



Biotopkartering Snärjebäcken inom Kalmar kommun

Carl-Johan Månsson, Fiskerikonsulent



Administrativa uppgifter

Biotopkartering av Snärjebäcken inom Kalmar kommun utfördes under 2014, totalt 22 km. Den karterade sträckan delades in i 34 delsträckor.

Uppdragsgivare: Kalmar kommun samt Norra Möre vattenråd.

Finansiering: Medel via Länsstyrelsen i Kalmar län

Utförare fältmoment: Carl-Johan Månsson & Tellie Karlsson, Hushållningssällskapet Kalmar-Kronoberg-Blekinge

Rapport skriven av: Carl-Johan Månsson

Foto framsida: Snärjebäcken inom Kalmar kommun.

Foton: Carl-Johan Månsson

Rapportversion: 20150301:1

Förslag sändlista: Markägare (lantbrukare, skogsbrukare) och tomtägare längs ån, dammägare, Svenska kyrkan, Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen i Kalmar län, Vattenmyndigheten Södra Östersjön, Trafikverket, Nybro kommun, LRF, Södra, Sveaskog, Ryssby hembygdsförening.

Sammanfattning

Biotopkartering, som beskriver vattendragets biotoper, genomfördes 2014 i Snärjebäcken inom Kalmar kommun, totalt 22 km. Syften var att redovisa Snärjebäckens förhållanden och omgivning samt utarbeta åtgärdsförslag för kommande år.

Snärjebäcken är påverkad på olika sätt, en stor del är rensad och rätad. Trots detta finns skyddsvärda mer opåverkade strömhabitat bevarade i flera områden. I ett länsperspektiv bör den biotopkarterade sträckan prioriteras högt. Snärjebäcken har ett högt naturvärde.

Med biotopkarteringen som underlag redovisas en mängd åtgärder med syfte att höja ån status. Några viktiga åtgärder är att ytterligare kartlägga åns biologi, minska belastning av näringsämnen, utföra biotopvård, öka skyddszoner intill ån samt åtgärda vandringshinder. Totalt presenterar rapporten ett 30-tal prioriterade åtgärdsförslag, därtill ett antal förslag för specifika sträckor. Lämplig målart för åtgärder i vattendraget bör vara den vandrande öringen.

Rapporten är en viktig del i olika åtgärdsarbeten kommande år för att stärka den viktiga vattenresursen och uppnå god status. Förhoppningen är att underlaget kommer att användas av markägare, vattenråd, länsstyrelse, vattenmyndighet, trafikverket, skogsstyrelsen och kommun m.fl. aktörer för att öka fokus på de skyddsvärda vattenmiljöerna.

Innehållsförteckning

Administrativa uppgifter	2
Sammanfattning	2
Inledning	4
Syfte	5
Metoder	6
Fältupplägg	6
Utförare	6
Omfattning	7
Bearbetning av data	7
Resultat	8
Snärjebäckens förhållanden och miljöstatus	8
Åns höjdlägen och lutning	10
Snärjebäckens vatten och fauna	11
Skyddade områden	11
Kulturmiljöer	12
Biotoper	12
Diken	17
Vandringshinder	17
Vägpassager	19
Naturvärdesbedömning	20
Jämförelser andra vattendrag	20
Sträckor och åtgärdsförslag	22
Sträcka 1-8	23
Sträcka 9-14	28
Sträcka 15-18	32
Sträcka 19-27	35
Sträcka 28-34	41
Kartor	46
Referenser	48



Figur 1. Snärjebäcken inom Kalmar kommun har höga naturvärden. Åns variation utgör grund för detta.

Inledning

Snärjebäcken mynnar i Östersjön strax öster om Rockneby i Kalmar kommun. Den nedre delen av ån, nedströms Rockneby kallas Ryssbyån. I denna rapport har vi valt att använda namnet Snärjebäcken. Snärjebäcken är en varierad å som rinner i både skogsbygd och slättbygd. Strömmande vattenmiljöer innehåller en mängd biotoper, alla med en mängd arter knutna till specifika habitat. Strida forsar, lugna höljor, strandskogar och våtmarksområden håller en rik flora och fauna.

Vi har under lång tid påverkat vattenmiljöer i olika grad. Utvecklingen mot effektivisering i modern tid har inneburit att flora och fauna har trängts undan. Människan har utvunnit mer odlingsbar mark vilket betytt att vattnets naturliga lopp och processer har störts. Vattenkraft har använts till kvarnar och för elproduktion vilket har lett till vandringsproblem för fisk. Rensningar och utdikningar har förändrat vattendragens naturliga lopp och flöde med snabb avrinning som följd. Försurningen av våra vatten är ett stort problem som påverkar allt liv i vattnet bl.a. med reproduktionsskador hos fisk och kräftor. Metaller så som aluminium och kvicksilver är ofta ett problem i sura vatten. Näringsämnen från tätorter och jordbruksmark släpps ut i sjöar och vattendrag som gör att eutrofieringen (övergödningen) ökar som på sikt kan innebära att hela ekosystem förändras. Med en ökning av näring i vattnet kan växligheten breda ut sig och planktonblomningar uppstå vilket kan göra vattnet mindre attraktivt för bad och fiske. Den

ökade ”brunifieringen”, d.v.s. den ökade humushalten, kan delvis bero på att skogsbruket inte tar tillräcklig hänsyn till vattenmiljöerna. För att komma tillrätta med hur olika intressen påverkar vattnen gäller det att tänka på hela avrinningsområdet. Det som sker i vattnet uppströms når senare nedströms belägna vatten och till slut kustmiljön.

Mycket i våra vatten har förbättrats men vi står inför många framtida utmaningar. Vi har översvämningsproblematiken men även torka. Livsmedelsproduktionen kräver vatten, liksom många andra näringar. Att sträva efter att få tillbaka ett landskap som är helt opåverkat av människan är ingen rationell målsättning, men vi kan på olika plan skydda och utveckla vissa områden mot en högre biologisk mångfald. Denna strävan behöver inte innehålla motsättningar mellan olika intressen utan insatser kan ske gränsöverskridande med försök till samförstånd. Vattenråd är ett exempel på organisation där samtal förs gemensamt. För att förbättra de strömmande vattenmiljöerna, vilket ligger i linje med nationella miljömål och EU:s vattenförvaltning behövs underlagsmaterial och uppgifter om vattnens funktion, biotoper och vilka arter som lever där. Biotopkartering syftar till att beskriva vattendraget, utifrån dess biotoper. En biotop kan enkelt beskrivas som en viss miljö där vissa växter och djur lever. Biotopkarteringen kan utgöra viktigt underlag för många olika typer av åtgärdsarbete.

Biotopkartering av vattendrag kan användas till följande:

- Inom arbetet med vattendirektivet (EU:s ramdirektiv för vatten)
- Till uppföljning av miljömålet Levande sjöar och vattendrag
- Som underlag (MKB) vid olika exploateringar såsom markbyggen och vägar samt skogsbruk
- Som underlag för turism
- Till fiskevårdsplanering och inrättande av skyddade områden
- Som underlag för miljöövervakning och biologisk återställning
- Som underlag för vattenvårdsåtgärder
- Som information till markägare och boende i området

Syfte

Syftet med biotopkartingen var att:

- beskriva och kvantifiera strandzonens och vattendragens biotoper
- beskriva och kvantifiera påverkan och naturlighet
- ge underlag för att lokalisera områden för möjliga åtgärder
- ge underlag för att lokalisera möjliga problem/hotspots med tanke på övergödning eller andra vattenföroreningar
- lokalisera och beskriva vandringshinder och vägpassager

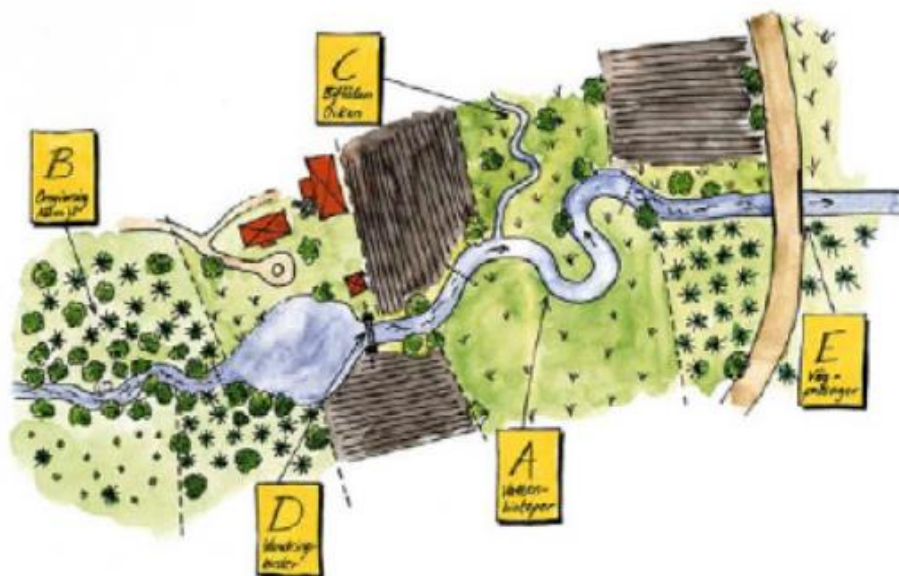
Biotopkarteringen i Snärjebäcken nedre ingick i ett större projekt där Hushållningssällskapet även inventerade Halltorpsån. I detta ingick hela Halltorpsåns huvudfåra, totalt 52 km.

Metoder

Fältupplägg

Biotopkartering av Snärjebäckens huvudfåra utfördes från mynningen till och med Baggmossen (gräns mellan Nybro och Kalmar kommun), 27-29 augusti 2014. Metodiken följde i sin grund Jönköpingsmodellen (Naturvårdverket, 2003). Inledningsvis studerades området via flygbildskartor. Sträckavdelningar gjordes där biotopen/omgivningen bedömdes förändras kraftigt, exempelvis förändrad strömshastighet eller rensningsgrad. Vattendragets sträckor fotvandrades i uppströms riktning, noteringar gjordes i avsedda fältprotokoll. En person på ena sidan av ån noterade närmiljö/omgivning och diken på sin sida, en person på andra sidan av ån noterade vattenbiotoper, vandringshinder, diken på sin sida samt broar/vägoöverfarter.

I fält gjordes noteringar om speciella arter och värdefulla strukturer samt möjliga åtgärdsförslag. Uppgifterna från vattenbiotop, omgivande miljöer samt diken rapporterades in till nationell databas (Biotopdatabasen, se referenslistan). Utifrån fältunderlaget har denna rapport utarbetats där fokus ligger på att beskriva vattenmiljön och lägga fram förslag för fiske- och vattenvårdande åtgärder.



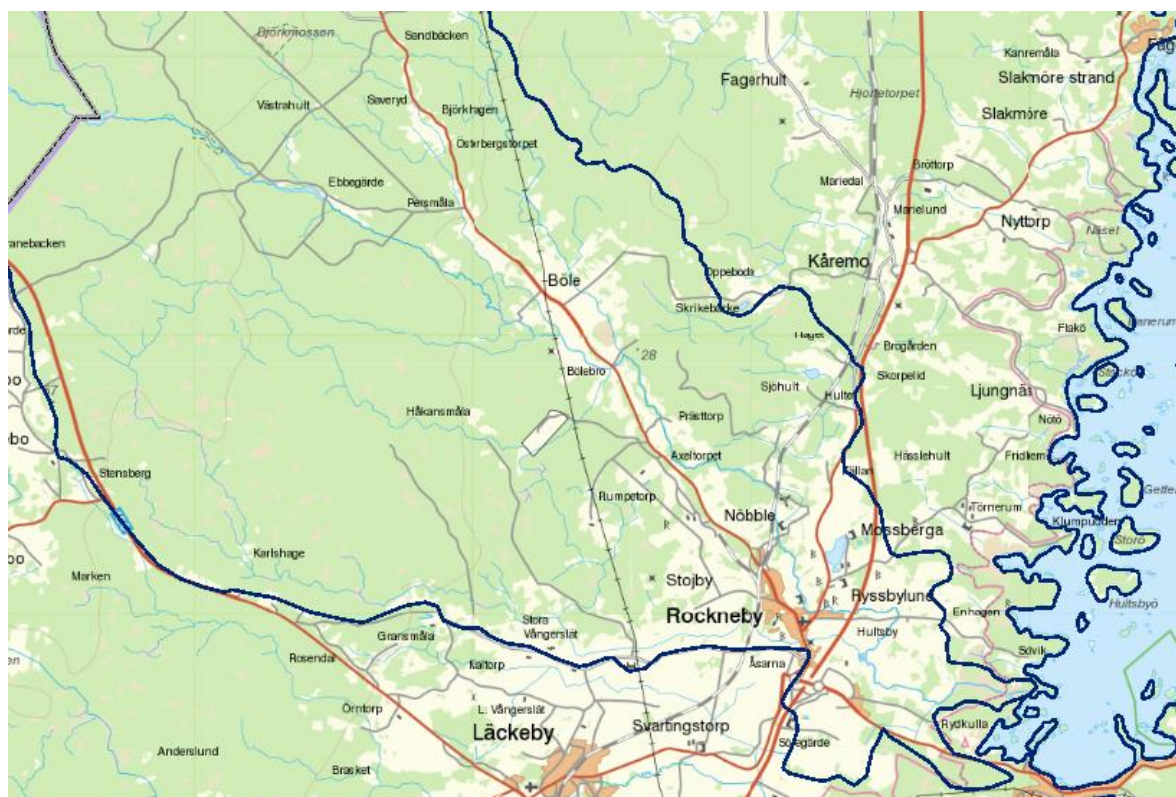
Figur 2. Biotopkarteringens modell och dess olika fältprotokoll: Vattenbiotoper, Omgivning/Närmiljö, Biflöden/Diken samt Vandringshinder.

Utförare

Uppdraget genomfördes av Carl-Johan Månsson som lett arbetets utförande, karterat, rapporterat data och skrivit rapport. Carl-Johan är biolog med inriktning limnologi. Han är verksam som fiskerikonsulent på Hushållningssällskapet. Carl-Johan besitter stor erfarenhet att jobba med vattenmiljöer, inom inventeringar och åtgärdsarbete. Tellie Karlsson karterade omgivande miljöer. Tellie är agronom, verksam som växtodlingsrådgivare på Hushållningssällskapet.

Omfattning

Snärjebäcken karterades från mynning i uppströms riktning till gräns för Nybro kommun. Sträckan var 22 km. Kartan nedan visar biotopkarterad sträcka.



Figur 3. Karta över Snärjebäcken inom Kalmar kommun och biotopkarterad sträcka mellan mynningen och Baggmossen.

