

waterCIRCLE



Biotopkartering av Drägvedsån, Stångån, Spångån,

Spadån och Bäck från Svansjön till Porssjön



Titel: Biotopkartering av Stångån, Spångån och Drägvedån

Datum: 2025-11-03

Beställare: Ätrans Vattenråd

Författare: Daniel Israelsson och Matilda Ahvenainen

Granskning: Matilda Ahvenainen

Biotopkarterare: Sofie Rehdell & Matilda Ahvenainen

WaterCircle Göteborg AB

Kärrbogata 22, 441 96 Alingsås

Tel: +46 706 50 39 53

www.watercircle.se

Omslagsbild: Sträcka 1, Drägvedån

Foto: Sofie Rehdell

Sammanfattning

Totalt har cirka 52 km biotopkarterats fördelat på fem vattendrag inom Ätrons avrinningsområde, Drägvedsåån, Spadån, Spångån, Stångån och Bäck från Svansjön till Porssjön.

Stora delar av samtliga vattendrag är rensade eller omgrävda/rätade vilket medför att majoriteten av rekommenderade åtgärder är biotopvård i form av att återföra stenblock och död ved till vattnet för att få tillbaka en mer gynnsam levnadsmiljö.

Levnadsmiljöerna för öring i det stora hela bedöms som bristfälliga, då väldigt stora delar av alla vattendrag saknar lekplatser och uppväxtområden för öring. För majoriteten av sträckorna i vattendragen så finns det endast ståndplatser för enstaka större öringar.

Det har identifierats totalt tio vandringshinder där tre bedömdes som definitiva för både öring och svagsimmande arter. Två av de vandringshindren som ligger i Drägvedsåån utgörs av dammar som troligen är kulturskyddade. Det borde göras en kulturbedömning innan några åtgärder utförs där.

Innehåll

Sammanfattning.....	3
Inledning	5
Material och metod.....	8
2.1.1 Hydromorfologi.....	8
2.1.2 Protokoll A – Vattenbiotop	9
2.1.3 Protokoll A – Tillval A26: Öringbiotop	11
2.1.4 Protokoll D – Vandringshinder	12
2.1.5 Beräkningar	12
Resultat.....	13
Drägvedsån	
Vattenbiotop	13
Öringbiotoper	18
Vandringshinder	18
Åtgärdsbehov	22
Stångån.....	23
Vattenbiotop	23
Öringbiotoper	28
Vandringshinder	28
Åtgärdsbehov	30
Spångån.....	31
Vattenbiotop	31
Öringbiotoper	33
Vandringshinder	34
Åtgärdsbehov	34
Spadån och Bäck från Svansjön – Porssjön	35
Vattenbiotop	35
Öringbiotoper.....	40
Vandringshinder	40
Åtgärdsbehov	42
Diskussion	43
Referenser	44

Inledning

Inom detta projekt har fem vattendrag inom Ätrans avrinningsområde biotopkarterats, Drägvedså, Stångån, Spångån, Spadån och Bäck från Svansjön till Porssjön.

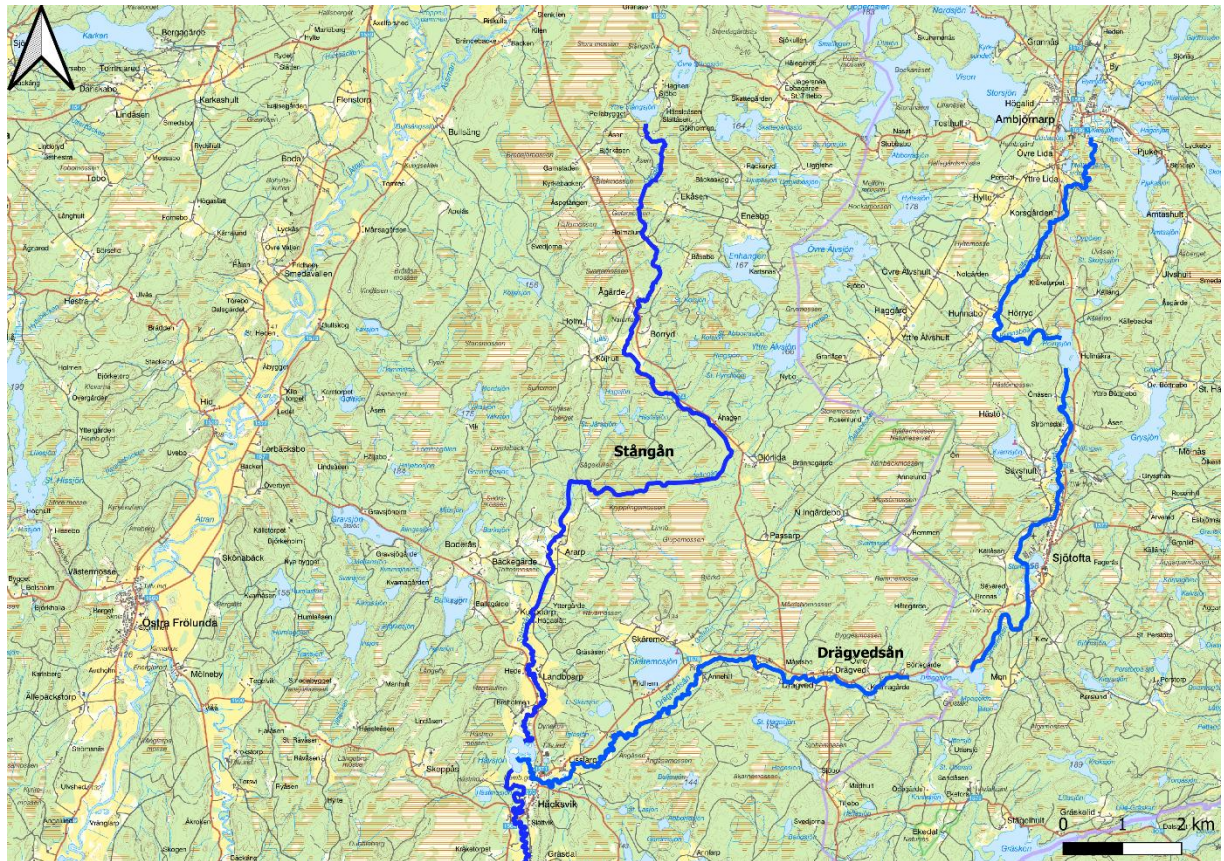
Drägvedså sträcker sig cirka 25,6 km från samhället Ambjörnarp där den börjar som Lillån och rinner till Holmsjön, Stomsjön och Dräggsjön. Från Dräggsjön övergår det till Drägvedså som rinner ut till Håvsjön vid samhället Håcksvik. Stångån sträcker sig cirka 36,9 km från Stångsjön och rinner först ut till Håvsjön tillsammans med Drägvedså. Sedan rinner den ut till Kalvsjön som ligger vid samhället Kalv.

Spångån är ett mindre vattendrag som är ett biflöde till Stångån och sträcker sig ca 3,2km. Det delar ut sig från Stångån vid Humlered och rinner ut i västra Fegen.

Spadån är ett litet vattendrag som går från Spaden till Fegen och sträcker sig ca 280 meter. Bäck från Svansjön – Porsjön sträcker sig cirka 2 km och rinner först från södra delen av Svansjön till Nässjön och sedan vidare till Porssjön.

Målet med åtgärdsplanen är att kartlägga åtgärdsbehovet i vattendragen genom att utföra en biotopkartering. Elfisken kommer även utföras för att se vilka fiskar som finns i bäckarna. Utifrån biotopkarteringen och elfisket kommer åtgärdsförslag för bäckarna att utformas.

Biotopkarteringen av Drägvedså, Stångån, Spångån, Spadån och Bäck från Svansjön - Porssjön genomfördes enligt senaste biotopkarteringsmetodik (Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2017) där protokoll A med tillval och protokoll D användes. Karteringen genomfördes av Sofie Rehdell och Matilda Ahvenainen.



Figur 1. Karta över de karterade sträckorna.



Figur 2. Karta över de karterade sträckorna.

Resultatet av biotopkarteringen presenteras i denna rapport och är inrapporterat till Länsstyrelsens biotopkarteringsdatabas. SWEREF99 TM har använts som koordinatsystem vid all framställning av kartor och Shapefiler till GIS. Samtliga koordinater i rapporten är likaså SWEREF99 TM.

Biotopkartering är en standardiserad metod där man systematiskt karterar och beskriver vattendragens fysiska förhållanden och strukturer såsom form, strömhastighet, material med mera. Vattendraget delas in i olika delsträckor där biotoper och påverkansgraden är likartad inom varje delsträcka. Biotopkarteringen utförs med hjälp av flera olika fältprotokoll (Tabell 1). Varje delsträcka benämns med en hydromorfologisk typ och eventuellt en undertyp, baserat på dess egenskaper. Protokollet beskriver vattendragets/delsträckans fysiologiska egenskaper, fluviala processer, dess påverkansgrad och utvecklingsfas med mera. Metoden består av fem olika protokoll (Tabell 1) där protokoll "A Vattenbiotop" är obligatoriskt, medan resterande protokoll är frivilliga och har olika lämplighet beroende på uppdragets karaktär.

Sammantaget syftar karteringen till att ge en beskrivning av vattensystemet och de processer och biotoper som förekommer, för att få en bild över hur det specifika vattendraget fungerar som system och hur människan har/kan komma att påverka detta system. Den semikvantitativa metodens höga detaljnivå gör att den har många användningsområden. Exempelvis kan den fungera som underlag inför åtgärdsplanering, naturvärdesbedömningar och miljökonsekvensbeskrivningar.

Tabell 1. Protokoll som ingår i biotopkarteringsmetoden.

