



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Biotopkartering av 8 vattendrag 2015

Viskans och Ätrons avrinningsområden



Rapportnr: 2016:17

ISSN: 1403-168X

Rapportansvarig: Sofie Rehndell

Författare: Lars Thorsson, Milva AB

Uppdraget utför av Lars Thorsson, Milva AB, Ann Bertilsson, Örnborg Kyrkander, Biologi och Miljö AB

Foto: Lars Thorsson och Ann Bertilsson

Omslagsfoto: Gamla sågverksfallet i Strömsån

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Vattenavdelningen

Rapporten finns som pdf på www.lansstyrelsen.se/vastragotaland under Publikationer/Rapporter.

Innehållsförteckning	sid
Uppdraget och utförare	2
Metodik och genomförande	3
Generellt om rapporten	4
Generella aspekter	4
Sträcklängder och kartavvikelser	4
Vandringshinder	4
Skyddszoner	5
Rensningar och rätningar	5
Åtgärdsförslagen	6
Vattenkvalitet	6
Generella åtgärder	6
Strömsån	7
Torestorpsån (sträckan Öjasjön- Sävsjön)	14
Torestorpsån (sträckan Sävsjön- Holsjön)	21
Måbäcken	30
Sågebäcken (uppströms väg 804)	37
Lilla Häggån	44
Sävsjöbäcken	50
Kvarnabäcken	56
Kartor	bilaga
Strömsån	1
Torestorpsån (Öjasjön- Sävsjön)	2
Torestorpsån (Sävsjön- Holsjön)	3
Måbäcken	4
Sågebäcken	5
Lilla Häggån	6
Sävsjöbäcken	7
Kvarnabäcken	8

Biotopkartering av åtta vattendragssträckor inom Viskans och Ätrans vattensystem

Under sommaren 2015 har Länsstyrelsen i Västra Götalands län låtit utföra biotopkarteringar av vissa vattendragssträckor inom Viskans, Ätrans och Rolfsåns vattensystem. Denna rapport redovisar sammanfattningsvis resultaten av karteringarna inom Viskans och Ätrans vattensystem, totalt åtta vattendragssträckor.

Uppdraget och utförare

Milva AB har utfört biotopkarteringarna på uppdrag av Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Ansvarig utförare på Milva AB har varit biolog Lars Thorsson. Ansvariga på Länsstyrelsen har varit Annica Karlsson och Sofie Rehdell.

Underkonsulter har varit Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB, biolog Ann Bertilsson.

Lars Thorsson, Milva AB har utfört fältkarteringarna, samt svarat för rapporterna. Ann Bertilsson vid Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB har utfört Gis-läggningen och kartredovisningen.

Sträckgränserna för de vattendrag som karterats har fastställts av Länsstyrelsen.

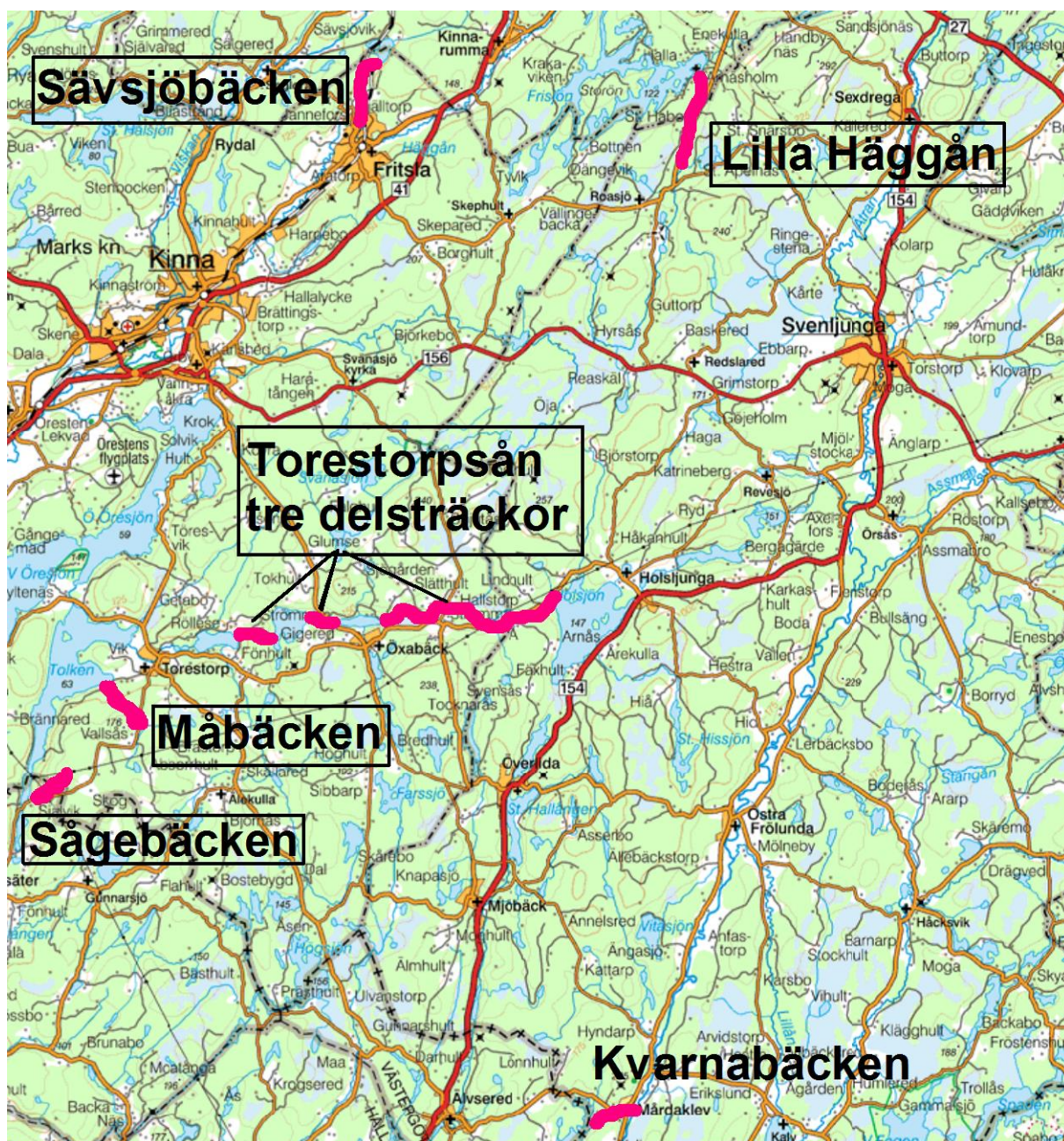
Viskans avrinningsområde

- ❖ Torestorpsån
 - Strömsån (sträckan Sandsjön-Öjasjön)
 - sträckan Öjasjön- Sävsjön
 - sträckan Sävsjö- Holsjön
- ❖ Måbäcken (Tolken)
- ❖ Sågebäcken* (Tolken)
- ❖ Lilla Häggån (Frisjön)
- ❖ Sävsjöbäcken (Häggån)

* Sågebäcken har inom detta uppdrag bara karterats i sina övre delar.

Ätrans avrinningsområde

- ❖ Kvarnabäcken (Ätran- Storasjön)



Karta 1 Översikt av inventerade sträckor

Metodik och genomförande

Uppdraget har utförts enligt den metodik som beskrivs i *Biotopkartering vattendrag 2002*. Länsstyrelsens i Jönköpings län, Meddelande 2002:55 med revidering 2012-08-17.

Uppdraget har begränsats till att innefatta protokoll A (vattenmiljön), protokoll B endast det som berör närmiljön, protokoll C endast diken som har betydlig påverkan på vattendraget, samt protokoll D, vandringshinder.

Fältinventeringarna har utförts under perioden 2015-07-16 – 2015-10-27.

Generellt om rapporten

Rapporten fokuserar på andelen strömsträckor (öringbiotoper), vandringshinder, rensningar/rätningar, skyddszoner och åtgärder.

I biotopkarteringsunderlaget går det att få fram mycket mer uppgifter om, ex. vattenvegetation, närmiljöer, strukturelement, förekomst av buskvegetation etc. Dessa uppgifter har behandlats mer översiktligt i rapporten eller uteslutits. Dock har uppgifter avseende närmiljöer och strukturelement som bedömts vara av särskilt stor betydelse lyfts fram i rapporten. Detta har gällt uppgifter såsom påtagliga kulturmiljövärden, lövskogsraviner, strandbeten etc. När alla uppgifter lagts in i biotopkarteringsdatabasen (ligger utanför detta uppdrag) går det att ytterligare bygga på redovisningen.

Sågebäcken har inom detta uppdrag bara karterats i sina övre delar. Den nedre delen har karterats tidigare i ett annat uppdrag av annan utförare. För att få en mer komplett bild av vattendraget bör därför Sågebäcken sammanställas i sin helhet.

Generella aspekter

Sträcklängder och kartavvikelser

Uppgifter om bredd och djup har i huvudsak skattats i fält och bygger därför inte på exakta uppmätningar. Uppskattningarna har också gjorts vid de förhållanden som rådde vid fältinventeringen, oftast lågvattenföring. Detta skall tas i beaktande när det gäller angivna bredder, djup och arealuppgifter, samt givetvis också när olika biotopkarteringar jämförs med varandra.

Kartorna har inte alltid exakt överensstämmelse med verkligheten. I mer öppna områden (ex jordbruksområden) är överensstämmelsen oftast god, men i skogsmark där träd helt eller delvis skuggar vattendraget, går det inte alltid att på flygfotot se vattendraget. De kartor som har gjorts för dessa områden (detta gäller både Lantmäteriets fastighetskarta och Länsstyrelsens WebbGiskarta), finns ibland en dålig överensstämmelse med verkligheten. Det finns flera exempel på att kartan missar att bäcken meandrar och den har i stället ritats ut som ett rakt streck. Flera exempel finns också på att kartan visar att bäcken rinner genom en damm, medan den i själva verket har ett eget lopp och dammen ligger vid sidan av bäcken. I de fall där avvikelserna är stora har vi i vår redovisning ritat om kartan. Det har dock inte ingått i uppdraget att rita nya kartor, varför det finns områden där avvikelse finns mellan karta och verklighet. Om bäcken meandrar mer än vad som kartorna visar har detta angivits i protokollen, samt påpekats i rapporten under respektive vattendrag. Dock har sträcklängder tagits ut ifrån kartorna, vilket då innebär att bäckens verkliga längd och då även areal i vissa fall kan vara större än vad som angivits.

Vandringshinder

Vandringshinder har bedömts med avseende på deras passerbarhet för öring och mört. Dessa fiskarter har i biotopkarteringen valts ut som typer, där öringen är en art som har en god förmåga att klara hinder medan mört är vald som art för att den representerar en art som har sämre möjligheter att klara hinder. Den bedömning som görs blir av förklarliga skäl subjektiv och kan också variera beroende på vem som gör bedömningen. Karteringarna

har mestadels gjorts vid lågvattenföring, vilket också gör att bedömningen i vissa fall kan skilja sig från om bedömningen skulle gjorts vid en högre vattenföring.

När det gäller hur hindret skall åtgärdas är ibland lösningen relativt enkel som fallet är med många vägtrummor. I andra fall kräver åtgärderna ytterligare utredningar, som exempelvis vid dammar.

Olika lösningar kan vara utrivning av damm, bygga ett inlöp eller omlöp eller att anlägga en teknisk fiskväg. Juridiska aspekter och ägarens inställning till det som skall göras är naturligtvis också avgörande för vilken lösning man till slut väljer. I denna biotopkartering görs endast en översiktlig bedömning och det förslag som nämns i denna rapport bygger på denna översiktliga bedömning. Åtgärder vid vandringshinder bör dock alltid föregås av en noggrannare bedömning då även lämplig åtgärd kan fastställas.

Skyddszoner

Skyddszoner i produktionsskog

Förekomst av skyddszoner mot vattendrag i produktionsskog (område som bedöms få stå kvar vid en avverkning, ex alskog, våtmark etc) har bedömts. Det bör dock påpekas att dessa potentiella skyddszoner saknar formellt skydd.

Skyddszoner vid artificiell mark

Med artificiell mark menas i detta sammanhang vägar, tomt- och industrimark, samt åkermark. Skyddszon mot vattendraget kan vara skog, ängsmark, öppen mark etc. Skyddszonen skall utgöra en skyddande zon mellan den artificiella marken och vattendraget.

Även skyddszoner vid artificiell mark saknar formellt skydd, men bedöms utgöra en buffert mellan den artificiella marken och vattendraget.

Rensningar och rätningar

När det gäller att upptäcka om vattendraget är rensat eller rätat kan man ofta se det på upplagda stenar i strandområdena och att det råder stor brist på större stenar och block i fåran trots att marken är sten- och blockrik. Ibland kan dock den bortrensade stenen vara bortfraktad för att användas ex. vid byggnation, utfyllnad etc. eller så kan rensningen vara av så gammalt datum att växtlighet och jord mer eller mindre helt har dolt spåren. I de fall som rätningar har gjorts framförallt i jordbruksområden har ofta den jord som grävts upp, planats ut och ingår nu i åkermarken eller i annan mark. En möjlighet att kunna dra ytterligare slutsatser av omfattningen av historiska rensningar och rätningar är att studera äldre ekonomiska kartor och häradskartor, där meanderslingor som grävts bort kan gå att upptäcka. Dessa svårigheter att bedöma äldre rensningar och rätningar gör också att bedömningar kan skilja mellan olika karterare. Andelen och omfattningen av sträckor som är rensade och/eller rätade kan därför i vissa fall vara underskattade.

Åtgärdsförslagen

Åtgärdsförslagen bygger på vad som framkommit av biotopkarteringen. För att få en mer fullständig bild av vilka åtgärder som bör genomföras och hur dessa skall prioriteras måste ytterligare fakta hämtas in och bearbetningar göras bl.a. avseende:

- förekommande fiskarter och uppgifter om andra vattenlevande djur, växter etc.
- naturvärden
- kulturmiljövärden
- övriga planerade och/eller utförda fiskevårds- och naturvårdsåtgärder
- miljödomar
- markavvattningsföretag

Dessutom måste kontakter tas med fiskevårdsområdesföreningar, markägare, dammägare etc.

Vattenkvalitet

Generellt är det viktigt att skaffa kunskaper om vattenkvaliteten i vattendraget för att kunna göra rätt prioriteringar och kunna sätta in relevanta åtgärder. Vattendraget kan vara påverkat av förorening, sediment- och partikeltransport från omgivande marker, utsläpp och föroreningar, näringsbelastning mm. I uppdraget med biotopkarteringen ingår dock inte att göra en sådan utvärdering. Det är dock viktigt att frågan om vattenkvaliteten vävs in i åtgärdsplaneringen.

Generella åtgärder

I och vid alla vattendrag bör generella hänsyn tas i all verksamhet som påverkar vattendragen. Det finns många åtgärder, små som stora, som skulle kunna förbättra vattenkvaliteten och öka den biologiska mångfalden. I tätorter och vid vägar kan en åtgärd vara att anlägga fördröjningsmagasin och dammar för att ta hand om avrinningen från hårdgjorda ytor. Vid jordbruksmark kan åtgärden ex. vara att anlägga skyddszoner och spara en trädbård mot vattendraget. Det kan också vara att se till att täckdiken får rinna över en översilningsyta eller "slamficka" innan det når vattendraget, att anlägga fånggrödor och se till att marken är bevuxen under så lång tid som möjligt under året. Inom skogsbruket kan man ex. spara en skyddszon av träd mot vattendraget, återställa skogsdiken och se till att diket, om möjligt inte mynnar direkt i vattendraget. Man bör också undvika körspår och körskador vid vattendraget så att slamtransport hindras. Om närmiljön vid vattendraget består av barrträd kan dessa successivt ersättas med lövträd såsom al och *salix*, vilket skapar ett rikare ekosystem. Direkta biotopvårdsåtgärder kan vara att skapa lämpliga miljöer för vattendragets alla arter, genom att tillse att vattendraget har en mångfald av biotoper. Man kan ex. öka mängden död ved i vattnet och närmiljön. Man kan gynna fågel- och insektslivet, bl.a. genom att tillse att det finns en mångfald av ekologiskt värdefulla trädslag såsom sälg, vide och al i närmiljön. Lek- och uppväxtområden för öring kan förbättras genom utläggning av grus och sten. Råd och idéer om olika typer av natur- och vattenvårdsåtgärder kan bl.a. inhämtas hos Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen, men även hos intresseorganisationer som ex. Naturskyddsföreningen, Sportfiskarna och Världsnaturfonden. I litteratur som ex. *Ekologisk restaurering av vattendrag* (Degerman) finns många goda råd och idéer om åtgärder.

Strömsån (Torestorpsån)

Strömsån, som är en delsträcka av Torestorpsån rinner från Öjasjön ner till Sandsjön, en sträcka på ca 1,4 km. Bäckens omges till största delen av lövträdsdominerad skog, längst uppströms dock med ett större inslag av gran. Bäckens håller ungefär i halva sin sträckning (0,6 km) strömmande biotoper över stenbotten med inslag av forspartier.

I Strömsån har två vandringshinder identifierats, bägge artificiella.

Vandringshinder D1 är beläget vid gamla sågen, ca 0,6 km uppströms utflödet i Sandsjön. Hindret utgörs av en damm som är anlagd vid ett naturligt vattenfall. Dammen har tidigare använts för såg/hyvliverksamhet. Vandringshindret bedöms som definitivt för öring, men passerbart för ål.

Hinder D2 är beläget vid Öjasjöns utlopp, ca 0,3 km uppströms hinder D1. Detta hinder består av en kraftverksdamm, där fallhöjden är 12 meter. Kraftverksdammen utgör definitivt hinder för alla fiskarter.

Övre gräns för karteringen av Strömsån är satt till drygt 500 meter uppströms kraftverksdammen. Denna övre del utgör numera en del av Öjasjön, men har sannolikt innan dammens tillkomst varit en vattendragssträcka.

Strömsån har i ungefär halva sin sträckning 0,6 km, (0,27 ha) tämligen goda- mycket goda uppväxtbiotoper för öring. Av dessa ligger ca 0,35 km (0,18 ha) nedströms vandringshindret vid gamla sågen/D1), ca 0,6 km uppströms utloppet i Sandsjön

Av Strömsåns totala längd på 1,4 km är ca 0,5 km påverkad av rensningar och rätningar. På strömsträckan nedströms grusvägen vid gamla sågen har rensningar gjorts av block och sten vilket bl.a. lett till att sidofåror får för lite vatten och torkar ut. Tidigare är det troligt att det funnits ett kvillområde här. Trots rensningarna håller ändå vattenbiotopen god klass.

I anslutning till Strömsåns utlopp i Sandsjön förekommer strandbete och strandområdena betas av nötkreatur.



Karta 2 Strömsån

Vattenbiotopen

Strömsån har till största delen ett rakt eller svagt ringlande lopp.

Av Strömsåns längd på 1,4 km utgörs ca 0,6 km av strömmande/forsande biotoper.

I Strömsån finns ca 0,6 km (0,27 ha) uppväxtområden för öring av tämligen god-mycket god kvalitet (klass 2 och 3). Dessa biotoper utgör 43 % av den totala längden. Det är brist på bra lekområden för öring i Strömsån.

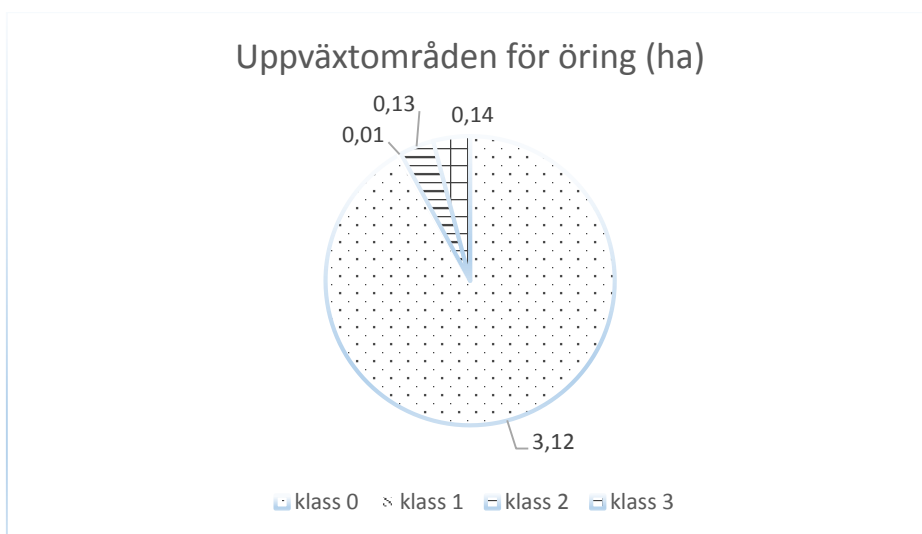


Fig 1. Uppväxtområden för öring i Strömsån. Klass 0 = ej lämpligt, 1= möjligt ej bra, 2= tämligen bra och 3= bra-mycket bra

Av Strömsåns totala längd på 1,4 km är ca 0,5 km (36 %) påverkad av rensningar och rätningar. På strömsträckan nedströms grusvägen vid gamla sågen har rensningar gjorts av block och sten vilket bl.a. lett till att sidofårar får för lite vatten och torkar ut. Tidigare är det troligt att det funnits ett kvillområde här. Trots rensningarna håller ändå vattenbiotopen god klass.

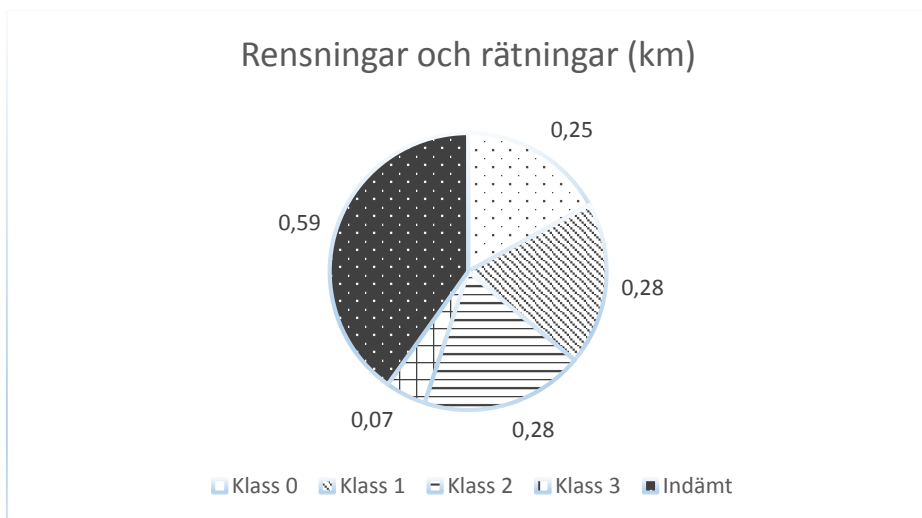


Fig 2. Rensningar och rätningar Strömsån. Klass 0= ej rensad, 1= försiktigt rensad, 2=kraftigt rensad, 3 =omgrävd

Förekomsten av död ved i vatten är liten; 1,2 km (83 %) ligger inom klass 0-1 (0- <6 stockar/100 meter). Endast 17 % bedömdes ligga i klass 2 (6-25 stockar/meter).

Skuggningen av bäcken varierar längs bäcken; 0,6 km (43 %) har bra skuggning (>50%), 0,3 km (21 %) har måttlig skuggning (5-50 %). Övriga delar har dålig eller obefintlig skuggning. Dessa delar ligger i huvudsak vid breda åpartier såsom vid sjöstränder och uppdämda sträckor, där det är svårt att uppnå hög skuggningsklass.

När det gäller förekomsten av intressanta s.k. strukturelement och värdefulla natur- och kulturmiljöer bör i huvudsak nämnas förekomsten av äldre byggnadsruiner nära vattnet vid den gamla sågen (D1), fors- och strömsträckor (kvillområde), samt strandbete (nötkreatur) vid Strömsåns utlopp i Sandsjön.