Bearbetning av data

Metoden biotopkartering bygger på att man noterar förekomsten av olika biotoper. För vattenbiotop noteras förekomst av bottensubstrat, vegetation, strömförhållande, skuggning och död ved inom en skala 0-3 där:

0=Saknas

1=Liten andel, <5%

2=Måttlig andel, 5-50%

3=Hög andel, >50%

För rensning, som är ett mått på fysisk påverkan på vattnet, noteras en skala 0-3 där:

0=Ingen

1=Försiktig

2=Kraftig

3=Omgrävt

För öringsbiotop (öringen är en indikator för mer opåverkade och skyddsvärda habitat) noteras en skala 0-3 för lek område, uppväxtområde och ståndplatser där:

Lek område

0=Lekmjöjligheter saknas, 1=Inga synliga lekområden men rätt strömförhållande, 2=Tämligen goda lekmjöjligheter men inte optimalt, 3=Goda-mycket goda lekmjöjligheter

Uppväxtområde

0=Inte lämpligt, 1=Möjliga men inte goda, 2=Tämligen goda, 3=Goda-mycket goda uppväxtområden

Ståndplatser

0=Saknas, 1=Möjligt för enstaka större öringar att uppehålla sig, 2=Tämligen goda, 3=Goda-mycket goda förutsättningar för större öring

För vandringshinder görs dels en beskrivning samt en bedömning hur pass svårt hindret är för olika arter att passera. För diken görs en bedömning kring hur stor påverkan detta kan ha på vattendraget.

Omgivningen är området som utgörs av sträckan 30-200 m från vattendraget. Närmiljön utgörs av området 0-30 m från vattendraget. För båda noteras olika marktyper enligt en skala där:

1=Marktypen utgör <5%

2=Marktypen utgör 5-50%

3=Marktypen utgör >50%

Data i rapporten presenteras som främst som andel av hela sträckan eller som längdviktad medelvärde. För vissa kriterier presenteras arealerna. Längdviktat medel är en sammanvägning av samtliga sträckors andelar och ju högre värde desto större täckning. Nedan visas hur längdviktat medel räknas fram.

Delsträcka 1 Delsträcka 2 OSV...

Klassning Längd Klassning Längd

$$\frac{(2 \times 230) + (1 \times 500) + (3 \times 370)}{1000} = 2,07$$

(detta är vattendragets längdviktade medelvärde för föreliggande kriterie)

Vattendragets totala längd

Jämförelser görs med resultatet från biotopkartering av Halltorpsån (Månsson, 2015) och länsstyrelsens biotopkarteringar som utfördes 2000-2001 (Länsstyrelsen i Kalmar län).

För en utförlig metodikbeskrivning och klasser/definitioner se Naturvårdsverket (2003) och Länsstyrelsen i Jönköpings län, rapport 2002:55.

Resultat

Snärjebäckens förhållanden och miljöstatus

Snärjebäckens avrinningsområde uppgår till totalt 284 km². I hela området dominerar skogsmark markanvändningen, 89 % (SMHI). Jordbruksmark står totalt för 9 %. I den nedre delen av ån dominerar jordbruksmark, 60 %. Flödet varierar stort på samma sätt som i övriga åar längst den

torra regionen i sydost. Vid karteringen 27-29 augusti var flödet runt 500 l/s, alltså relativt normalt vattenflöde för årstiden.

SMHI redovisar följande medelvattenvattenföring:

MHQ Medelhögflöde m³/s	13,5
MQ Medelflöde m³/s	1,60
MLQ Medellågföde m³/s	0,18

Inom Snärjebäckens avrinningsområde finner man påverkan på vattnen av olika typer. Försurning har varit ett problem men har förbättrats genom kalkning. Dammar gör att hinder skapas som faunan har svårt att passera. Näringspåverkan sker från jord- och skogsbruk samt enskilda avlopp. Vi har idag ett betydligt mörkare vatten. Den så kallade brunifieringen, som gör att siktklimatet förändras i vattnet, leder till försämring för flora och fauna. Snärjebäcken är, liksom de flesta vattendrag i södra Sverige, påverkad av rensningar och andra morfologiska förändringar. Inom nedre delen av Snärjebäcken finns flera rensningsföretag.

Vattendirektivet och ekologisk status

Runt om i Sverige har man genom åren gjort många tusen mätningar och observationer av svenska miljöförhållanden. Men data kan aldrig bli till användbar kunskap och information förrän de har tolkats och satts in i ett jämförbart sammanhang. Bedömningsgrunderna innehåller referensvärden som beskriver opåverkade vatten. De vatten som ska bedömas delas in i bedömningsgrundernas fem olika statusklasser (hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig) som visar på hur mycket förhållandena avviker från referensvärdet. Statusklassificeringen är en del av underlaget vid fastställande av miljökvalitetsnormer för ytvatten. Målet som är uppsatt inom vattenförvaltningen är att alla vattenförekomster ska ha god ekologisk status år 2015 eller senast 2027. För Snärjebäcken gäller god status senast år 2027. Snärjebäcken är indelad i totalt sex vattenförekomster. Nedanstående tabell visar statusen av dessa och vad dessa baserats på.

Tabell 1. Snärjebäckens vattenförekomster och dess ekologiska status 2015. Uppgifter från VISS.

Vattenförekomst	Ekologisk status	Klassningen baserad på
Mynningen-Torsbäcken	Måttlig	Morfologisk påverkan
Torsbäcken	Otillfredsställande	Fisk (expertbedömning, osäker klassning)
Ryssbyån: Torsbäcken-Norrebäcken	Måttlig	Morfologisk påverkan och dålig konnektivitet
Norrebäcken	Måttlig	Morfologisk påverkan
Snärjebäcken: Norrebäcken-Stensjön	Måttlig	Fisk (expertbedömning), vattenförekomsten bedöms ha problem med surt vatten, morfologi och vandringshinder.
Stensjön	God	Fisk

Stensjön, Snärjebäckens enda sjö, kalkas årligen med flyg vår och höst. Motiven för kalkningen är att bibehålla ett viktigt fiske, begränsa metallhalter i vatten samt upprätthålla höga naturvärden.

Åns höjdlägen och lutning

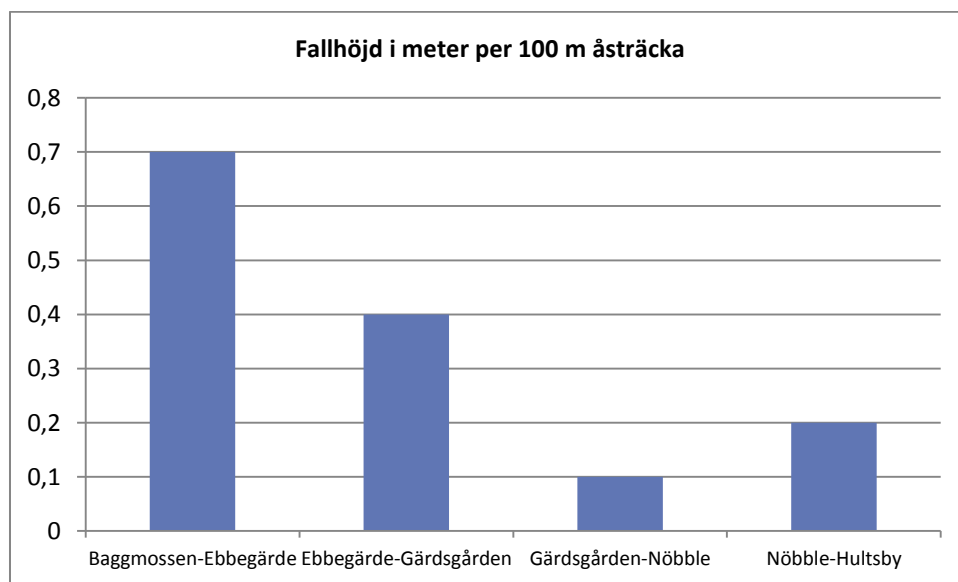
Snärjebäcken vid Baggmossen ligger på en höjd av 56 meter över havet. Tabell 2 redovisar ungefärlig höjd (meter över havet) för några platser på den biotopkarterade sträckan.

Tabell 2. Höjdlägen för platser som ingick i biotopkarteringen.

	Höjd över havet (m)
Baggmossen	56
Ebbegärde	30
Gårdsgården	17
Nöbble	9
Hultsby	3

Hur ån lutar har stor betydelse för vattnets förhållanden och vilka arter som finns på sträckorna. Genom sänkning av vattendragen och skapande av dammar har mycket av de naturliga funktionerna/processerna rubbats. Viktiga aspekter i detta är att snabba forsande partier har dämats upp och ersatts med lugnflytande sträckor. Många översvämmade områden har genom utdikningar satt fart på vattnet och viktiga reningsprocesser har minskat. Ju mer en sträcka lutar desto snabbare vatten erhålls, som exempelvis öringen är beroende av. Strömmande partier är ofta skyddsvärda habitat dit många krävande arter är knutna. Lutningen och därmed strömhastigheter har också koppling till hur material avsett och vilka bottnar som förekommer.

Lutningen i Snärjebäcken har räknats fram för sträckorna genom höjddata. Störst lutning hade sträckan Baggmossen-Ebbegärde där ån faller 0,7 m per 100 m åsträcka (figur 4). Överlag var lutningen låg på samtliga sträckor, i en del fall kan lutningen vara större på kortare partier. Sträckan Baggmossen-Ebbegärde hade en lutning som är lämplig för öring.



Figur 4. Fallhöjden i Snärjebäcken på olika sträckor redovisad som fallhöjd per 100 m vattendragsträcka. Sträckan från Baggmossen till Ebbegärde faller således 0,7 meter per 100 m längdsträcka.

Snärjebäckens vatten och fauna

Snärjebäcken är försurningskänslig, ån tillförs kalkat vatten från Stensjön. Surheten som mäts via pH har flera gånger visat låga värden, <6. Den vattenkemiska provtagningen som sker idag görs inom regional kalkeffektuppföljning i Stensjön, Millemåla och Bäckebo.

Snärjebäcken har ett rikt fiskbestånd, i de nedre delarna av ån leker många fiskarter, däribland havsöring, gädda, abborre och id. Vid elfisken i ån har gädda, lake, mört, stensimpa och öring noterats. Öring fångades vid elfiske vid Hultsby 1988 (Länsstyrelsen, 1994). Övriga fiskarter som noterats från ån är mört, id, braxen, gädda, abborre, vimma samt ål. Vid Hushållningssällskapets elfiske 2011 (Månsson, 2011) fångades ingen öring vid Ebbegärde, däremot lake och stensimpa i goda tätheter. Utter rör sig längs ån, spillningshögar noterades vid biotopkarteringen. Snärjebäckens biologi är relativt dåligt kartlagd.



Figur 5. Hushållningssällskapet Kalmar utförde 2011 ett elfiske nedströms dammen Ebbegärde. Stensimpa och lake erhöles i höga tätheter. Bilden visar stensimpa.

Vattendragen längs den torra Kalmarkusten drabbas återkommande av låga flöden. Under senare år har Snärjebäcken haft låga flöden efter torra somrar vilket kan påverka djurlivet. Ett exempel som kan nämnas är år 1959, som var ett torrår. Fiskerikonulent Christiernsson skriver i en årsskrift (1960) att 15 av 19 av länsdelens vattendrag varit torrlagda.

I Hushållningssällskapets fiskearkiv har flera värdefulla dokument hittats från åren 1939-1944. Dessa dokument redogör bland annat kring ett fast fiske vid Hultsby, ett orationellt fiske i nedre delen av ån samt inplantering av 25000 öringyngel. Inom Ryssby socken fanns ett gemensamhetsfiske vid namn Snärjebäckens gemensamhetsfiske. Gemensamhetsfisket tillkom år 1939.

Skyddade områden

Inom Snärjebäckens avrinningsområde finns många värdefulla natur- och kulturmiljöområden. Naturreservat och Natura 2000 finns vid Stensjön. Inom den biotopkarterade sträckan finns ett flertal biotopskyddade områden, nyckelbiotoper samt kulturlämningar. Tabellen 3 redovisar dessa områden som ligger i direkt anslutning till ån och vilken karterad sträcka som berörs.

Tabell 3. Skyddade områden/objekt på den biotopkarterade sträckan huvudfåran inom Kalmar kommun. Uppgifter från Skogsstyrelsens Skogens pärlor.

Sträcka	Objekttyp	Beskrivning	Storlek (ha)
1	Biotopskydd	Äldre naturskog	4,5
1	Naturvärde	Barrskog	2,2
1	Naturvärde	Ädellöv	1,6
3	Nyckelbiotop	Ädellöv, grova träd, slingrande vattendrag	0,6
5	Forn-/kulturlämning	Bro	
8	Forn-/kulturlämning	Boplats	1
8	Forn-/kulturlämning	Fästning/skans	0,6
8	Forn-/kulturlämning	Bro	
11	Naturvårdsavtal	Hagmark	2,5
11	Nyckelbiotop	Lövskogslund, slingrande vattendrag	2,1
11	Nyckelbiotop	Lövskogslund, slingrande vattendrag	3
14	Forn-/kulturlämning	Boplats	0,2
20-24	Naturvärde	Varierad å-/bäcksträcka	10,9
26-27	Nyckelbiotop	Lövskog lundartad	4,1
27	Forn-/kulturlämning	Kvarn	0,1
31-33	Nyckelbiotop	Värdefull gammal skog	14,8
31-33	Sumpskog	Blandskog av löv och barr, kärr	6,8

Kulturmiljöer

Genom biotopkarteringen noterades en mängd objekt som är kulturhistoriskt intressanta. Nämnas kan den vackra valvbron på Ryssbylundsvägen. Kvarnverksamhet har funnits på en mängd håll, bl.a. nedströms ovan nämnda bro, vid Prästtorp, vid Gärdsgården, Ebbegärde, vid Kvarntorpet och nedströms Baggmossen. Vid karteringen noterades nio stensättningar och fyra dammar gjorda av sten. Vattnet har nyttjats i hög grad historiskt. Många historiskt intressanta föremål är hittade längs ån som härstammar från boplatser och handelsställen. Boplatser i anslutning till Rockneby beror det gynnsamma läget, längre tillbaka gick kustlinjen högre och den tidens människor var beroende av jakt och fiske. Troligen finns det i anslutning till Snärjebäcken mycket mer hitta. Inom detta är det viktigt att dokumentation görs, i stort och smått. Här har hembygdsföreningarna en stor roll.

Biotoper

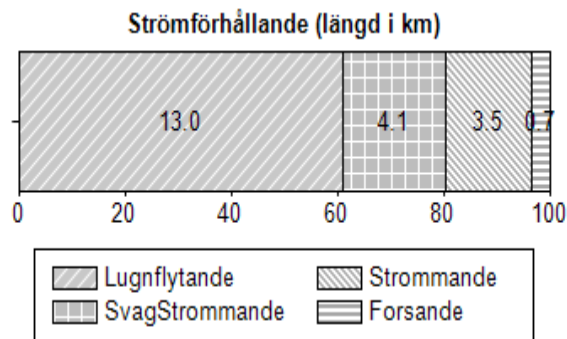
Totalt biotopkarterades en sträcka av 22 km, från mynningen öster om Rockneby till Baggmossen, gräns Nybro kommun.