Protokoll	Huvudsakligt innehåll
Vattenbiotop	Beskrivning av vattendrag och svämplan, till exempel hydromorfologisk typ, strömförhållande, olika typer av påverkan, fluviala processer och utvecklingsfas.
Tillval	Beskrivning av vattendrag, svämplan och speciella egenskaper. Variablerna är mest lämpade för fördjupade inventeringar där extra variabler behövs.
C - Biflöden och diken (har ej karterats i detta projekt)	Beskrivning av tillflöden såsom mindre bäckar, diken och täckdiken.
D - Vandringshinder	Beskrivning av vandringshinder för fisk.
E - Broar och vägpassager (har ej karterats i detta projekt)	Beskrivning av möjligheten för akvatiska och landlevande djur att passera förbi broar och vägpassager.

Material och metod

2.1.1 Hydromorfologi

Hydromorfologi är ett begrepp som beskriver ett vattendrags fysiska form, dess processer och hydrologi. Begreppet används inom vattenförvaltningen och är en av tre kvalitetsfaktorer som beskriver ett vattendrags ekologiska status (bedöms dock enbart om de biologiska och fysikalisk/kemiska kvalitetsfaktorerna bedöms som goda).

Klassning av hydromorfologi baseras på tre bedömningsgrunder enligt vattenförvaltningen:

- Konnektivitet
- Hydrologisk regim
- Morfologiskt tillstånd

Konnektivitet delas in i två delar: longitudinell (uppströms/nedströms) och lateral (sidled, alltså kontakt med närområde och svämplan). Konnektiviteten i uppströms och nedströms riktning bedömer framför allt vandringshinder i vattendragen samt vilka fiskarter som finns jämfört med vilka som borde finnas. I princip betyder alltid ett vandringshinder att sträckan uppströms erhåller dålig ekologisk status. Konnektiviteten i sidled bedömer hur god kontakt vattendraget har med svämplan och närområdet. Ett vattendrag kan helt eller delvis förlora kontakt med sitt ursprungliga svämplan, exempelvis genom sänkning av basnivån, rensningar, kanaliseringar och erosionskydd.

Den hydrologiska regimen beskriver ett vattendrags hydrologiska tillstånd avseende flödesvolym, flödesdynamik och tillgänglig flödesenergi. Till exempel bedöms vattenståndets och vattenflödets förändringstakt.

Morfologiskt tillstånd beskriver vattendragets fysiska förhållanden och om det har påverkats.

Exempel på parametrar som beskriver ett vattendrags morfologiska tillstånd är:

- Vattendragets planform
- Bottensubstrat
- Död ved
- Strukturer
- Närområdet
- Svämplanets form och funktion

Ofta har människan påverkat ovanstående faktorer och därmed vattendragets naturliga tillstånd, till exempel genom bebyggelse, invallningar, erosionskydd, rensningar och rätningar.

2.1.2 Protokoll A – Vattenbiotop

I protokoll A – vattenbiotop beskrivs för varje delsträcka allt som har med vattendraget att göra, bland annat hydromorfologisk typ (HyMo-typ), beskuggning av vattendraget, död ved, bottensubstrat, strömförhållanden, vegetation, strukturelement samt mänsklig påverkansgrad (rensningsgrad).

De hydromorfologiska typerna delas in i SB-sträckor (sedimentbegränsade sträckor), TB-sträckor (transbortbegränsade sträckor) och sträckor i torv (Tt). Indelningen innebär att vattendraget blir klassificerat utefter hur hög dess sedimenttransporterande kapacitet är i relation till hur mycket sediment som finns tillgängligt för transport. Dessutom finns Zz som anges för sträckor som är extremt påverkade av människan och som inte kan anses som ett vattendrag längre, exempelvis indämda och kulverterade sträckor (dock ej vägtrummor).

Ett vattendrag består ofta av flera olika hydromorfologiska grundtyper och undertyper. De hydromorfologiska typer och undertyper som används vid biotopkartering beskrivs i tabellen nedan (**Fel! Hittar inte referensälla.**). För en fullständig beskrivning av ovanstående hydromorfologiska typer, se biotopkarteringsmetodiken (Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2017).

Tabell 2. De olika hydromorfologiska typerna enligt biotopkarteringsmanualen. Anges ej undertyp så skriver man x

istället, exempelvis Bx.

	Grundtyp	Undertyp
	Z Extremt påverkade vattendrag	z Extremt påverkade vattendrag
SB-sträckor	A Branta vattendrag i fast berg	a Vattendrag i fast berg med lutning över 10 %
		b Vattendrag i fast berg med lutning under 10 %
	B Branta vattendrag med sten och turbulent flöde	k Kaskadvattenfall
		t Trappstegsformat vattendrag
p Vattendrag med plan botten		
	l Vattendrag med block och sten med låg lutning	
TB-sträckor	C Vattendrag med regelbundet växlande strömsträckor och höljor	t Vattendrag med transversellt riffle-poolsystem
		v Vattendrag med växelvis hölja och strömsträcka
	E Vattendrag i finkorniga sediment	x Vattendrag i finkorniga sediment
	F Överfördjupat vattendrag i finkorniga sediment	ö Överfördjupat vattendrag i finkorniga sediment
	D Vattendrag i flärflodsystem	f Vattendrag med flätflodsystem
	T Vattendrag i torv	t Vattendrag i torv

Beskuggning av vattendraget bedöms enligt en fyrgradig skala (0 – 3) där klass 0 = obefintlig skuggning, klass 1 = mindre god skuggning (<5 %), klass 2 = måttlig skuggning (5 - 50 %) och klass 3 = god skuggning (>50 %). Beskuggning av ett vattendrag är helt beroende av en kantzon bestående av träd och/eller buskar. En sådan kantzon är viktig eftersom den bidrar med gömslen för djur, näring i form av nedfallande löv och insekter, död ved samt att den är temperaturstabiliserande. Många vattenlevande organismer slås ut vid höga vattentemperaturer.

Död ved (med en diameter >10 cm och längd > 1 m) i eller över vattenytan räknas för varje delsträcka. Död ved har stor betydelse för ett vattendrags hydromorfologi och biologiska funktion eftersom det styr vattenströmmen, höjer vattennivån samt att det bildas gömslen och uppehållsplatser för fisk och bottenfauna. Stockar ovan vattenytan är ett viktigt habitat för moss-, lav- och svamparter.

Det finns tio olika bottensubstrattypen beskrivna i protokollet; artificiellt material, findetritus, grovdebris, ler, silt, sand, grus, sten, block och häll. För bottensubstrat klassar man täckningsgraden för de olika fraktionerna enligt en fyrgradig skala (0 – 3) där 0 = saknas eller obetydlig, 1 = <5 % täckning, 2 = 5 - 50 % täckning, 3 = >50 % täckning. En bottensubstrattyp måste alltid erhålla klass 3.

Vattendragets strömförhållande på varje delsträcka delas upp i fyra klasser: lugnflytande, svagt strömmande (<0,2 m/s), strömmande eller forsande (>0,7 m/s). En sträcka kan ha flera olika typer av strömförhållanden och de klassas enligt en fyrgradig skala (0 – 3) liksom klassningen för bottenstrukturer. Ett strömförhållande måste alltid erhålla klass 3.

Vegetationen i vattendraget delas in i elva grupper: rotade och/eller amfibiska övervattensväxter, flytbladsväxter, friflytande växter, undervattensväxter med hela blad, undervattensväxter med fingrenade blad, rosettväxter, trådalger, övriga påväxtalger, *Fontinalis* (mossa) eller liknande släkten, övriga mossor och sötvattenssvamp. Täckningsgraden bedöms på samma sätt som bottenstrukturer.

Strukturelement noteras både i protokollen och markeras på en GIS-karta.

Strukturelementen kan till exempel vara sjöinlopp, sjöutlopp, delta, sammanflöden, korvsjöar, kvillområden, blockrika sträckor, raviner, branter, brinkar, utströmningsområden, översilade klippor, öppna stränder, sandstränder, hävdade strandängar och översvämningsskogar. Dessa strukturelement kan vara potentiella nyckelbiotoper och är därmed mycket värdefulla för djur och/eller växter.

Mänsklig påverkan i form av rensning av vattendraget bedöms i en fyrgradig skala (0 – 3) där klass 0 = ej rensad, klass 1 = försiktigt rensad, klass 2 = kraftigt rensad och klass 3 = omgrävd/rätad. Att bedöma den mänskliga påverkansgraden på vattendraget är ett av biotopkarteringens huvudsyfte. Många hotade och sällsynta arter är knutna till mer eller mindre mänskligt opåverkade strömsträckor. Det är oftast de strömmande sträckorna som rensas eftersom man vill leda bort vattnet snabbt samt sänka nivåerna på lugnflytande sträckor uppströms. Genom att man sänker den lokala basnivån för sträckan så sänker man översvämningens frekvens uppströms.

I den nya metodiken från 2017 fokuserar man även mer på vattendragens och svämplanens hydromorfologi och vilka processer som finns. Det finns flera nya parametrar att fylla i jämfört med den gamla metodiken, exempelvis dominant fluvial process (exempelvis stranderosion, sedimentation, bottenerosion), översvämningens frekvens, påverkan på svämplan och mycket annat. För sträckor med den ursprungliga hymotypen C eller E så ska bland annat inskärningskvot anges (hur mycket fåran sänkts jämfört med ursprungsförhållandet), om svämplanen är aktiva eller ej samt sträckans utvecklingsfas (vilken fas fårans morfologi har och vad den kommer utvecklas till förutsatt att nuvarande påverkan fortsätter). För detaljerad beskrivning, se biotopkarteringsmanualen (Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2017).

2.1.3 Protokoll A – Tillval A26: Öringbiotop

Sträckornas lämplighet som öringbiotop bedöms för tre parametrar: lekområden, uppväxtområden och ståndplatser. Parametrarna bedöms enligt en fyrgradig skala (0 – 3)

där klass 0 = inte lämplig/saknas, klass 1 = möjliga men inte goda möjligheter (rätt strömförhållanden men inga lekområden), klass 2 = tämligen goda möjligheter, klass 3 = goda/mycket goda möjligheter. Ofta sammanför man klass 2 och 3 när man vill beskriva hur stor areal av lämpliga öringbiotoper det finns i ett vattendrag.