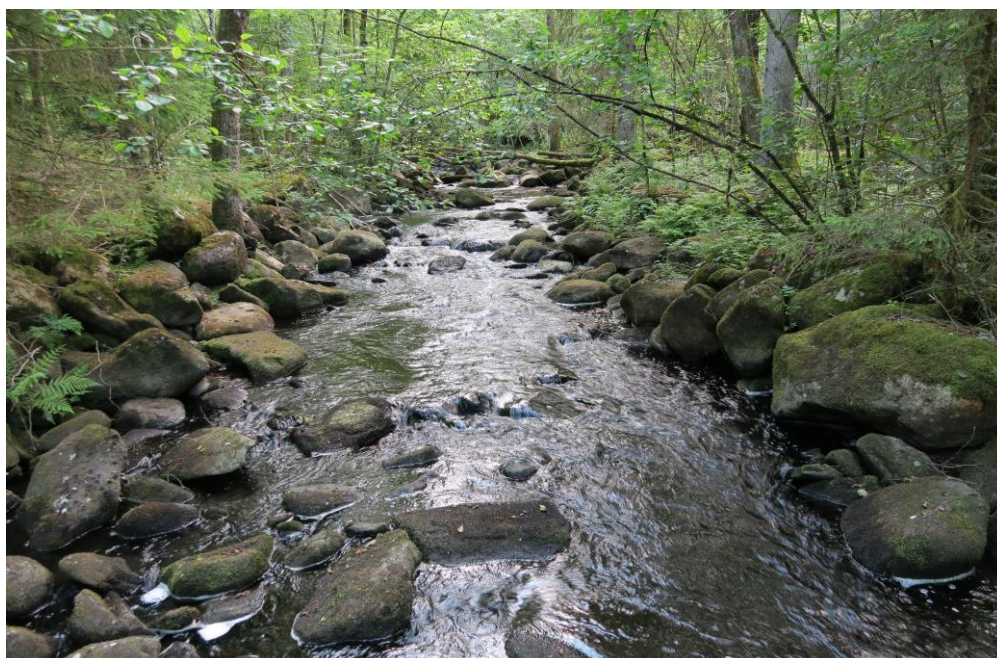


Bild 1. Strömsån. Rensad sträcka (A3) nedströms grusvägen vid gamla sågen

Närmiljö och skyddszoner

Närmiljön vid Strömsån består i huvudsak av typen övrig skog, dvs ej produktionsskog. Skogen är lövskogsdominerad. I de övre delarna av Strömsån är inslaget av gran större och produktionsskogen närmare ån, men då närmiljön är bergig och brant i detta område utgör detta en naturlig avgränsning mot skogsbruket och innebär ett skydd för ån. Förekomst av skyddszoner vid Strömsån har därför ingen egentlig aktualitet.

Diken

Tillrinnande diken som har en betydande påverkan på vattendraget saknas.

Vandringshinder

I Strömsån finns två vandringshinder för fisk. Bägge dessa hinder bedöms vara definitiva för öring. Det övre hindret, kraftverksdammen (D2), bedöms vara definitivt hinder även för ål.

Fragmenteringsindex för Strömsån är 57 (ju närmare 100 desto mer fragmenterat är vattendraget).

Tabell 1. Vandringshinder i Strömsån. Siffrorna för mört och öring anger en klassning av hindrets svårighetsgrad i en skala 0-2 där 0= passerbart, 1= partiellt och 2= definitivt. Koordinater enligt Sweref.

Nr	Lokal	Xkoord	Ykoord	Typ	Användning	Fallhöjd meter	Mört	Öring
D1	Gamla sågen	6363748	363724	Damm	Nej*	Ca 7	2	2
D2	Strömma kraftverksdamm	6363690	364008	Kraftverksdamm	Ja	12,5	2	2

* dammen används inte längre för sågverksamhet eller liknande, men sannolikt har dammen betydelse som inslag i platsens miljö.

Vandringshinder D1- gamla sågen

Ca 0,6 meter uppströms utloppet i Sandsjön ligger en numera nedlagd såg och hyvleri. Vi den gamla sågen finns en damm som är belägen strax uppströms ett naturligt vattenfall.

På platsen finns även del äldre ruiner och det kan finnas kulturhistoriska intressen på platsen.

Troligen har det naturliga vattenfallet utgjort definitivt hinder för öring även innan dammens tillkomst. Det är dock svårt att med säkerhet fastställa detta och veta om det längre tillbaka i tiden ex. funnits sidofåror. Byggnation och verksamhet har funnits sedan länge och har påverkat platsen.



Bild 2. Strömsån hinder D1, naturfallet vid gamla sågen. Äldre byggnadsruiner syns till vänster i bild.



Bild 3. Strömsån hinder D1, dammen strax uppströms naturfallet vid gamla sågen.

Vandringshinder D2- Strömma kraftverksdamm

Vid Öjasjöns utlopp finns en större kraftverksdamm. Dammen har en fallhöjd på 12,5 meter och vatten leds i en tub ner till Strömma kraftverk som är beläget vid Sandsjön, i anslutning till Strömsåns mynning. Tuben som är nedgrävd, är ca 500 meter lång och den totala fallhöjden som nyttjas är 34 meter.

Dammen utgör definitivt hinder för alla fiskarter inklusive ål.

Strömma kraftverk är relativt ny anläggningen och startades 1985.

Enligt uppgift från närboende finns det en minimitappning till Strömsån på 100 l/sekund.



Bild 4. Strömsån hinder D2, Strömma kraftverksdamm.

Förslag på åtgärder i Strömsån

Vandringshinder

När det gäller ett eventuellt åtgärdande av vandringshinder i Strömsån är det viktigt att väga in flera olika aspekter.

Merparten av vattnet från Öjasjön leds genom en tub till Strömma kraftverk. Enligt uppgifter från närboende skall det enligt dom släppas en minimitappning på 100 liter/sekund till Strömsån och detta gäller enligt samme uppgiftslämnare inte hela året om. Om denna uppgift stämmer är minimitappningen mycket lågt satt.

Området nedanför grusvägen vid gamla kvarnen (hinder D1) består av ett strömmande/forsande parti som tidigare verkar ha översvämmats och flera sidofåror har funnits, d.v.s. området kan ha varit ett kvillområde. Vid en alltför låg vattenföring räcker inte vattenmängden till för att förse hela området inklusive sidofåror med vatten. Området blir för torrt.

Innan man gör något annat och kostar på åtgärder avseende biotopvård och vandringshinder bör därför tappningsbestämmelserna för Strömsån ses över.

När det gäller vandringshinder D1 är det sannolikt så att naturfallet vid dammen troligen även före dammens tillkomst utgjort definitivt vandringshinder för öring. Detta bör dock utredas ytterligare. Om hindret skall göras passerbart för öring finns det möjlighet att göra detta i den fåra som leder till den gamla sågen (den norra fåran). Sågverksfåran mynnar i Strömsån strax nedströms grusvägen. Mellan hinder D1 och D2 finns knappt 0,3 km (ca 0,1 ha) uppväxtområden.

Att anlägga en ev. passage för öring och ål vid kraftverksdammen vid Öjasjöns utlopp (D2) är bl.a. avhängigt av hur stora arealer uppväxtområden man kan vinna uppströms, kostnaden för fiskvägen, möjligheterna att åtgärda hinder D1 nedströms, samt ytterligare hinder uppströms. P.g.a fallhöjden är kostnaderna höga för en fiskväg vid Öjasjöns utlopp. En kostnad/nytta-kalkyl på en fiskväg vid Öjasjöns utlopp bör i så fall göras. Kraftverket är relativt nytt och har en effekt på 1,2 MWh. Oavsett om en fiskväg vid Öjasjöns utlopp blir aktuellt eller ej, bör ålyngelledare för uppvandrande ål, samt skydd för utvandrande ål aktualiseras.

Biotopvård och återställande av rensningar

Större delen av Strömsån är rensad på större sten och block. En mycket viktig åtgärd är därför att restaurera dessa sträckor. Ett återställande skulle också bredda fåran och kunna ge liv åt sidofåror och återuppväcka det som troligen varit ett kvillområde nedströms grusvägen vid gamla sågen. För att dessa åtgärder skulle bli meningsfulla och få effekt måste dock tappningen av vatten till Strömsån först ses över. Se kapitel vandringshinder.

Beskuggning och skyddszoner

Strömsån bedöms inte ha någon renodlad produktionsskog i anslutning till bäcken. I de övre delarna är inslaget av gran större, men där utgör de branta sidorna ett naturligt skydd mot bäcken.

Det är viktigt att försöka uppnå att hela bäcken, där så är möjligt, får en god skuggning och att sedan behålla en skyddande zon av träd längs bäcken.

Övrigt

Strandbetet vid Strömsåns utlopp i Sandsjön, samt vid Sandsjöns stränder. Det är värdefullt om detta naturbete kan fortgå. I ett naturvårdsperspektiv gynnas framförallt floran när områdena betas.

Generella åtgärder

I och vid alla vattendrag bör generella hänsyn tas inom jord- och skogsbruk, samt inom annan verksamhet som påverkar vattendragen. Vidare bör förbättringar göras i närmiljön med åtgärder i exempelvis tillrinnande diken. Lekområden för öring kan förbättras och generella biotopvårdsåtgärder utföras. (Se även stycket *Generella åtgärder*, sid 8).

Torestorpsån (Öjasjön- Sävsjön)

Torestorpsån, sträckan mellan Öjasjön och Sävsjön är ca 1,1 km lång. Ån rinner i sina nedre delar i ett lugnflytande lopp genom våtmarker. På de övre delarna är ån strömmande- forsande över stenbotten. På sträckan finns också ett kvillområde.

I Torestorpsån har ett vandringshinder identifierats, Bro kvarn. Hindret är partiellt, men passerbart för öring. Hindret består av en fors med en lägre damm.

Ån har ca 0,3 km (0,5 ha) tämligen bra till bra uppväxtbiotoper för öring.

Av Torestorpsåns totala längd på 1,1 km är ca 0,3 km (27 %) kraftigt påverkad av rensningar.



Karta 3 Torestorpsån (sträckan Öjasjön- Sävsjön)

Vattenbiotopen

Torestorpsån har till största delen ett ringlande lopp.

Av Torestorpsåns längd på 1,1 km utgörs ca 0,3 km, d.v.s. 27 % av strömmande och forsande biotoper. Övriga delar är lugnflytande- svagt strömmande.

I Torestorpsån utgör andelen uppväxtområden för öring av god kvalitet (klass 2) ca 0,3 km (0,5 ha), vilket utgör 27 % av åns längd. Lekområden för öring finns i anslutning till och nedströms Brokvarn. Dessa håller dock inte optimal kvalitet.

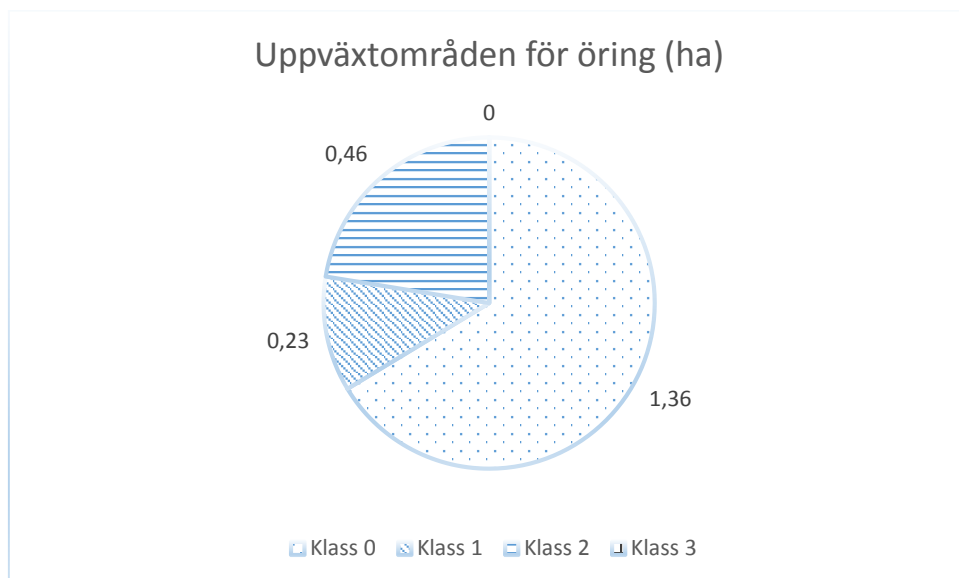


Fig 3. Uppväxtområden för öring i Torestorpsån (Öjasjön- Sävsjön). Klass 0 = ej lämpligt, 1= möjligt ej bra, 2= tämligen bra och 3= bra-mycket bra

Ungefär 0,3 km (27 %) av sträckan är kraftigt påverkad av rensningar.

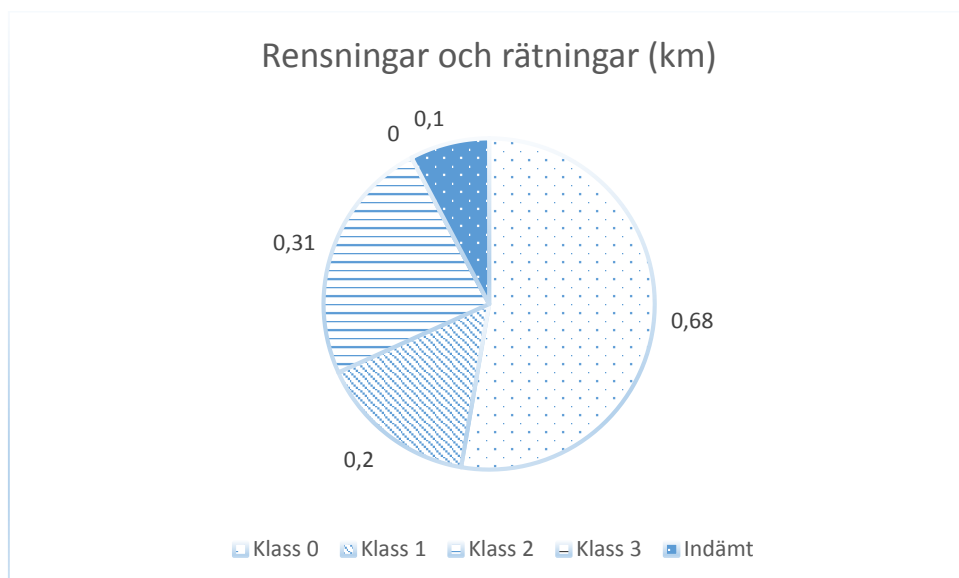


Fig 4. Rensningar och rätningar Torestorpsån (Öjasjön- Sävsjön). Klass 0= ej rensad, 1= försiktigt rensad, 2=kraftigt rensad, 3 =omgrävd



Bild 5. Torestorpsån, rensad sträcka inom kvillområdet (sträcka A2)

Förekomsten av död ved i vattnet är liten. Ca 0,2 km (18 %) har måttlig förekomst av död ved (6-25 stockar/100 meter). Övriga delar av sträckan (82 %) har liten eller obefintlig förekomst av död ved. Den huvudsakliga förklaringen till detta är att så stor del av ån rinner genom våtmarker där förekomsten av träd i närmiljön är naturligt liten.

Skuggningen av bäcken är till stora delar svag eller måttlig, vilket i huvudsak också beror på att stor del av ån rinner genom våtmarker med sparsamt med träd i närmiljön. Ungefär 0,2 km (18 %) av sträckan bedömdes ha bra skuggning (>50%), ca 0,3 km (27 %) måttlig skuggning (5-50 %) och ca 0,6 km (55 %) har dålig eller obefintlig skuggning.

När det gäller förekomsten av intressanta s.k. strukturelement och värdefulla natur- och kulturmiljöer bör i första hand nämnas kvillområdet nedströms Bro kvarn, samt våtmarksområdena vid åns utflöde i Öjasjön. Av kulturhistoriska värden är det viktigt att nämna Bro kvarn som är en levande museianläggning, samt den vackra stenalvsbron vid Sävsjöns utlopp.

Närmiljö och skyddszoner

Närmiljön vid Torestorpsån består i sina nedre delar huvudsakligen av öppna våtmarker. Längre uppströms dominerar skogsmark.



Bild 6. Våtmarker i nedre delen av Torestorp innan inflödet i Öjasjön.

Förekomsten av produktionsskog i närmiljön förekommer endast på drygt 0,3 km av sträckningen (båda sidor inräknat). Skyddszoner mot vattendraget förekommer i mindre omfattning (<100 m).

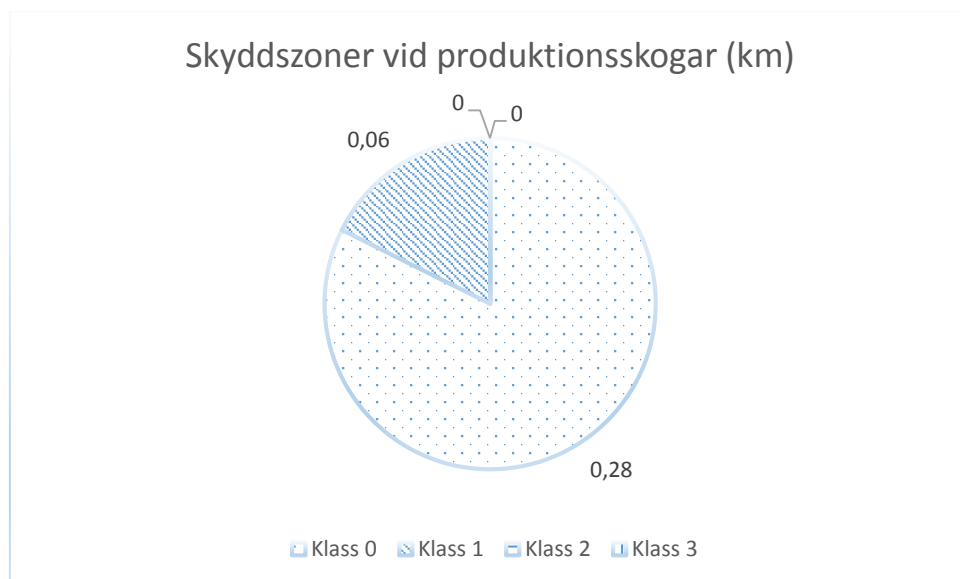


Fig 5. Skyddszoner vid produktionsskog i Torestorpsån (Öjasjön- Sävsjön). Klass 0= <3meter, 1= 3-10 meter, 2=10-30 meter, 3 =>30 meter

Till en liten del utgörs närmiljön av artificiell mark (marken vid Bro kvarn, samt väg). Vid detta område saknas skyddszoner. Frågan om skyddszoner har dock liten relevans på detta område.

Diken

Till Torestorpsån rinner tre diken/ vattendrag som är av den storleken att de bedöms kunna ha en påverkan på vattendraget.

Vandringshinder

I Torestorpsån mellan Öjasjön och Sävsjö, finns ett vandringshinder för fisk (Bro kvarn).

Fragmenteringsindex för Torestorpsån mellan Öjasjön och Sävsjö är 0, då definitiva vandringshinder saknas.

Tabell 2. Vandringshinder i Torestorpsån (sträckan Öjasjön- Sävsjön). Siffrorna för mört och öring anger en klassning av hindrets svårighetsgrad i en skala 0-2 där 0= passerbart, 1= partiellt och 2= definitivt. Koordinater enligt Sweref.

Nr	Lokal	Xkoord	Ykoord	Typ	An-vänd-ning	Fallhöjd meter	Mört	Öring
D1	Bro kvarn	6364205	366905	Damm	Ja	0,5*	2	1

*) se text nedan

Vandringshinder D1- Bro kvarn

Vandringshindret vid Bro kvarn består av en mindre damm som ligger i den övre delen av ett forsparti. Dammens funktion är att samla och leda in vatten via en tub till en såg och kvarn. Anläggningen drivs som en levande museianläggning och körs några gånger per år. Anläggningen är i gott skick och drivs av en lokal förening. Dammens höjd är ca 0,5- 1 meter. Dammen som är gjord av plank täcker ungefär 2/3 av åfårans bredd. På den vänstra (södra sidan) består dammen endast av block och sten och där är fallhöjden < 0,5 meter. Hindret är att beteckna som passerbart, men i någon mån partiellt hinder för öring. Arter såsom mört har större problem att klara detta hinder (men det beror också på att det finns ett forsparti nedströms). Ål kan passera utan problem. Den ringa omfattning som anläggningen används bedöms inte utgöra något större problem för nedvandrande fisk och ål.



Bild 7. Torestorpsån, Bro kvarn.



Bild 8. Torestorpsån, Bro kvarn, vänster sida.

Förslag på åtgärder i Torestorpsån (Öjasjön- Sävsjö)

Vandringshinder

När det gäller vandringshindret vid Bro kvarn är det passerbart för öring och ål, men utgör i någon mån partiellt hinder för öring. Dammen utgör dock ett hinder för arter såsom mört m.fl. mer svagsimmande arter, men detta beror också på att dammen ligger i ett naturligt forsparti.

Det man bör göra är att ytterligare bedöma och utreda hindret. Det kan finnas möjligheter att med mindre insatser ytterligare förbättra passagen för fisk (med sten och block mm), utan att äventyra skötsel och drift av museisåg och kvarn. När det gäller ev. skador vid nedströmspassagen kan man se över gallret in till tuben (idag 25 mm spaltöppning). Det kan finnas en risk för skador för utvandrande ål när turbinen för sågen är igång, men då användandet inskränker sig till några dagar per år så bör frågan vara av mindre betydelse. De dagar som anläggningen är igång skall då dessutom sammanfalla med tid på året när utvandring förekommer.

Det är viktigt att ha med sig att ev. åtgärder vid dammen och tröskeln vid Bro kvarn också kan påverka vattennivån i Sävsjön.

Biotopvård och återställande av rensningar

Torestorpsån mellan Brokvarn och våtmarksområdet nedströms (ca 0,3 km) är påverkat av rensningar. Sträckan utgörs av ett kvillområde och man har genom tidigare rensningar och uppläggning av block och sten strypt flödet i vissa grenar och med rensningar ökat flöde och vattenhastighet i andra. Området är svårinventerat pga. begränsad framkomlighet (bitvis stort vattendjup, nedfallna träd, och tät vegetation) och att kartorna inte stämmer med verkligheten. En särskild detaljinventering av området bör därför göras.

Att återställa kvillområdet är en mycket värdefull naturvårdsåtgärd. Återställningen bör föregås av en åtgärdsplan.

Våtmarkerna i närmiljön vid Torestorpsåns nedre delar är värdefulla och har därför ett bevarandevärde.

Beskuggning och skyddszoner

Beskuggningen av Torestorpsån varierar längs sträckningen. Det är viktigt att försöka uppnå att hela bäcken, där så är möjligt, får en god skuggning och att sedan behålla en skyddande zon av träd längs ån. De nedre delarna av Torestorpsån domineras av våtmarker, vilka är värdefulla naturtyper som bör bevaras.

Generella åtgärder

I och vid alla vattendrag bör generella hänsyn tas inom jord- och skogsbruk, samt inom annan verksamhet som påverkar vattendragen. Vidare bör förbättringar göras i närmiljön med åtgärder i exempelvis tillrinnande diken. Lekområden för öring kan förbättras och generella biotopvårdsåtgärder utföras. (Se även stycket *Generella åtgärder*, sid 8).

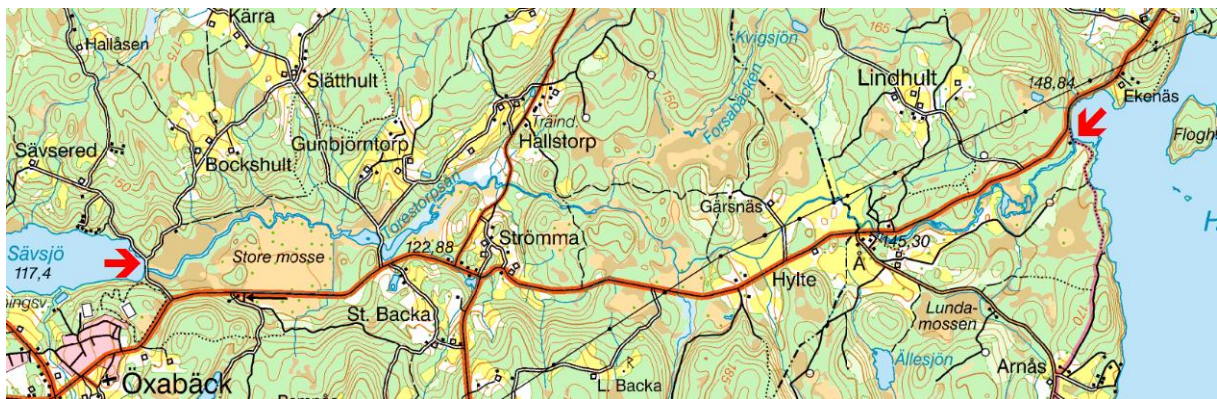
Torestorpsån (Sävsjön- Holsjön)

Torestorpsån, sträckan mellan Sävsjön och Holsjön är karterad i hela sin sträckning, 9 km. Ån har till stora delar ett lugnflytande lopp genom våtmarker. Endast drygt 1 km (0,67 ha) av ån är strömmande-forsande över stenbotten.

I Torestorpsån har fyra vandringshinder identifierats. Tre av dem är artificiella och ett är både naturligt och artificiellt (naturligt vattenfall med damm).

Ån har ca 1 km (0,63 ha) tämligen bra till bra uppväxtbiotoper för öring. Av dessa ligger drygt 0,4 km (0,27 ha) nedströms det definitiva vandringshindret vid Hallstorps kvarn och 0,6 km (0,36 ha) uppströms.

Av Torestorpsåns totala längd på 9 km är ca 2,3 km (26 %) kraftigt påverkad av rensningar och rätningar.



Karta 4 Torestorpsån (sträckan Sävsjön- Holsjön)

Vattenbiotopen

Torestorpsån har till största delen ett ringlande lopp.