Storlek och lopp

Medelbredden för de karterade sträckorna var 7,9 m, minsta bredd var 2,0 m och största bredd, som utgjordes av damm, var 200 m. Nästan 16 km av sträckan utgjordes av ringlande lopp.

Strömförhållande

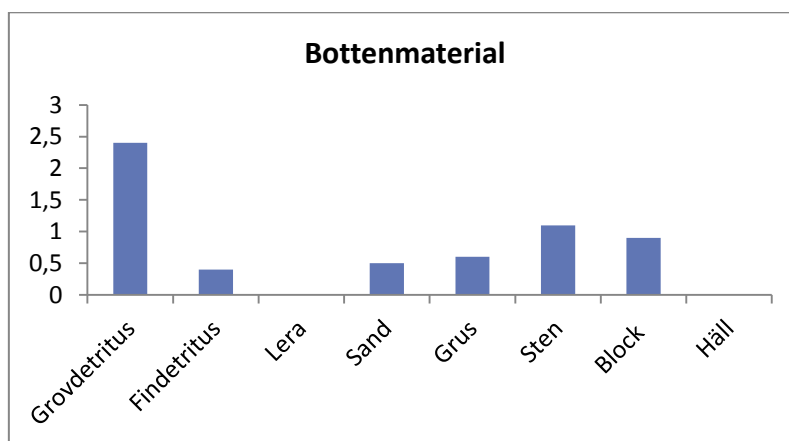
På hela sträckans längd dominerade lugnflytande vatten; 60 %, följt av svagt strömmande vatten; 19 % (figur 6). Strömmande vatten dominerade på 3,5 km vilket utgjorde 16 %. Forsande vatten dominerade på 700 m vilket utgjorde 3 % av hela sträckans längd.



Figur 6. Dominerande strömförhållande angivet som vattendraglängd (km).

Bottenmaterial

Bottenmaterialet dominerades av grövre detritus som dominerade på en sträcklängd av 15 km (70 %). Sten och block dominerade på en sträcka av 3,5 km (16 %).



Figur 7. Bottenmaterial i Snärjebäcken redovisat som längdviktat medelvärde av klassningen 0-3. En hög stapel indikerar en hög täckning av bottenmaterialet.

Vegetation i vattnet

Vattenvegetationens totala utbredning hade det längdviktade medelvärdet 1,3. På 27 % av sträckans längd, 5,9 km, så var utbredningen av vegetationen 5-50 % av ytan. På endast 300 m av hela sträckan täckte vegetationen mer än halva ytan. Vegetationen dominerades av övervattensväxter och flytbladsväxter på lugnflytande sträckor medan näckmossa dominerade på strömmande sträckor.

Skuggning

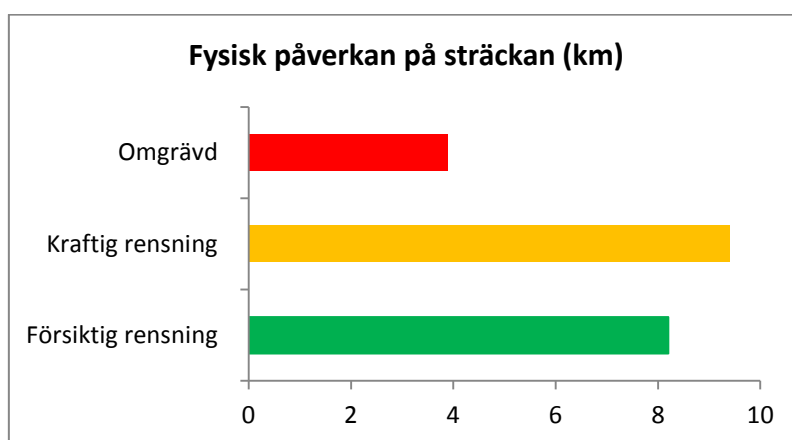
Det längdviktade medelvärdet av beskuggning beräknades till 2,6. En total sträcka om 15,5 km (72 %) hade en god beskuggning som var högre än 50 % av ytan. Låg till måttlig beskuggning fanns på 6 km av sträckan.

Död ved

Död ved i vattnet i liten mängd fanns på en total sträcka av 18,5 km. Måttlig mängd (6-25 stockar/100 m) fanns på 3 km av sträckan. Ingen sträcka hade riklig mängd med död ved. Det längdviktade medelvärdet för död ved var 1,1.

Fysisk påverkad - rensningar

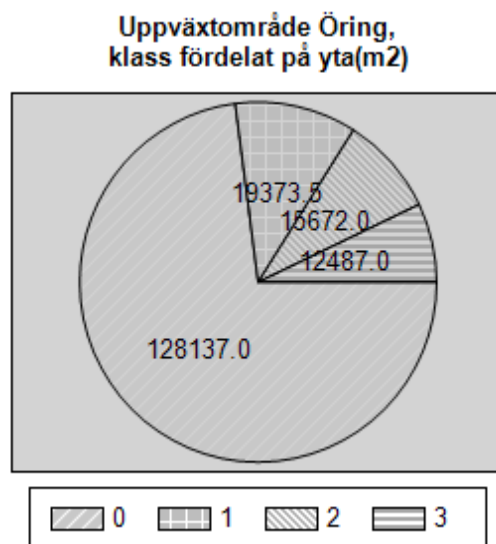
På 38 % av sträckan, 8,2 km, så var rensningen försiktig, 9,4 km var kraftigt rensad, 3,9 km var omgrävd (figur 8). Det längdviktade medelvärdet för resning uppgick till 1,8. På sträckan finns ett flertal rensningsföretag, i hela Snärjebäckens avrinningsområde finns ett 20-tal företag.



Figur 8. Fysisk påverkan i form av rensning i vattnet. Drygt 8 km av hela sträckan var försiktigt rensad.

Öringbiotoper

Tämligen bra (klass 2) och bra-mycket bra (klass 3) uppväxtområden för öring fanns på 5,3 km vilket motsvarar totalt 25 % av vattendragets längd. Den totala arealen (klass 2 och 3) uppgick till 28159 m² (figur 9). Längdviktat medelvärde för uppväxtområde var 0,8.



Figur 9. Areal uppväxtområden för öring i Snärjebäckens nedre delar.

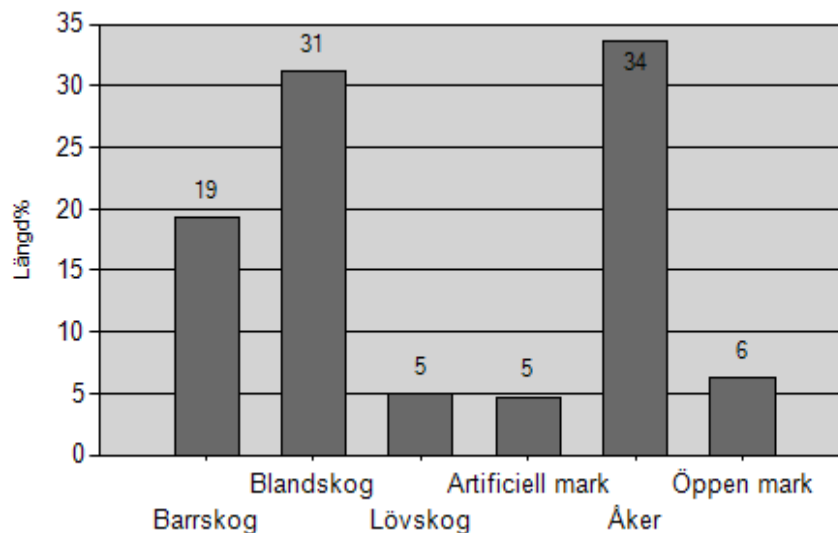
Lekområden inom klass 2 och 3 fanns på en sträcka av 3,6 km. Inom bästa klass handlade det om 425 m. Längdviktat medelvärde för lekområde var 0,6. Arealen för klasserna 2 och 3 uppgick till 19579 m².

Ståndplatser för större öring inom klass 2 och 3 fanns på en sträcka av ca 8,5 km. Längdviktat medelvärde för ståndplatser var 1,3. Arealen för klasserna 2 och 3 uppgick till 42050 m².

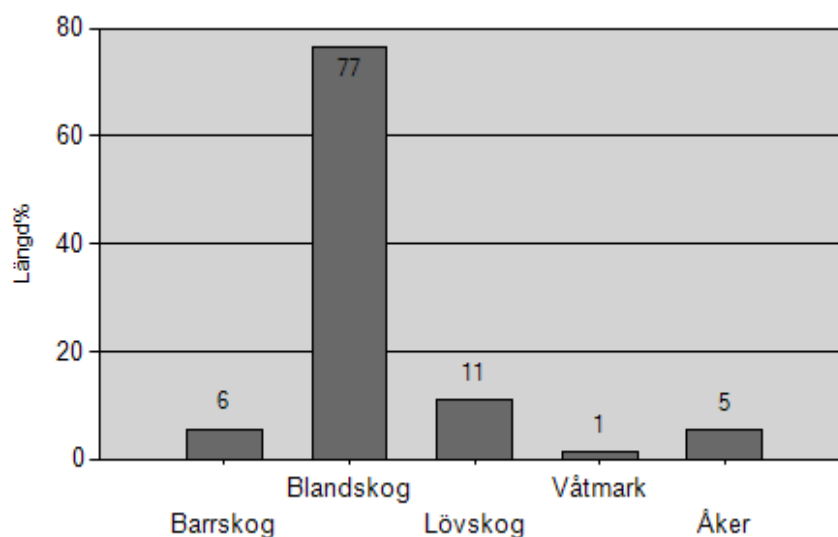
Produktionen av öring i ett vattendrag är beroende av flera faktorer; vattenkvalitet, vattenflöden, temperaturer, antalet lekfisk, predation och födotillgång. Arealen av goda uppväxtområden i nedre Snärjebäcken, inom Kalmar kommun, uppgick till ca 28000 m². Denna areal skulle med bra förhållanden kunna producera runt 3000 öringungar. Detta visar att Snärjebäcken skulle kunna utgöra ett betydande vattendrag för den vandrande havsöringen och även beståndet längs kusten. I Halltorpsån uppskattades, utifrån karteringen 2014, att produktionen av öring kan uppgå till 2500 öringyngel (Månsson, 2015). Den vandrande öringen i Snärjebäcken har idag bara tillgång till en mindre del av habitaterna då Ebbegärde utgör hinder och det uppströms denna damm finns fina sträckor. Lämpliga sträckor för öring presenteras på kartorna i slutet av rapporten.

Omgivning och närmiljö

Karteringen av strandbiotoper omfattade totalt en sträcka av 43 km. Omgivningen (30-200 m från åkanten) dominerades av åker och blandskog (figur 10). Närmiljön (0-30 m från åkanten) dominerades av flerskiktad blandskog (figur 11).



Figur 10. Dominerande marktyper i omgivning (30-200 m från åkanten).



Figur 11. Dominerande marktyper i närmiljön (0-30 m från åkanten).

Skyddszon

På onaturlig mark såsom exempelvis åker så saknades skydds zoner helt på 14 % av vattendragslängden (1 km). En måttlig skydds zon (11-30 m) fanns på 86 % (6,6 km). Det längdviktade medelvärdet för skydds zon mot onaturlig mark var 1,7.

I produktionsskog så saknades skydds zoner helt på 78 %, vilket motsvarar en sträcka av ca 5 km. En måttlig skydds zon fanns på 22 % vattendragslängden. Det längdviktade medelvärdet för skydds zon i produktionsskog var 0,4.

I jämförelse med Halltorpsån (Månsson, 2015) så var skydds zonen, uppvisat som längdviktat medelvärde, bättre i Snärjebäcken mot åkermark medan den var likartad mot produktionsskog.

Vattennära zon

En vattennära zon, klassad som måttlig eller stor (klass 2 och 3), fanns på en sträcka av totalt 6,1 km vilket motsvarar 14 %. Det längdviktade medelvärdet för den vattennära zonen var 0,6.

Buskskikt

Förekomst av ett måttligt-rikligt buskskikt (klass 2 och 3) nära vattendraget fanns på en sträcka av totalt 12 km vilket motsvarar 30 %. Det längdviktade medelvärdet för buskskikt var 1,2.

Skuggning

Möjlighet att förbättra skuggning fanns på en sträcka av 10,6 km (25 %). I Halltorpsån var motsvarande sträcka 12,3 km (12 %) (Månsson, 2015).

Diken

Totalt noterades tolv biflöden/diken på sträckan. Dikena var förhållandevis små, ett mycket begränsat flöde rann i de flesta (0-1 l/s) vid karteringstillfället. Någon form av skyddszon fanns intill samtliga diken. Påverkan bedöms som liten (1) till måttlig (2) i de mindre dikena. Diken som bedöms kunna påverka i högre grad var de större dikena/biflöden Torsbäcken, Norrebäcken samt bäck Persmåla. Dessa vattendrag har en stor andel jordbruksmark inom sina områden vilket kan innebära näringspåverkan vid flödestoppar vår och höst. En av bäckarna passerar bergtäkt innan den ansluter till Snärjebäcken. Antalet diken/km var 0,5 st vilket kan jämföras med Halltorpsån där antalet var 0,8 st. Antalet diken/km var lägre än många andra biotopkarterade vattendrag i Kalmar län (Länsstyrelsen i Kalmar län), för dessa var medelvärdet 1,8 st/km.

Tabell 4. Noterade tillflöden/diken i Snärjebäcken i Kalmar kommun. Påverkan är bedömd efter en skala 0-3 där 0=ingen påverkan, 1=liten risk för påverkan, 2=måttlig risk för påverkan och 3=stor risk för påverkan.

Dike	Sträcka	Skyddszon	Påverkansrisk
1	1	Ja	1
2	11	Ja	1
3	16	Ja	1
4	17	Ja	1
5	18	Ja	1
6	2	Ja	1
7	3	Ja	1
8	3	Ja	2
9	15	Ja	2
10	19	Ja	2
11	20	Ja	1
12	33	Ja	1

Vandringshinder

I Snärjebäcken noterades fem vandringshinder (tabell 5), varav det första definitiva hindret ligger ca 16 km upp från mynningen (Ebbegårde). Hindret vid Gårdsgården bedömdes till partiellt, med möjlighet för mört, id och öring att vandra förbi vid högre flöden ($>2 \text{ m}^3/\text{s}$). Vid

karteringstillfället bedömdes det som ett visst hinder för fisken (se figur 12). Ålyngel bedöms kunna passera även vid lågvatten här.

