem Sverige. Tillgänglig 2021-08-05 på: <https://viss.lansstyrelsen.se/>
- VISS 2021a. Vatteninformationssystem Sverige. Tillgänglig 2021-08-05 på: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA57254985>
- VISS 2021b. Vatteninformationssystem Sverige. Tillgänglig 2021-08-05 på: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA80544623>
- VISS 2021c. Vatteninformationssystem Sverige. Tillgänglig 2021-08-05 på: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA80544623>
- VISS 2021d. Vatteninformationssystem Sverige. Tillgänglig 2021-08-05 på: <https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA50592144>



Trafikverket, 971 25 Luleå. Besöksadress: Sundsbacken 2-4.
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

www.trafikverket.se