Av Torestorpsåns längd på 9 km utgörs ca 1 km (11 %) av strömmande och forsande biotoper. Övriga delar är lugnflytande- svagt strömmande.

I Torestorpsån utgör andelen uppväxtområden för öring av tämligen god-mycket god kvalitet (klass 2 och 3) ca 1 km (0,63 ha), vilket utgör 11 % av åns längd. Nedströms Halltorps kvarn är det brist på bra lekområden för öring (för grovt bottenmaterial på strömsträckorna). Mellan Halltorps kvarn (D2) och Åkvarn (D4) finns lekområden för öring, dock ej av optimal kvalitet.

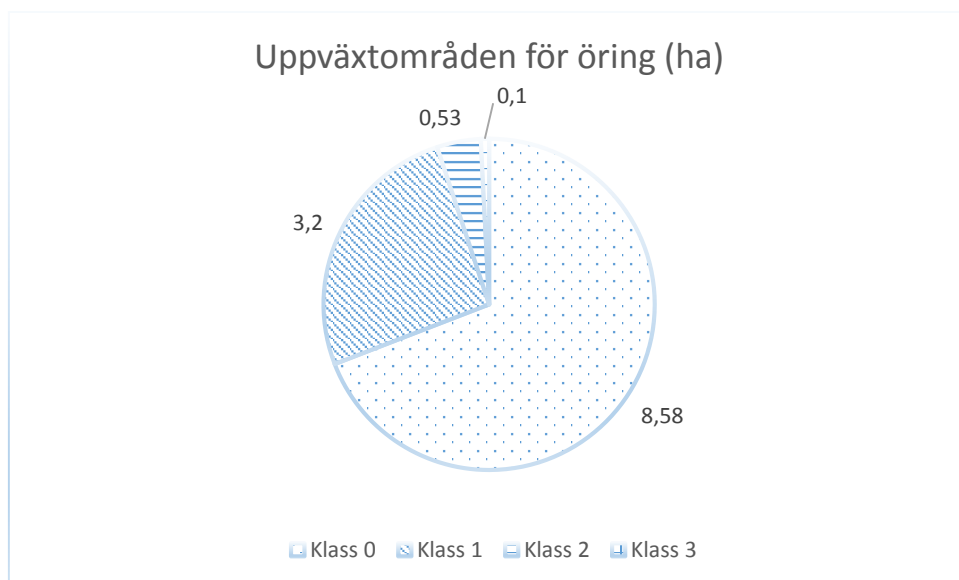


Fig 6. Uppväxtområden för öring i Torestorpsån (Sävsjön- Holsjön). Klass 0 = ej lämpligt, 1= möjligt ej bra, 2= tämligen bra och 3= bra-mycket bra

Ca 2,3 km (26 %) av sträckan är kraftigt påverkad av rensningar eller har rätats.

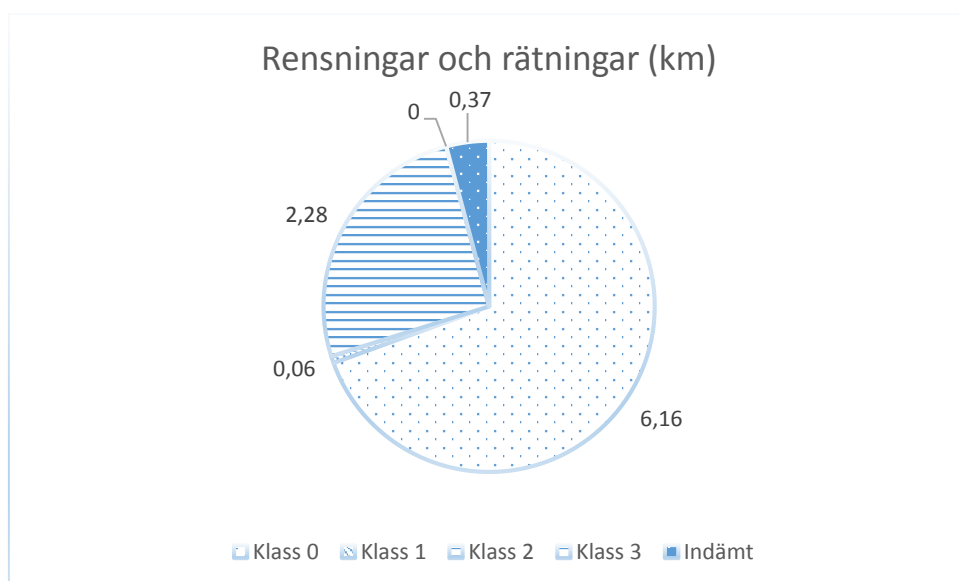


Fig 7. Rensningar och rätningar i Torestorpsån (Sävsjön- Holsjön). Klass 0= ej rensad, 1= försiktigt rensad, 2=kraftigt rensad, 3 =omgrävd



Bild 9. Rensad sträcka nedströms Hallstorps kraftverk.



Bild 10. Rensad och rätad stäcka mellan Hallstorp kraftverk och Å kvarn.

Förekomsten av död ved i vattnet är mycket liten. Hela ån har dålig eller obefintlig förekomst av död ved i vatten(<6 stockar/100 meter). Den huvudsakliga förklaringen till detta är att så stor del av ån rinner genom våtmarker där förekomsten av träd i närmiljön är liten.

Skuggningen av bäcken är till stora delar svag eller måttlig, vilket i huvudsak beror på att stor del av ån rinner genom våtmarker med sparsamt med träd i närmiljön. Ca 0,3 km (3 %) har god beskuggning (>50%), 3,6 km (40 %) har måttlig beskuggning (5-50 %) och övriga 5,1 km (57 %) har dålig eller obefintlig beskuggning.

När det gäller förekomsten av intressanta s.k. strukturelement och värdefulla natur- och kulturmiljöer bör i första hand nämnas våtmarksområdena vid ån. Ett värdefullt inslag är också att våtmarkerna vid stränderna vid Strömma och Å betas av nötkreatur.

Närmiljö och skyddszoner

Närmiljön vid Torestorpsån består i huvudsak av våtmarker, både mer öppna och sådana som är bevuxna med främst tall och björk.

Produktionsskog förekommer vid 3,3 km av närmiljön (båda sidor inräknat), vilket utgör 17 % av den totala närmiljön. Skyddszoner saknas mot vattendraget.

I de fall som närmiljön utgörs av artificiell mark, 3,2 km (åkermark, tomtmark, vägar) förekommer skyddszoner bara på 0,4 km (12 %). Av den artificiella närmiljön dominerar åkermarken vid Strömma.

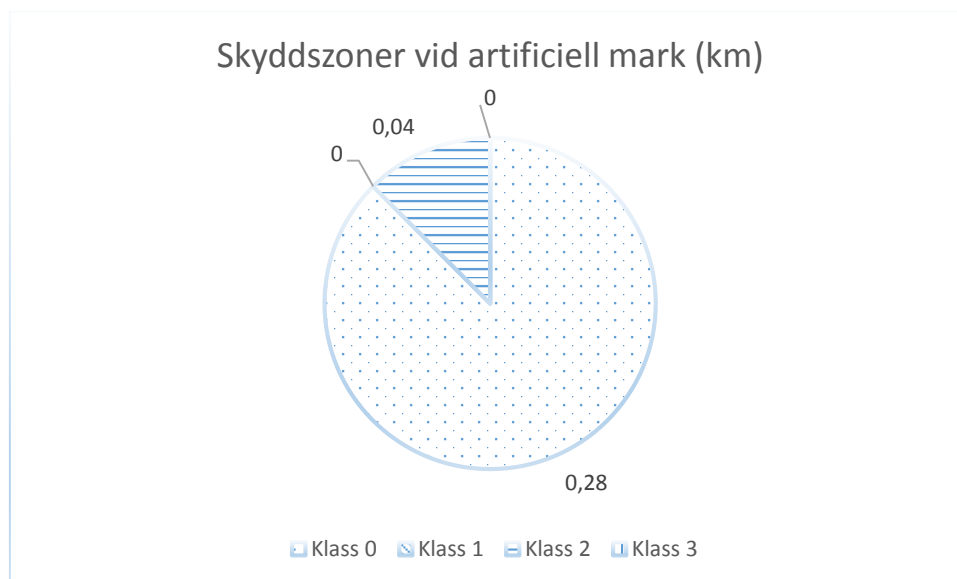


Fig 8. Skyddszoner vid artificiell mark i Torestorpsån (Sävsjön- Holsjön). Klass 0= <3meter, 1= 3-10 meter, 2=10-30 meter, 3 =>30 meter

Diken

Till Torestorpsån rinner 16 diken/ vattendrag som är av den storleken att de bedöms kunna ha en påverkan på vattendraget.

Vandringshinder

I Torestorpsån mellan Sävsjön och Holsjön, finns fyra vandringshinder för fisk. Två av dessa bedöms vara definitiva hinder för öring, två bedöms som partiella.

Fragmenteringsindex för Torestorpsån mellan Sävsjö och Holsjön är 57 (ju närmare 100 desto mer fragmenterat är vattendraget)

Tabell 3. Vandringshinder i Torestorpsån. Siffrorna för mört och öring anger en klassning av hindrets svårighetsgrad i en skala 0-2 där 0= passerbart, 1= partiellt och 2= definitivt. Koordinater enligt Sweref.

Nr	Lokal	Xkoord	Ykoord	Typ	Användning	Fallhöjd meter	Mört	Öring
D1	Dammrest nedströms Hallstorp	6364801	371251	Dammrest	Nej	1	2	1
D2	Hallstorp kraftverk	6364708	3711548	Kraftverksdamm	Ja	Ca 10	2	2
D3	Hylte	6364320	372388	Stentröskel	Nej	0,6	2	0
D4	Åkvarn	6364540	373632	Kvarndamm	Nej	1,8	2	2

Vandringshinder D1- dammrest nedströms Hallstorp

Vandringshinder D1 består av en dammrest. Fallhöjden på dammresten är ca 1 meter. Hindret är att beteckna som passerbart, men i någon mån partiellt hinder för öring. Arter såsom mört har större problem att klara detta hinder, medan ål kan passera utan problem.



Bild 11. Torestorpsån hinder D1.

Vandringshinder D2- Hallstorps kraftverk

Vandringshinder D2 utgörs av Hallstorps kraftverk. Fallhöjden är ca 10 meter. Hindret är definitivt för öring, troligen även för ål. Fallet är naturligt. Till detta kommer en anlagd damm. Tidigare fanns sågverk här, en verksamhet som numera nedlagd. Idag finns ett kraftverk på platsen, nyanlagt 2003.



Bild 12. Torestorpsån Hallstorps kraftverk D1.

Vandringshinder D3- Stentröskel vid Hylte

Vandringshinder D3 utgörs av en anlagd stentröskel. Syftet med tröskeln är oklart. Hindret är passerbart för öring, men utgör partiellt hinder för simsvagare arter såsom mört.



Bild 13. Torestorpsån hinder D3, anlagd stentröskel.

Vandringshinder D4- Åkvarn

Vandringshinder D4 utgörs av kvarndamm. Det är inte klarlagt huruvida kvarnen används idag. Bedömningen är att den inte används, men att dammen har en funktion som spegeldamm och som ett inslag i kvarnmiljön.

Hindret bedöms som definitivt för öring och mört. Möjligen skulle öring kunna passera hindret vid höga flöden. Hindret är dock av den svårighetsgraden att det bör betecknas som definitivt.



Bild 14. Torestorpsån hinder D4, Åkvarn.

Förslag på åtgärder i Torestorpsån (Sävsjön- Holsjön)

Vandringshinder

Vid planering av åtgärdande av vandringshinder i Torestorpsån är det viktigt att förutom underlaget i biotopkarteringen även göra en sammanvägd bedömning och väga in andra aspekter såsom övriga hinder uppströms och nedströms, vilka arter som finns i systemet etc.

Det nedre vandringshindret, D1, dammresten nedströms Hallstorp, är lätt att åtgärda genom att flytta en del av stenarna i tröskeln. Denna åtgärd bör genomföras.

När det gäller vandringshinder D2, Hallstorp kraftverk är det sannolikt så att fallet utgjort en barriär för fisk i alla tider och att öring m.fl. arter inte kunnat ta sig upp förbi fallet. Dock lär ål ha klarat att ta sig upp genom fallet. Man kan dock inte vara helt säker på hur det förhållit sig tidigare eftersom det ofta skett förändringar i fallområden genom byggnation och sprängningar. Det är därför av intresse att göra ytterligare efterforskningar när det gäller historiken. Om bedömningen efter en sådan genomgång kvarstår att hindret är naturligt är det inte på samma sätt motiverat att åtgärda detta för fisk. Fallet och dammen bör dock åtgärdas så att ålens upp- och nedströmsvandring kan säkerställas. Idag finns ett fingaller vid turbinintaget. Gallrets lutning och möjligheter för ål att passera bör dock utredas.

Vandringshinder D3, som utgör ett partiellt hinder för mört m.fl. arter är lätt att åtgärda genom att plocka bort en del stenar och block ur tröskeln.

Slutligen hinder D4, Åkvarn, utgörs av en damm med fallhöjd på ca 2 meter. Hindret kan möjligen vara passerbart för öring vid högre flöden, men hindret är i vilket fall som helst svårpasserbart och bör betecknas som definitivt. Hindret vid Åkvarn är intressant att åtgärda, även om man utgår från att Hallstorpsfallet nedströms (D2) betecknas som ett naturligt definitivt hinder. Att säkerställa både uppströms- och nedströmsmigration för olika fiskarter inom Torestorpsån mellan Hallstorp och Holsjön är viktigt ut ett ekologiskt perspektiv. Den lösning som bedöms ligga närmast till hands vid Åkvarn är att anlägga ett inlöp på åns och dammens högra sida (sidan mot väg 1530).

Biotopvård och återställande av rensningar

Bäcken är i ca 25 % av sin sträckning kraftigt påverkad av rensningar eller är rätad, vilket innebär att block och större sten har tagits bort ur bäcken och lagts vid sidan. I första hand bör då återställning av rensningar göras nedströms hinder D2 (Hallstorps kraftverk), där ca 0,45 km rensade sträckor finns. Även de rensningar och rätningar som gjorts av vattendraget uppströms hinder D2 bör åtgärdas, men prioriteten av detta är åtminstone delvis beroende på om vandringshindret vid Åkvarn (D4) görs passerbart för fisk. Även fiskförekomst i bäcken uppströms hinder D2 bör utredas för att kunna göra rätt prioriteringar.

Beskuggning och skyddszoner

Skuggningen av bäcken är till stora delar svag eller måttlig. Det är viktigt att försöka uppnå att hela bäcken, där så är möjligt, får en god skuggning och att sedan behålla en skyddande zon av träd längs ån. De delar av Torestorpsån som domineras av våtmarker är värdefulla naturtyper och bör bevaras.

Övrigt

Vid Torestorpsån, finns idag strandbete och bete av åstränder, framförallt området N och V Strömma, men även vid Å och uppströms. Det är värdefullt om detta naturbete kan fortgå. I ett naturvårdsperspektiv gynnas framförallt floran när områdena betas.

Generella åtgärder

I och vid alla vattendrag bör generella hänsyn tas inom jord- och skogsbruk, samt inom annan verksamhet som påverkar vattendragen. Vidare bör förbättringar göras i närmiljön med åtgärder i exempelvis tillrinnande diken. Lekområden för öring kan förbättras och generella biotopvårdsåtgärder utföras. (Se även stycket *Generella åtgärder*, sid 8).

Måbäcken

Måbäcken som mynnar i Tolken, ca 1,5 km SV Torestorps kyrka, är karterad upp till Lilla Måsjön, en sträcka på ca 2,4 km. Bäckens omges av grandominerad skogsmark. Bitvis är fallhöjden stor.

Måbäcken håller ca 1 km strömmande-forsande biotoper. Övriga delar av bäcken har i huvudsak en svagt strömmande karaktär.

I Måbäcken har två vandringshinder identifierats, bägge bedöms som naturliga, men har också påverkats av människan.

Måbäcken har i större delen av sin sträckning 1,5 km, (0,39 ha) tämligen bra till bra uppväxtbiotoper för öring. Av dessa ligger 0,8 km (0,22) nedströms vandringshindret vid den gamla kvarnen (hinder D1).

Av Måbäckens totala längd på 2,4 km har ca 1,3 km bedömts som kraftigt rensad eller rätad.



Karta 5 Måbäcken.

Vattenbiotopen

Måbäcken har till största delen ett ringlande lopp.

Av Måbäckens längd på 2,4 km utgörs ca 1 km (42 %) av strömmande- forsande biotoper. Resterande delar är huvudsakligen svagt strömmande.

I Måbäcken utgör andelen uppväxtområden för öring av tämligen god-mycket god kvalitet (klass 2 och 3) ca 1,5 km (0,39 ha), vilket utgör 63 % av den inventerade längden. Lekområden för öring förekommer bitvis på hela sträckan från mynningen i Tolken upp till det definitiva hindret vid Sågebacken (D1). Lekområdena är av god, men inte optimal kvalitet. Uppströms hinder (D1) är det brist på bra lekområden.

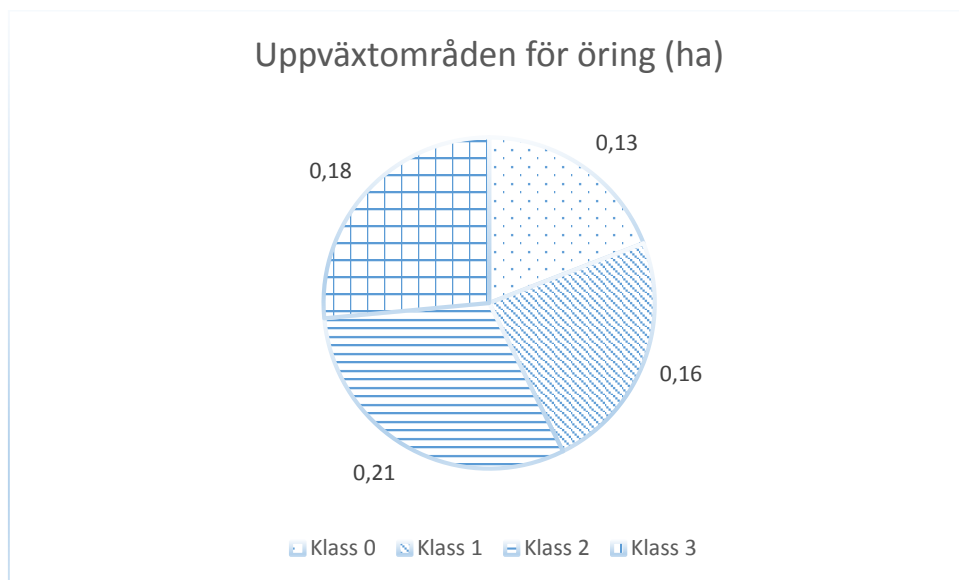


Fig 9. Uppväxtområden för öring i Måbäcken. Klass 0 = ej lämpligt, 1= möjligt ej bra, 2= tämligen bra och 3= bra-mycket bra

Ca 1,3 km (54 %) av sträckan är kraftigt påverkad av rensningar eller har rätats.

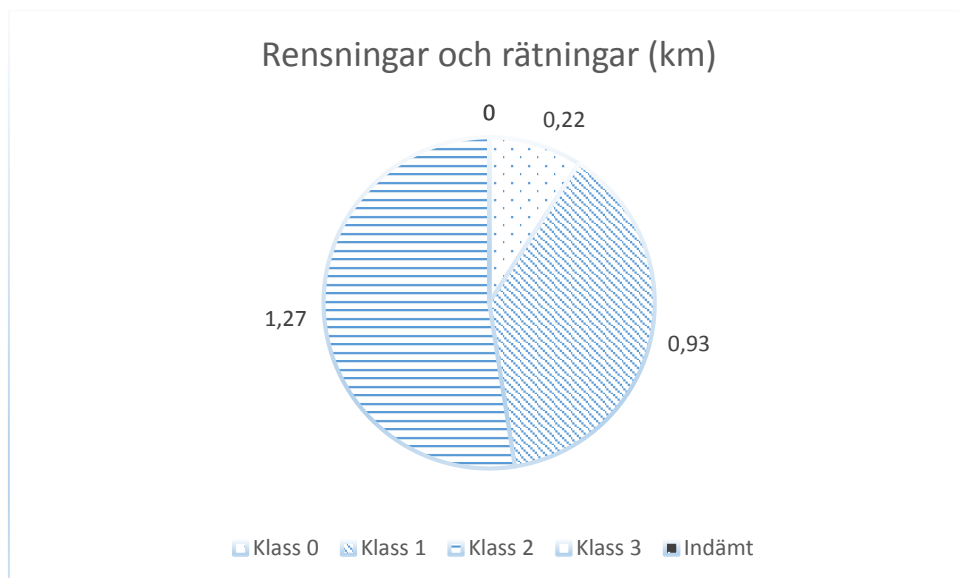


Fig 10. Rensningar och rätningar i Måbäcken. Klass 0= ej rensad, 1= försiktigt rensad, 2=kraftigt rensad, 3 =omgrävd

Förekomsten av död ved i vatten är god på ca 0,3 km (13 %) av sträckningen. I övrigt är förekomsten av död ved liten eller obetydlig.

Skuggningen av bäcken är relativt god; 1,2 km (50 %) bedömdes ha bra skuggning (> 50 %). Lika mycket (5-50 %) av sträckan bedömdes ha måttlig skuggning (5-50 %)

När det gäller förekomsten av intressanta s.k. strukturelement och värdefulla natur- och kulturmiljöer bör i första hand nämnas ravin- och blockområdet på sträcka A6. Här finns förutom block och ravinmiljön även kulturhistoriska värden.

Närmiljö och skyddszoner

Närmiljön vid Måbäcken består i huvudsak av barrträdsdominerad skogsmark, bitvis i brant och blockig terräng. I de övre delarna har bäcken ett flackare lopp.

Produktionsskog förekommer på ca 3,8 km av sträckningen (båda sidor inräknat), vilket utgör 78 % av närmiljön. Skyddszoner förekommer endast på 4 %.

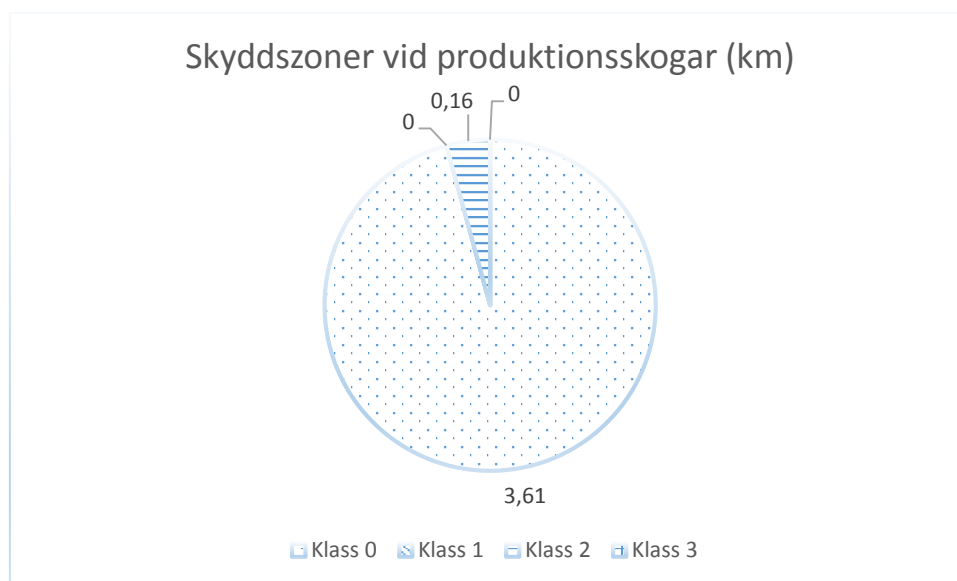


Fig 11. Skyddszoner vid produktionsskog i Måbäcken. Klass 0= <3meter, 1= 3-10 meter, 2=10-30 meter, 3 =>30 meter

Där närmiljön utgörs av artificiell mark, i Måbäcken avser det i princip endast vägar, finns ett litet inslag av skyddszoner.

Diken

Till Måbäcken kommer ett tillrinnande vattendrag (från tjärnet Torbaggen). I övrigt finns inga tillrinnande diken/vattendrag som har någon större påverkan på bäcken.

Vandringshinder

I Måbäcken finns två vandringshinder för fisk. Det nedre hindret, även om det är något svårbedömt, utgör definitivt hinder för öring. Det övre hindret utgör partiellt, men passerbart hinder för öring. Ål bedöms kunna klara bägge hindren.

Fragmenteringsindex för Måbäcken är 38 (ju närmare 100 desto mer fragmenterat är vattendraget).

Tabell 4. Vandringshinder i Måbäcken. Siffrorna för mört och öring anger en klassning av hindrets svårighetsgrad i en skala 0-2 där 0= passerbart, 1= partiellt och 2= definitivt. Koordinater enligt Sweref.