Tabell 5. Vandringshinder på sträckan i Snärjebäcken nedre del.

Nr	Lokal	Koordinater	Typ	Användning	Höjd	Passerbarhet mört/öring/ål
1	Hultsby	X6297560 Y1534760	Stensättning	Ingen	0,5	Ja
2	Gårdsgården Böle	X6301900 Y1529300	Damm	Spegeldamm	0,5	Partiellt
3	Ebbegärde	X6303750 Y1526400	Damm	Spegeldamm	3	Definitivt
4	Kvarntorpet	X6304050 Y1525330	Damm	Spegeldamm	2,5	Definitivt
5	Baggmossen	X6304930 Y1523170	Damm	Spegeldamm	1	Partiellt

Åtgärder vandringshinder

Vid Hultsby kan man enkelt förbättra genom att flytta om stenar. Lämpligen görs detta i samband med biotopvårdsåtgärder för att gynna öring. Vid hindret Gårdsgården trösclar man upp nivån nedanför dammkanten. Vid dammen i Ebbegärde kan man nyttja en gammal fåra och leda in mer vatten i denna. Fåran leds ner i riktning sydost och kan ansluta till huvudfåran. Den naturliga fåran skulle kunna bli runt 150 m, vilket är godtagbar lutning för att möjliggöra att öring ska kunna passera. Åtgärd vid Ebbegärde kommer bli befogad om Gårdsgården förbättras och om öring i större skala börjar vandra upp i ån. Skulle de nedre hindren åtgärdas och visa god effekt skulle det i en framtid kunna bli motiverat att åtgärda Kvarntorpet och Baggmossen då det uppströms dessa finns passande öringbiotoper. Omlöp är alltid att föredra då dessa möjliggör för en mängd djur att passera men i vissa fall, beroende på hög lutning/kostnad, så kan kammartrappa alternativt denilränna fungera.



Figur 12. Det partiella hindret vid Gärdsgården Böle skulle enkelt kunna åtgärdas genom att justera dämnet på östra sidan och tröscla upp ytan med stenar nedströms. Markering visar var åtgärden kan utföras.



Figur 13. Den naturliga fåran strax väster om dammskovet vid Ebbegärde skulle kunna tjänstgöra som omlöp, med möjlighet för öring att passera. Vid Baggmossen kan fisken, vid högflöden, vandra längs med dämnet och hitta vandringsväg (bild tagen i oktober 2014).

Vägpasager

Totalt noterades elva vägpasager (tabell 6). I de flesta fall handlade det om olika typer av broar, i ett fall av större trummor. Två broar var vägar över dammar där utter och fisk har problem att passera. Vägpasagera bedömdes inte vara i stort behov av åtgärder, de viktigare passagera

hade landpassage under bron. Vägar och broar kan ha stor betydelse vid höglöden då dessa koncentrerar vattnet till en smalare punkt. Antalet vägar/km var 0,5 st vilket kan jämföras med Halltorpsån där antalet var 0,9 st/km. I länsperspektiv kan detta jämföras med länsstyrelsens karteringar där antalet som medel var 0,8 st vägar/km (Länsstyrelsen i Kalmar län).

Tabell 6. Vägpasager i Snärjebäcken.

Nr	Lokal	Vägtyp	Objekttyp	Bredd (m)	Passerbarhet utter	Passerbarhet fisk
1	Hultsby	Allmän	Stenvalv	5	Ja	Ja
2	E22:an	Allmän	Övrig bro	15	Ja	Ja
3	Ryssby	Allmän	Övrig bro	6	Ja	Ja
4	Nöbble	Allmän	2 trummor	5	Ja	Ja
5	Järnvägen		Helt öppen		Ja	Ja
6	Prästtorp	Enskild	Övrig bro	3	Ja	Ja
7	Väg Böle	Allmän	Övrig bro	6	Ja	Ja
8	Damm Böle	Enskild	Övrig bro	4	Ja	Ja
9	Väg SO Ebbegärde	Enskild	Övrig bro	4	Ja	Ja
10	Ebbegärde	Enskild	Övrig bro	5	Nej	Nej
11	Väg ovan Ebbegärde	Enskild	Övrig bro	5	Nej	Nej

Naturvärdesbedömning

Snärjebäcken håller en mängd värdefulla naturområden/arter som är skyddsvärda. Flera viktiga områden är skyddade genom olika avtal och skyddsformer. Med resultat från karteringen bedöms följande områden hålla höga naturvärden:

- Mynningsområdet, sträcka 1-2
- Nöbble, sträcka 11
- Området uppströms Nöbble, sträcka 13-14
- Gärdsgården-Ebbegärde, sträcka 19-27
- Ebbegärde-Baggmossen, sträcka 29-34

En mängd arter noterades under karteringen, vissa rödlistade, vissa signalarter. Listan nedan redovisar fynden. Noterade arter har rapporterats in till Artportalen.

Jättebalsamin (aggressiv art)	Ormbär (signalart)	Safsa (signalart)
Svavelticka (viktig svamp på grov ek)	Mattlumner (fridlyst)	Besksöta
Hampflockel (relativt ovanlig)	Ekticka (rödlistad, NT)	Utter (spillning) (rödlistad, VU)
Snok (fridlyst)	Oxtungssvamp (rödlistad, NT)	Röd glada
Revlumner (fridlyst)	Blodvaxskivling (signalart)	Spillkråka (signalart)
Murgröna (fridlyst)	Idegran (fridlyst, ovanlig)	Kungsfiskare (rödlistad, VU)
Ek (viktigt ädellövträd)	Strandklo	Forsärla (signalart)
Blåsippa (fridlyst)	Storramms (signalart)	Strömstare (signalart)

Snärjebäcken i jämförelse med andra vattendrag

Ett sätt att jämföra den biotopkarterade sträckan med andra karterade vattendrag är att jämföra öringbiotoper. Öringen är en signalart för mer opåverkade sträckor, den behöver strömmande

vatten, stenbotten och god beskuggning. Är tillgången på öringbiotoper såsom lek- och uppväxtplatser stor, så fungerar vattendraget mer naturligt och påverkan är mindre. Många andra arter är beroende av liknande faktorer så andelen öringbiotoper kan spegla graden av biologisk mångfald.

I Snärjebäcken nedre var andelen tämligen bra och bra-mycket bra uppväxtområden (klass 2-3) för öring 25 % av sträckans längd. Andelen i Halltorpsån, som biotopkarterades inom samma projekt, var 11 %

I länsstyrelsens karteringar (år 2001) redovisas följande:

I Alsterån (myningen-Sandbäckshult) var andelen 24 %.

I Ljungbyån i Nybro kommun var andelen 8 %.

I Bruatorpsån/Torsåsån var andelen 10 %.

I Snärjebäcken i Nybro kommun var andelen 16 %.

Tabell 7. Jämförelser andra biotopkarterade vattendrag i länet visat som längdviktat medelvärde. Ju högre tal desto större andel av redovisad parameter. Data från Länsstyrelsen i Kalmar län & Hushållningssällskapet.

	Strömmande vatten	Forsande vatten	Skuggning	Död ved	Lekområde	Uppväxtområde	Påverkan
Snärjebäcken 2014	1,1	0,8	2,6	1,1	0,4	0,5	1,8
Halltorpsån 2014	0,8	0,2	2,2	1,2	0,3	0,5	2,1
Snärjebäcken (Nybro kommun)	1,1	0,1	1,7	0,6	0,4	0,5	1,2
Emån	0,6	0,1	1,5	0,7	0,4	0,5	1
Alsterån	0,8	0,2	1,4	0,8	0,4	0,6	0,6
Ljungbyån (Nybro kommun)	1,3	0,1	2,2	0,5	0,4	0,4	0,8
Hagbyån (Nybro kommun)	0,8	0,1	1,8	0,3	0,5	0,5	1,3
Bruatorpsån	0,5	0	2,2	0,3	0,1	0,1	1,4
Tjärekullaån 2014 (biflöde Bruatorpsån)	0,6	0,1	2,6	1	0,3	0,4	2,5
Grisbäcken	0,7	0	1,8	0,4	0,2	0,3	2,8

Då karteringarna är gjorda av olika inventerare, olika år samt vattendragens olika förutsättningar (en del åar har främst öringbiotoper i biflöden osv) så är jämförelser svåra men det tycks som om Snärjebäckens nedre delar står högt om man tittar på länets åar. Snärjebäcken uppvisar lika stor andel som Alsterån vilket är intressant och kan möjligen indikera Snärjebäckens potential.

Summerar man medelvärdena så hamnar Snärjebäcken högre än flera andra av länets vattendrag, vilket kan spegla vattendragets skyddsvärde.

Sträckor och åtgärdsförslag

I nedanstående avsnitt så presenteras de olika delsträckorna. Kartan visar vilken sträcka det handlar om, första sträckan har nr 1, nästa 2 och så vidare. Numreringen går från mynningen och uppströms. Under varje sträcka noteras uppgifter om sträckans dominerande förhållanden, noteringar gjorda under karteringen samt åtgärdsförslag. Varje delområde börjar med ett prioriterat åtgärdsförslag som omfattar hela delsträckan.

För att jobba praktiskt med åtgärder i Snärjebäcken så är det några saker som behöver utredas mer. Dels handlar det om att undersöka vilka områden som läcker näringsämnen och dels få bättre kunskap om åns biologi. Genom provtagning av vatten med avseende på fosfor och kväve samt sammanställning från markkarteringar så kan näringstransporten undersökas. Hur fiskbestånd nyttjar ån bör utredas genom elfisken på ett flertal platser. Biologin i ån styr vidare vilka prioriteringar som ska göras kring biotopvård (tillförsel sten, grus och död ved) och fria fiskvägar.

För att bibehålla och utveckla de höga naturvärden som finns längs Snärjebäcken är det viktigt att behålla/öka antalet betesdjur, öka mängden död ved på marken och i vattnet, utföra varsamt skogsbruk och utföra eventuella rensningar i vattnet med stor miljöhänsyn. Man bör se över områdesskydd intill ån. Flera områden hyser så pass höga naturvärden/funktioner att det vore önskvärt med fler skyddade områden. Frivilliga avtal är viktiga.

Det är ett paket med åtgärder som vore önskvärt att genomföra för att uppnå god status, här är inte Snärjebäcken unik utan detsamma gäller för en mängd kustvattendrag. Biotopkarteringen visade att Snärjebäcken håller en hög nivå gällande variationsrika miljöer och att det finns goda förutsättningar till förbättringar. Åtgärdsarbete handlar mycket om att finna finansiering, det finns en mängd stöd att söka. Med denna kartering som underlag finns goda förutsättningar att jobba vidare. Som åtgärdsdokument rekommenderas Ekologisk restaurering av vattendrag (Naturvårdsverket och Fiskeriverket, 2008) samt de dokument som Vattenmyndigheten tagit fram inför perioden 2015-2021 (Vattenmyndigheten Södra Östersjön och Länsstyrelsen i Kalmar län).

1-8. Ån rinner här genom ett välutvecklat jordbrukslandskap. Sträckan innehåller värdefulla våtmarksområden i nedre delen.

Prioriterade åtgärder

- Begränsa jättebalsamin (aggressiv växt) nedströms Hultsby och uppströms E22:an.
- Utred näringspåverkan – vegetationen tyder på att mycket kväve är i omlopp, fiskodling finns på sträckan.
- Biotopvård Hultsby: Skapa en längre strömsträcka, tillför lekgrus och död ved.
- Utför elfiskeundersökningar vid Hultsby.
- Bibehåll/utöka betande djur och skyddszoner vid åkermark.
- Utred om Torsbäckens vatten kan renas bättre (fosfor och kväve) innan den ansluter till Ryssbyån.
- Fosfordammar skulle kunna få bra effekt innan diken rinner ut i huvudfåran.
- En karta med samtliga täckdiken bör tas fram som kan användas som underlag för anläggande av fosfordammar/kalkfilter.
- Öka vattenprovtagningen med avseende på näringshalter.
- Sammanställ markkarteringsdata.
- Skydda kantzonerna: speciellt viktigt är detta på sträcka 4, 5, 7 och 8.
- Bilda fiskevårdsområde. Kan göras med utgångspunkt från gemensamhetsfisket (Hushållningssällskapets fiskearkiv).



Figur 14. Karta sträckor 1-8.

Sträcka 1

Längd: 1301 m

Medelbredd: 5 m

Medeldjup: 1,5 m

Botten: Grovdetritus

Strömförhållande: Lugnflytande

Skuggning: <5%

Död ved: Liten förekomst

Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Saknas

Noteringar/åtgärder: Värdefulla våtmarksområden, betade marker på åns norra sida. Kungsfiskare (VU) observerades. På sträckan ansluter ett dike nordväst ifrån, med relativt stor åkerareal. En fosfordamm skulle kunna anläggas innan diket rinner ut i huvudfåran. Gynna fiskbestånd genom att placera ut risvasar i de två höljorna vid gångbron. Då fisket i denna del är omfattande så vore det bra att bilda ett fiskevårdsområde för att förbättra nyttjandet/förvaltningen av vattnet.



Figur 15. De nedre delarna utgörs av lugnflytande områden som ofta översvämmas. Vid biotopkarteringen stod vattnet högt på de flacka betesmarkerna. Fisket är relativt omfattande på sträckan, ibland har båtar med fiskare observerats i de djupare höljorna (egen observation).

Sträcka 2

Längd: 646 m

Medelbredd: 7 m

Medeldjup: 1,5 m

Botten: Grovdetritus

Strömförhållande: Lugnflytande

Skuggning: 5-50%

Död ved: Måttlig förekomst

Fysisk påverkan: Kraftig

Öringbiotop: Saknas

Noteringar/åtgärder: Värdefulla betesmarker intill ån, betestrycket kan öka. Bryggor ligger här i ån. Välfungerande kantzoner. Grävd våtmark på södra sidan av ån. Bestånd med hampflockel noterades.



Figur 16. Det är viktigt att bibehålla och stärka strandnära beten vid åarna. Betesdjuren gynnar biologisk mångfald.

Sträcka 3

Längd: 1619 m

Medelbredd: 6 m

Medeldjup: 1,0 m

Botten: Grovdeptritus

Strömförhållande: Lugnflytande

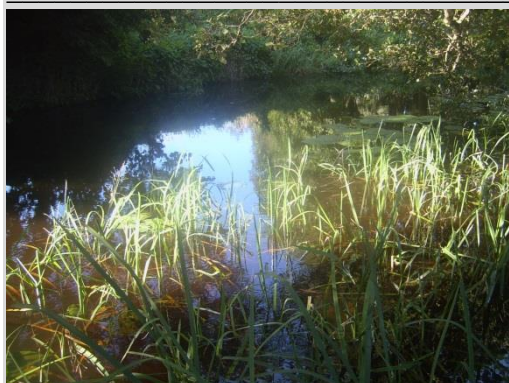
Skuggning: >50%

Död ved: Liten förekomst

Fysisk påverkan: Mycket kraftig

Öringbiotop: Saknas

Noteringar/åtgärder: Invallad sträcka. Mer vegetation i vattnet här; näckrosor, bladvass, gröe och fackelblomster. Vålfungerande kantzoner finns, skyddszon mot åker. Jätteek intill ån på norra sidan. Stora bestånd med jättebalsamin i ån (aggressiv art) som bör rensas. Torsbäcken ansluter västerifrån som kan få bättre funktion i avseende på näringsupptag. Utred om Torsbäckens vatten kan renas bättre innan den ansluter till Ryssbyån.