En lämplig lekbotten får inte innehålla för stor andel finpartikulärt material och vattenhastigheten måste vara tillräckligt hög. Men hänsyn måste också tas till storleken på öringen i det specifika vattendraget för att bedöma lekområdenas lämplighet. För att delsträckor ska kunna bedömas som "Goda - mycket goda" leksträckor så ska det finnas en lekbädd var tvåhundra meter. Uppväxtområdet bedöms i första hand beroende på bottenstruktur och strömförhållanden och i andra hand på skuggning och närmiljö. Ståndplatser för större fisk bedöms utifrån tillgången på djuphålor och större block.

2.1.4 Protokoll D – Vandringshinder

Detta protokoll beskriver vandringshinder i vattendraget. I protokollet beskrivs bland annat typ av hinder, hindrets användning idag, fallhöjd, passerbarhet för fisk (mört, öring och ålyngel), om det finns befintliga fiskvägar och förslag på möjliga åtgärder för att underlätta passage för fisk. Vandringshindrens passerbarhet för öring, mört och ålyngel anges enligt följande:

2 – Definitivt: hindret kan med största sannolikhet inte passeras

1 – Partiellt: hindret kan under gynnsamma förhållanden (oftast vid högvatten) passeras

0 – Passerbart: passerbart vid alla flöden

2.1.5 Beräkningar

Parametrarna som bedöms i de olika protokollen mäts i täckningsgrad, antal eller lämplighet. Täckningsgrad och lämplighet mäts i en skala mellan 0 och 3, där 0 är lägst och 3 är högst. Resultaten redovisas antingen som andel av vattendragslängd (exempelvis rensningsgrad) eller areal (öringbiotoper). Vissa kriterier (exempelvis bottensubstrat och vattenvegetation) redovisas som ett längdviktat medelvärde (LM) som räknas ut enligt följande formel:

$$LM = (K1 \times L1) + (K2 \times L2) + \dots / Lr$$

K1 står för klassningen av delsträcka 1, K2 för klassningen av delsträcka 2 osv. L1 står för längden av delsträcka 1, L2 för längden för delsträcka 2 osv. Lr står för vattendragets totala längd.

I resultatet nedan är biotoplängderna avrundade till närmsta tio eller hundratal. I beräkningarna är exakta längder använda.

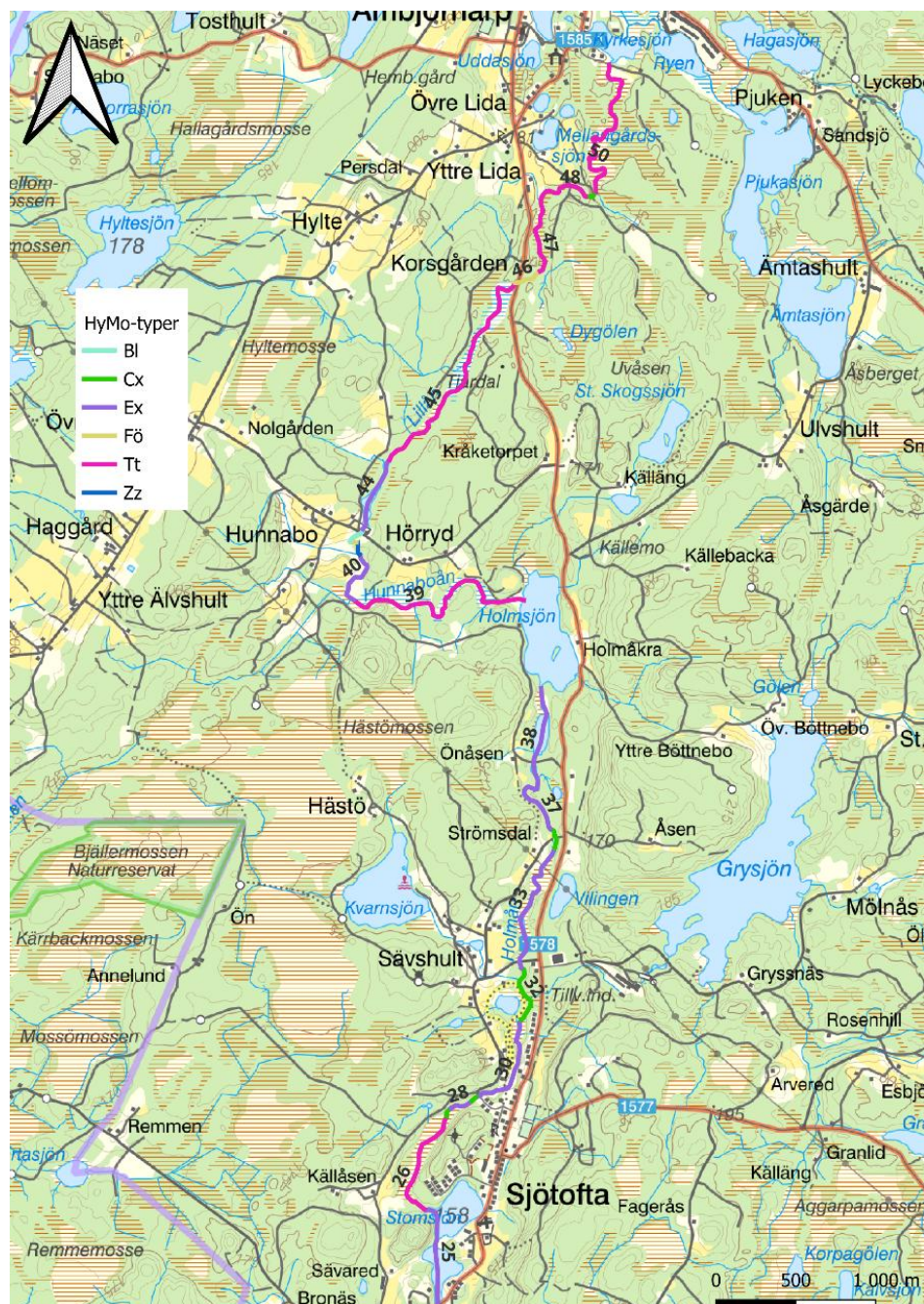
Resultat

Drägvedsåån

Sträckan som Biotopkarterades i Drägvedsåån har delats in i 50 delsträckor med en sammanlagd längd på 24 073 meter och en medelbredd på 8,3 meter.

Vattenbiotop

I Drägvedsåån klassificerades sträckorna till sex olika hymotyper. Den dominerande hymotypen var vattendrag i finkorniga sediment (Ex), som omfattade 15 098 meter. Därefter Tt (5 079 meter), Bl (1 333 meter), Cx (1026 meter), Fö (738 meter) och Zz (79 meter) (Figur 3 & 4)



Figur 3. HyMo-typer för övre delarna av Drägvedsåån.



Figur 4. HyMo-typer för nedre delarna av Drägsvedån.

Sträcka 2 var en av delsträckorna som klassificerades som den hydrmorfologiska typen Ex (Figur 5). Sträcka 47 var en av två delsträckor som klassificerades som den hydrmorfologiska typen Tt (Figur 6)



Figur 5. Sträcka 2 med HyMo-typen Ex i Drägvedsåsån.

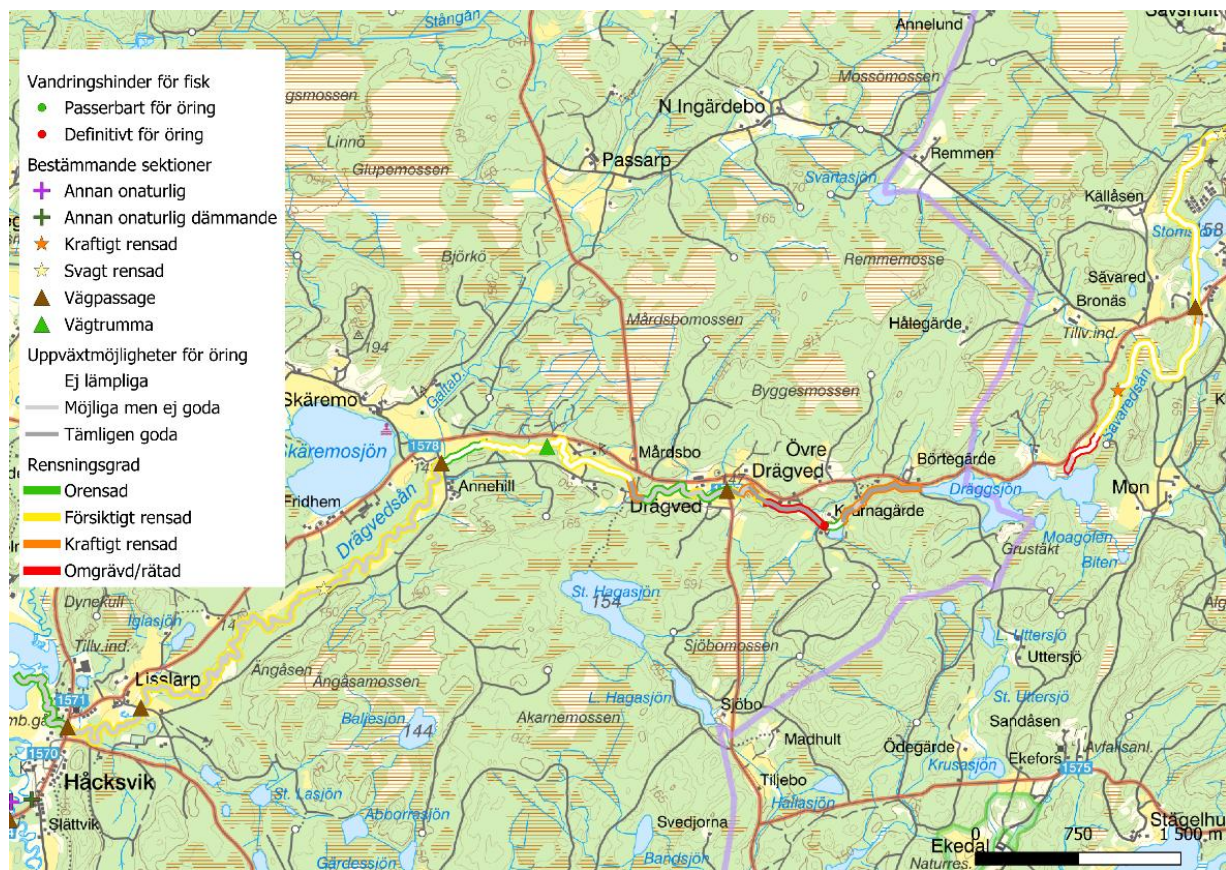


Figur 6. Sträcka 47 med HyMo-typen Tt i Drägvedsåsån.