Nr	Lokal	Xkoord	Ykoord	Typ	Användning	Fallhöjd meter	Mört	Öring
D1	Sågebacken	6361391	359048	Naturlig blockravin	Nej	15/150 ¹	2	2
D2	Fors	6363690	364008	Naturligt fors/fall	Nej	5/40 ²	2	1

¹ hindret består av flera mindre fall och blockförträngningar på en sträcka om ca 150 meter

² hindret består av flera mindre fall och blockförträngningar på en sträcka om ca 35 meter

Vandringshinder D1- naturlig blockravin

Vandringshinder D1 består av en fallsträcka på ca 150 meter. Fallhöjden på denna sträcka är ca 15 meter, men är inte jämt fördelad utan flera mindre fall och blockförträngningar förekommer. Längst nedströms på sträckan finns ruiner från en gammal kvarn och det kan därför finnas kulturhistoriska värden på platsen.

På sträckan vid hindret finns också en äldre bruksväg som bitvis ligger i omedelbar anslutning till bäcken. Där väg och bäck ligger helt nära varandra har vägen förstärkts med en stenmur (av äldre datum). Detta förhållande gör att det är svårt att bedöma hur vattnet runnit innan vägen byggdes på detta sätt. Det är därför möjligt att bäcken haft ett något annorlunda lopp tidigare och att sidofåror/sidoflöden funnits. Detta går dock inte att fastställa.

Bedömningen blir dock att hindret bör betraktas som naturligt, men att det även har påverkats av människan.



Bild 15. Måbäcken hinder D1. Nedre delen av hindret med sågruinen.



Bild 16. Måbäcken hinder D1. Mittre delen av hindret där vägen går helt nära bäcken.

Vandringshinder D2- naturligt fors/fallområde

Vandringshinder D2 består av en fors/fallsträcka på ca 35 meter. Fallhöjden på denna sträcka är ca 5 meter. Hindret bedöms som partiellt, men passerbart hinder för öring, men definitivt hinder för mört. Hindret bedöms som naturligt, men kan i någon mån ha påverkats av människan.



Bild 17. Måbäcken hinder D2, naturligt forsområde.

Förslag på åtgärder i Måbäcken

Vandringshinder

De bägge vandringshinder som finns i Måbäcken bedöms som naturliga även om de i någon mån har påverkats (möjligen försvårats ytterligare) genom mänsklig aktivitet.

När det gäller hinder D1 (gamla kvarnen) är det främst vägen som bitvis går helt nära bäcken som ytterligare kan ha försvårat hindret. Vandringshinder D1 bör utredas ytterligare (exempelvis genom elfisken, intervjuer med lokalbefolkning, besiktning av hindret vid olika flöden etc.) för att bedöma om hindret skall åtgärdas och i så fall hur.

De kulturhistoriska aspekterna bör samtidigt utredas.

Biotopvård och återställande av rensningar

Bäcken är relativt mycket påverkad av rensningar d.v.s. block och större sten har tagits bort ur bäcken och lagts vid sidan. I första hand bör då återställning av rensningar göras nedströms hinder D1. Även de rensningar och rätningar som gjorts av vattendraget uppströms hinder D1 bör åtgärdas, men

detta är åtminstone delvis beroende på vad en mer fördjupad bedömning av vandringshinder D1 kan leda fram till. Även fiskförekomst i bäcken uppströms hinder D1 bör utredas för att kunna göra rätt prioriteringar.

Beskuggning och skyddszoner

Beskuggningen vid Måbäcken är idag relativt god, men varierar. Det är viktigt att försöka uppnå att hela bäcken, där så är möjligt, får en god skuggning och att sedan behålla en skyddande zon av träd längs ån.

Generella åtgärder

I och vid alla vattendrag bör generella hänsyn tas inom jord- och skogsbruk, samt inom annan verksamhet som påverkar vattendragen. Vidare bör förbättringar göras i närmiljön med åtgärder i exempelvis tillrinnande diken. Lekområden för öring kan förbättras och generella biotopvårdsåtgärder utföras. (Se även stycket *Generella åtgärder*, sid 8).

Sågebäcken (uppströms väg 804)

Bäcken har inventerats från väg 804 upp till där de två övre delgrenarna rinner samman vid gränsen mellan Västra Götalands och Hallands län. Den inventerade sträckan är ca 0,9 km. Den nedre delen har karterats tidigare av annan utförare. Av denna anledning blir rapporten för Sågebäcken något enklare än för övriga vattendrag. En sammantagen rapport bör därför göras som omfattar hela Sågebäcken.

Sågebäcken har sin upprinnelse i skogs och höjdområdena öster om Tolken.

Närmiljön vid inventerad del av Sågebäcken består i de nedre delarna i huvudsak av igenväxande öppen mark (icke brukad). I höjd med kraftledningsgatan finn några mindre åkertegar som brukas. Uppströms kraftledningsgatan övergår bäcken i ett barrträdsdominerat kuperat skogslandskap där produktionsskogar dominerar närmiljön.

På sträckan finns fem vandringshinder för fisk, varav fyra är naturliga hinder. Ett av hindren är definitivt för öring.

På karterad del har Sågebäcken strömmande-forsande biotoper på drygt 0,5 km av sträckningen. Sträckan håller drygt 0,6 km (0,16 ha) tämligen bra till mycket bra uppväxtbiotoper för öring.

Drygt 0,5 km av sträckan är kraftigt påverkad av rensningar eller har rätats.



Karta 6 Sågebäcken (pilarna markerar inventerad del)

Vattenbiotopen

Sågebäcken, på aktuell sträcka, har ett svagt ringlande eller rakt lopp.

På karterad del har Sågebäcken strömmande-forsande biotoper på drygt 0,5 km av sträckningen. Sträckan håller drygt 0,6 km (0,16 ha) tämligen bra till mycket bra uppväxtbiotoper för öring (klass 2 och 3). Lekområden för öring förekommer både i den övre och den nedre delen av sträckan, dock i mindre omfattning. De lekområden som finns är inte av optimal kvalitet.

Drygt 0,5 km av sträckan är kraftigt påverkad av rensningar eller har rätats.

Död ved i vattnet förekommer enligt följande; liten eller obetydlig förekomst (0- 6 stockar/100 meter) på drygt 0,7 km och måttlig förekomst (≥ 6 -25 stockar/100 meter) på 0,1 km. Partier med riklig förekomst av död ved (>25 stockar/100 meter) saknas.

Skuggningen av sträckan varierar längs vattendraget; 0,4 km (50 %) av sträckan har bra beskuggning ($>50\%$) och lika mycket måttlig skuggning (5-50%). Endast en liten del ($<< 0,1$ km) har dålig eller obefintlig skuggning.

När det gäller förekomsten av strukturelement eller naturvårdsintressanta inslag bör nämnas hela övre delen med forar och strömmar (sträcka A6- A10).

Närmiljö och skyddszoner

Närmiljön vid inventerad del av Sågebäcken består i de nedre delarna i huvudsak av igenväxande öppen mark (icke brukad). I höjd med kraftledningsgatan finn några mindre åkertegar som brukas. Uppströms kraftledningsgatan övergår bäcken i ett barrträdsdominerat kuperat skogslandskap där produktionsskogar dominerar närmiljön.

Produktionsskog förekommer vid ca 1,0 km av bäcken (bägge sidor inräknat). Skyddszoner saknas helt.

Artificiell mark (åkermark) förekommer endast på 0,1 km av sträckan (bägge sidor inräknat). Vid denna förekommer skyddszon.

Diken

Till Sågebäcken rinner fyra diken som är av den storleken att det bedöms kunna ha en påverkan på vattendraget.

Vandringshinder

På sträckan finns fem vandringshinder för fisk, varav fyra är naturliga hinder. Ett hinder (naturligt) är definitivt för öring. Samtliga hinder bedöms vara passerbara för ål, även om hinder D2 (våtmarken) kan utgöra ett besvärligt hinder för ålyngel.

Tabell 5. Vandringshinder i Sågebäcken. Siffrorna för mört och öring anger en klassning av hindrets svårighetsgrad i en skala 0-2 där 0= passerbart, 1= partiellt och 2= definitivt. Koordinater enligt Sweref.

Nr	Lokal	Xkoord	Ykoord	Typ	Användning	Fallhöjd meter	Mört	Öring
D1	Sträcka A1	6357606	356160	Naturligt	-	2 ¹⁾	2	1
D2	Våtmarken	6357738	356473	Våtmark	Ja	0,5	2	1
D3	Sträcka A6	6357743	356510	Naturligt	-	15 ²⁾	2	1
D4	O Geta- ryggen 1	6357997	356652	Naturligt	-	2 ³⁾	2	2
D5	O Geta- ryggen 2	6358036	356673	Naturligt	-	2,5 ⁴⁾	2	1

1)= Fors- och fallområde som omfattar hela sträckan A1

2)= Fors- och fallområde som omfattar hela sträckan A6

3)= Naturligt fall med block/hällar och ris

4)= Naturligt fall med block/hällar och ris

Vandringshinder D1- Sträcka A1

Hindret består av en naturlig fall- och forssträcka omfattande hela sträcka A1



Bild 18. Sågebäcken hinder D1.

Vandringshinder D2- Våtmarken

Hindret består av en anlagd våtmark/viltbarr. Utloppet består av en jordbarr med två PVC-rör $\varnothing$ 40 cm. Båda rören slutar med ett stälp*. Hindret är troligen passerbart för öring, men bedöms vara svårpasserbart. Även ålängel har troligen svårt att ta sig igenom utloppsroren från våtmarken.

* trumman mynnar med fri ände och ett fall



Bild 19. Sågebäcken hinder D2, utlopp anlagd våtmark/viltbarr.

Vandringshinder D3- Sträcka A6

Hindret består av en naturlig fall- och forssträcka omfattande hela sträcka A6.



Bild 20. Sågebäcken hinder D3.

Vandringshinder D4- O Getaryggen 1

Hindret är naturligt och består av hällar och block, samt ansamlingar av ris och grenar.



Bild 21. Sågebäcken hinder D4.

Vandringshinder D5- O Getaryggen 2

Hindret är naturligt och består av hällar och block, samt ansamlingar av ris och grenar.



Bild 21. Sågebäcken hinder D5.

Förslag på åtgärder i Sågebäcken

Vandringshinder

Sträckan har fem vandringshinder, varav fyra är naturliga. Hinder D2 består av ett svårpasserbart utlopp från en våtmark/viltbarr. Detta hinder bör åtgärdas då det finns lek- och uppväxtområden för öring uppströms och att det även hindrar ålens uppvandring. Utloppet från dammen borde i stället för utloppsrören konstrueras med ett "stryk" så att fiskar kan simma upp förbi dammen.

Biotopvård och återställande av rensningar

Drygt 0,5 km av den inventerade sträckan är kraftigt påverkat av rensningar eller har rätats. Dessa partier är belägna på den öppna marken uppströms väg 804. I möjligaste mån bör dessa partier vara föremål för restaurering.

Beskuggning och skyddszoner

Beskuggningen av sträckan är idag relativt god, men varierar. Det är viktigt att försöka uppnå att hela bäcken, där så är möjligt, får en god skuggning och att sedan behålla en skyddande zon av träd längs bäcken.

Generella åtgärder

I och vid alla vattendrag bör generella hänsyn tas inom jord- och skogsbruk, samt inom annan verksamhet som påverkar vattendragen. Vidare bör förbättringar göras i närmiljön med åtgärder i exempelvis tillrinnande diken. Lekområden för öring kan förbättras och generella biotopvårdsåtgärder utföras. (Se även stycket *Generella åtgärder*, sid 8).

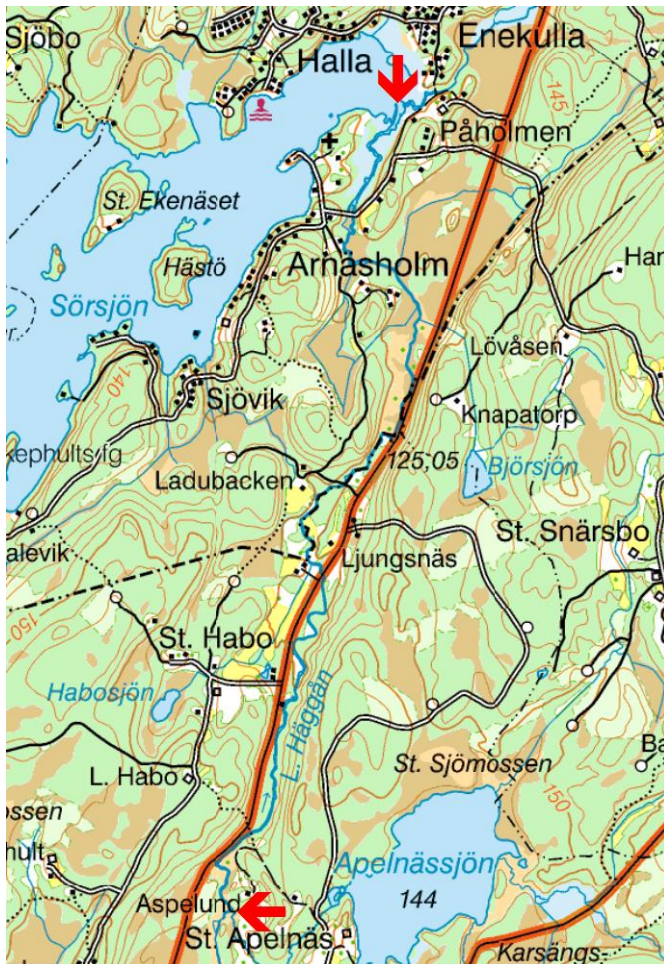
Lilla Häggån

Lilla Häggån som mynnar i Frisjön vid Arnäsholm är karterad upp till sammanrinningen med bäcken från Apelnässjön, en sträcka på ca 4,2 km. Bäckens omges i huvudsak av skogsmark, på den nedre delen är inslaget av sankare skogsmark i närmiljön relativt stort.

Lilla Häggån har på den karterade sträckan ca 0,3 km, (0,2 ha) tämligen bra till bra uppväxtbiotoper för öring vilka sammanfaller med sträckor där strömmande vatten dominerar. Den helt dominerande karaktären är dock lugnflytande- svagt strömmande.

I Lilla Häggån upp till sammanflödet med grenen från Apelnässjön saknas vandringshinder.

Av Lilla Häggåns inventerade 4,2 km är ca 1,3 km (31 %) bedömt som kraftigt rensat/rätat.



Karta 7 Lilla Häggån (pilarna markerar inventerad del)



Bild 22. Lilla Häggån, nedre del

Vattenbiotopen

Lilla Häggån har till största delen ett ringlande lopp.

Av Lilla Häggåns inventerade längd på 4,2 km utgörs ca 0,3 km (7 %) av strömmande/forsande biotoper. Merparten av ån är svagt strömmande och lugnflytande.

Arealen uppväxtområden för öring i Lilla Häggån följer omfattningen av strömmande/forsande biotoper, vilket innebär att det finns ca 0,3 km (0,24 ha) uppväxtområden för öring av tämligen god- god kvalitet, vilket utgör 7 % av den inventerade längden. Det är brist på bra lekområden för öring på aktuell sträcka. De lekområden som finns är av sämre kvalitet.

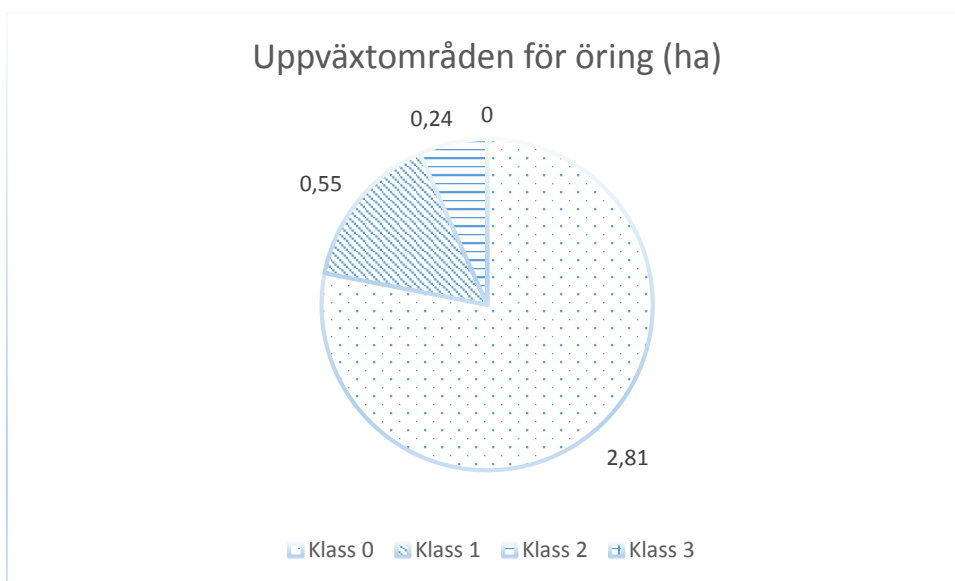


Fig 12. Uppväxtområden för öring i Lilla Häggån. Klass 0 = ej lämpligt, 1= möjligt ej bra, 2= tämligen bra och 3= bra-mycket bra

Ca 1,3 km (31 %) av sträckan är kraftigt påverkad av rensningar. Merparten av dessa sträckor återfinns uppströms väg 1664.

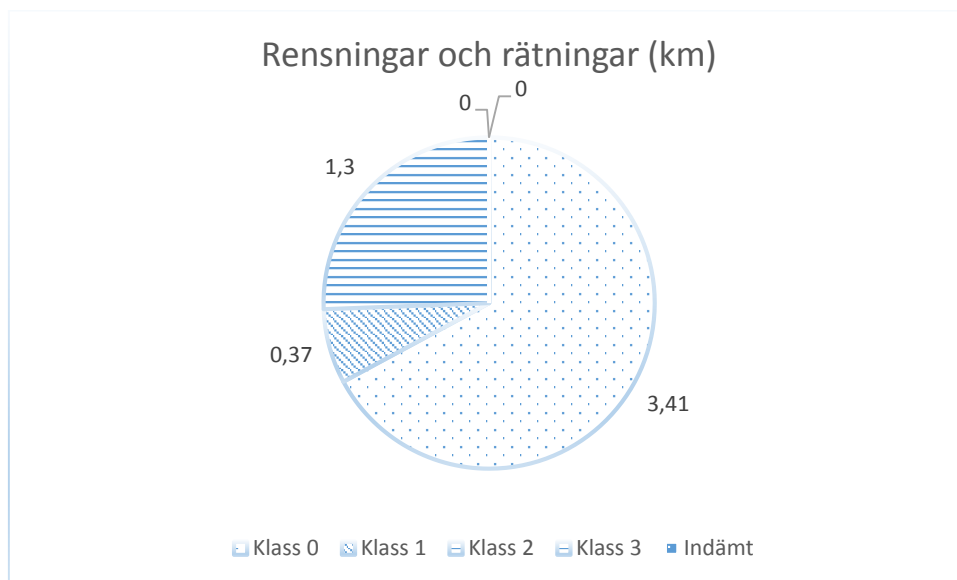


Fig 13. Rensningar och rätningar i Lilla Häggån. Klass 0= ej rensad, 1= försiktigt rensad, 2=kraftigt rensad, 3 =omgrävd

Förekomsten av död ved i vatten är mestadels liten eller obetydlig. Förekomsten är dock måttlig-god på ca 0,7 km (17 %) av sträckningen (≥ 6 stockar/100 meter). Merparten av dessa sträckor återfinns nedströms väg 1664.

Skuggningen längs ån varierar; ca 2,3 km (55 %) har bra beskuggning (>50%), 1,7 km (40 %) har måttlig beskuggning och 0,2 km (5 %) har dålig eller obefintlig beskuggning.

När det gäller förekomsten av intressanta s.k. strukturelement och värdefulla natur- och kulturmiljöer bör i första hand våtmarksområdet vid Lilla Häggåns utlopp i Frisjön nämnas.



Bild 23. Lilla Häggån, rensad sträcka uppströms väg 1664.

Närmiljö och skyddszoner

Närmiljön vid Lilla Häggån består i huvudsak av lövträdsdominerad skogsmark i dess nedre delar och barrträdsdominerad skogsmark i de övre delarna.

Produktionsskog förekommer på 4,4 km av sträckningen (båda sidor inräknat), vilket utgör 52 % av närmiljön. Sånär som på ca 9 % saknas skyddszoner.

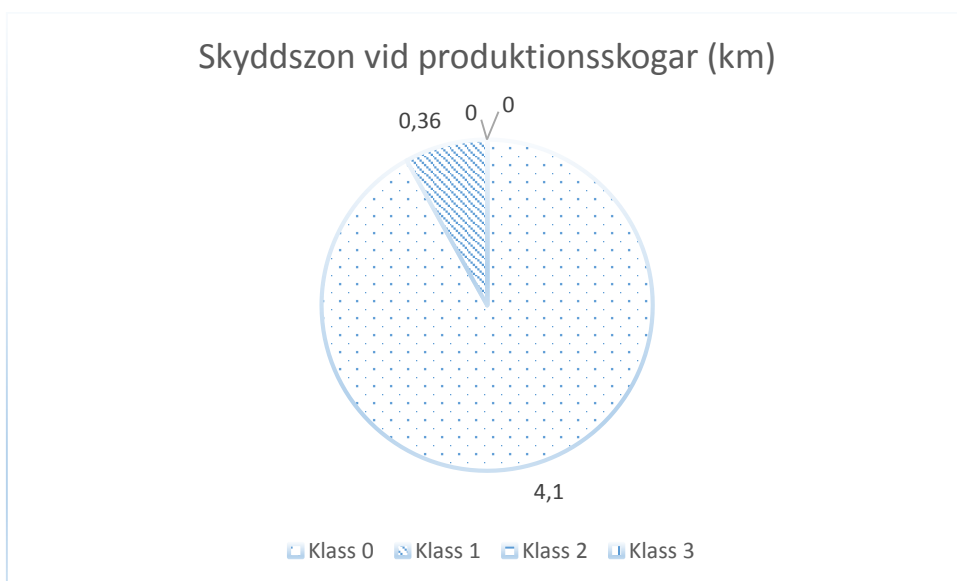


Fig 14. Skyddszoner vid produktionsskog i Lilla Häggån. Klass 0= <3meter, 1= 3-10 meter, 2=10-30 meter, 3 =>30 meter

Brukad åkermark saknas i närmiljön, däremot finns delar med igenväxande f.d. öppna hävdade marker, typ betesmarker.

Artificiell mark i närmiljön förekommer på 0,6 km (bägge sidor inräknat). Skyddszoner förekommer på 0,5 km (83 %) av dessa.

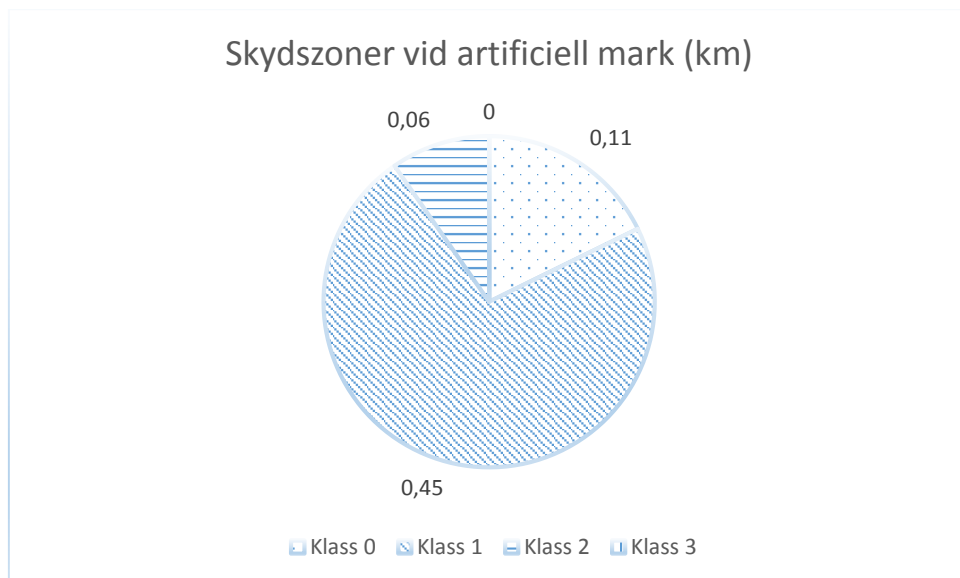


Fig 15. Skyddszoner vid artificiell mark i Lilla Häggån. Klass 0= <3meter, 1= 3-10 meter, 2=10-30 meter, 3 =>30 meter

Diken

Fyra tillrinnande diken som har en påverkan på vattendraget finns, samtliga återfinns på nedströms-sidan av väg 1664 och avvattnar skogsmarker.

Vandringshinder

I Lilla Häggån på den karterade sträckan saknas vandringshinder för fisk.