Figur 17. Sträckan är präglad av intensivt jordbruk, vegetationen är tät. Skyddszoner förekommer vilket har stor betydelse för att begränsa näringstransporten till vattnet.

Sträcka 4

Längd: 422 m

Medelbredd: 4,0 m

Medeldjup: 1,0 m

Botten: Grovdeptritus

Strömförhållande: Svagt strömmande

Skuggning: >50%

Död ved: Liten förekomst

Fysisk påverkan: Mycket kraftig

Öringbiotop: Möjliga ståndplatser för enstaka större öringar (klass 1), i övrigt saknas.

Noteringar/åtgärder: Stora bärodlingar intill ån. Två vattenuttag sker. Stora bestånd av nässlor indikerar stor kvävepåverkan. Nätkassar med fisk i ån. Man bör utreda om man kan begränsa näringspåverkan. Vattenkemisk provtagning med avseende på näring bör inledas.



Figur 18. Sträckan har påverkan från olika verksamheter; fiskodling, bärodling och vattenuttag. De mycket täta bestånd av nässlor som omgärdar ån indikerar stor kväveutlakning.

Sträcka 5

Längd: 305 m

Medelbredd: 3,0 m

Medeldjup: 0,5 m

Botten: Grovdetritus och grus

Strömförhållande: Strömmande

Skuggning: >50%

Död ved: Liten förekomst Fysisk påverkan: Kraftig

Öringbiotop: Möjliga lek- och uppväxtområden, tämligen goda ståndplatser.

Noteringar/åtgärder: Uppströms bron vid Hultsby finns en kort forssträcka, vattnet har historiskt nyttjats för kvarnverksamhet, området har kulturhistoriskt värde. I ån är stenrader utlagda som kan skapa hinder för fisk vid lågvatten. Dessa stenar bör läggas ut så att en längre strömsträcka/lekyta skapas. Den vandrande öringen bör vara mållart för olika åtgärder. Elfisken bör göras på sträckan. Id och mört leker på sträckan (egen observation).



Figur 19. Vägbron vid Hultsby har landpassage under vilket är bra för passerande djur. Det bör undersökas genom elfisken om öring leker på strömsträckan. Det är en viktig sträcka för en mängd vårlekande fiskarter, däribland mört och id.

Sträcka 6

Längd: 968 m

Medelbredd: 4,0 m

Medeldjup: 0,7 m

Botten: Findetritus

Strömförhållande: Svagt strömmande

Skuggning: >50%

Död ved: Liten förekomst Fysisk påverkan: Kraftig

Öringbiotop: Möjliga ståndplatser för större öring, i övrigt saknas öringbiotoper.

Noteringar/åtgärder: Ån rinner genom intensiv jordbruksbygd, tre vattenuttag noterades. Omfattande bestånd av jättebalsamin, som kan skapa problem, noterades. Åtgärder bör sättas in för att begränsa denna arts utbredning. Väg E22 går över ån.



Figur 20. Sträckan utgörs av rensade biotoper. De stora bestånden av jättebalsamin är de största som hittills observerats i regionen av fiskerikonstulenter. De kan bli ett problem.

Sträcka 7

Längd: 304 m

Medelbredd: 3,0 m

Medeldjup: 0,5 m

Botten: Findetritus

Strömförhållande: Svagt strömmande

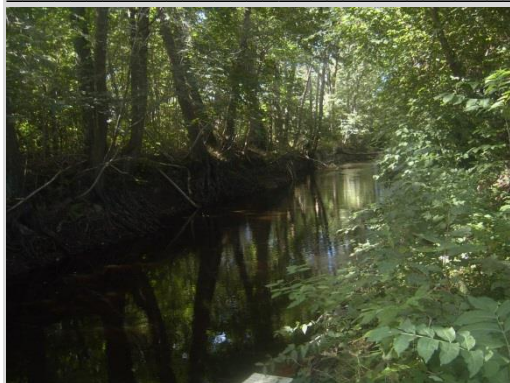
Skuggning: >50%

Död ved: Måttlig förekomst

Fysisk påverkan: Kraftig

Öringbiotop: Möjliga ståndplatser för större öring, i övrigt saknas öringbiotoper.

Noteringar/åtgärder: Jättebalsamin i stora bestånd, arten bör begränsas.



Figur 21. Sträckan har god beskuggning, välutvecklade kantzoner och en varierad strömbild.

Sträcka 8

Längd: 142 m

Medelbredd: 4,0 m

Medeldjup: 0,3 m

Botten: Sand, grus och sten Strömförhållande: Strömmande och forsande

Skuggning: >50%

Död ved: Måttlig förekomst

Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Goda till mycket goda biotoper för lek, uppväxt och ståndplatser.

Noteringar/åtgärder: Fin sträcka vid den vackra stenbron. Varierad biotop, sandbotten. God täckning av näckmossa på stenar. Bra beskuggning och bra tillgång på död ved. En sträcka som troligen nyttjas av öring. Id leker på sträckan (egen observation).



Figur 22. Fina öringbiotoper, värdefull sträcka med estetisk tilltalande valvbro.

9-14. Åns karaktär präglas av kulturbygd, till stor del mänskligt påverkad av olika verksamheter. Uppströms järnvägen börjar skogsbygd. På sträckan finns värdefulla naturmiljöer och många fornminnen som vittnar om vattnets betydelse.

Prioriterade åtgärder

- Biotopvård vid Nöbble.
- Elfiskeundersökning vid Nöbble.
- Tillföra mer död ved.
- Utred rensningsbehov.
- Skydda kantzoner och bevara strukturelement såsom strandbrinkar, korvsjöar, stenblock.
- Fosfordammar skulle kunna få bra effekt innan diken rinner ut i huvudfåran.
- En karta med samtliga täckdiken bör tas fram som kan användas som underlag för anläggande av fosfordammar/kalkfilter.
- Sammanställ markkarteringsdata.



Figur 23. Karta sträckor 9-14.

Sträcka 9

Längd: 399 m

Medelbredd: 5 m

Medeldjup: 0,7 m

Botten: Grov-/findetritus Strömförhållande: Svagt strömmande

Skuggning: >50%

Död ved: Liten förekomst Fysisk påverkan: Kraftig

Öringbiotop: Möjliga

ståndplatser för enstaka större öring.

Noteringar/åtgärder: Stensatta partier på södra stranden där hustomter går ner mot ån. Gammal rest av stensatt bro noterades. Röd glada observerades.



Figur 24. Sträckan uppströms bron domineras av svagt strömmande vatten.

Sträcka 10

Längd: 773 m

Medelbredd: 4,0 m

Medeldjup: 0,8 m

Botten: Grovdetritus Strömförhållande: Lugnflytande

Skuggning: 5-50%

Död ved: Liten förekomst Fysisk påverkan: Kraftig

Öringbiotop: Möjliga lek- och uppväxtområden, tämligen goda ståndplatser.

Noteringar/åtgärder: Sträckan innehåller stora salixbestånd och högvassar, rensningsbehovet bör utredas. Om rensningar ska göras bör detta ske efter principen miljöanpassad rensning, alltså inte efter principen rensning från a till b. Skydds zoner finns längs vattendraget. En kort strömsträcka finns.

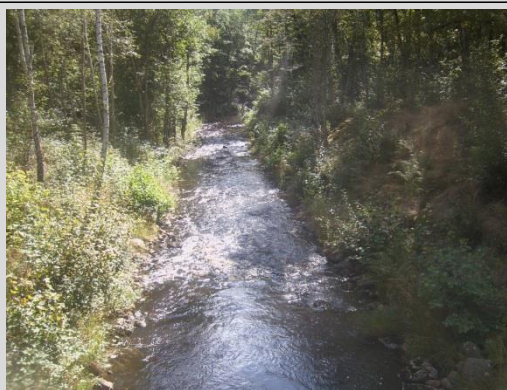
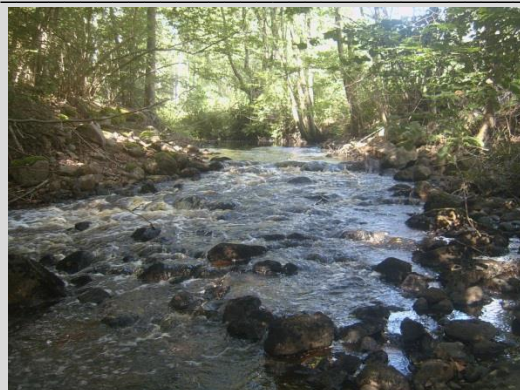


Figur 25. Täta bestånd av bladvass finns på sträckan.

Sträcka 11

Längd: 492 m Medelbredd: 4,0 m Medeldjup: 0,3 m
Botten: Sten och grus Strömförhållande: Strömmande/forsande Skuggning: >50%
Död ved: Liten förekomst Fysisk påverkan: Kraftig
Öringbiotop: Tämligen goda lek-, uppväxtområden och ståndplatser (klass 2).

Noteringar/åtgärder: Fin sträcka som kan förbättras genom sten- och grusutläggning samt tillföra död ved. Elfiskeundersökning bör göras på sträckan. Näckmossa med stor täckning indikerar goda vattenförhållanden och god beskuggning. Värdefullt naturområde.

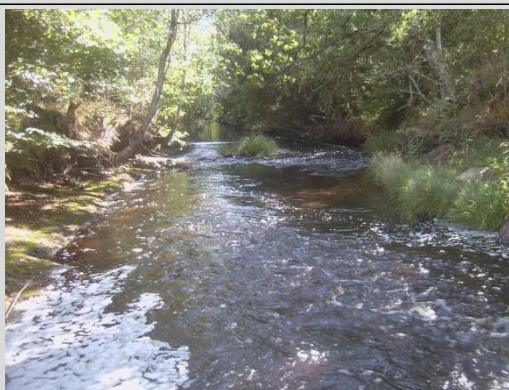
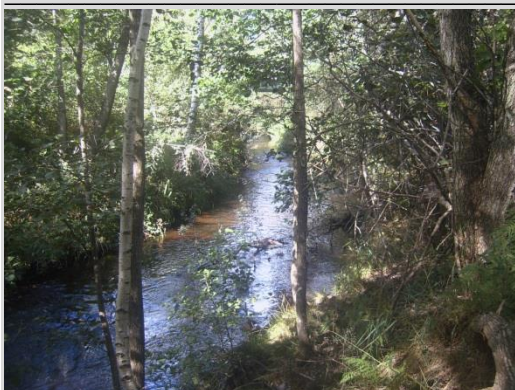


Figur 26. Vid Nöbble finns värdefulla strömsträckor och höga naturvärden. Sträckan har god lutning.

Sträcka 12

Längd: 491 m Medelbredd: 3,0 m Medeldjup: 0,5 m
Botten: Grovdetritus Strömförhållande: Lugnflytande Skuggning: >50%
Död ved: Liten förekomst Fysisk påverkan: Kraftig
Öringbiotop: Små ytor med tämligen goda områden för öring.

Noteringar/åtgärder: Järnväg passerar över ån. Röd glada observerades.



Figur 27. Sträckan domineras av lugnflytande delar, dock finns korta partier där strömhastigheten ökar.

Sträcka 13

Längd: 1192 m

Medelbredd: 5,0 m

Medeldjup: 0,5 m

Botten: Grovdetritus/sten

Strömförhållande: Lugnflytande

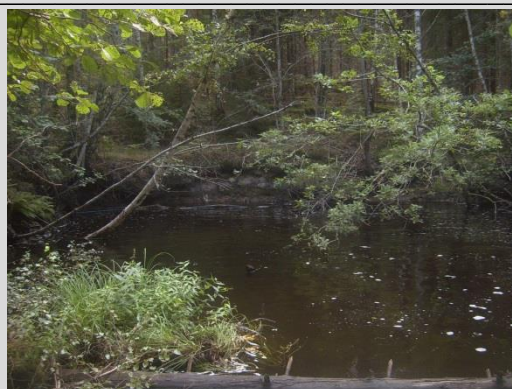
Skuggning: >50%

Död ved: Liten förekomst

Fysisk påverkan: Kraftig

Öringbiotop: Möjliga leksträcker, tämligen goda uppväxtområden och ståndplatser för större öring.

Noteringar/åtgärder: En varierad sträcka med korta forsar. På sträckan finns en gammal stensättning, från en damm, troligen har kvarn funnits. Det vore bra att plana ut stenpartiet för att skapa en längre strömsträcka. Nedanför skapas en hölja med värdefulla blottade strandbrinkar som kan vara värdefulla boplatser för diverse fågelarter.



Figur 27. Gammal damm. Värdefulla strandbrinkar bör värderas högt utifrån dess funktion för fågel och annan fauna.

Sträcka 14

Längd: 512 m

Medelbredd: 5,0 m

Medeldjup: 0,8 m

Botten: Grovdetritus

Strömförhållande: Lugnflytande

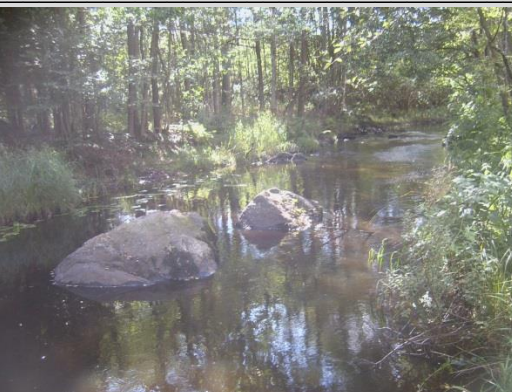
Skuggning: >50%

Död ved: Liten förekomst

Fysisk påverkan: Kraftig

Öringbiotop: Leksträcker saknas men möjliga uppväxtområden/ståndplatser förekommer.

Noteringar/åtgärder: Flertalet värdefulla höljor finns på sträckan samt en korvsjö innehållandes näckrosor. Stora stenblock i vattnet noterades på sträckan.