6% (1 459 meter) av vattendraget är omgrävd/rätad, 5% (1 271 meter) är kraftigt rensad, 54% (13 018 meter) är försiktigt rensad och 35% (8 325 meter) är ej rensad. Sträcka 15 är en av sträckorna som klassats som omgrävd/rätad (Figur 9).



Figur 7. Rensningsgrad, uppväxtområde bestämmande sektioner och vandringshinder övre delarna av Drägvadsån.



Figur 8. Rensningsgrad, uppväxtområde bestämmande sektioner och vandringshinder nedre delarna av Drägvedsån.



Figur 9. Sträcka 15 i Drägvedsån som är klassad som omgrävd/rätad.

Öringbiotoper

På 89% (159 831 m²) bedöms det saknas lekrområden för öring i Drägvedsån, 9 % (15 972 m²) hade inga synliga lekrområden men rätt strömförhållanden och 2% (3 271 m²) finns det tämligen goda lekrområden för öring.

På 66 % (117 561 m²) bedöms det saknas uppväxtområden för öring, 27 % (48 277 m²) bedöms som möjliga men ej lämpliga uppväxtområden och 7 % (13 236 m²) bedöms som tämligen goda uppväxtområden.

På 95 % (169 496 m²) bedöms det vara möjligt för enstaka större öring att uppehålla sig och 5 % (9 578 m²) bedöms som tämligen goda förutsättningar för större öring att uppehålla sig.

Vandringshinder

I Drägvedsån observerades det fyra vandringshinder varav två bedömdes som definitiva hinder för öring och två som passerbara. Samtliga bedömdes som definitiva för svagsimmande arter.

Det första hindret i Drägvedsån är vattenkraftverket vid Kvarnagärde, vilket är ett definitivt hinder för både mört och öring. Vattendraget är kanaliserat fram till dammen där en trumma leder mellan damm och vattendrag (Figur 10). Det finns också en ränna i betong där lite vatten släpps på. Den totala fallhöjden uppskattades till ca 5 m. Det finns en torråra till vänster men även om vatten hade släppts på här avslutas den med ett fall på 1 m (Figur 11). För att åtgärda hindret bör denna fåra restaureras och utloppet från dammen åtgärdas så vandrande fisk kan ta sig förbi. Dammen och byggnaderna är förmodligen kulturskyddade.



Figur 10. Vandringshinder 1 i Drägvedsån som utgörs av en damm.



Figur 11. Torrlagd fåra vid dammen som bör åtgärdas.

Vandringshinder två är vattenkraftverket vid Hörryd vilket är ett definitivt hinder för både mört och öring. Vattendraget är kanaliserat fram till den 80 m långa trumman som leder till dammen (figur 12). Den totala fallhöjden från dammen uppskattas till ca 15 m. Det finns en sidofåra till vänster där det rinner en del vatten men vid dammen är det ett fall på ca 2 m som behöver åtgärdas om de fåran ska användas som ett omlöp (figur 13). Dammen är förmodligen kulturskyddad.



Figur 12. Trumma som leder till dammen.



Figur 13. Vandringshinder 2 som utgörs av en damm med en torrlagd sidofråga.

Vid Korsgården där Drägvedsåån rinner under väg 1578 finns rester av en konstruktion som förmodligen använts för reglering av vattendraget och utgör vandringshinder tre. Det består av en metallkonstruktion där bräddor sitter mot vattendraget (figur 14). Det är passerbar för öring men om det sätts igen av grenar kan det bli ett partiellt hinder. För svagsimmande arter bedömdes det som ett definitivt hinder. Då konstruktionen inte fyller någon funktion bör det plockas bort ut fåran.



Figur 14. Vandringshinder 3 som utgörs av en metallkonstruktion med tillhörande brädor.

Vandringshinder fyra är de tre vägtrummmorna vid vattendragets utlopp från Kyrkesjön (Figur 15). Vattnet pressas ihop genom trummorna och får där hög hastighet. För svagsimmande arter kan det vara svårt att simma förbi därför bedömdes trummorna som ett definitivt hinder för mört men passerbart för öring. Den lämpligaste åtgärden är att byta ut trummorna mot en halvtrumma.



Figur 15. Vandringshinder fyra som utgörs av tre vägtrummmor i Drägvedsåån

Åtgärdsbehov

Rekommenderade åtgärder presenteras i tabellen nedan (Tabell 4) till alla sträckor utom sträckorna 26, 30, 33, 38, 39, 45, 47 och 50 som bedöms att inte vara i behov av någon åtgärd.

Tabell 3. Beskrivning av rekommenderade åtgärder av sträckor i Drägvedsån.

Sträck a	Åtgärd
1	Mer död ved och bättre beskuggning
2	Död ved
3	Mer block
4	Återmeandring och död ved
5	Bättre beskuggning
6	Död ved
7	Återföra stenblock
8	Död ved
9	Död ved och återföra stenblock
10	Död ved
11	Död ved
12	Återföra stenblock
13	Återföra stenblock
14	Död ved
15	Biotopvård
16	Biotopvård
17	Återföra stenblock
18	Återföra stenblock
19	Återföra stenblock
20	Återföra stenblock
21	Återföra stenblock
22	Död ved
23	Död ved och återställa bestämmande sektion
24	Återföra stenblock
25	Död ved
27	Död ved
28	Död ved och återställa bestämmande sektion
29	Återföra stenblock
31	Återföra stenblock
32	Biotopvård
34	Återföra stenblock
35	Biotopvård
36	Biotopvård
37	Död ved
40	Biotopvård
41	Biotopvård
42	Återföra stenblock
43	Återföra stenblock
44	Biotopvård
46	Död ved
48	Biotopvård
49	Biotopvård

Stångån

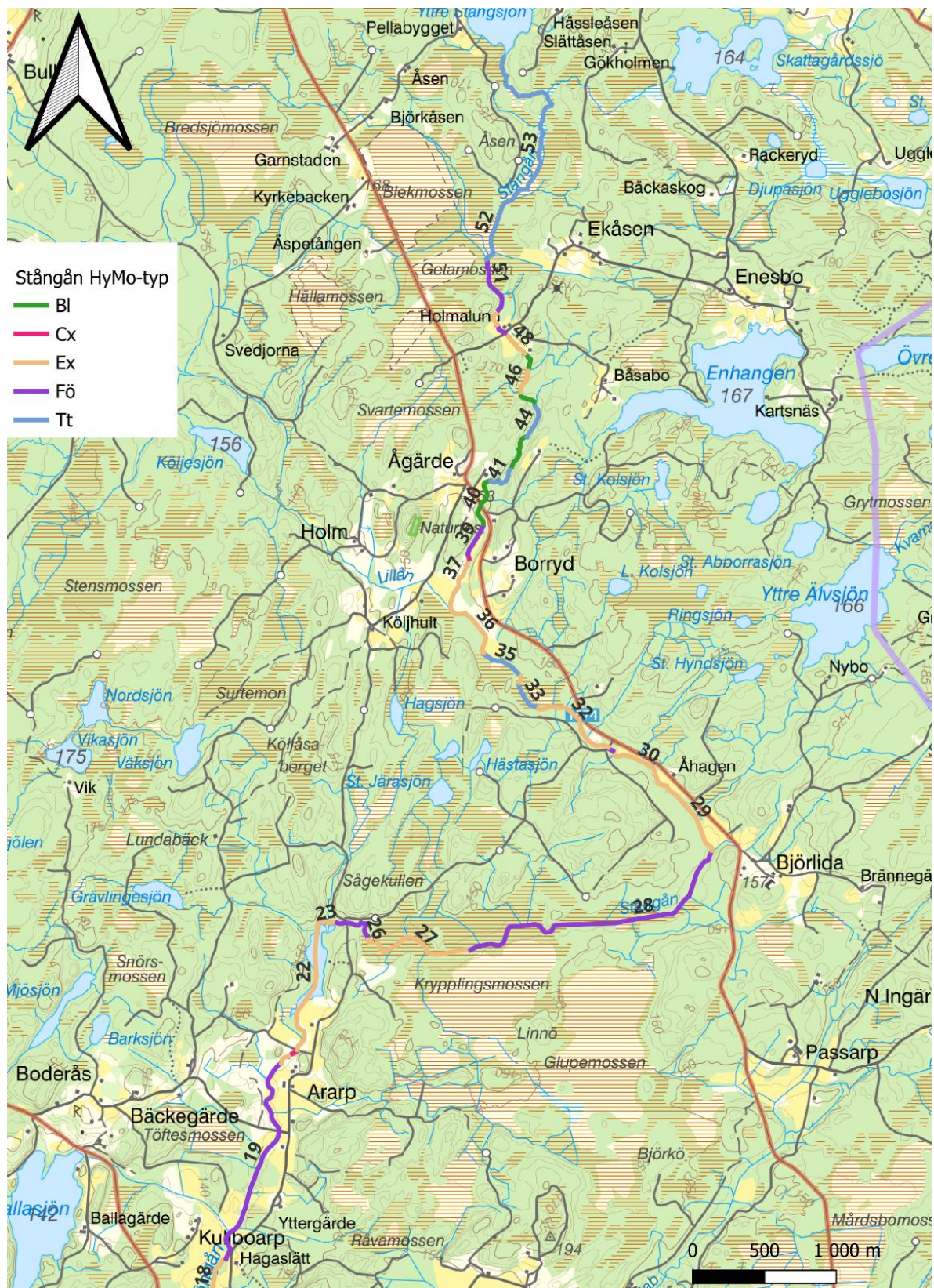
Sträckan som biotopkarterats i Stångån har delats in i 54 delsträckor och har en sammanlagd längd på 36 342 meter med en medelbredd på 4,2 meter.