Förslag på åtgärder i Lilla Häggån

Vandringshinder

Vandringshinder saknas på den aktuella sträckan, vilket gör att frågan om åtgärdande av vandringshinder inte är aktuell.

Biotopvård och återställande av rensningar

De rensningar och rätningar av bäcken som gjorts återfinns i huvudsak uppströms väg 1664. Rensningar förekommer på 1,3 km av sträckningen. Sten från dessa arbeten finns till stora delar upplagt vid sidan av ån och i strandkanter. Den åtgärd som är mest relevant avseende Lilla Häggån är att återställa och öka andelen sten och block på dessa avsnitt.

I bäcken finns ett par våtmarksområden, dels vid Häggåns utlopp i Frisjön, dels på den övre delen i anslutning till sammanflödet med grenen från Apelnässjön. Generellt är dessa biotoper betydelsefulla och har därför ett skyddsvärde.

Två avgrävda meanderslingor nedströms väg 1664 har identifierats. Dessa bör kunna bli föremål för restaurering.

Beskuggning och skyddszoner

Beskuggningen vid Lilla Häggån är idag i princip god på större delen av sträckan, undantaget våtmarksområdena, men där är ju beskuggningen av naturliga orsaker liten. Det är viktigt att försöka uppnå att hela bäcken, där så är möjligt, får en god skuggning och att sedan behålla en skyddande zon av träd längs bäcken.

Generella åtgärder

I och vid alla vattendrag bör generella hänsyn tas inom jord- och skogsbruk, samt inom annan verksamhet som påverkar vattendragen. Vidare bör förbättringar göras i närmiljön med åtgärder i exempelvis tillrinnande diken. Lekområden för öring kan förbättras och generella biotopvårdsåtgärder utföras. (Se även stycket *Generella åtgärder*, sid 8).

Sävsjöbäcken (Häggån)

Sävsjöbäcken rinner från Sävsjön ner till Häggån, en sträcka på ca 2,9 km. Bäcken omges i sina övre delar av barrskog och hållmarker, samt våtmarker. I höjd med Hjälltorp, ca 1 km uppströms utflödet i Häggån, dominerar åkermark. I Sävsjöbäckens nedre delar rinner bäcken genom våtmarker. Bäcken håller ungefär i 0,9 km av sin sträckning strömmande biotoper med inslag av forspartier.

I Sävsjöbäcken har ett vandringshinder, i form av en spegeldamm, identifierats. Troligen har dammen använts vid tidigare kvarn- eller sågverksamhet. Vandringshindret (D1) är beläget vid Enelund, ca 1,5 km uppströms utflödet i Häggån.

I Sävsjöbäcken finns ca 0,9 km, (0,24 ha) tämligen bra till bra uppväxtbiotoper för öring. Av dessa ligger 0,4 km (0,08 ha) uppströms vandringshindret vid dammen vid Enelund.

Av Sävsjöbäckens totala längd på 2,9 km är ca 0,8 km påverkat av rensningar och rätningar. Merparten utgörs av rätade omgrävda sträckor i anslutning till åkermarken vid Hjälltorp.

Sävsjöbäcken rinner genom flera våtmarksområden, dels på den övre delen i skogsmark, dels i anslutning till utloppet i Häggån. Den nedre våtmarken har åtminstone fram till helt nyligen varit betesmark. Det är dock oklart om markerna fortfarande betas.



Karta 8 Sävsjöbäcken

Vattenbiotopen

Sävsjöbäcken har till största delen ett rakt eller ringlande lopp.

Av Sävsjöbäcken längd på 2,9 km utgörs ca 0,9 km (31 %) av strömmande/forsande biotoper.

Arealen uppväxtområden för öring i Sävsjöbäcken följer omfattningen av strömmande/forsande biotoper, vilket gör att det finns ca 0,9 km (0,24 ha) uppväxtområden för öring av tämligen god-mycket god kvalitet, vilket utgör 31 % av den totala längden. Lekområden för öring finns bitvis längs hela sträckan upp till vandringshinder D1 vid Enelund. Dessa lekområden är av god, men inte optimal kvalitet. Uppströms vandringshindret är det brist på bra lekplatser. De lekområden som finns är av sämre kvalitet.

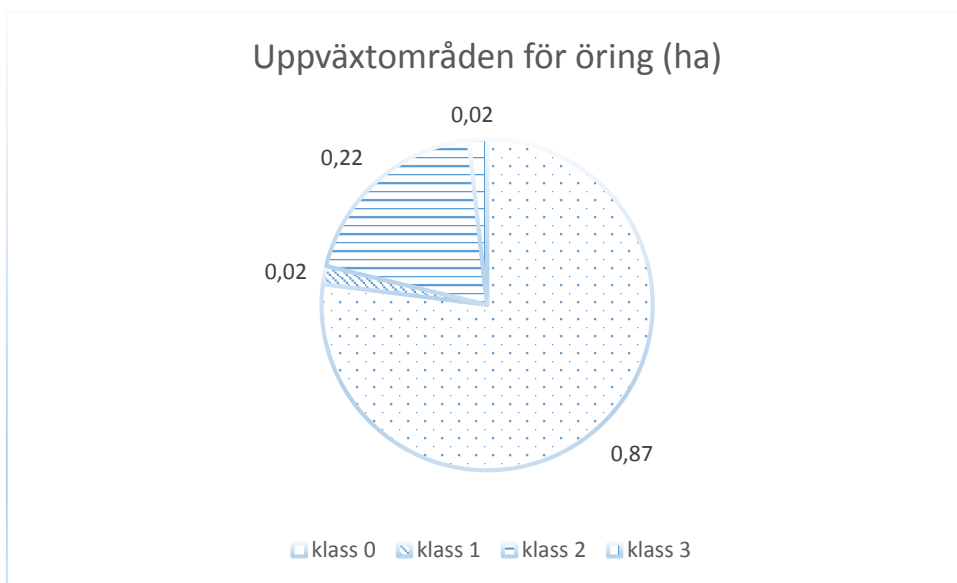


Fig 16. Uppväxtområden för öring i Sävsjöbäcken. Klass 0 = ej lämpligt, 1= möjligt ej bra, 2= tämligen bra och 3= bra-mycket bra

Av Sävsjöbäcken totala längd på 2,9 km är ca 0,8 km (28 %) kraftigt påverkad av rensningar och rätningar. Merparten utgörs av rätade och omgrävda sträckor i anslutning till åkermarken vid Hjälltorp.

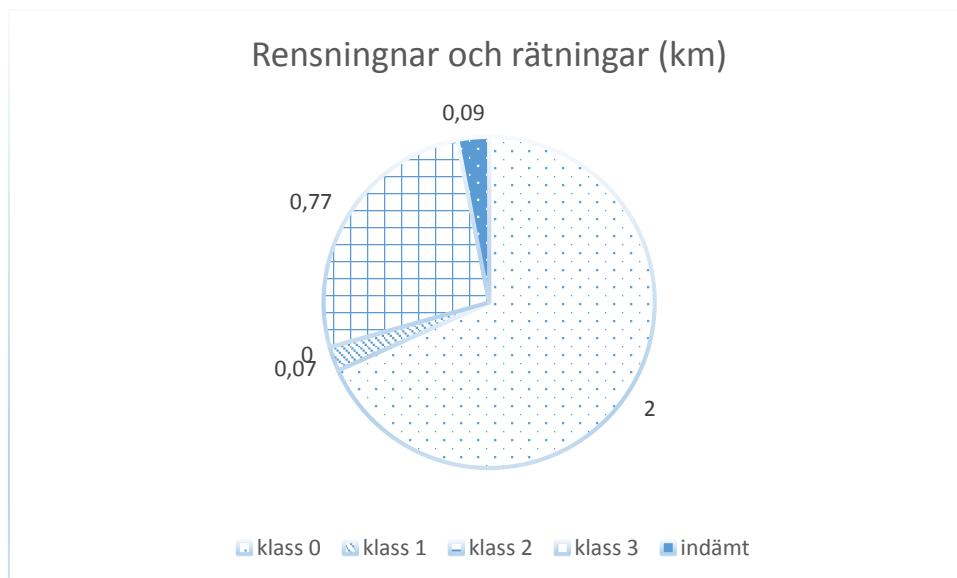


Fig 17. Rensningar och rätningar i Sävsjöbäcken. Klass 0= ej rensad, 1= försiktigt rensad, 2=kraftigt rensad, 3 =omgrävd

Förekomsten av död ved i vatten är liten; endast 0,2 km (7 %) har måttlig förekomst (6-25 stockar/meter). Övriga delar har liten eller obetydlig förekomst (< 6 stockar/meter). I sammanhanget är det viktigt att beakta att relativt stor del rinner genom våtmarker, där andelen död ved i vatten oftast inte är särskilt hög.

Beskuggningen av bäcken varierar längs sträckningen; ca 0,5 km (18 %) har bra skuggning (>50 %), 0,6 km (20 %) har mindre bra skuggning (5-50%) och 1,8 km (62 %) har dålig eller obefintlig skuggning. Merparten av delar som har lägre skuggningsklass ligger vid våtmarker där det är svårt att uppnå hög skuggningsklass.

När det gäller förekomsten av intressanta s.k. strukturelement och värdefulla natur- och kulturmiljöer bör i första hand nämnas förekomsten av ett mindre kvillområde i höjd med fastigheten Enelund, samt våtmarker i de övre och nedre delarna. Vid de nedre våtmarkerna har det åtminstone fram till helt nyligen funnits betesdjur.

Närmiljö och skyddszoner

Närmiljön vid Sävsjöbäcken består i huvudsak av våtmarker i de nedre delarna, åkermark i de mellersta delarna och barrskogsdominerad skog och våtmarker i de övre delarna.

Produktionsskog förekommer på 3,3 km (båda sidor inräknat), vilket utgör 57 % av närmiljön. Skyddszoner främst i form av våtmarker förekommer på 71 % av dessa.

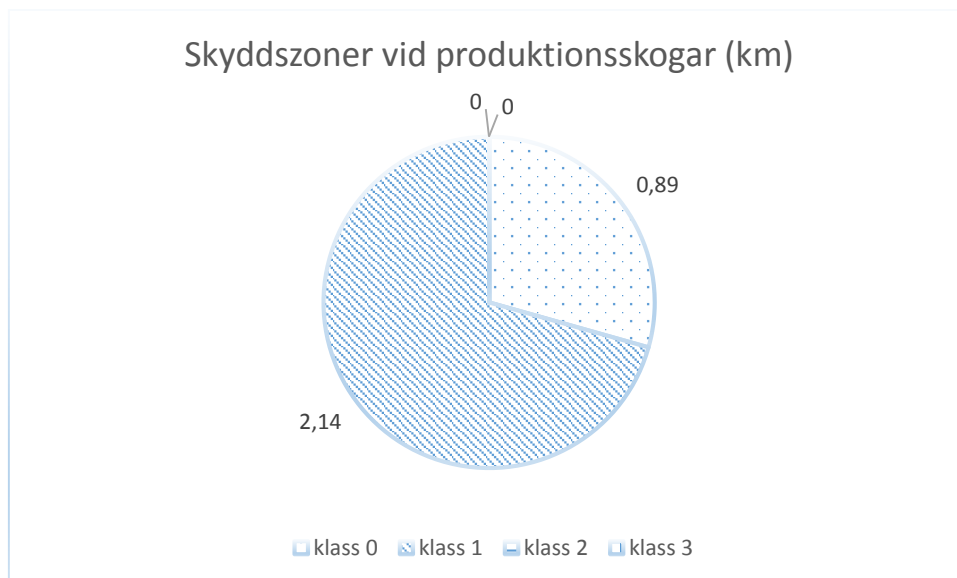


Fig 18. Skyddszoner vid produktionsskogar i Sävsjöbäcken. Klass 0= <3meter, 1= 3-10 meter, 2=10-30 meter, 3 =>30 meter

Artificiell mark (tomtmark, vägar, åkermark) förekommer på knappt 1,4 km av sträckningen (båda sidor inräknat), vilket utgör 24 % av närmiljön. Av den artificiella marken dominerar åkermark. Skyddszoner förekommer endast på drygt 0,2 km (17 %).

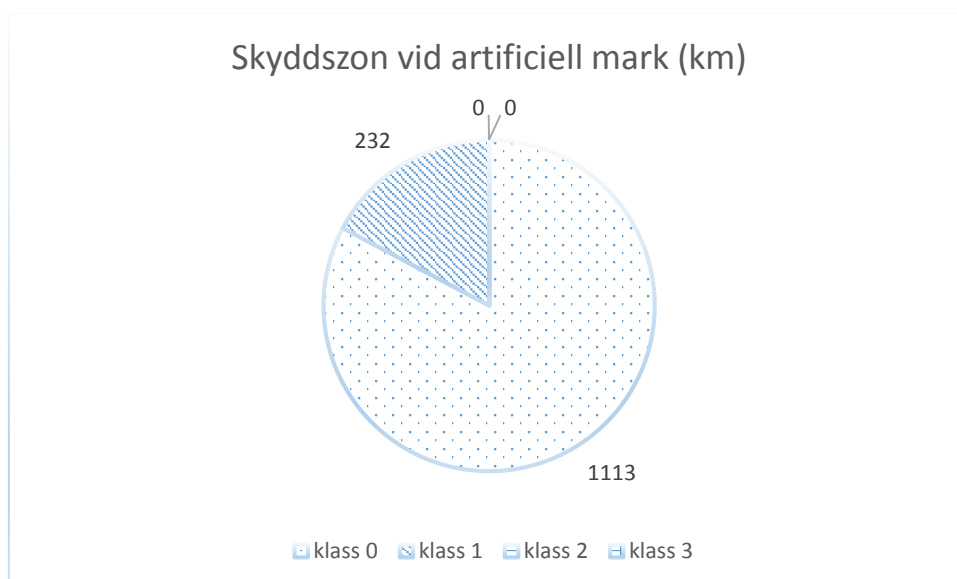


Fig 19. Skyddszoner vid artificiell mark i Sävsjöbäcken. Klass 0= <3meter, 1= 3-10 meter, 2=10-30 meter, 3 =>30 meter

Diken

Tre tillrinnande diken som har en påverkan på vattendraget finns, ett dike vid åkermark och två diken (eg. två mindre vattendrag) i de övre delarna av Sävsjöbäcken.

Vandringshinder

I Sävsjöbäcken finns ett vandringshinder för fisk. Hindret bedöms vara definitivt för öring, men passerbart för ål.

Fragmenteringsindex för Sävsjöbäcken är 45 (ju närmare 100 desto mer fragmenterat är vattendraget).

Tabell 6. Vandringshinder i Sävsjöbäcken. Siffrorna för mört och öring anger en klassning av hindrets svårighetsgrad i en skala 0-2 där 0= passerbart, 1= partiellt och 2= definitivt. Koordinater enligt Sweref.

Nr	Lokal	Xkoord	Ykoord	Typ	Användning	Fallhöjd meter	Mört	Öring
D1	Damm S Enelund	6383583	367657	Spegeldamm	Nej*	Ca 1,2	2	2

* dammen används inte för kvarn eller liknande, men har betydelse som inslag i platsens miljö

Vandringshinder D1- spegeldamm S Enelund

Ca 1,5 km uppströms sammanflödet med Häggån ligger en spegeldamm. Sannolikt har dammen tidigare haft en funktion för äldre kvarn- eller sågverksamhet. Idag är dammens funktion att behålla spegeldammen och miljön.

Det är möjligt att dammen kan vara passerbar för öring vid högre flöden, men hindret är ändå av den svårighetsgraden att det bör betecknas som definitivt.



Bild 24. Sävsjöbäcken hinder D1, damm S Enelund

Förslag på åtgärder i Sävsjöbäcken

Vandringshinder

I Sävsjöbäcken finns endast ett vandringshinder, en spegeldamm belägen S Enelund. Dammens fallhöjd är ca 1,2 meter och hindret är bedömt som definitivt för öring och mört. Det är dock tänkbart att öring klarar att ta sig förbi vid högre flöden, dock är hindret svårpasserbart.

Uppströms dammen finns ca 0,08 ha uppväxtområden för öring, d.v.s. relativt måttlig omfattning. Lite längre uppströms är fallhöjden liten och våtmarker dominerar vid bäcken.

Dessa förhållanden bör därför vägas in i bedömningen vid ett eventuellt åtgärdande av vandringshindret. Eftersom dammen har underhållits och är i bra skick verkar det finnas ett intresse av att behålla spegeldammen som ett inslag i platsens miljö.

Att åtgärda detta hinder samtidigt som man behåller spegeldammen bedöms i detta fall vara relativt enkelt. Genom att anlägga en kringfåra (omlöp) på bäckens högra sida, d.v.s. på andra sidan sett från tomten, kan passage för både öring och ål säkerställas. Oavsett hur det blir med åtgärdande av vandringshindret för öring bör åtgärder göras så att passagen för ålyngel underlättas.

Biotopvård och återställande av rensningar

De rätningar av bäcken som gjorts är i huvudsak belägna vid åkermarken vid Hjälltorp. Den åtgärd som är mest relevant avseende detta område är att öka andelen sten i bäcken på detta avsnitt.

I bäcken finns flera våtmarksområden, dessa är generellt betydelsefulla biotoper och har därför ett skyddsvärde. Vi den nedre våtmarken mot Häggån verkar det åtminstone fram till alldeles nyligen ha förekommit betande djur. En viktig naturvårdsåtgärd är då givetvis om det finns möjligheter att bibehålla ett bete vid och i anslutning till denna våtmark.

Beskuggning och skyddszoner

Beskuggningen vid Sävsjöbäcken varierar, men är relativt god, undantaget våtmarksområdena, men där är ju beskuggningen av naturliga orsaker liten. Sävsjöbäcken har dock sparsamt med skyddszoner där omgivningen utgörs av åkermark och produktionsskog. En värdefull åtgärd är därför om en skyddande zon längs bäcken kunde upprätthållas. Vid åkermarken vid Hjälltorp finns idag en smal skuggande bård av klenare alar och albuskar.

Generella åtgärder

I och vid alla vattendrag bör generella hänsyn tas inom jord- och skogsbruk, samt inom annan verksamhet som påverkar vattendragen. Vidare bör förbättringar göras i närmiljön med åtgärder i exempelvis tillrinnande diken. Lekområden för öring kan förbättras och generella biotopvårdsåtgärder utföras. (Se även stycket *Generella åtgärder*, sid 8).

Kvarnabäcken (Ätran)

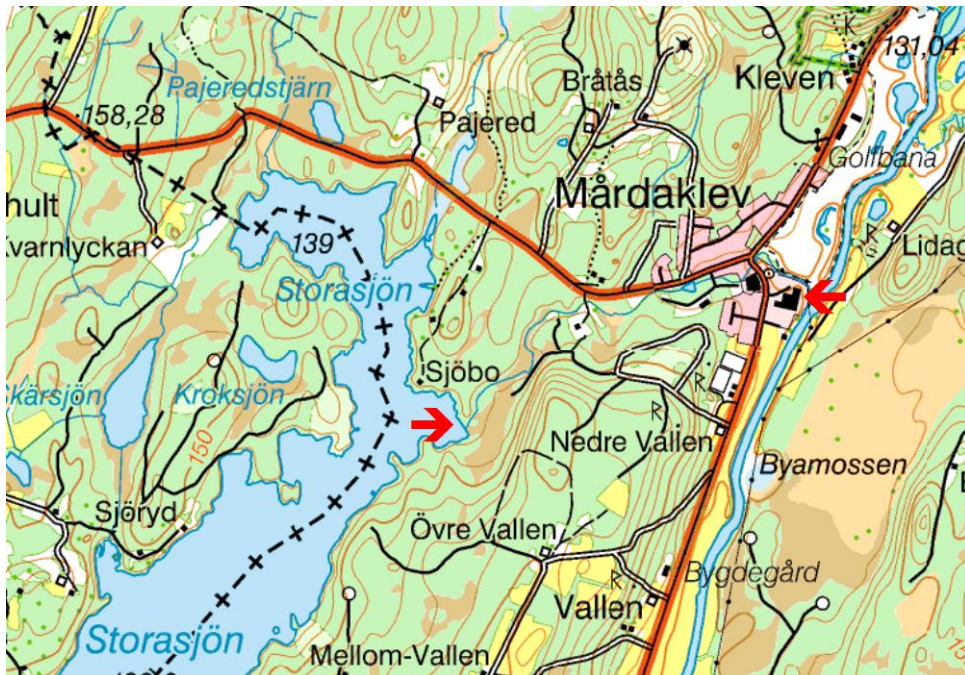
Kvarnabäcken rinner från Storasjön ner till Ätran, en sträcka på ca 1,9 km. I de övre delarna dominerar skogsmark och våtmarker. Genom Mårdaklev samhälle omges bäcken till stora delar av industri- och tomtmark. Längst nedströms mot Ätran på bäcken vänstra sida förekommer betesmark.

I Kvarnabäcken har fyra vandringshinder identifierats, samtliga artificiella. De tre nedre hindren bedöms som partiella för öring, dock bedöms hinder D1 och D2 som svårpasserbara. Det övre hindret dammen vid Sågebacken (D4) bedöms som definitivt hinder.

I Kvarnabäcken finns drygt 0,5 km där strömmande-forsande biotoper dominerar. Bäcken håller ca 0,6 km (0,24 ha) tämligen bra till mycket bra uppväxtbiotoper för öring.

Av Kvarnabäckens totala längd på ca 1,9 km är ca 0,3 km kraftigt påverkat av rensningar eller har rätats.

På kartorna visas att bäcken rinner genom en damm ca 0,7 km uppströms Ätran, vilket inte stämmer. Bäcken har ett eget lopp vid sidan av dammen och dammen ligger "frikopplad" från bäcken.



Karta 9 Kvarnabäcken.

Vattenbiotopen

Kvarnabäcken har till största delen ett ringlande lopp.

I Kvarnabäcken finns drygt 0,5 km (26 %) där strömmande-forsande biotoper dominerar. Bäcken håller ca 0,6 km (0,24 ha) tämligen bra till mycket bra uppväxtbiotoper för öring, vilket utgör ca 32 % av bäckens längd. Lekområden för öring förekommer bitvis längs hela sträckningen upp till hinder D4 vid Sågebacken. Lekområdena är av god, men inte av optimal kvalitet. Uppströms hinder D4 är det dålig tillgång på lekområden och de lekområden som finns är av lägre kvalitet.

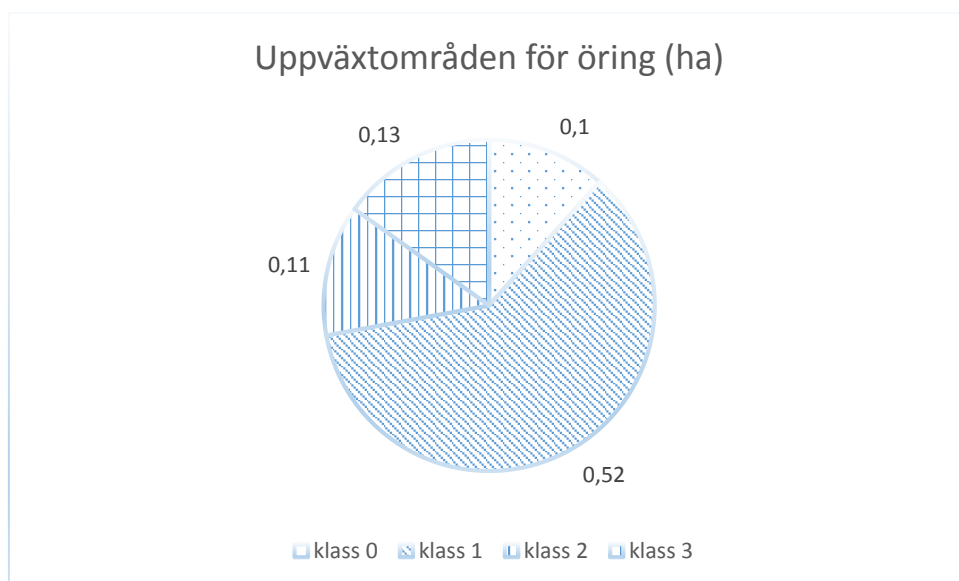


Fig 20. Uppväxtområden för öring i Kvarnabäcken. Klass 0 = ej lämpligt, 1= möjligt ej bra, 2= tämligen bra och 3= bra-mycket bra

Ca 0,3 km (16 %) av bäcken är kraftigt påverkad av rensningar eller har rätats.