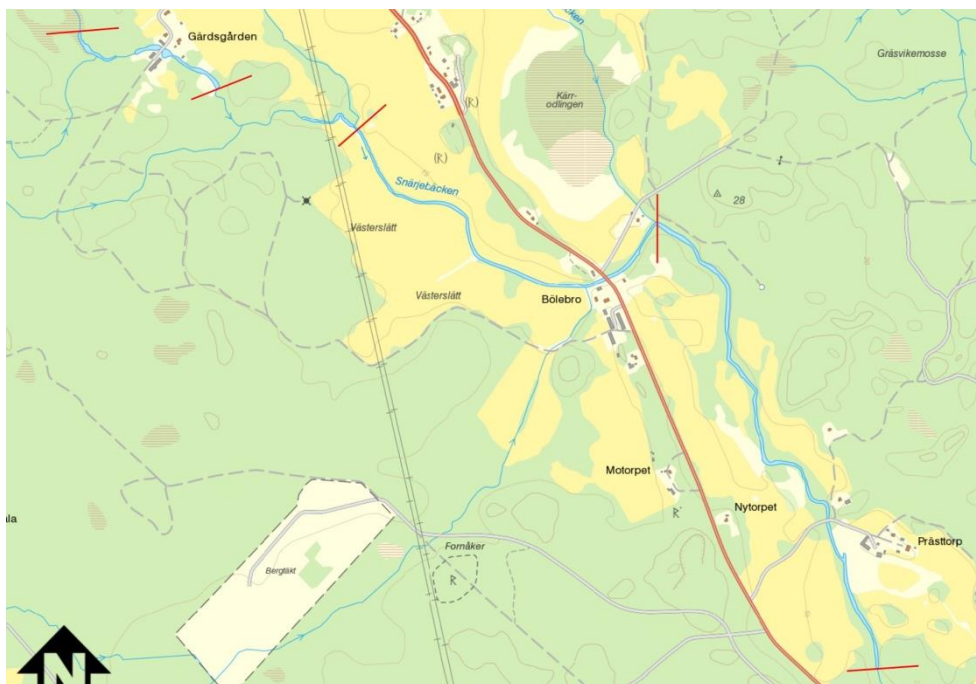


Figur 28 Sträckan innehåller flera värdefulla strukturelement: höljor, korvsjö och stenblock.

15-18. Sträckan får här mer en karaktär av jordbrukså. Större väg passerar och flera större diken ansluter. Den fysiska påverkan är större än på nedströms sträcka.

Prioriterade åtgärder

- Undersök våtmarksanläggande i Norrebäckens nedre del som skulle kunna få effekt på näringsupptag.
- Åtgärda/justera det partiella vandringshindret vid Gärdsgården.
- Biotopvård på sträcka 17 och 18.
- Elfisken på sträcka 17 och 18.
- En karta med samtliga täckdiken bör tas fram som kan användas som underlag för anläggande av fosfordammar/kalkfilter.
- Sammanställ markkarteringsdata.



Figur 29. Karta sträckor 15-18.

Sträcka 15

Längd: 1841 m

Medelbredd: 4,0 m

Medeldjup: 0,5 m

Botten: Grovdetritus

Strömförhållande: Lugnflytande

Skuggning: >50%

Död ved: Liten förekomst Fysisk påverkan: Mycket kraftig

Öringbiotop: Möjliga ståndplatser för enstaka större öring, i övrigt saknas öringbiotoper.

Noteringar/åtgärder: Varierad sträcka där små partier finns med sten och högre lutning. Värdefulla närmiljöer i form av alsumpskog och betesmarker. Vålfungerande svämområden finns. Mycket kraftigt rensad nedströms Norrebäckens inflöde. Alsocklar, svavelticka, hampflockel och safsa noterades. På de strandnära betena bör betestrycket ökas. På sträckan har verksamhet bedrivits, stensättningar förekommer som kan vara kulturhistoriskt intressanta. En våtmark skulle kunna anläggas innan Norrebäcken ansluter till ån, här finns idag ett kärr benämnt kärrodling.



Figur 30. En gammal eklåga kan vara hemvist för en mängd värdefulla arter. Stensättningar nära bron vid Prästtorp.

Sträcka 16

Längd: 1310 m

Medelbredd: 4,0 m

Medeldjup: 0,5 m

Botten: Grovdetritus

Strömförhållande: Lugnflytande

Skuggning: >50%

Död ved: Liten förekomst Fysisk påverkan: Kraftig

Öringbiotop: Möjliga ståndplatser för enstaka större öring

Noteringar/åtgärder: Väg passerar över ån. Gammal industriverksamhet har bedrivits nära bron. Dike ansluter, beroende på vattnets kvalitet i diket så kan en sedimentationsfälla vara motiverad innan det ansluter till ån. Det kan föreligga ett rensningsbehov i ån. Rensningar bör göras enligt principen miljöanpassad rensning.



Figur 31. Täta salixbestånd skapar ofta variation men de kan också dämna.

Sträcka 17

Längd: 545 m

Medelbredd: 2,5 m

Medeldjup: 0,3 m

Botten: Grov-/findetritus

Strömförhållande: Svagt strömmande

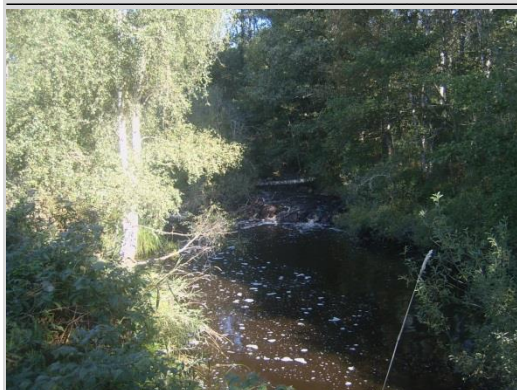
Skuggning: 5-50%

Död ved: Måttlig förekomst

Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Möjliga lek-, uppväxtområden och ståndplatser (klass1)

Noteringar/åtgärder: Varierad sträcka med många olika typer av biotoper. Korvsjö finns på sträckan och korta forsande partier. Flera fåror. Stensättningar förekommer från gamla verksamheter. Safsa noterades. Biotopvård med stenuläggning bör göras.



Figur 32. Sträckan hyste en mängd biotoper, safsa är en god indikator för variationsrika åmiljöer.

Sträcka 18

Längd: 524 m

Medelbredd: 5,0 m

Medeldjup: 0,3 m

Botten: Grovdetritus/sten

Strömförhållande: Strömmande

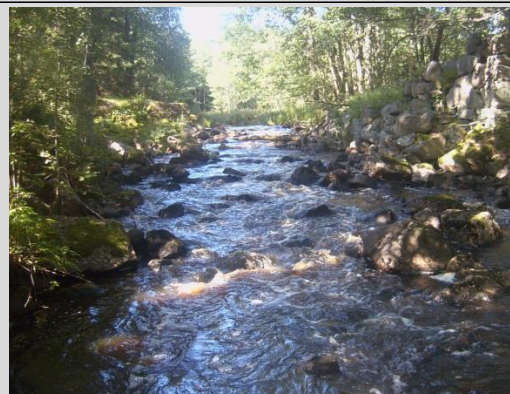
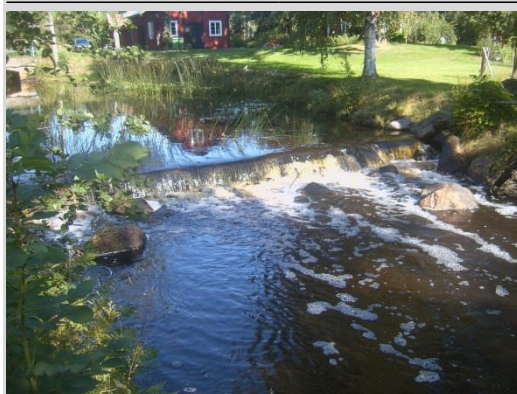
Skuggning: 5-50%

Död ved: Liten förekomst

Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Möjliga lekområden, tämligen goda uppväxtområden och ståndplatser för större öring.

Noteringar/åtgärder: Stensättning/damm mitt på sträckan som är ett partiellt hinder för öring och mört. Ålyngel bedöms kunna passera hindret även vid lågvatten. Dammen kan enkelt föräskes med en fiskväg i norra kanten där man kan tröskla med sten (se figur 12). Enligt markägare så fångades en öring på spö för ett par år sedan, id passerar på sträckan. Elfiske på sträckan vore bra, likaså skulle sträckan bli bättre genom biotopvård där sten och lekgrus tillförs. Fin strömmande sträcka finns uppströms bron där kvarn/kraftverk funnits.

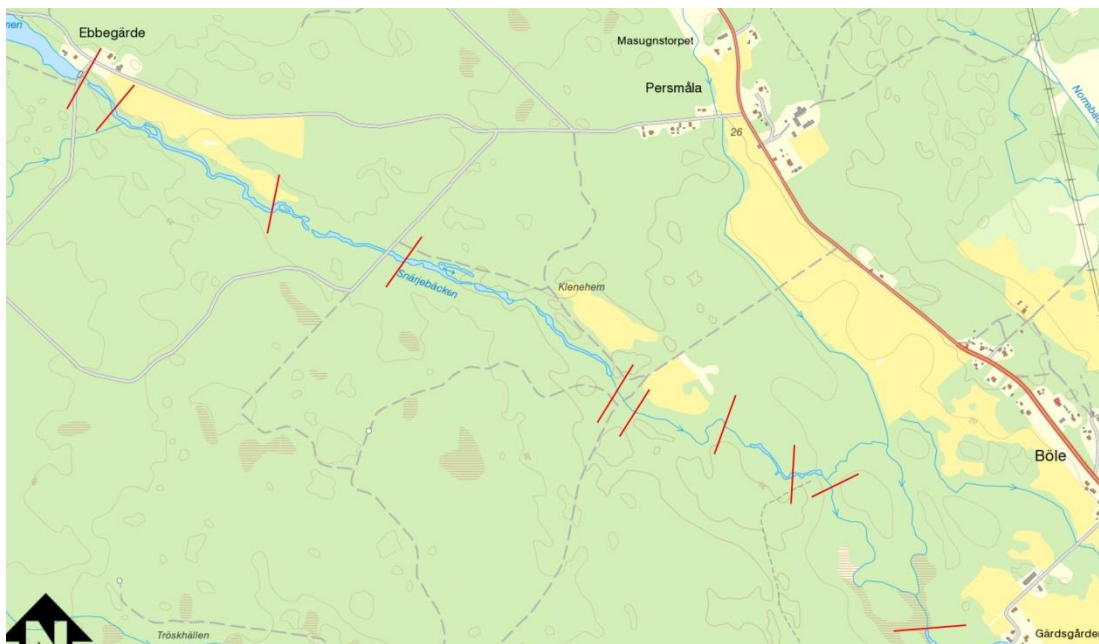


Figur 33. Vid besöket utgjorde dammen inget definitivt hinder för öring men vid lågvatten kan det innebära problem, hindret kan enkelt justeras. Fin strömsträcka vid den gamla kvarnen.

19-27. Värdefull, relativt opåverkad sträcka. Området närmast vattnet utgörs av värdefulla skogsmiljöer, landskapet har betats och har historiskt varit mer öppet. Spåren från relativt glesa hagmarker är betydande. Forsande partier i slutna skogsmiljöer samt safsa är karaktäristiskt för sträckan.

Prioriterade åtgärder

- Elfisken på sträcka 20, 23 och 27.
- Bygg vandringsväg för fisken i Ebbegärde. Gammal sidofåra kan användas.
- Skogsbruket bör vara inriktat på stor hänsyn intill vatten. Naturvårdshuggningar och olika skyddsavtal vore bra metoder för att utveckla skogens värden.



Figur 34. Karta sträckor 19-27.

Sträcka 19

Längd: 756 m

Medelbredd: 3,0 m

Medeldjup: 0,8 m

Botten: Grovdetritus

Strömförhållande: Lugnflytande

Skuggning: >50%

Död ved: Måttlig förekomst Fysisk påverkan: Kraftig

Öringbiotop: Möjliga lek-, uppväxtområden och tämligen goda ståndplatser för större öring.

Noteringar/åtgärder: Stort värdefullt översvänningsområde, välfungerande svämplan. Stora bestånd av hampflockel på sträckan.



Figur 35. Vegetationstäckningen på sträckan är måttlig.

Sträcka 20

Längd: 140 m

Medelbredd: 4,0 m

Medeldjup: 0,2 m

Botten: Sten

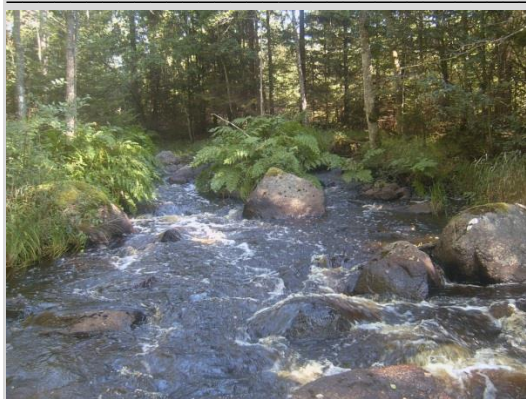
Strömförhållande: Forsande

Skuggning: >50%

Död ved: Liten förekomst Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Tämligen goda lekmöjligheter, mycket goda uppväxtområden och ståndplatser .

Noteringar/åtgärder: Mycket välfungerande opåverkad sträcka. Mycket safsa. Här växer även revlumner, murgröna och ek. Bibehålla och vårda miljön är viktigt genom stor hänsyn. Elfiske bör utföras här. Det är viktigt att undersöka om öring förekommer på sträcka 17 och 18 genom elfisken, för att på sätt arbeta vidare med att förbättra dammen i Gärdsgården. Det vore värdefullt om öring kan vandra till denna sträcka.



Figur 36. En ypperlig öringbiotop noterades på sträcka 20. Revlumner och murgröna växer på samma plats.

Sträcka 21

Längd: 260 m	Medelbredd: 6,0 m	Medeldjup: 0,5 m
Botten: Grovdetritus	Strömförhållande: Svagt strömmande	Skuggning: >50%
Död ved: Liten förekomst	Fysisk påverkan: Försiktig	

Öringbiotop: Möjligen små uppväxtområden samt enstaka ståndplatser för större öring.

Noteringar/åtgärder: Ett mindre kvillområde finns på sträckan, även stora stenblock.



Figur 37. Värdefulla skogsmiljöer på sträcka 21. Flera värdefulla strukturer finns på sträckan.

Sträcka 22

Längd: 374 m	Medelbredd: 5,0 m	Medeldjup: 0,5 m
Botten: Grovdetritus	Strömförhållande: Lugnflytande	Skuggning: >50%
Död ved: Liten förekomst	Fysisk påverkan: Försiktig	Öringbiotop: Saknas

Noteringar/åtgärder: Sträckans närmiljö håller gamla värdefulla betesmarker. Skötsel av skogen bör inriktas mot att friställa gamla träd och gynna löv. En rik svamp- och växtflora finns här, bl.a. noterades ormbär.



Figur 38. Värdefull skog kräver hänsyn i skogsbruket för att bevara värden. Bilden visar täta bestånd med safsa.