Vattenbiotop

I Stångån identifierades fem hydromorfologiska typer. Den dominerande hymotypen var överfördjupat vattendrag i finkorniga sediment (Fö), som omfattade 17 095 meter. Därefter Ex (15 358 meter), Tt (2 954 meter), Bl (860 meter) och Cx (75 meter) (Figur 16 & 17).



Figur 16. HyMo-typer för nedre delen av Stångån.



Figur 17. HyMo-typer för övre delen av Stångån.

Sträcka 3 var en av delsträckorna som klassificerades som den hydromorfologiska typen Fö (Figur 18). Sträcka 12 var en av delsträckorna som klassificerades som den hydromorfologiska typen Ex (Figur 19)

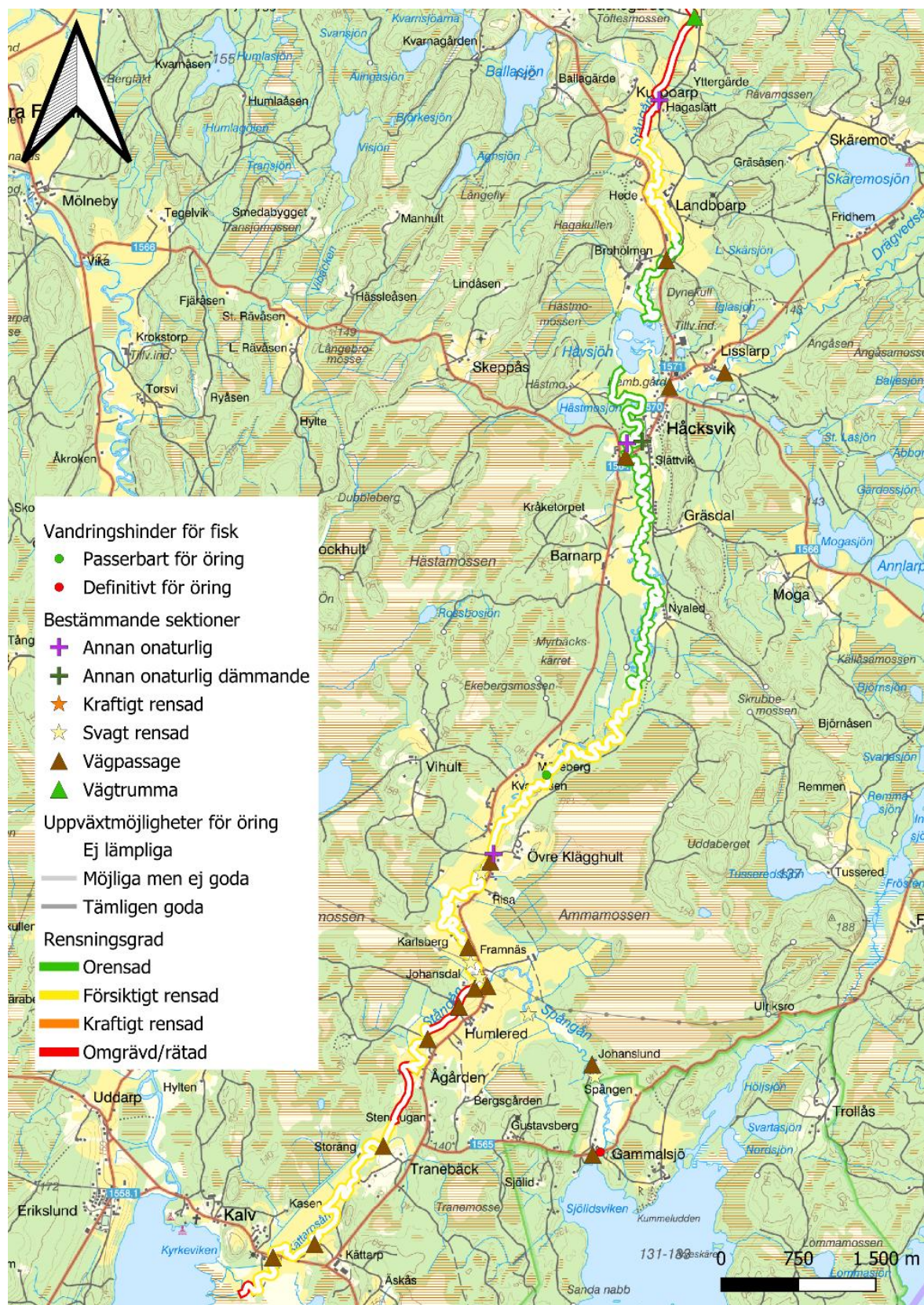


Figur 18. Sträcka 3 med HyMo-typen Fö i Stångån.

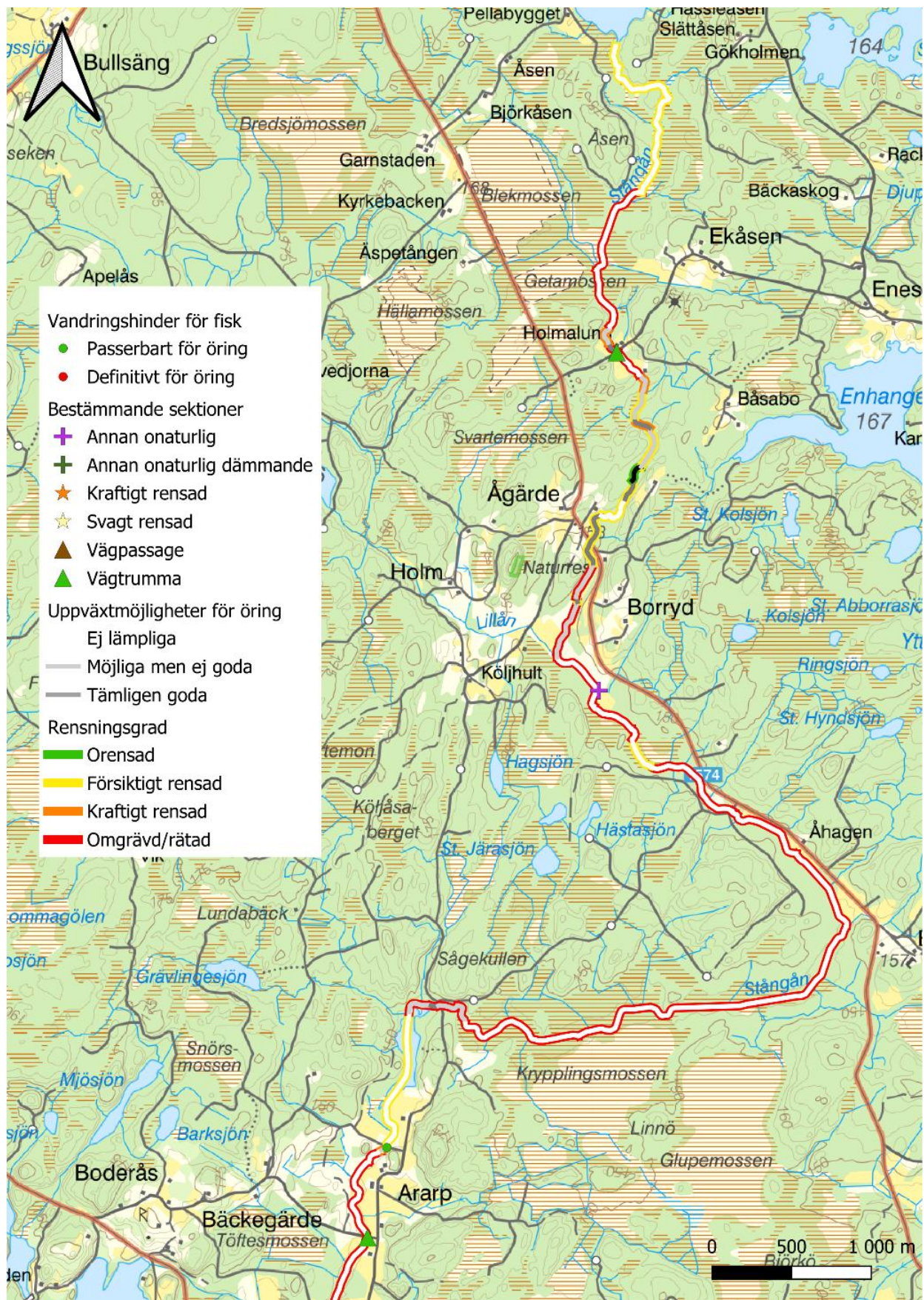


Figur 19. Sträcka 12 med HyMo-typen Ex i Stångån.

32% (11 551 meter) av vattendraget är omgrävd/rätad, 1% (421 meter) är kraftigt rensad, 45% (16 311 meter) är försiktigt rensad och 22% (8 059 meter) är ej rensad (Figur xx). Sträcka 19 är en av sträckorna som klassats som omgrävd/rätad (Figur 7).