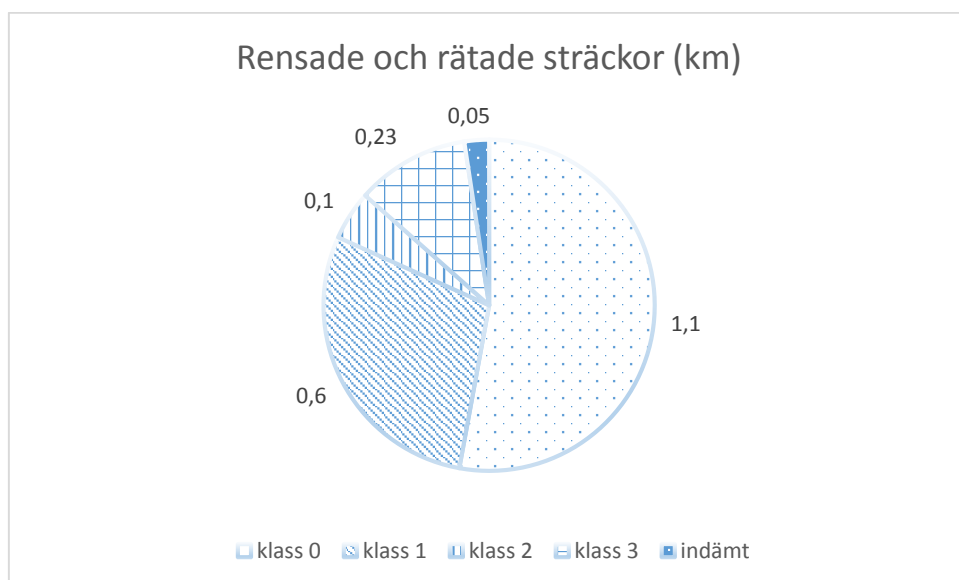


Fig 21 Rensningar och rätningar Kvarnabäcken. Klass 0= ej rensad, 1= försiktigt rensad, 2=kraftigt rensad, 3 =omgrävd



Bild 25. Rensad/rätad sträcka nedströms väg 1559.

Död ved i vattnet förekommer i relativt stor omfattning, ca 1,5 km (79 %) har måttlig eller riklig förekomst av död ved (≥ 6 stockar/100 meter). Övriga 0,4 km (21 %) har liten eller obefintlig förekomst.

När det gäller beskuggningen av bäcken har ca 0,1 km (3 %) obefintlig eller dålig skuggning, ca 1,4 km (74 %) måttlig skuggning och knappt 0,4 km (21 %) bra skuggning.

När det gäller förekomsten av intressanta s.k. strukturelement och värdefulla natur- och kulturmiljöer bör i första hand nämnas våtmarksområdena i bäckens övre del, samt de bågge mindre kvillområdena mellan Mårdaklevs samhälle och vägen till Sågebacken.

Närmiljö och skyddszoner

Närmiljön vid Kvarnabäcken består i sina övre delar i huvudsak av våtmarker och barrskog, i de mellersta delarna är lövträdsinslaget större och i anslutning till samhället består närmiljön till större del av artificiell mark i form av tomtmark, industrimark och vägar.

Produktionsskog förekommer vid knappt 1,2 km (båda sidor inräknat), vilket utgör 21 % av närmiljön. Av dessa finns skyddszoner på drygt 0,7 km (63 %).

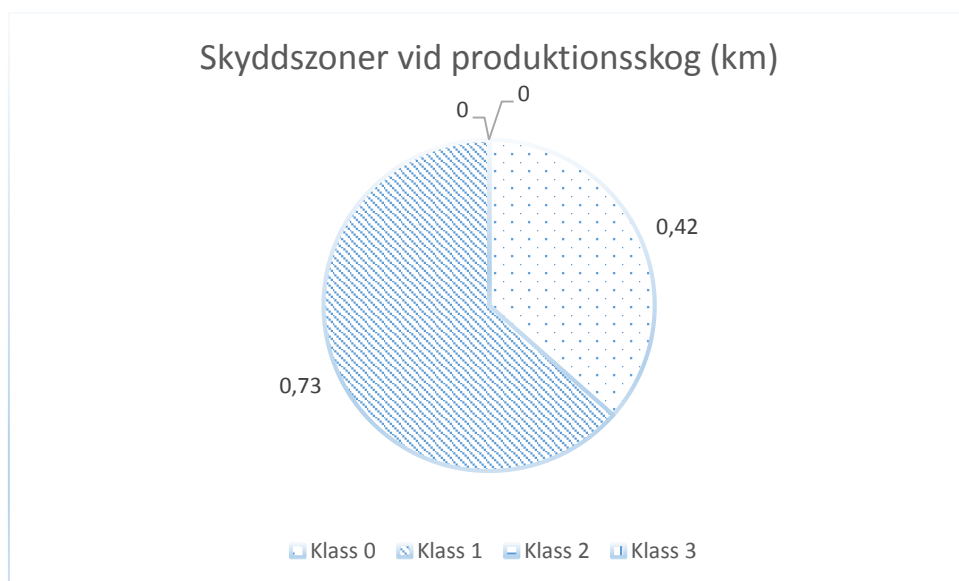


Fig 22. Skyddszoner vid artificiell mark i Kvarnabäcken. Klass 0= <3meter, 1= 3-10 meter, 2=10-30 meter, 3 =>30 meter

I de fall som närmiljön utgörs av artificiell mark (åkermark, tomtmark, vägar), vilket utgör 1,2 km av närmiljön finns skyddszoner på 0,4 km (33 %).

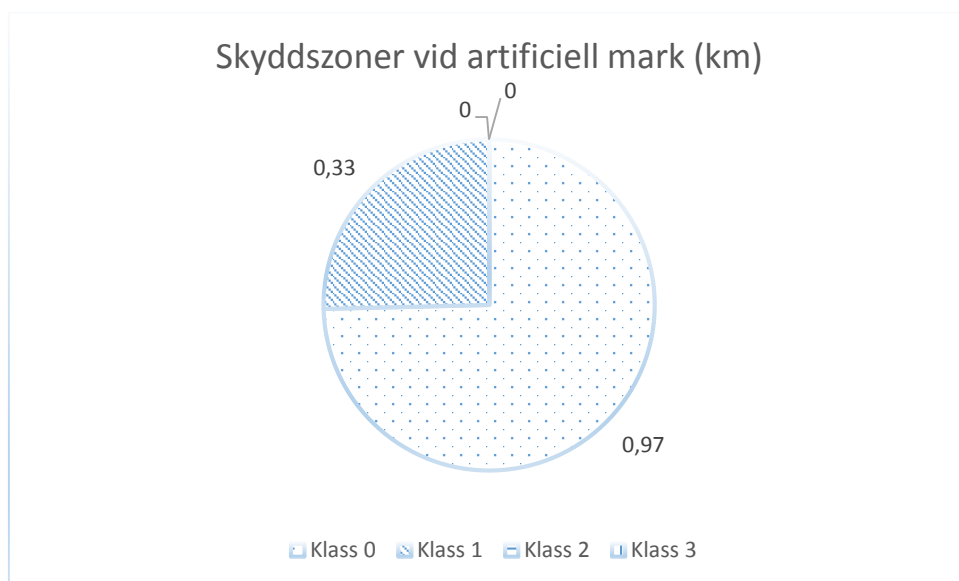


Fig 23. Skyddszoner vid artificiell mark i Kvarnabäcken. Klass 0= <3meter, 1= 3-10 meter, 2=10-30 meter, 3 =>30 meter

Diken

Till Kvarnabäcken rinner ett dike som är av den storleken att det bedöms kunna ha en påverkan på vattendraget.

Vandringshinder

I Kvarnabäcken finns fyra vandringshinder för fisk, samtliga artificiella. Av dessa bedöms det översta hindret (D4) vara definitivt för öring. Övriga hinder bedöms som partiella, varav framförallt hinder D1 bedöms som svårpasserbart.

Fragmenteringsindex för Kvarnabäcken är 37 (ju närmare 100 desto mer fragmenterat är vattendraget).

Tabell 7. Vandringshinder i Kvarnabäcken. Siffrorna för mört och öring anger en klassning av hindrets svårighetsgrad i en skala 0-2 där 0= passerbart, 1= partiellt och 2= definitivt. Koordinater enligt Sweref.

Nr	Lokal	Xkoord	Ykoord	Typ	Användning	Fallhöjd meter	Mört	Öring
D1	Väg 1559	6346707	377951	Vägtrumma	Ja	Se text	2	1
D2	Fd kraftverksfåra	6346669	377934	Damm	Troligen ingen	0,5	2	1
D3	Väg till Sågebacken	6346543	377292	Vägtrumma	Ja	0,15	2	1
D4	Damm Sågebacken	6346519	377262	Damm med ålkista	Ingen synlig	2	2	2

Vandringshinder D1- väg 1559

Under väg 1559 ligger en vägtrumma som i sig inte utgör något större hinder (trumman har inte något stalp* i utloppet). Det som gör att trumman blir ett svårpasserbart hinder är att bäcken faller kraftigt omedelbart nedströms trumman. Troligen, för att undvika erosion, har en betongbotten gjutits vid trummans utlopp och en bit nedströms. Över denna betongbotten är vattenhastigheten mycket hög. Troligen klarar öring att ta sig förbi detta hinder, men sannolikt klarar inte öring av alla storlekar detta hinder. Andra arter torde inte klara detta hinder. Vandringshindrets svårighetsgrad påverkas också av den aktuella vattenföringen.



Bild 26. Kvarnabäcken hinder D1, väg 1559.

Vandringshinder D2- damm till f.d. kraftverk

Ca 40 meter uppströmsväg 1559 finns en damm med sättavstängning. Dammen har använts för att stänga/strypa flödet i bäcken och kunna styra vatten till en konstgjord fåra som leder till ett kraftverk. Enligt uppgift från närboende är dock inte kraftverket igång idag. När luckorna i dammen är öppna kan öring ta sig förbi, även om det finns ett fall på ca 0,5 meter vid dammen. Dammen bedöms som partiellt, men passerbart hinder för öring.



Bild 27. Kvarnabäcken hinder D2, damm till f.d. kraftverk.

Vandringshinder D3- väg till Sågebacken

Under grusvägen till Sågebacken finns en dubbeltrumma som slutar med ett stalp* på ca 15 cm. Hindret är passerbart för öring, men utgör hinder för ex. mört.



Bild 28. Kvarnabäcken hinder D3, dubbel vägtrumma.

Vandringshinder D4- damm vid Sågebacken

Ca 30 meter uppströms grusvägen vid Sågebacken finns en damm med en ålkista (fångstanordning för utvandrande ål). Det är oklart om dammen och fångstanordningen har någon användning idag. Vid besökstillfället gjordes bedömningen att vare sig dammen eller fångstanordningen används. Anläggningen bedöms dock utgöra definitivt vandringshinder för öring och svårpasserbart även för ål. Sträckan uppströms dammen är dämningpåverkad.

Det är möjligt att det finns kulturhistoriska värden på platsen.

* trumman mynnar med fri ände och ett fall



. Bild 29. Kvarnabäcken hinder D4, damm vid Sågebacken.

Förslag på åtgärder i Kvarnabäcken

Vandringshinder

Det som framkommit av biotopkarteringen är att en förbättring av passagen för fisk bör göras vid de bägge nedre vandringshindren, D1 och D2 (partiella, men bitvis svårpasserbara). Mellan hinder D2 och D3 finns ca 0,4 km (0,2 ha) tämligen goda- mycket goda uppväxtområden för öring.

När det gäller de bägge hindren D3 och D4 bör de behandlas som ett hinder då avståndet bara är ca 30 meter mellan dem. Det finns dock inte så mycket uppväxtområden för öring uppströms hinder D4, endast ca 60 meter (0,015 ha), då merparten av sträckan uppströms är lugnflytande och omges av våtmarker med sank stränder. Som ett minimum bör dock dammen vid Sågebacken ses över så att ålyngel kan passera dammen. Det verkar som om fångstanordningen vid dammen inte används idag, men med tanke på den allvarliga situationen för ålen (akut hotad) bör fångstanordningen ändå tas bort.

Biotopvård och återställande av rensningar

Bäcken är i ca 0,3 km (ca 16 %) av sin sträckning kraftigt påverkad av rensningar eller har rätats. En del av denna sträckning ligger inom tomtmark (delvis med stensatta stränder), varför det inte finns så mycket att åtgärda när det gäller rensningar och rätningar. När det gäller återställningar av rensningar och rätningar är den mest prioriterade sträckan den nedersta delen mot Ätran (0,2 km), nedströms väg 1559.

Beskuggning och skyddszoner

Beskuggningen vid Sävsjöbäcken varierar, men är relativt god, undantaget våtmarksområdena, men där är ju beskuggningen av naturliga orsaker liten. En värdefull åtgärd är om en skyddande zon längs bäcken kunde upprätthållas.

De övre delarna av Kvarnabäcken har ett stort inslag av våtmarker, både öppna och mer trädbevuxna. Dessa har ett stort bevarandevärde.

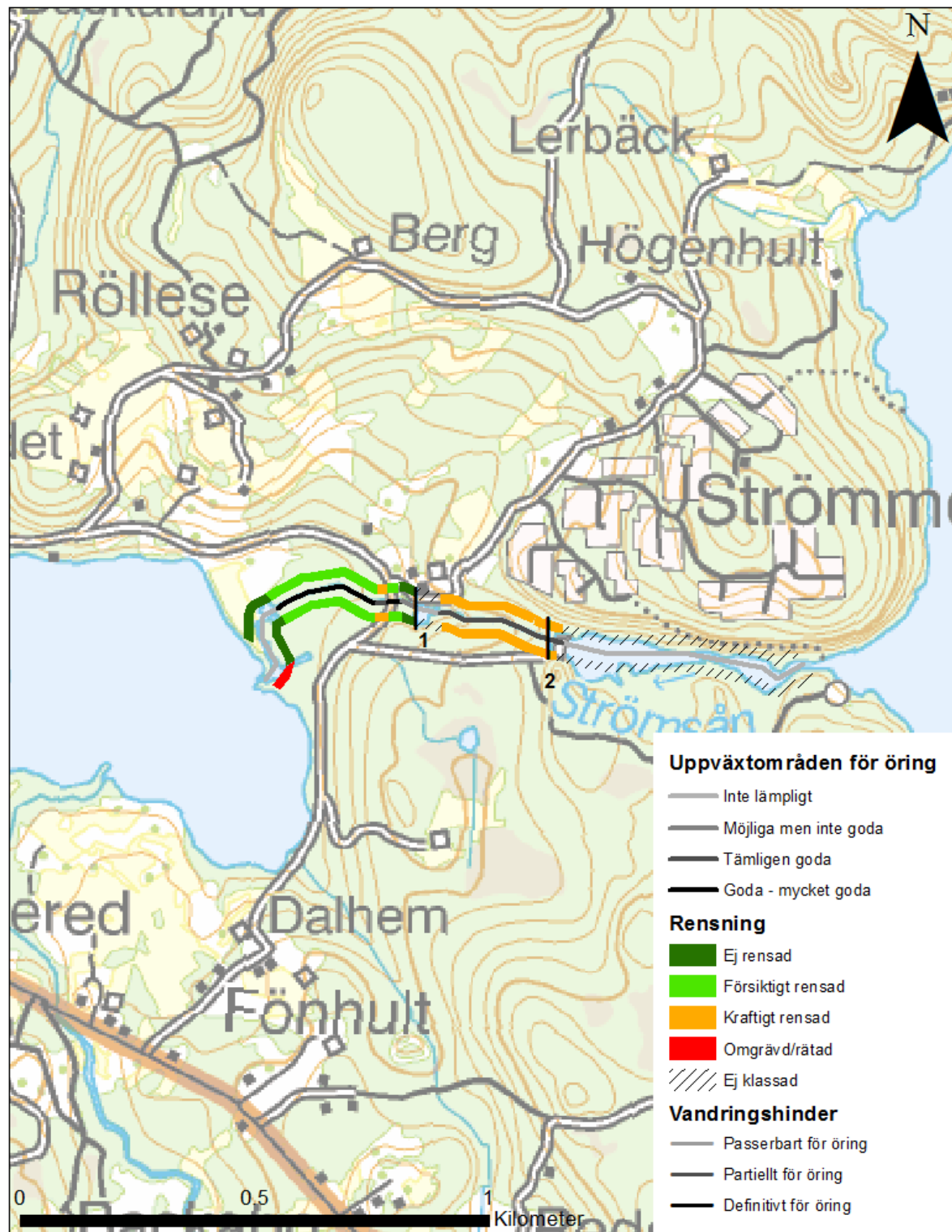
Övrigt

Dammen som finns ca 0,7 km uppströms mynningen i Ätran ser idag inte ut att ha någon skötsel. Dammen är friliggande från bäcken. Småvatten har ett stort biologiskt och ekologiskt värde, varför en bra åtgärd vore att se över möjligheterna att restaurera denna avseende vattentillförsel, igenväxning etc.

Generella åtgärder

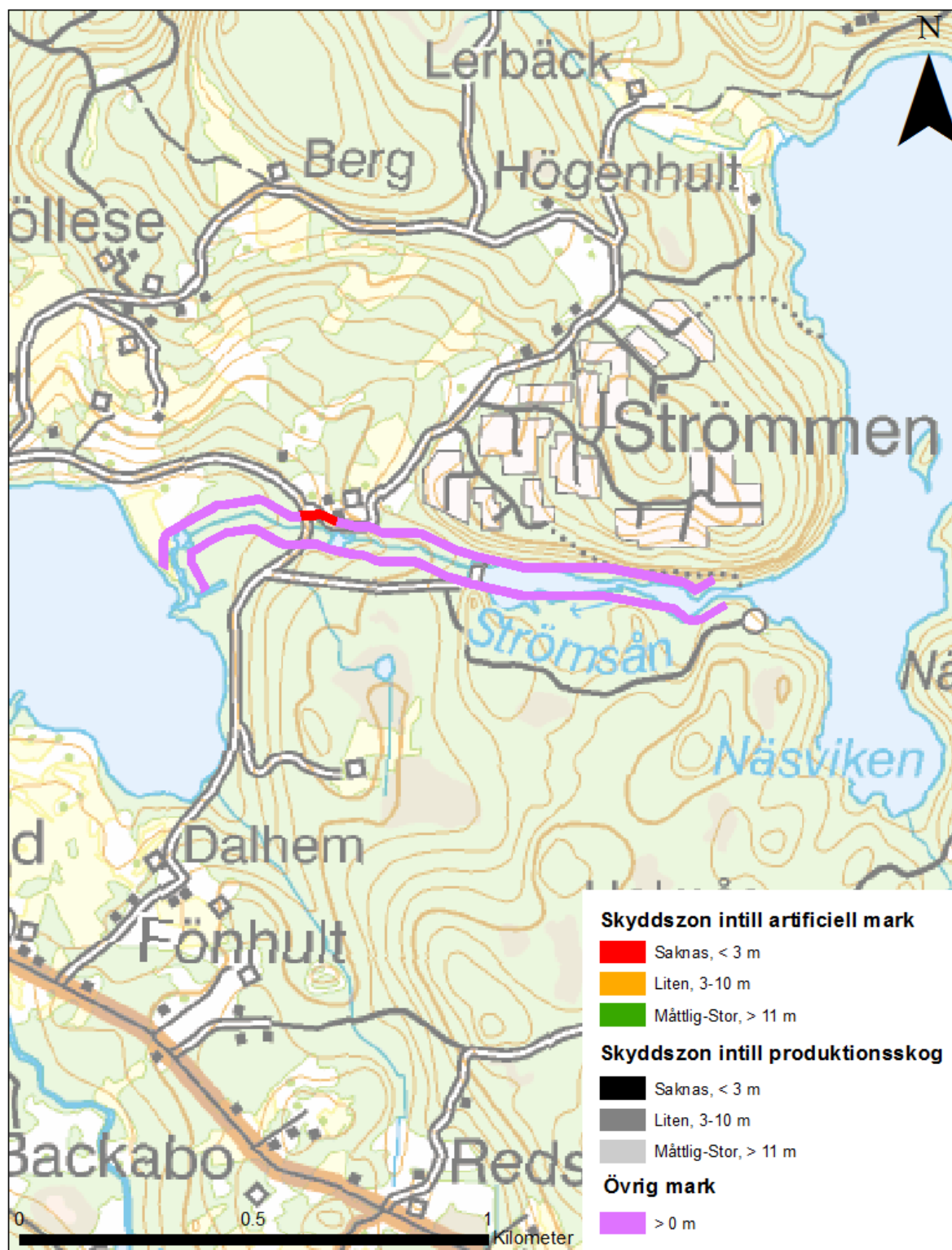
I och vid alla vattendrag bör generella hänsyn tas inom jord- och skogsbruk, samt inom annan verksamhet som påverkar vattendragen. Vidare bör förbättringar göras i närmiljön med åtgärder i exempelvis tillrinnande diken. Lekområden för öring kan förbättras och generella biotopvårdsåtgärder utföras. (Se även stycket *Generella åtgärder*, sid 8).