Sträcka 23

Längd: 145 m

Medelbredd: 5,0 m

Medeldjup: 0,2 m

Botten: Sten/block/grus

Strömförhållande: Forsande

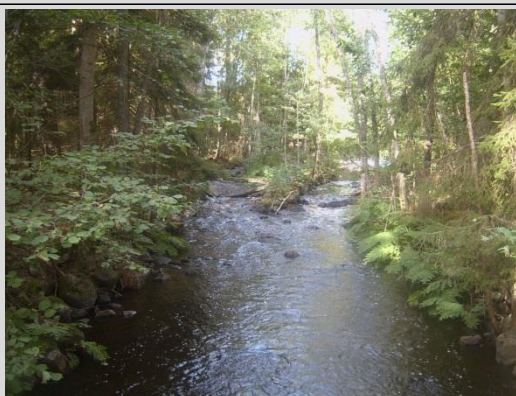
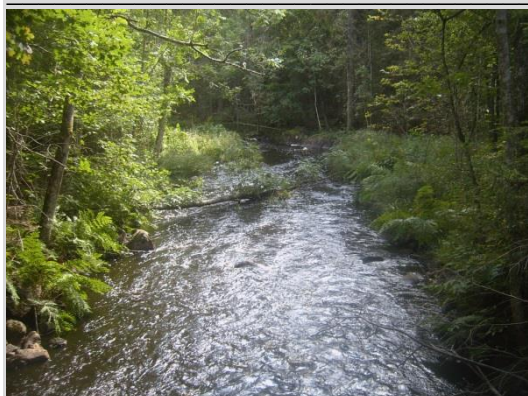
Skuggning: >50%

Död ved: Måttlig förekomst

Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Bästa klass; mycket goda lek-, uppväxt, och ståndplatsområden

Noteringar/åtgärder: Fin sträcka. Korsande mindre väg på sträckan. Stor täckning av näckmossa på stenar. Uppströms bron delar sig ån i två fåror, här har kvarnverksamhet eller motsvarande bedrivits. Elfiske skulle visa om öringen leker här, vilket är troligt. Åtgärder handlar mest om att bevara miljön intakt.



Figur 39. Fin forsande sträcka, lämplig för öring. Nedströms bron till vänster, uppströms bron till höger.

Sträcka 24

Längd: 744 m

Medelbredd: 7,0 m

Medeldjup: 1,0 m

Botten: Grovdetritus

Strömförhållande: Lugnflytande

Skuggning: 5-50%

Död ved: Liten förekomst

Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Möjliga lek- och uppväxtplatser, tämligen goda ståndplatser för större öring.

Noteringar/åtgärder: Flera korta forsar finns på sträckan som ger ett varierat intryck. Mattlumner noterades.



Figur 40. Korta forsar och täta kantzoner ger besökaren intrycket av att vara i norra Sverige.

Sträcka 25

Längd: 483 m

Medelbredd: 4,0 m

Medeldjup: 0,3 m

Botten: Sten

Strömförhållande: Strömmande

Skuggning: >50%

Död ved: Liten förekomst Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Tämligen god lekogränder, mycket goda uppväxtområden och ståndplatser

Noteringar/åtgärder: Stora bestånd med safsa och näckmossa på stenar. Korsande väg. Bra beskuggning. Murgröna även här.



Figur 41. Fina naturliga biotoper på sträcka 25.

Sträcka 26

Längd: 631 m

Medelbredd: 6,0 m

Medeldjup: 0,7 m

Botten: Grovdetritus

Strömförhållande: Svagt strömmande

Skuggning: >50%

Död ved: Liten förekomst Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Saknas

Noteringar/åtgärder: Översvämningzoner förekommer. Värdefull lundskog med ek och hassel. Har historiskt varit hagmarker. Ekticka (NT) och oxtungsvamp (NT), som är en bra signalarter, noterades. Jätteek står nära ån, omkretsen är ca 5 m, definitionen för ett jätteträd är en omkrets på över 314 cm. Området är klassat som nyckelbiotop p.g.a. stora skogliga värden.



Figur 42. Sträckan hyser många värdefulla skogs- och vattenmiljöer, inte minst indikerar signalarter detta.

Sträcka 27

Längd: 139 m

Medelbredd: 5,0 m

Medeldjup: 0,2 m

Botten: Sten

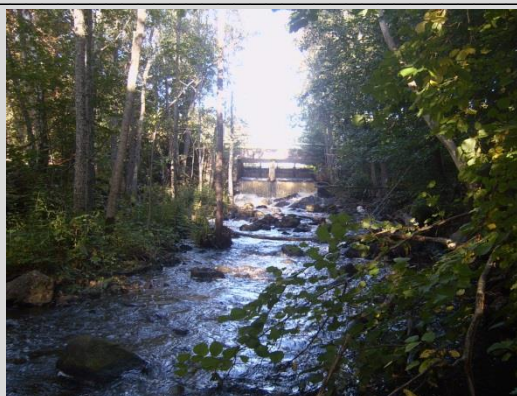
Strömförhållande: Forsande

Skuggning: 5-50%

Död ved: Måttlig förekomst Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Tämligen goda lekområden, mycket goda uppväxtområden och ståndplatser.

Noteringar/åtgärder: Strömsträckan närmast det definitiva hindret Ebbegärde damm kan utvecklas genom att anlägga fiskväg på södra sidan i en naturlig fåra, vid högvatten rinner vatten bredvid dammen på denna sida. Fåran skulle gå att öppna upp. Värdefulla gamla hagmarker i anslutning till sträckan. Elfisken bör göras på sträckan, elfiske här år 2011 noterade stensimpa och lake (NT) men ingen öring (Månsson, 2011). Biotopförbättringar bör göras. På platsen har forsärla och blodvaxskivling noterats (egen observation).

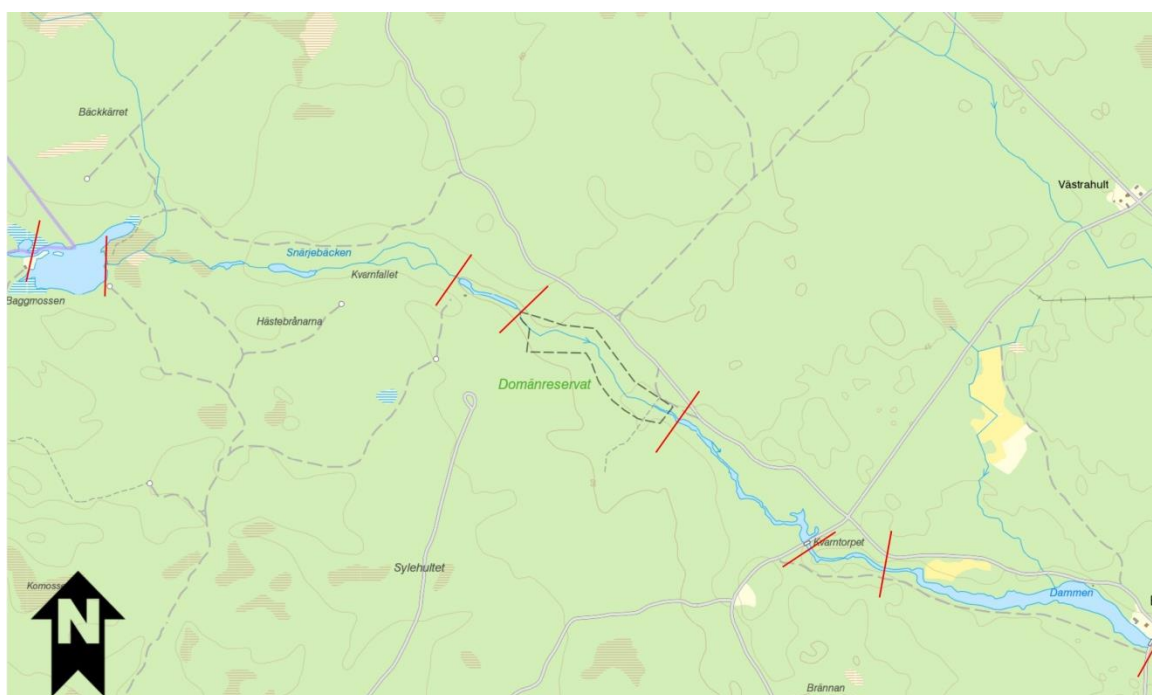


Figur 43. Sträckan närmast dammen vid Ebbegärde håller för öring lämpliga habitat. Övrigt fångades ingen öring vid elfiske 2011 men dock lake och stensimpa som indikerar god vattenkvalitet. Att försöka etablera ett vandrande öringbestånd på sträckan bör vara ett mål.

28-34. Opåverkad sträcka med värdefulla skogsmiljöer. Varierat trädskikt, sumpskogar och naturligt åplan där årliga översvämningar sker bidrar till stor naturlighet. Reservat, i form av Domänreservat (Sveaskogs innehav) finns på sträckan.

Prioriterade åtgärder

- Elfiske på sträcka 29, nedströms Kvarntorpet.
- Om den vandrande öringen skulle kunna besätta sträckan så kan biotopvård vara värdefullt
- Om vandringsvägar öppnas vid Ebbegärde och öring finns nedströms Ebbegärde så är det motiverat att anlägga fiskväg vid Kvarntorpet. Även hindret vid Baggmossen bör då förbättras.
- Stor hänsyn bör tas vid skogsbruk intill ån.



Figur 44. Karta sträckor 28-34.

Sträcka 28 Damm

Längd: 899 m

Medelbredd: 70,0 m

Medeldjup: 1,5 m

Botten: Grovdetritus

Strömförhållande: Lugnflytande

Skuggning: <5%

Död ved: Liten förekomst

Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Saknas

Noteringar/åtgärder: Dammen arrenderas av sportfiskeklubb, utsättning av regnbåge sker. Vid karteringen observerades fångst av en regnbåge på 1 kg. Enligt uppgifter från sportfiskare så finns gädda, abborre, mört och sarv i dammen. Dammen har liten beskuggning samt ringa vegetation. Vegetationen, som består av gäddnate, näckrosor, säv och starr, är troligen påverkad av regleringen. Flera bryggor är utlagda, vattnet är ett populärt fiskevatten. Spillkråka noterades.



Figur 45. Dammen är ett populärt fiskevatten.

Sträcka 29

Längd: 280 m

Medelbredd: 4,0 m

Medeldjup: 0,2 m

Botten: Sten

Strömförhållande: Forsande

Skuggning: >50%

Död ved: Liten förekomst

Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Bästa klass, mycket bra lek-, uppväxt- och uppehållsområden.

Noteringar/åtgärder: Mycket fina biotoper, relativt opåverkade fysiskt sett. Kvillområde, med fina lekbiotoper finns, och närmast bron finns en gammal damm som förr nyttjades. Elfisken bör utföras. Noteringar av spillning från utter (VU) gjordes. Närmast dammen sker en påverkan genom den reglering som dammen orsakar. Noteringar av kräftskal gjordes. Gammal ålkista, eller liknande redskap, som inte är i funktion finns vid bron som bör tas omhand och bevaras.



Figur 46. Sträcka 29 hyser delvis perfekta miljöer för strömfåuna. Dammen är ett hinder som är svårt att åtgärda men kan bli motiverat om nedströms föreslagna åtgärder ger god effekt.

Sträcka 30

Längd: 666 m

Medelbredd: 6,0 m

Medeldjup: 0,2 m

Botten: Sten

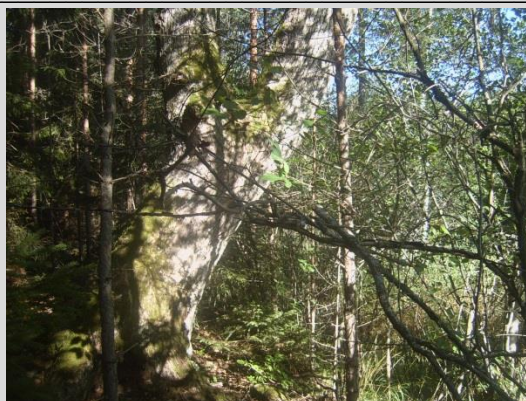
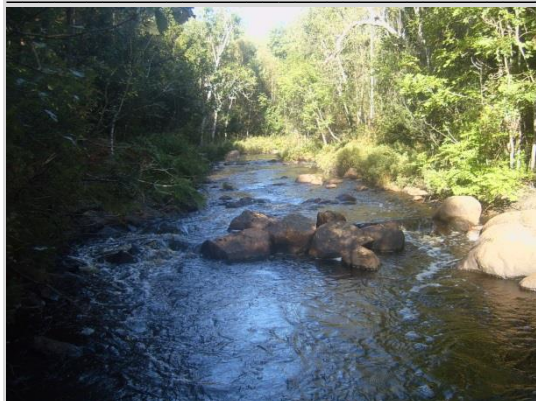
Strömförhållande: Strömmande

Skuggning: >50%

Död ved: Liten förekomst Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Bra lek- och uppväxtområden, mycket bra uppehållsområden.

Noteringar/åtgärder: Fin sträcka med fina skogsmiljöer. Stor hänsyn bör tas i skogsbruket. Observation av kungsfiskare (VU) och försärla gjordes vilket indikerar att sträckan har hög biologisk funktion. Safsa växer i kanterna.



Figur 47. Sträcka 30 har höga naturvärden. Gamla träd vittnar om ett öppet betat landskap.

Sträcka 31

Längd: 602 m

Medelbredd: 4,0 m

Medeldjup: 0,5 m

Botten: Grovdetritus

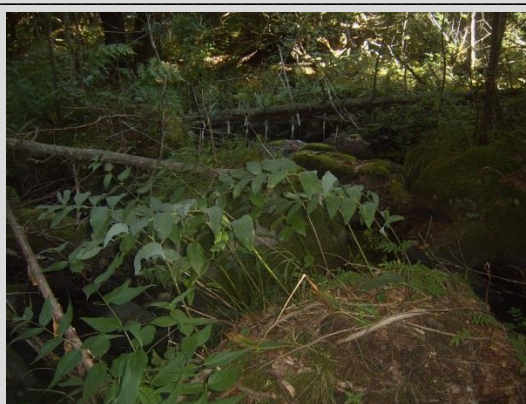
Strömförhållande: Svagt strömmande

Skuggning: >50%

Död ved: Måttlig förekomst Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Möjliga lek- och uppväxtområden, goda uppehållsområden för större öring.

Noteringar/åtgärder: Domänreservat på Sveaskogs mark. Värdefullt opåverkat kvillområde. Här växer gammal skog och en rik lundflora såsom safsa, strandklo, blåsippa och storrams. Signalarten ekticka noterades samt idegran. Högsta naturvärde, ovanligt område för regionen.



Figur 48. Värdefullt skyddat område genom Sveaskog. Lundväxter såsom den relativt ovanliga storrams växer i skuggiga lägen.