Figur 20. Rensningsgrad, uppväxtområde bestämmande sektioner och vandringshinder för nedre delen av Stångån.



Figur 21. Rensningsgrad, uppväxtområde bestämmande sektioner och vandringshinder för övre delarna av Stångån.



Figur 22. Sträcka 19 som bedöms som omgrävd/rätad i Stångån.

Öringbiotoper

På 96 % (179 705 m²) bedöms det saknas lekområden för öring i Stångån, 3,91 % (6 789 m²) hade inga synliga lekområden men rätt strömförhållanden och 0,09 % (168 m²) finns det tämligen goda lekområden för öring.

På 96 % (117 561 m²) bedöms det saknas uppväxtområden för öring, 2,8 % (48 277 m²) bedöms som möjliga men ej lämpliga uppväxtområden, 1 % (13 236 m²) bedöms som tämligen goda uppväxtområden och 0,2% (413 m²) bedöms som goda till mycket goda uppväxtområden.

På 0,1 % (261 m²) saknas det ståndplatser, 98% (182 419 m²) bedöms det vara möjligt för enstaka större öring att uppehålla sig, 1,7 % (3 569 m²) bedöms som tämligen goda förutsättningar för större öring att uppehålla sig och 0,2 % (413 m²) bedöms som goda till mycket goda förutsättningar för större öringar att uppehålla sig.

Vandringshinder

I Stångån noterades två vandringshinder vilka båda var passerbara för öring men definitiva hinder för svagsimmande arter.

Vandringshinder ett i Stångån finns vid Mölleberg där block har placerats på var sida av fåran vilket tränger ihop vattendraget som får betydligt högre hastighet här samt ett litet fall på ca 0,4 m (Figur 23). I närmiljön finns rester av grunder till äldre byggnader så det är möjligt att det historiskt varit någon form av kvarn eller såg. Själva blocken vid vattendraget kan vara kulturskyddade och det osäkert om hindret alls behöver åtgärdas.



Figur 23. Vandringshinder 1 som utgörs av stenblock som tränger ihop vattendraget.

Vandringshinder två är en vägpassage norr om Ararp (Figur 24). Block tränger ihop vattendraget som får högre hastighet och ett fall på ca 0,3 m. Eftersom blocken i kanterna håller bron kan de inte röras men några block i själva vattendraget kan förmodligen justeras ifall hindret behöver åtgärds.



Figur 24. Vandringshinder två som utgörs av en vägpassage.

Åtgärdsbehov

Rekommenderade åtgärder presenteras i tabellen nedan (Tabell 7) till alla sträckor utom sträckorna 9, 22, 43, 53 och 54 som bedöms att inte vara i behov av någon åtgärd.

Majoriteten av de rekommenderande åtgärdsförslagen är att återföra stenblock och lägga i död ved i vattendraget vilket är väldigt lätta åtgärder att utföra och kan göras manuellt med vinsch och järnspekt.

Tabell 4. Lista över rekommenderande åtgärder i Stångån.

Sträck a	Åtgärd
1	Mer död ved och bättre beskuggning
2	Mer död ved och återmeandring
3	Bättre beskuggning och återmeandring
4	Mer död ved och återmeandring
5	Mer död ved och återmeandring
6	Mer död ved
7	Mer död ved
8	Mer död ved och bättre beskuggning
10	Död ved och återmeandring
11	Mer död ved och bättre beskuggning
12	Död ved
13	Död ved
14	Död ved
15	Död ved och återmeandring
16	Död ved och återmeandring
17	Död ved och återmeandring
18	Död ved och återmeandring
19	Återmeandring och höjd basnivå
20	Höjd basnivå och mer död ved
21	Död ved
23	Död ved
24	Återföra stenblock
25	Återföra stenblock
26	Återföra stenblock
27	Biotopvård
28	Biotopvård
29	Biotopvård
30	Biotopvård
31	Återföra stenblock
32	Biotopvård
33	Död ved
34	Död ved
35	Död ved
36	Biotopvård
37	Biotopvård
38	Återföra stenblock
39	Biotopvård
40	Återföra stenblock
41	Död ved

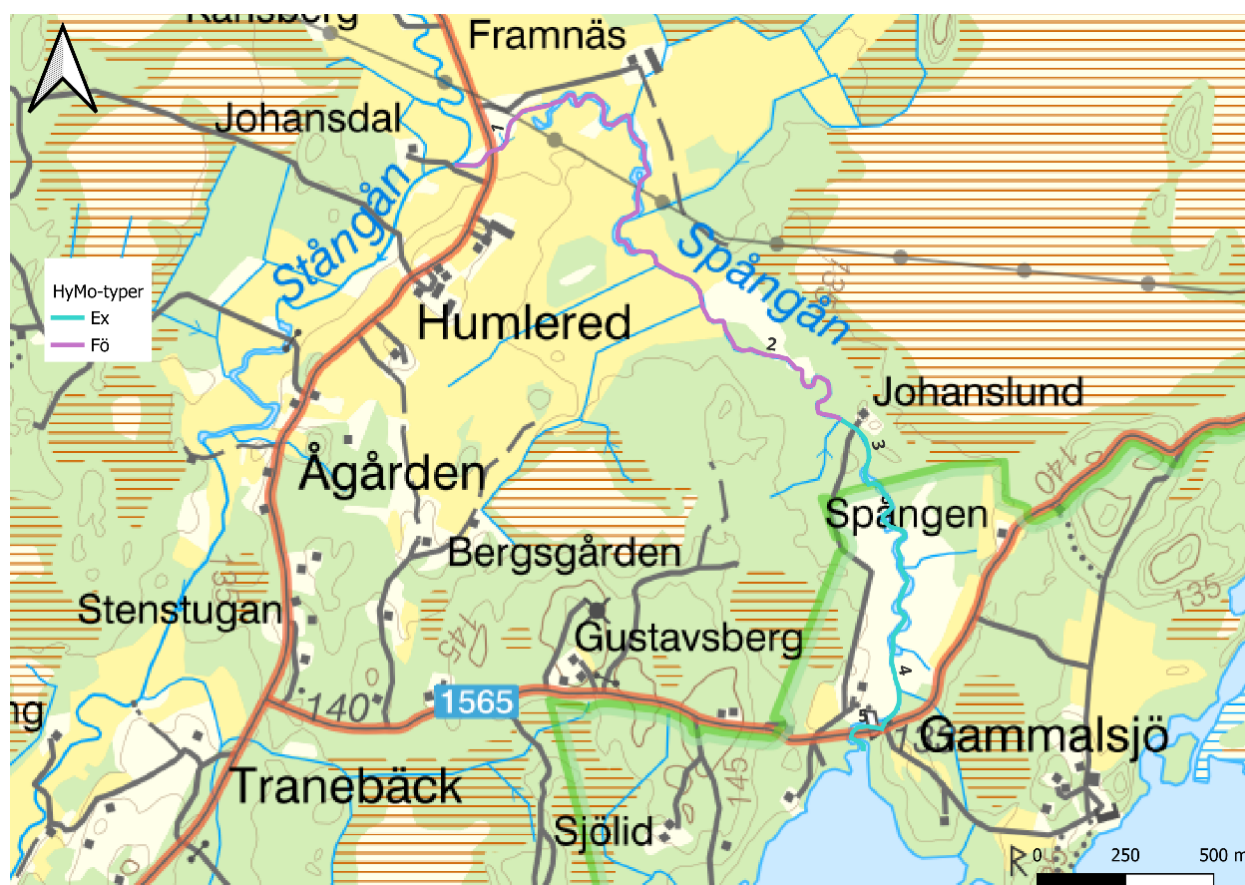
42	Återföra stenblock
44	Biotopvård
45	Återföra stenblock
46	Biotopvård
47	Återföra stenblock
48	Bättre beskuggning
49	Bättre beskuggning
50	Bättre beskuggning
51	Biotopvård
52	Biotopvård

Spångån

Sträckan som biotopkarterats i Spångån har delats in i 5 delsträckor och har en sammanlagd längd på 3 283 meter med en medelbredd på 5,7 meter.

Vattenbiotop

I Spångån identifierades två hymotyper. Den dominerande hymotypen var överfördjupat vattendrag i finkorniga sediment (Fö), som omfattade 2 080 meter. Den andra hymotypen var vattendrag i finkorniga sediment (Ex), som omfattade 1 203 meter (figur 25).



Figur 25. HyMo-typer för Spångån.

Sträcka 1 var en av delsträckorna som klassificerades som den hydromorfologiska typen Fö (Figur 26). Sträcka 4 var en av två delsträckor som klassificerades som den hydromorfologiska typen Ex (Figur 27).



Figur 26. Sträcka 1 med den hydromorfologiska typen Fö i Spångån.



Figur 27. Sträcka 4 med den hydromorfologiska typen Ex i Spångån.

70% (2 289meter) av vattendraget är försiktigt rensad och 30% (994 meter) är ej rensad. Sträcka 2 är en av sträckorna som klassats som försiktigt rensad (Figur 29).



Figur 28. Rensningsgrad, uppväxtområde bestämmande sektioner och vandringshinder för Spångån.



Figur 29. Sträcka 2 som klassats som försiktigt rensad i Spångån.

Öringbiotoper

Det bedömdes att det saknas tillgång på lekplatser och uppväxtområden längs hela sträckan av Spångån (16 998 m²). Däremot så bedömdes det att det finns möjlighet för enstaka öring att uppehålla sig längs hela Spångån.

Vandringshinder

I Spångån fanns ett vandringshinder vilket bedömdes som definitivt för både mört och öring. Hindret finns i Gammalsjö och består av ett dämme i trä som förmodligen används för att reglera vattendraget (Figur 30). Det porlade under hindret och vatten kom igenom men det gick inte att se hur stora öppningar det fanns i dämmet, därav bedömdes det som definitivt. Det är en enkel åtgärd att avlägsna de två träluckorna som utgör dämnet.