Strömsån



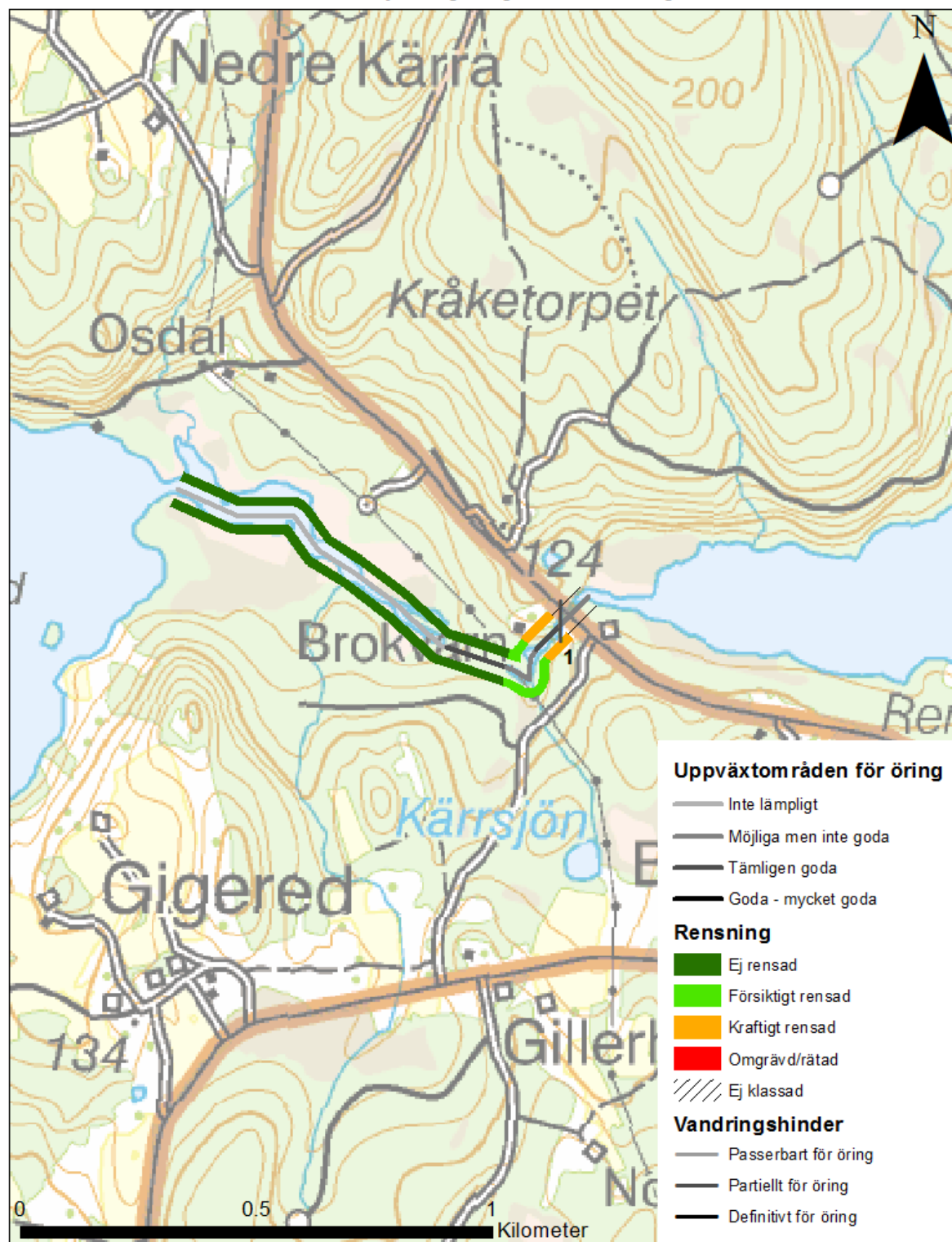
© Ömborg Kyrkander Biologi & Miljö AB

Strömsån



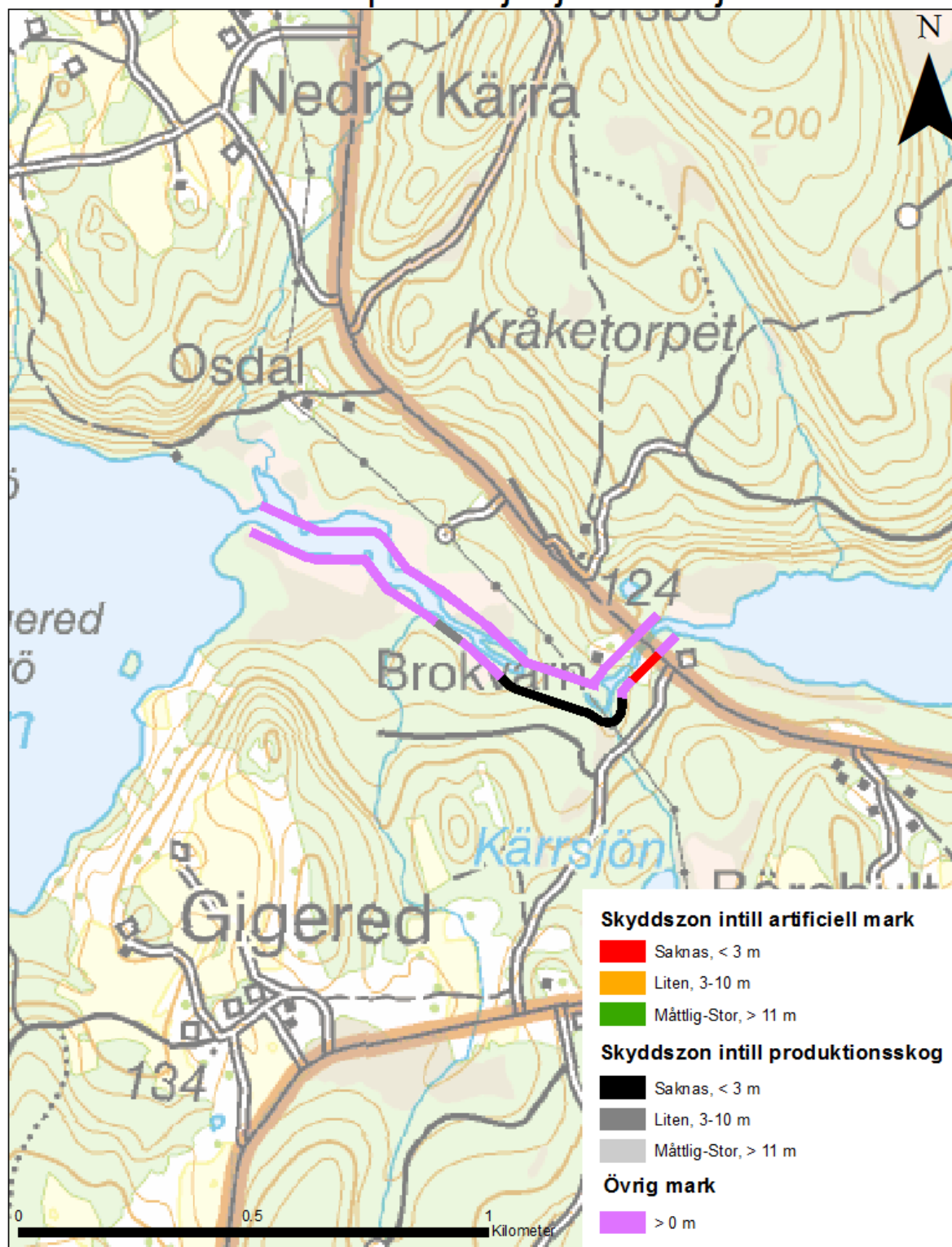
© Ömborg Kyrkander Biologi & Miljö AB

Torestorp-Öjasjön-Sävsjö

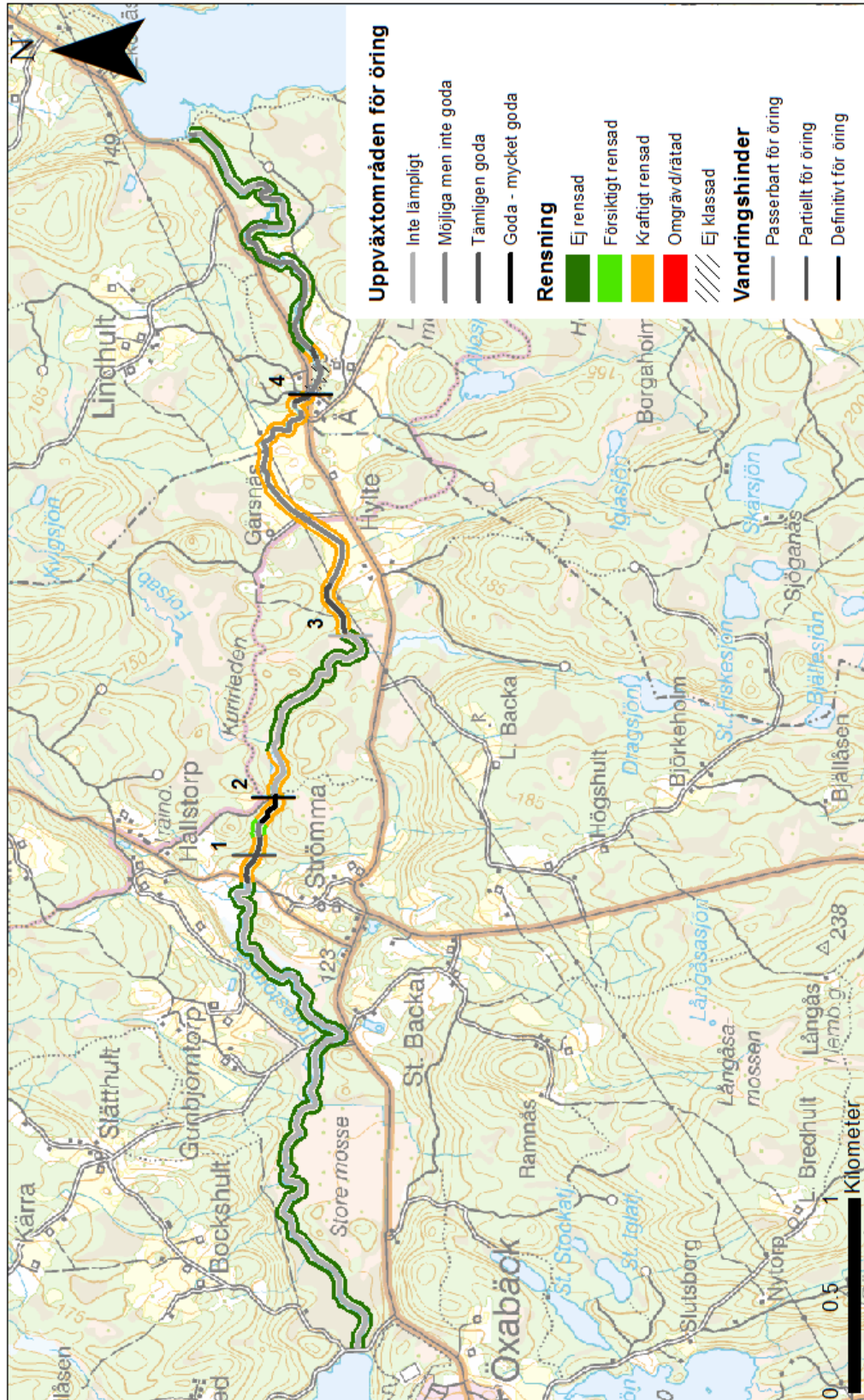


© Ömborg Kyrkander Biologi & Miljö AB

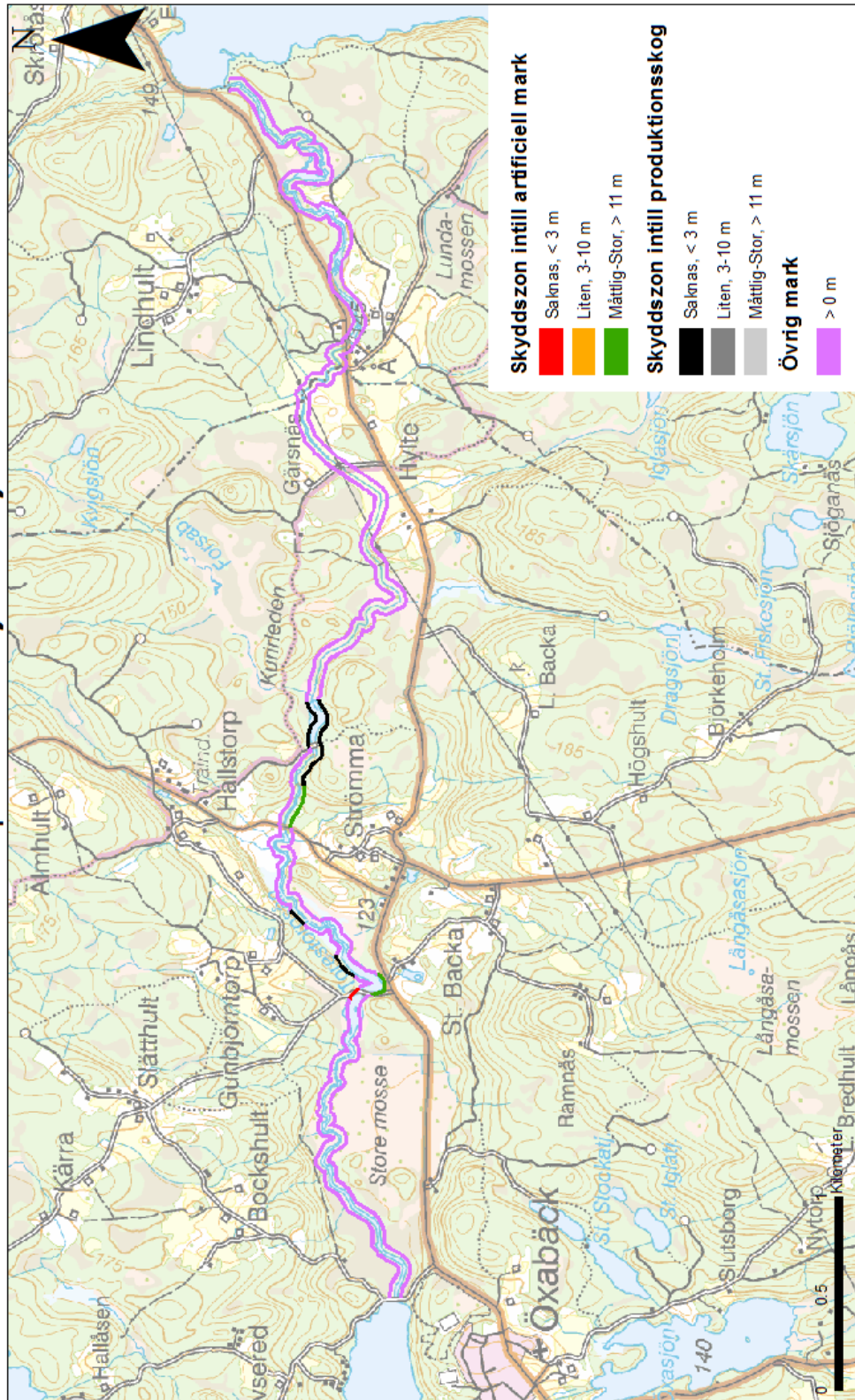
Torestorpsån-Öjasjön-Sävsjö



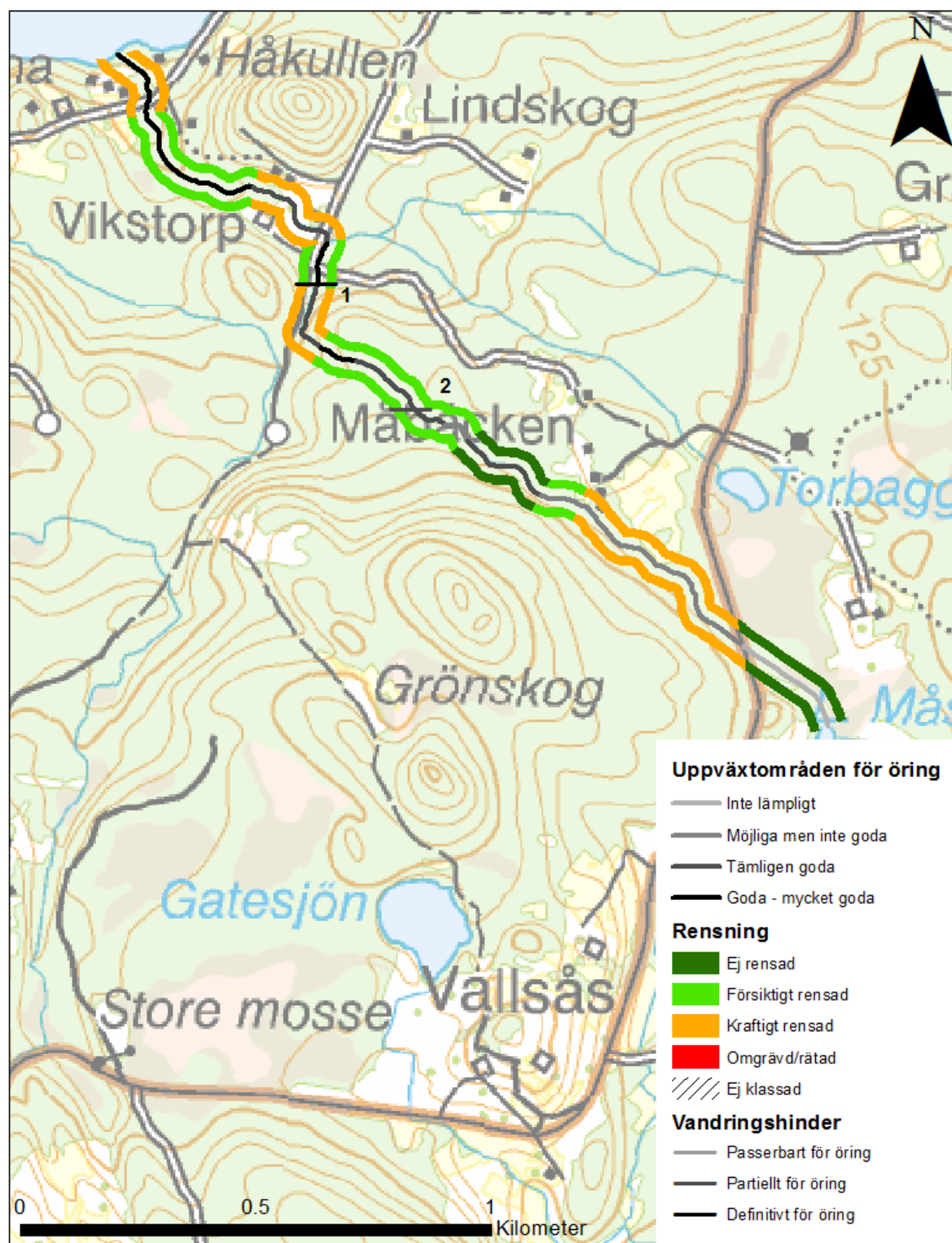
Torestorp-Sävsjö-Holsjön



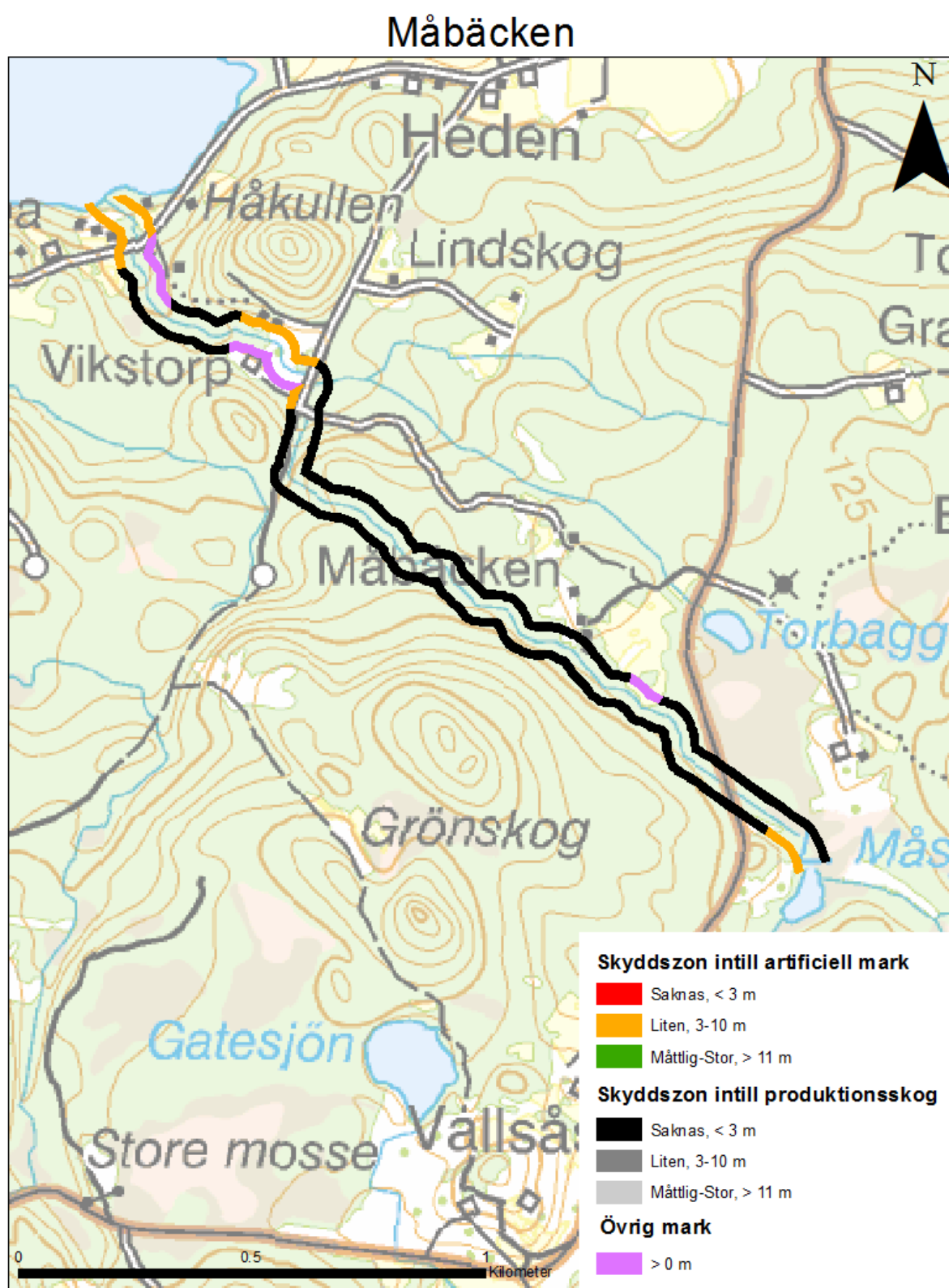
Torestorpsån-Sävsjö-Holsjön



Måbäcken

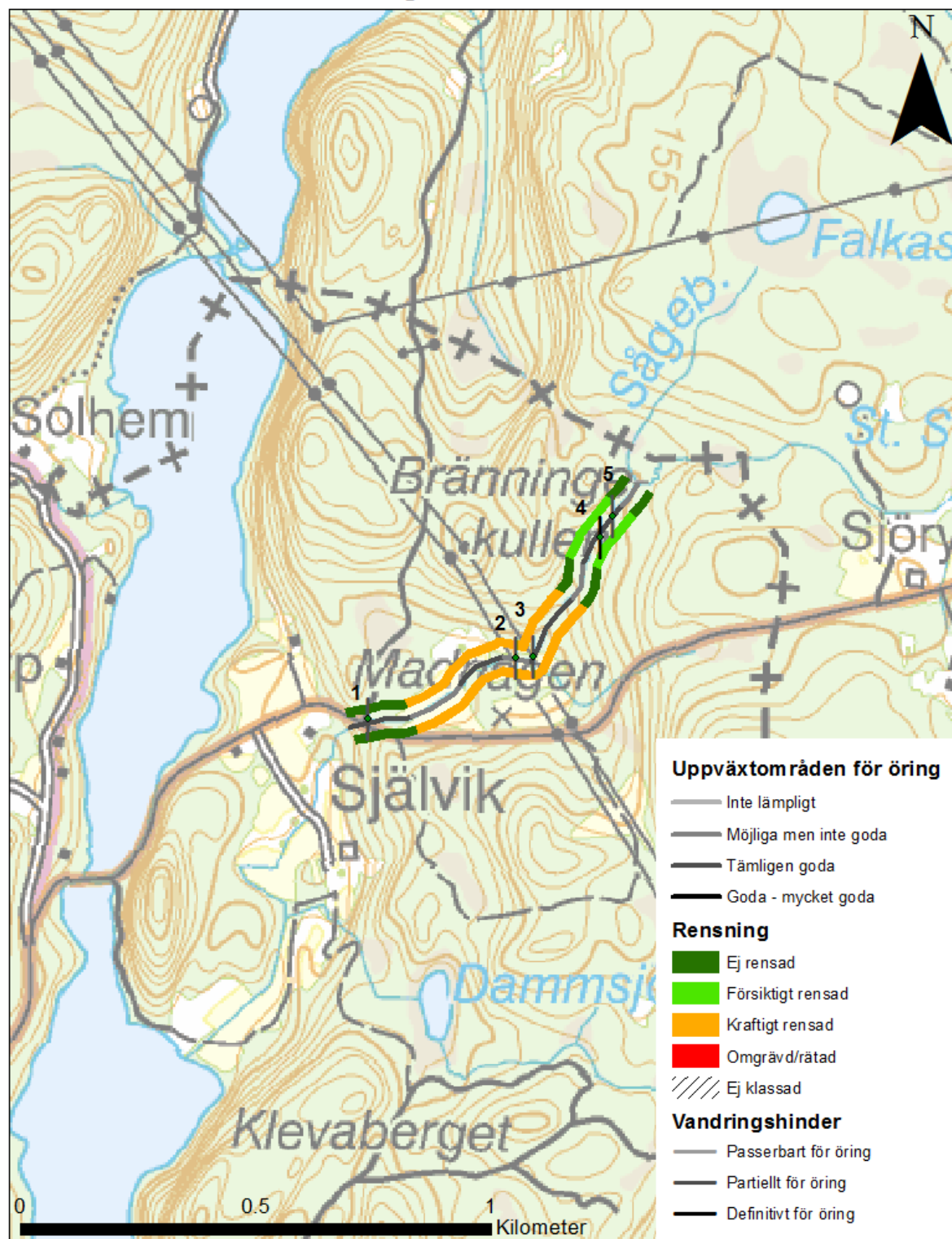


© Ömborg Kyrkander Biologi & Miljö AB



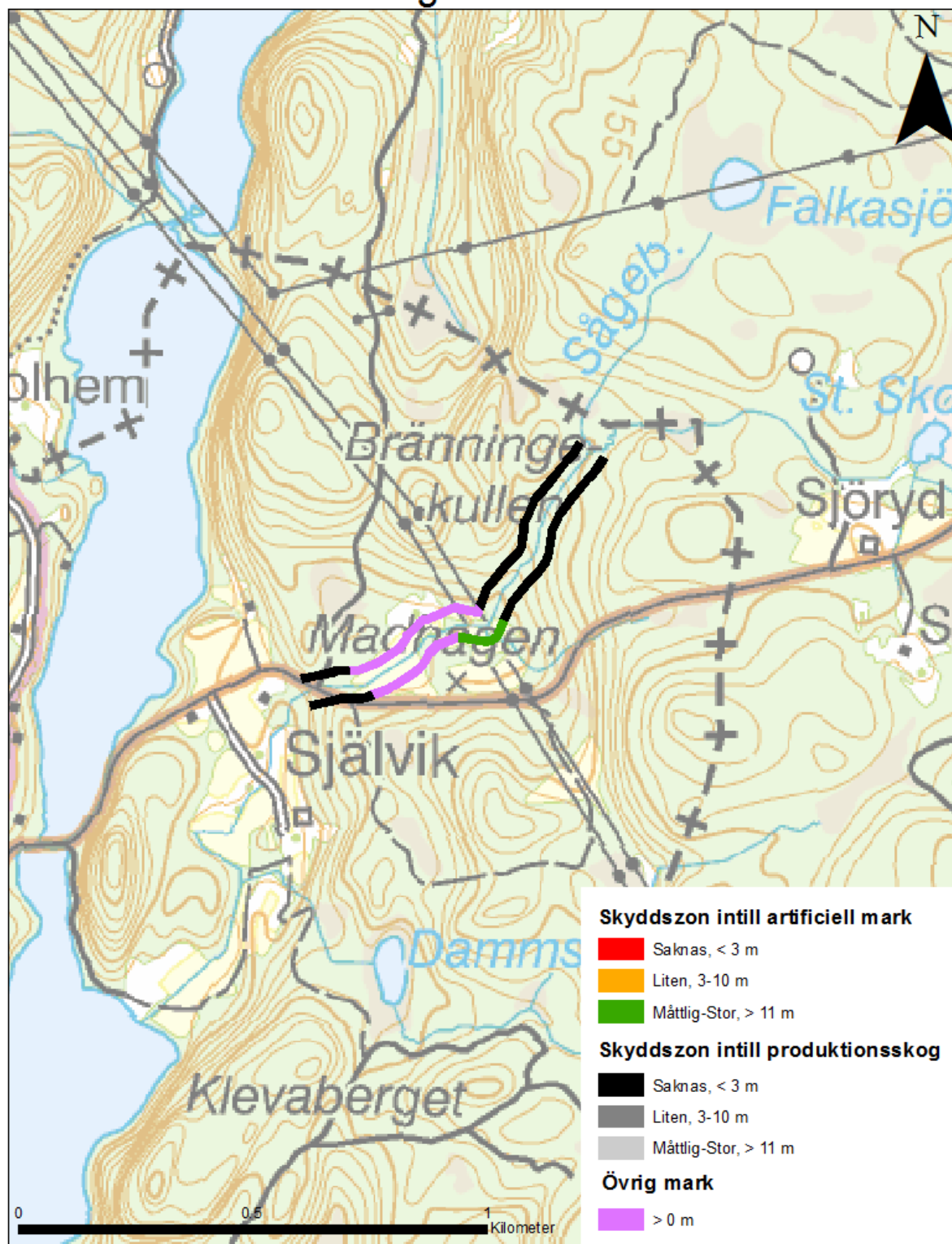
© Ömborg Kyrkander Biologi & Miljö AB

Sågebäcken



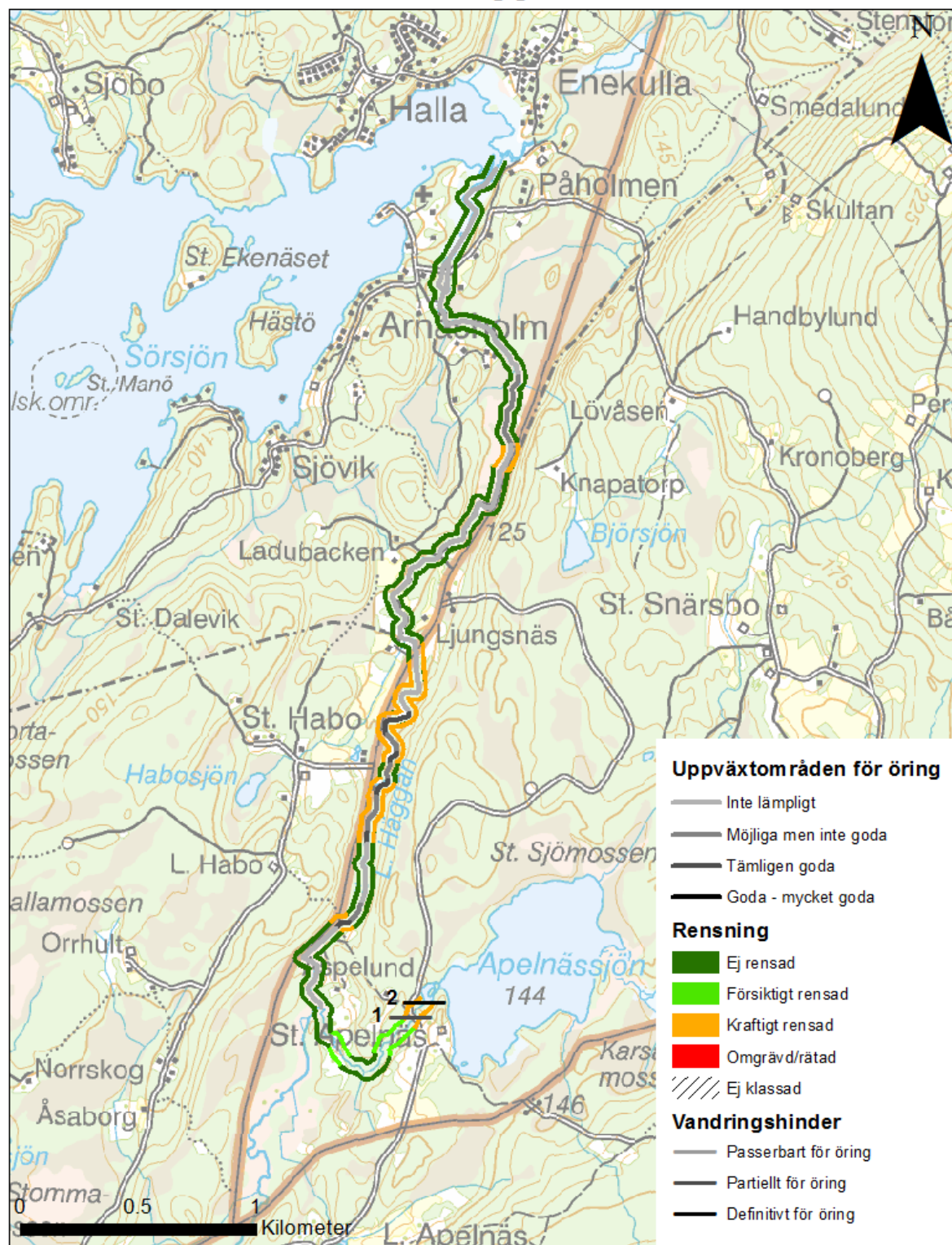