Sträcka 32

Längd: 211 m

Medelbredd: 6,0 m

Medeldjup: 0,8 m

Botten: Grovdetritus

Strömförhållande: Lugnflytande

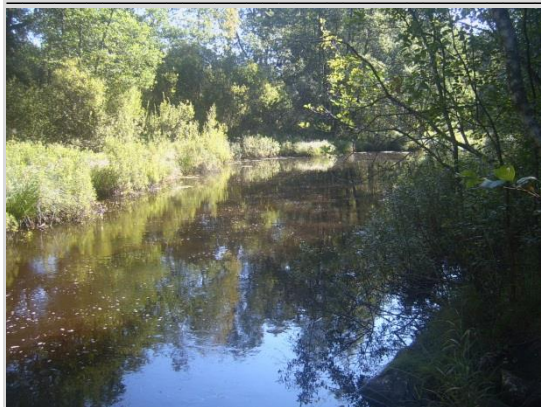
Skuggning: 5-50%

Död ved: Liten förekomst

Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Saknas

Noteringar/åtgärder: Lugnflytande sträcka med enstaka djupare höljor. Höljor kan vara viktiga för viss fauna. Vattendrag med strömsträckor, höljor och svängar ger högre biologisk mångfald.



Figur 49. Höljor är viktiga miljöer för många djur.

Sträcka 33

Längd: 1145 m

Medelbredd: 7,0 m

Medeldjup: 0,2 m

Botten: Sten

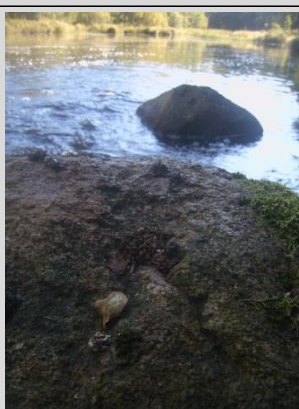
Strömförhållande: Strömmande

Skuggning: >50 %

Död ved: Måttlig förekomst Fysisk påverkan: Försiktig

Öringbiotop: Tämligen goda lekområden, mycket goda uppväxtområden och mycket goda ståndplatser för större öring.

Noteringar/åtgärder: Knarrebo kvarn. Inget hinder på sträckan. Viktiga kvillområden som bör skyddas, ingår i nyckelbiotoper. Flera observationer av spillning från utter (VU) gjordes på stenar. Forsärla observerades. Mycket varierad sträcka som främst handlar om naturlig utveckling. Signalarter noterades, området håller höga naturvärden.



Figur 50. Högt skyddsvärda biotoper på sträcka 33. Spillning från utter på klassisk plats/miljö.

Sträcka 34 Damm Baggmossen

Längd: 300 m

Medelbredd: 50,0 m

Medeldjup: 1,0 m

Botten: Grovdetrilus

Strömförhållande: Lugnflytande

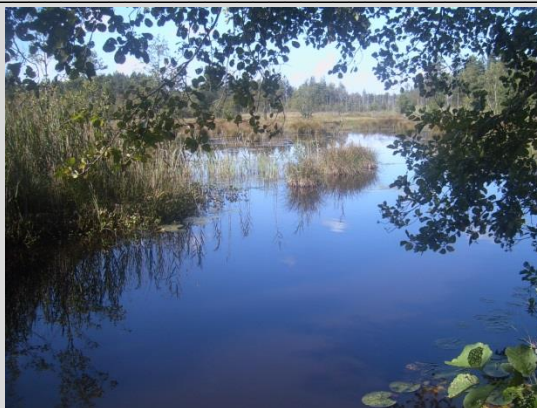
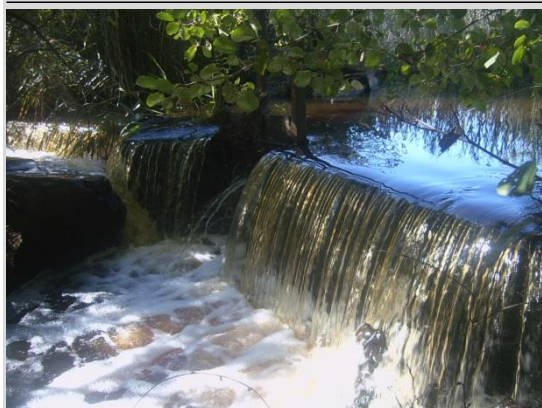
Skuggning: <5%

Död ved: Liten förekomst

Fysisk påverkan: Försiktig





Öringbiotop: Saknas

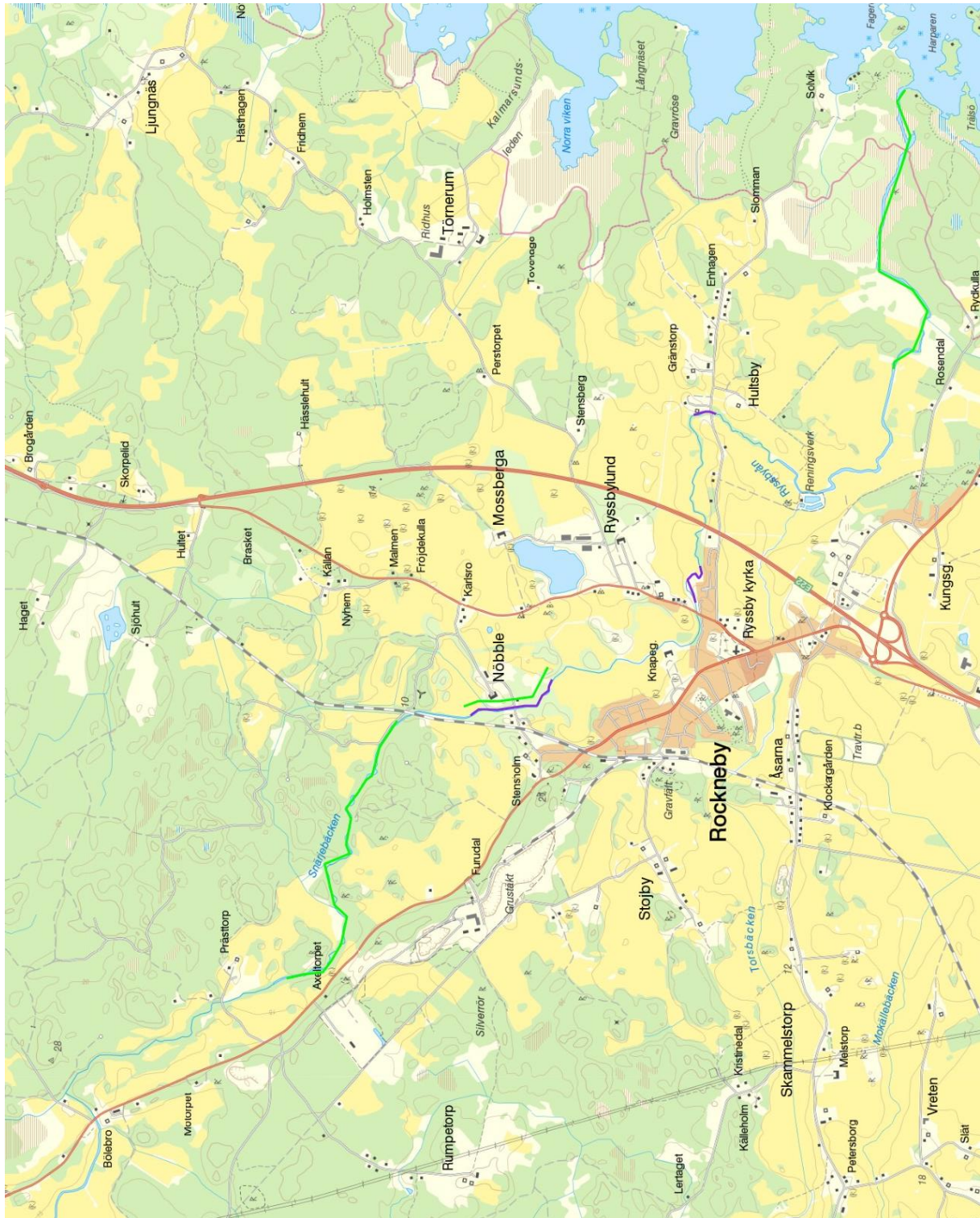
Noteringar/åtgärder: Damm som utgör partiellt vandringshinder – dämme finns vid utloppet. Vegetationen i dammen är rik och består av bladvass, vattenklöver, vita näckrosor och starr. Småfisk, årsyngel av någon art, observerades i ytan. Om hindren åtgärdas nedströms så bör funktionen förbättras även här i avseende på fiskvandring. Man skulle kunna tröscla nedströms dämnet och på så sätt höja ytan.

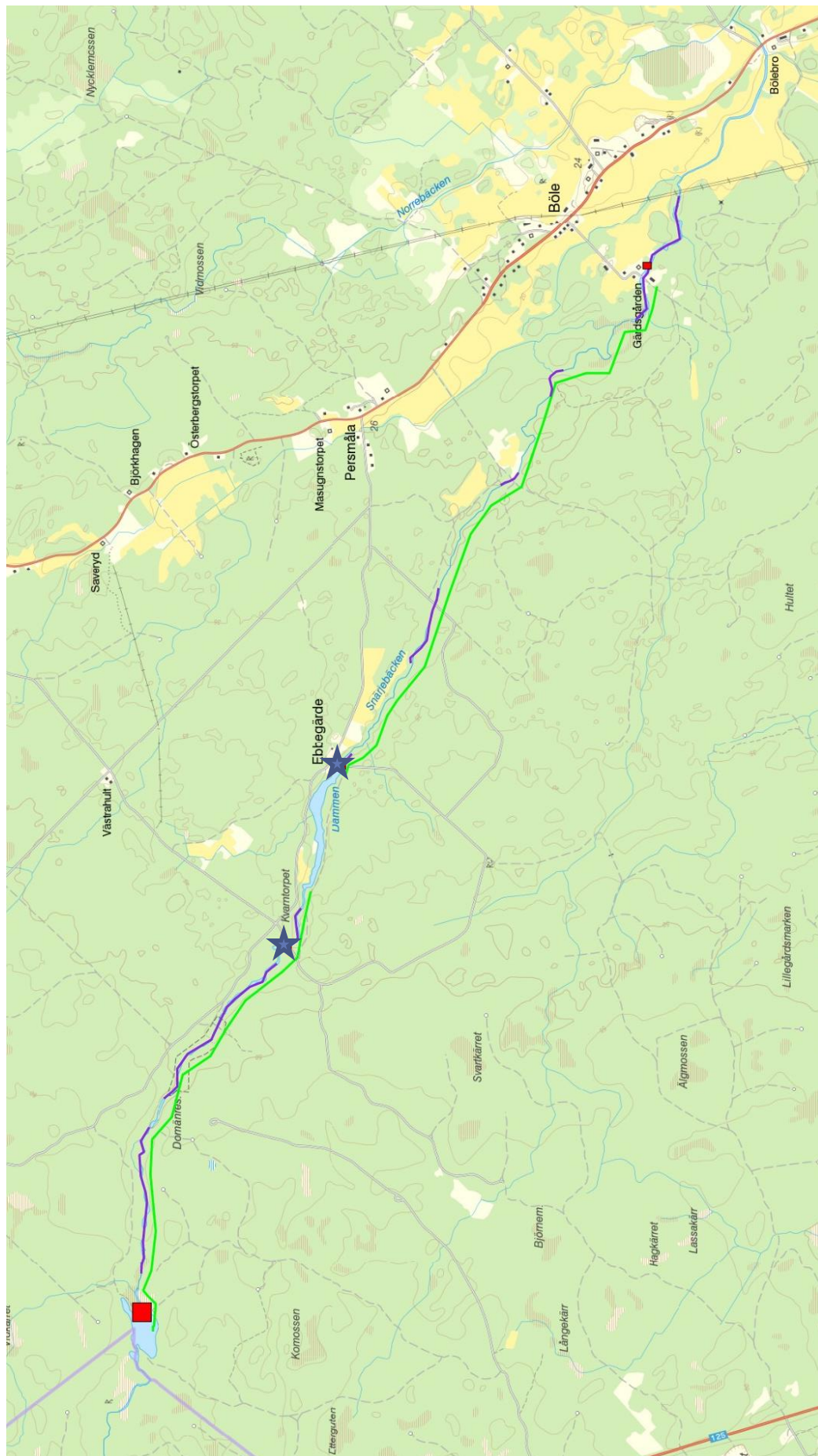


Figur 51. Dämme med överfall. Dammen har troligen en stor funktion för vattendraget nedströms då vattnet filtreras i lugnvattnet och dämpar flödesvariationer.

Kartor

-  Lämpliga sträckor för öring (=skyddsvärda strömmande sträckor)
-  Höga naturvärden
-  Definitivt vandringshinder
-  Partiellt hinder





Referenser

Hushållningssällskapet Kalmar. 1960. Årsskrift 1960.

Hushållningssällskapet Kalmar. Arkiv fiske.

Kalmar kommun. 1993. Kulturmiljöprogram Kalmar kommun.

Lennartsson, T. Hushållningssällskapet Kalmar. 1994. Inventering av vandringshinder. Länsstyrelsen i Kalmar län. Rapport 1994:7.

Länsstyrelsen i Kalmar län. 2011. Dikningsföretag. Underlagsdokument vattenförvaltning.

Länsstyrelsen i Kalmar län. Biotopkarteringar i länets vattendrag 2000-2001 inom projekten Mellanbygdsvatten och Biotopkartering 2001.

Länsstyrelsen i Jönköpings län. 2002. Biotopkartering – vattendrag. Rapport 2002: 55.

Månsson, C-J. 2015. Biotopkartering Halltorpsån. Hushållningssällskapet Kalmar-Kronoberg-Blekinge.

Månsson, C-J. 2014. Biotopkartering Tjärekullaån. Hushållningssällskapet Kalmar-Kronoberg-Blekinge.

Månsson, C-J. 2011. Elfiskeundersökning nedströms damm Ebbegärde. Hushållningssällskapet Kalmar-Kronoberg-Blekinge.

Naturvårdsverket. 2003. Metod Biotopkartering vattendrag.

Naturvårdsverket och Fiskeriverket. 2008. Ekologisk restaurering av vattendrag.

Skogsstyrelsen. Skogens pärlor

Vattenmyndigheten Södra Östersjön och Länsstyrelsen i Kalmar län. Förslag på åtgärdsprogram och förvaltningsplan.

Vattenmyndigheten. VISS. Vattenkartan.

Webbadress till den nationella biotopdatabasen:

<http://biotopkartering-intern.lansstyrelsen.se/Default.aspx>



Snärjebäcken – ett vattendrag som är hem för en mängd växter och djur, sommar som vinter. Sträckan vid Kvarntorpet i vinterskrud 2015-01-25. Foto: Carl-Johan Månsson