Figur 30. Vandringshindret i Spångån som utgörs av ett dämme i trä.

Åtgärdsbehov

De åtgärder som rekommenderas till Spångån är mer död ved och bättre beskuggning till sträckorna 1–3. Bättre beskuggning i form av kantzoner håller temperaturen i vattnet nere, skyddar från rovdjur och blir till föda när organiskt material faller ned till vattnet och bryts ned. Död ved i vattendraget gynnar många vattenlevande organismer genom att det skapar skydd, näring och ger en mer variationsrik miljö då det också påverkar vattenflödet. Sträcka 4 och 5 bedöms inte behöva någon åtgärd.

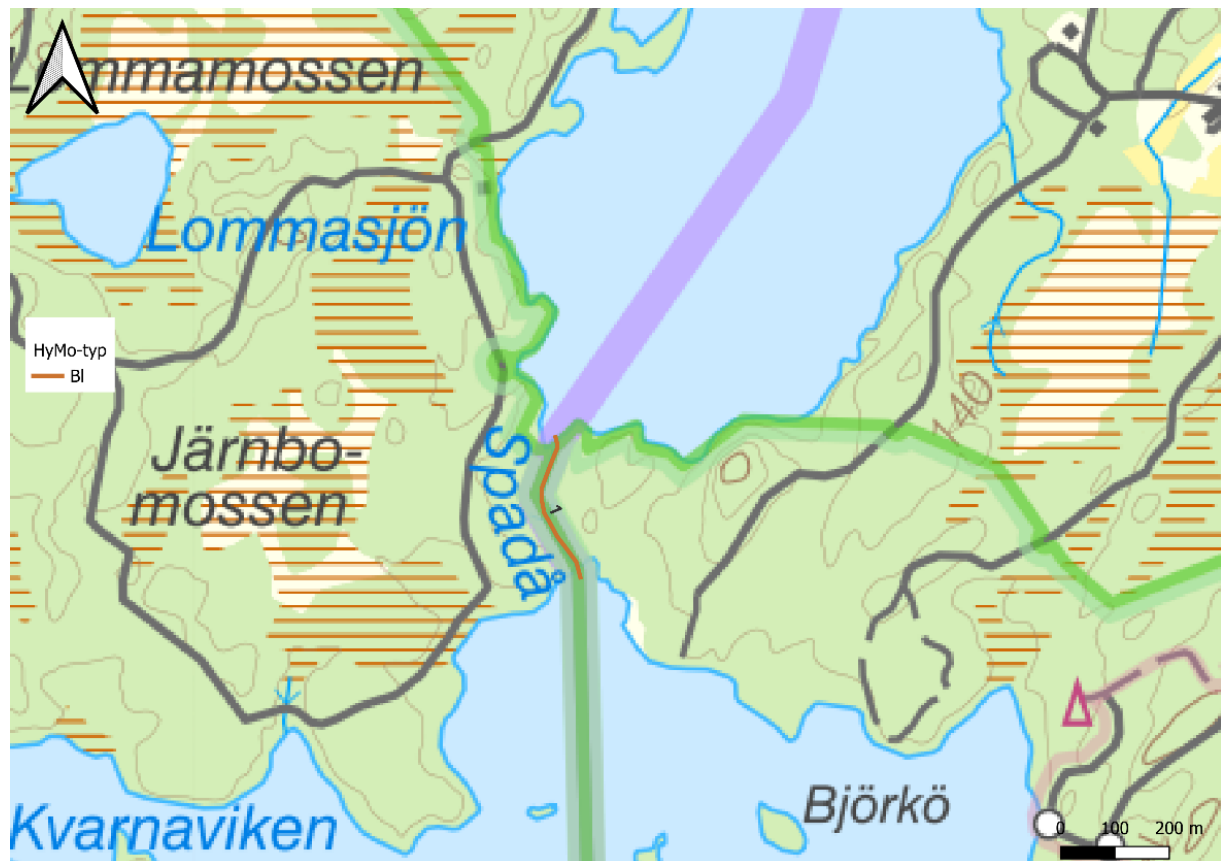
Spadån och Bäck från Svansjön – Porssjön

Sträckan som karterades i Spadån utgörs av en sträcka med en längd på 282 meter och har en medelbredd på 4 meter.

Sträckan som karterades i Bäck från Svansjön – Porssjön har delats in i sju delsträckor och har en total längd på 2 038 meter och har en medelbredd på 2,3 meter.

Vattenbiotop

Den hydromorfologiska typen som förekom i Spadån var vattendrag med block och sten med låg lutning (Bl) (Figur 31 & 32).



Figur 31. HyMo-typer för Spadån



Figur 32. Del av Spadån som klassats som HyMo-typen B1.

I Bäck från Svansjön – Porssjön identifierades fyra hydromorfologiska typer. Den dominerande HyMo-typen var vattendrag i finkorniga sediment (Ex) och omfattade 867 meter. Därefter var det B1 (864 meter), Cx (281 meter) och Bk (26 meter) (Figur 33).

Sträcka 2 var en av delsträckorna som klassificerades som den hydromorfologiska typen Ex (Figur 34). Sträcka 1 var en av delsträckorna som klassificerades som den hydromorfologiska typen B1 (Figur 35).



Figur 33. HyMo-typer för Bäck från Svansjön – Porssjön.

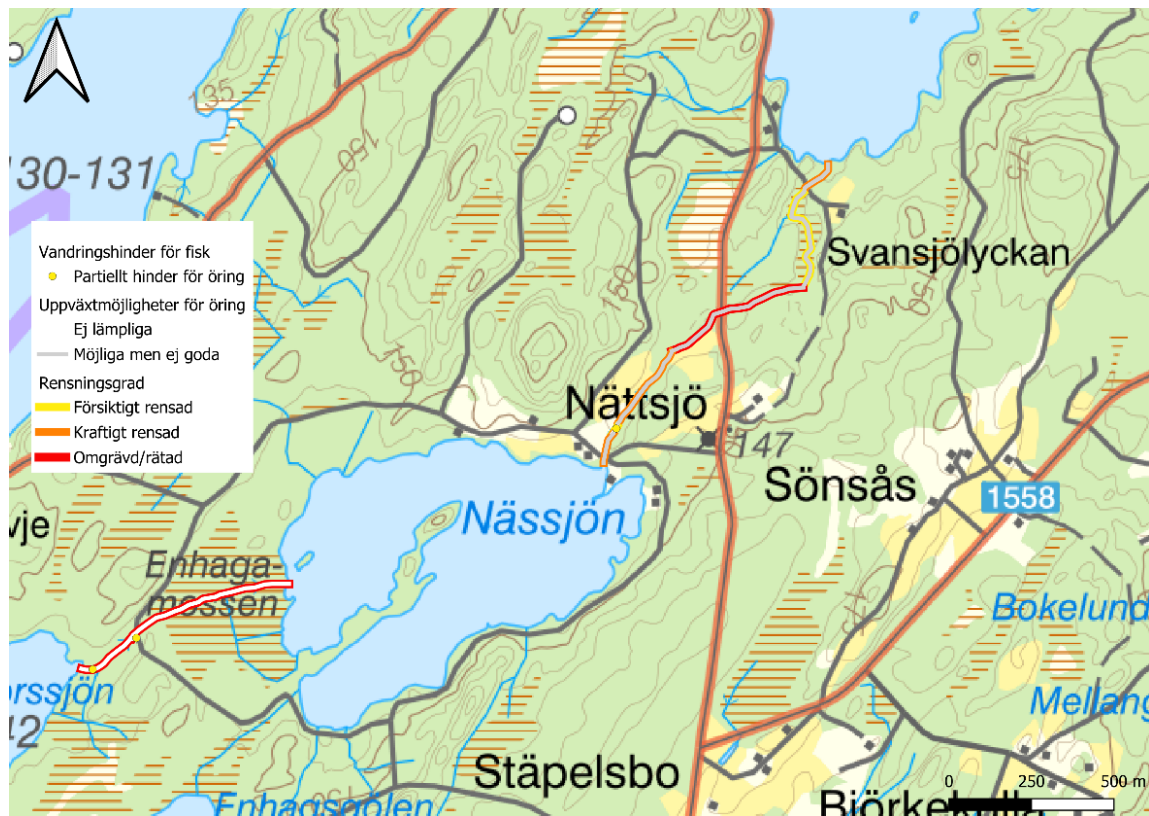


Figur 34. Sträcka 2 i Bäck från Svansjön - Porssjön med den hydromorfologiska typen Ex.



Figur 35. Sträcka 1 i Bäck från Svansjön - Porssjön med den hydromorfologiska typen B1.

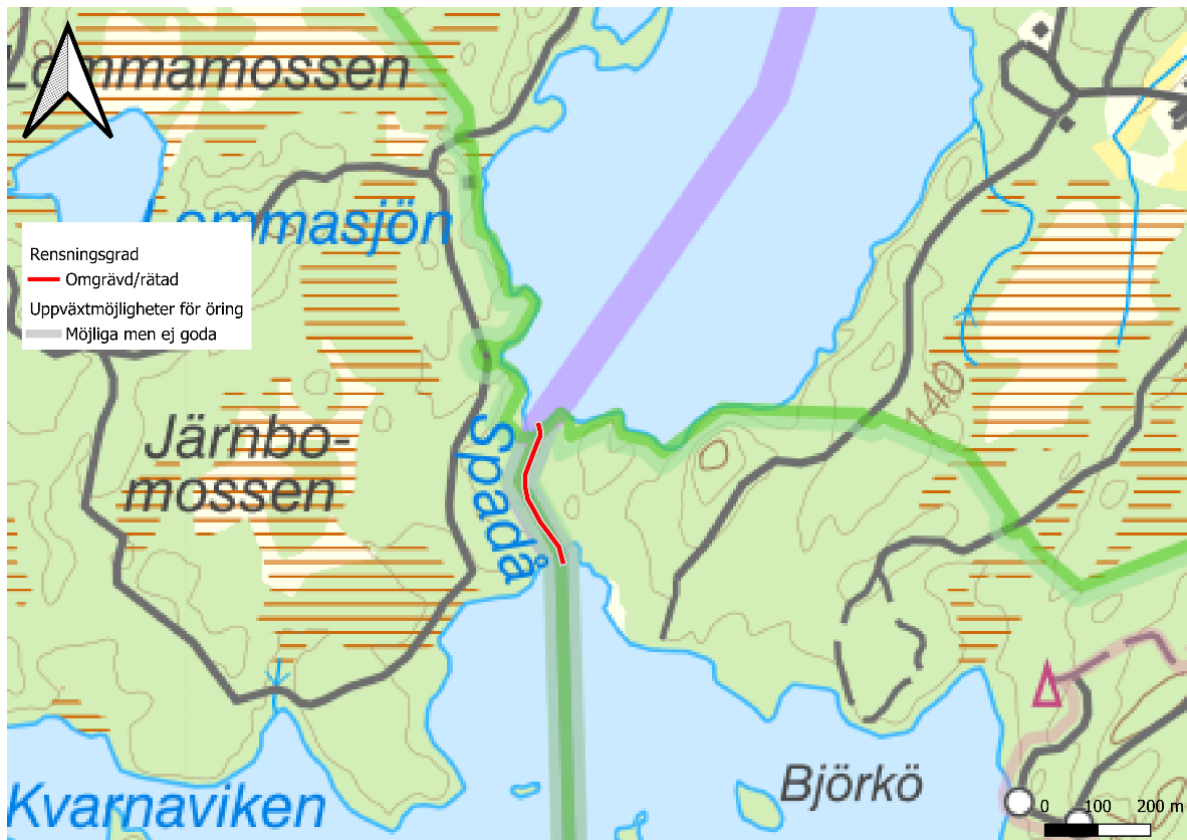
57 % (1 167 meter) av Bäck från Svansjön – Porssjön är omgrävd/rätad, 24 % (498 meter) är kraftigt rensad och 18 % (373 meter) är försiktigt rensad. Hela Spadån är omgrävd/rätad.



Figur 36. Rensningsgrad, uppväxtområde och vandringshinder för Bäck från Svansjön – Porssjön.



Figur 37. Sträcka 8 i som klassats som omgrävd/rätad i Bäck från Svansjön – Porssjön.



Figur 38. Rensningsgrad och uppväxtområde för öring i Spedån.



Figur 39. Del av Spadån som klassats som omgrävd/rätad

Öringbiotoper

I Bäck från Svansjön till Porssjön bedömdes det saknas lekplatser för öring på 85 % (4 765 m²) och 15 % (840 m²) hade inga synliga lekområden men rätt strömförhållanden. I Spadån bedömdes det saknas synliga lekområden men ha rätt strömförhållanden (1 128 m²).

På 44 % (2 483 m²) bedömdes det saknas uppväxtområden i Bäck från Svansjön till Porssjön och 56 % (3 121 m²) bedömdes som möjliga men ej lämpliga uppväxtområden. I Spadån bedömdes det som möjliga men ej lämpliga uppväxtområden.

På 0,4 % (26 m²) saknas det ståndplatser för öring i Bäck från Svansjön till Porssjön, 56,6 % (3 196 m²) bedöms det vara möjligt för enstaka större öring att uppehålla sig och 43 % (2 382 m²) bedöms som tämligen goda förutsättningar för större öring att uppehålla sig.

Vandringshinder

I Bäck från Svansjön till Porssjön identifierades tre vandringshinder varav samtliga bedömdes som partiella för öring och definitiva för svagsimmande arter.

Det första vandringshindret är en brantare sträcka med flera mindre fall med en total fallhöjd på fyra meter. För att underlätta passagen för vandrande fisk så rekommenderas det att rensa upp i fåran och tröscla upp de mindre fallen (Figur 40).



Figur 40. Det första vandringshindret som utgörs av en brantare sträcka med flera mindre fall.

Det andra vandringshindret utgörs av en mindre vägtrumma med en fri ände och har en total fallhöjd på 0,2 meter. Det rekommenderas att byta ut trumman och sänka den för att minska fallhöjden. Är inte det möjligt så går det att tröskla upp nedströms för att höja vattennivå och på så sätt fallhöjden från den fria ändan (Figur 41).



Figur 41. Vandringshinder två som utgörs av en vägtrumma.

Det tredje vandringshindret ligger vid utloppet från Porssjön och utgörs av ett dämme som troligen syftar till att hålla sjönivån. Direkt nedanför dämnet ligger det flera större stenblock, förmodligen i syfte av att skapa en tröskel (Figur 42). Trädämnet rekommenderas rivas ut och de större blocken bör placeras om, på så sätt kan de fortsätta ha en dämmande funktion för vattennivån i sjön men inte längre utgöra ett hinder för vandrande fisk.



Figur 42. Vandringshinder tre som utgörs av ett dämme och stenblock.

Åtgärdsbehov

Både i Spadån och Bäck från Svansjön till Porssjön finns stora behov av åtgärder. Spadån utgörs av endast en sträcka som man tydligt kan se är mycket påverkad av mänsklig aktivitet, då den är rätad och kraftigt rensad. Ån har fått mer av ett kanalliknande utseende med stora mängder rensad sten längs kanterna, som placerats på ett sätt som hindrar vattnet från att ha kontakt med svämplanet. En del av de upplagda stenmaterialen bör återföras till vattendraget för att skapa mer variation på sträckan. Genom att återföra större block kan även vattennivån höjas något, vilket ger förbättrade förutsättningar för att återskapa kontakt med svämplanet.

Även i Bäck från Svansjön till Porssjön finns kraftigt rensade och omgrävda sträckor där sten bör återföras till fåran. Stäcka 1 har troligen rätats och fördjupats för att minska översvämningsfrekvensen på omgivande mark, vilket idag utgörs av barrskog. Det finns även flera tillrinnande diken från omgivande mark, vilket även detta tyder på att det dikats ut för att ge torrare mark att bruka. Fåran har här redan börjat växa igen på sina ställen. Basnivån på sträckan bör höjas, så att vattendraget kan återfå sin naturliga kontakt med svämplanet.

Spadån och Bäck från Svansjön till Porssjön uppvisar är båda ganska enformiga vattendrag med flera kanalliknande sträckor utan någon större variation på livsmiljöer. Tillförsel av block, sten och död ved är därmed en stark rekommendation för dessa två vattendrag. Död ved saknas på flera sträckor och kan tillföras till samtliga för att skapa flera livsmiljöer och bättre förutsättningar för mångfald.

Diskussion

Stora delar av Drägvedsån är rensad vilket kan delvis förklaras av de två vattenkraftverken som ligger i vattendraget. De två dammarna utgör de två definitiva vandringshindren i Drägvedsån. Det vore alltså bra att åtgärda lägga högre prioritet på att åtgärda dessa hinder samt att restaurera de rensade sträckorna. Innan åtgärder utförs så bör det göras en kulturbedömning då båda dammarna förmodligen är kulturskyddade.

Stora delar av Drägvedsån saknar helt både lekplatser och uppväxtområden för öring. Ståndplatser är endast möjligt för enstaka större öringar.

Majoriteten av de rekommenderade åtgärderna är biotopvård i form av återföra stenblock och död ved till vattendraget. Det skulle gynna levnadsmiljöerna för öring och alla akvatiska arter. Det har utförts elfisken på två lokaler i Drägvedsån i ena lokalen har endast ett utfiske (1992) och i den andra lokalen har tre utfisken utförts (1985, 1993 och 2000). Ingen öring har fångats vid något tillfälle. Det var längesedan ett elfiske utfördes så det hade varit intressant att veta fisk statusen idag och göra en vidare utvärdering från det.

I Stångån är majoriteten av vattendraget antingen omgrävt/rätat eller rensat och de flesta rekommenderade åtgärderna är att återföra stenblock och död ved till vattendraget.

De två vandringshindrena utgör endast ett definitivt hinder för svagsimmande arter. Vandringshinder två är väldigt lätt att åtgärda och vandringshinder ett är lite svårare då det förmodligen är skyddade av kulturmiljö.

Prioritet borde ligga på att återställa de rensade och omgrävda sträckorna då det saknas nästan helt både lekplatser och uppväxtområden för öring.

Det har bara utförts ett elfiske i Stångån som resulterade i ingen fångst. Det är alltså svårt att uppskatta fiskstatus då det inte finns så många inventeringar att utgå från.

Enligt markägare som stöttes på under karteringen är det mycket ojämna flöden i Stångån. Markägare önskade att dikningen i Ammamossen sågs över och att diken eventuellt sätts igen då det skulle jämna ut flödena i vattendraget. Vid hög nederbörd kommer det i dagsläget dessutom rester av torv från den utdikade mossen till Stångån. Vid tillfället för kartering var vattendraget mycket brunfärgat och siktdjupet var dåligt.

De övre delarna av Spångån innan det rinner in till Fegens naturreservat är försiktigt rensat. De rekommenderade åtgärderna är mer död ved och bättre beskuggning. Som nämnt i åtgärdsbehoven för Spångån så är det önskvärt med bättre beskuggning i form av kantzoner vilket prioriteten för Spångån bör vara.

Inget elfiske är utfört i Spångån så det är svårt att uppskatta fiskstatus i nuläget.

För Spådån och Bäck från Svansjön till Porssjön bör prioriteten ligga på att återföra stenblock och död ved till vattendragen då de både är kraftigt rensade och rätade. Det är enkla åtgärder att utföra då det finns mycket material på plats.

Referenser

Länsstyrelsen i Jönköpings län (2017) Biotopkartering vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag. Februari, 2017. Meddelande nr 2017:09