© Ömborg Kyrkander Biologi & Miljö AB

Sågebäcken

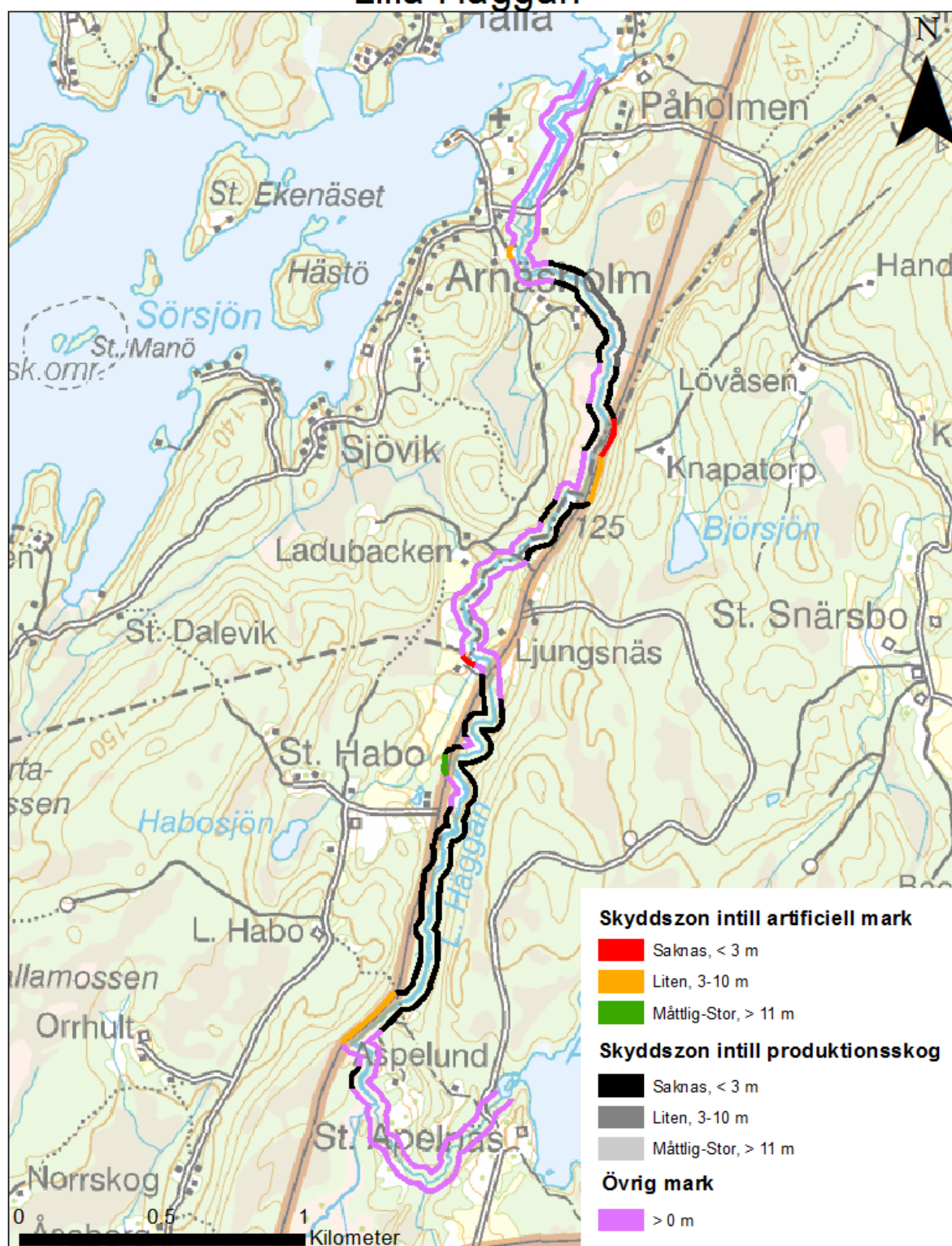


© Ömborg Kyrkander Biologi & Miljö AB

Lilla Häggån

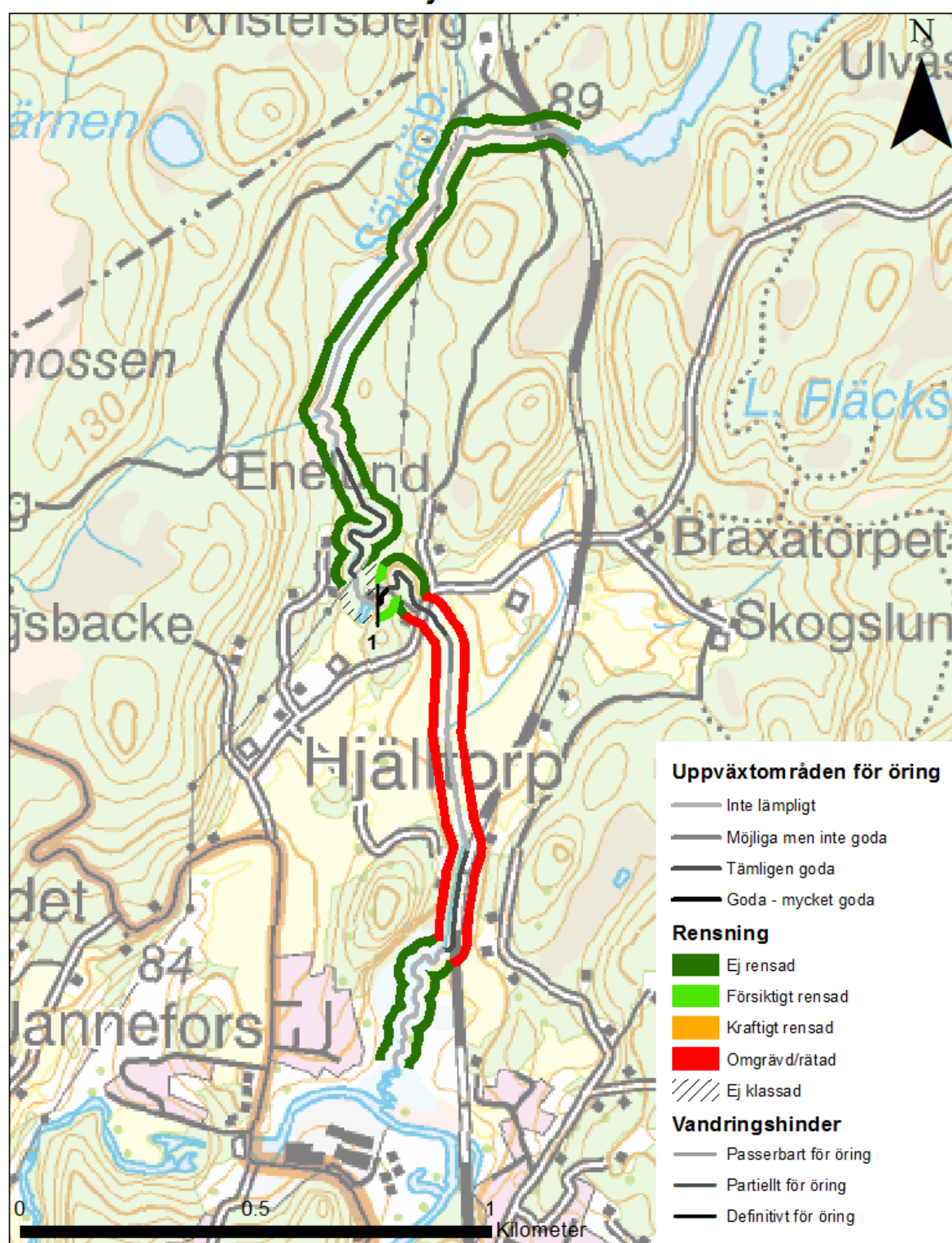


Lilla Häggån



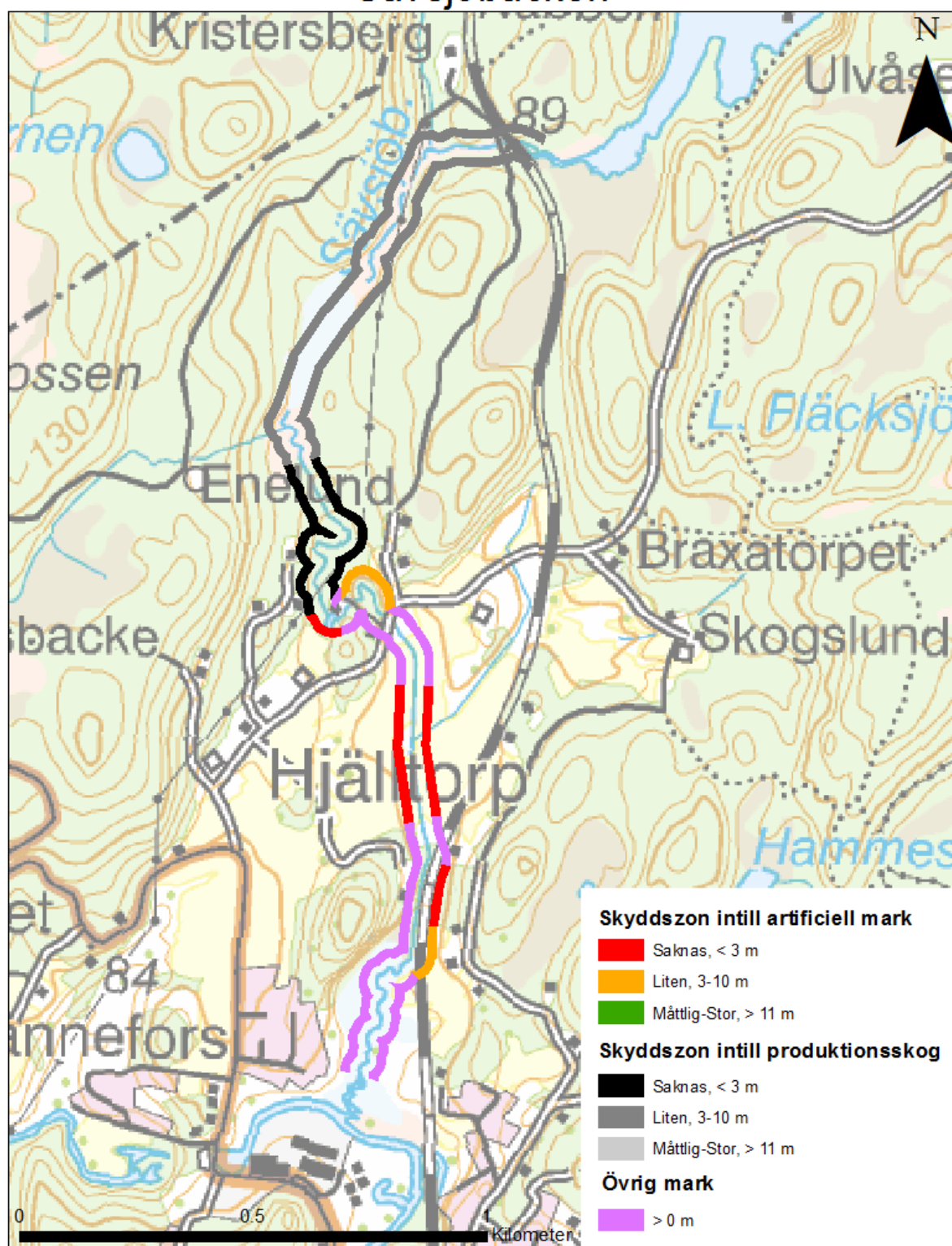
© Ömborg Kyrkander Biologi & Miljö

Sävsjöbäcken



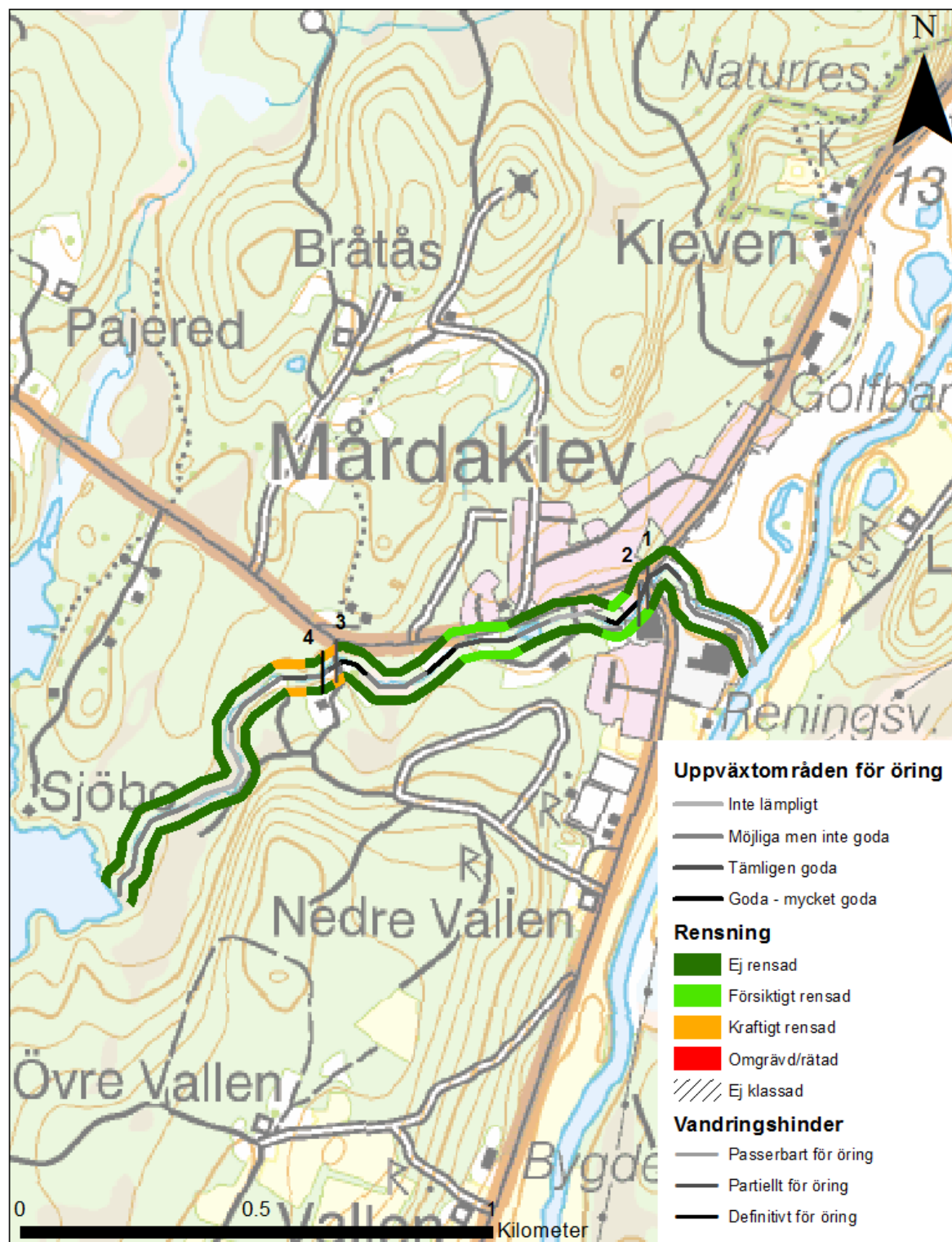
© Ömberg Kyrkander Biologi & Miljö AB

Sävsjöbäcken



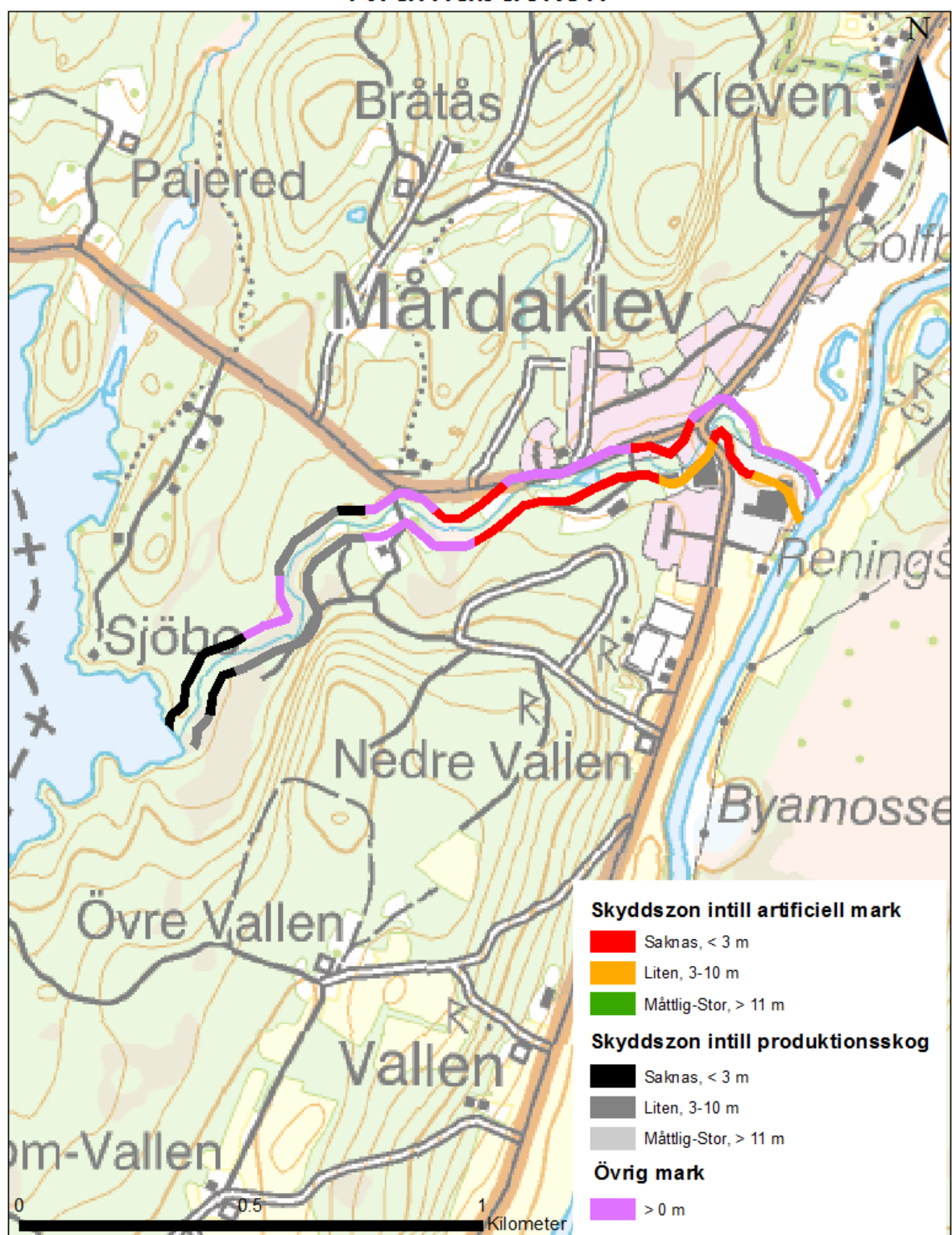
© Ömborg Kyrkander Biologi & Miljö AB

Kvarnabäcken



© Ömborg Kyrkander Biologi & Miljö AB

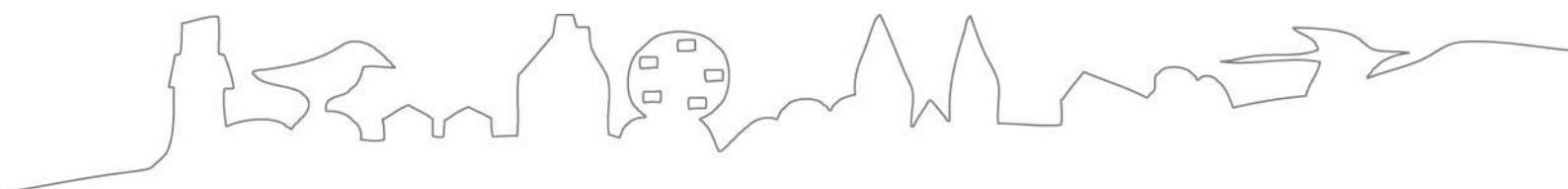
Kvarnabäcken



© Ömborg Kyrkander Biologi & Miljö AB



Milva AB
Göteborgsvägen 11B
451 42 Uddevalla
Tfn 0522-37913
Mobil 0703-74 10 01



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN