Biotopkartering Göteborg 2016

Hovåsbäcken

SportFiskarna
Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund

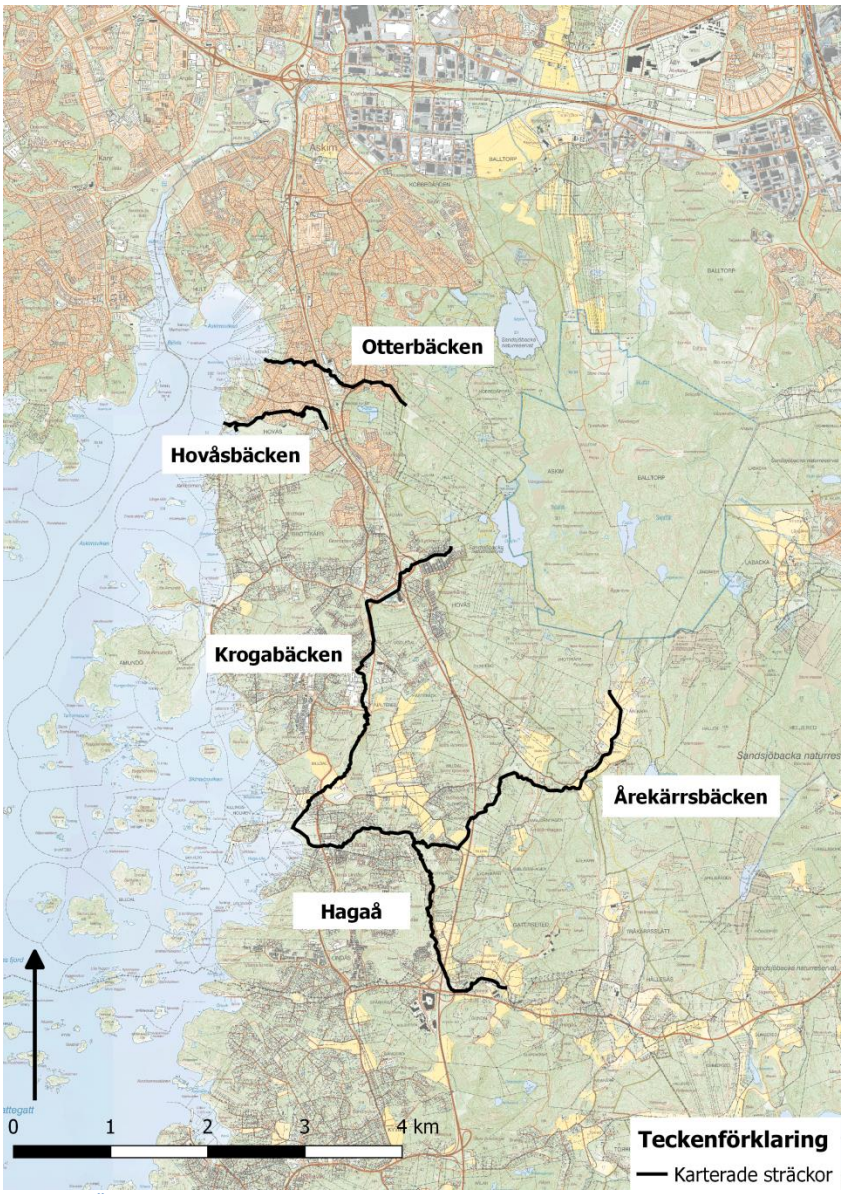
Sportfiskarna
Text & bild: Niklas Wengström, Elin Ruist, Mattias Larsson.
Tel: 031-83 44 64
E-post: niklas.wengstrom@sportfiskarna.se
Postadress: Sjölyckan 6, 416 55 Göteborg
Hemsida: **www.sportfiskarna.se**

© Sportfiskarna 2016

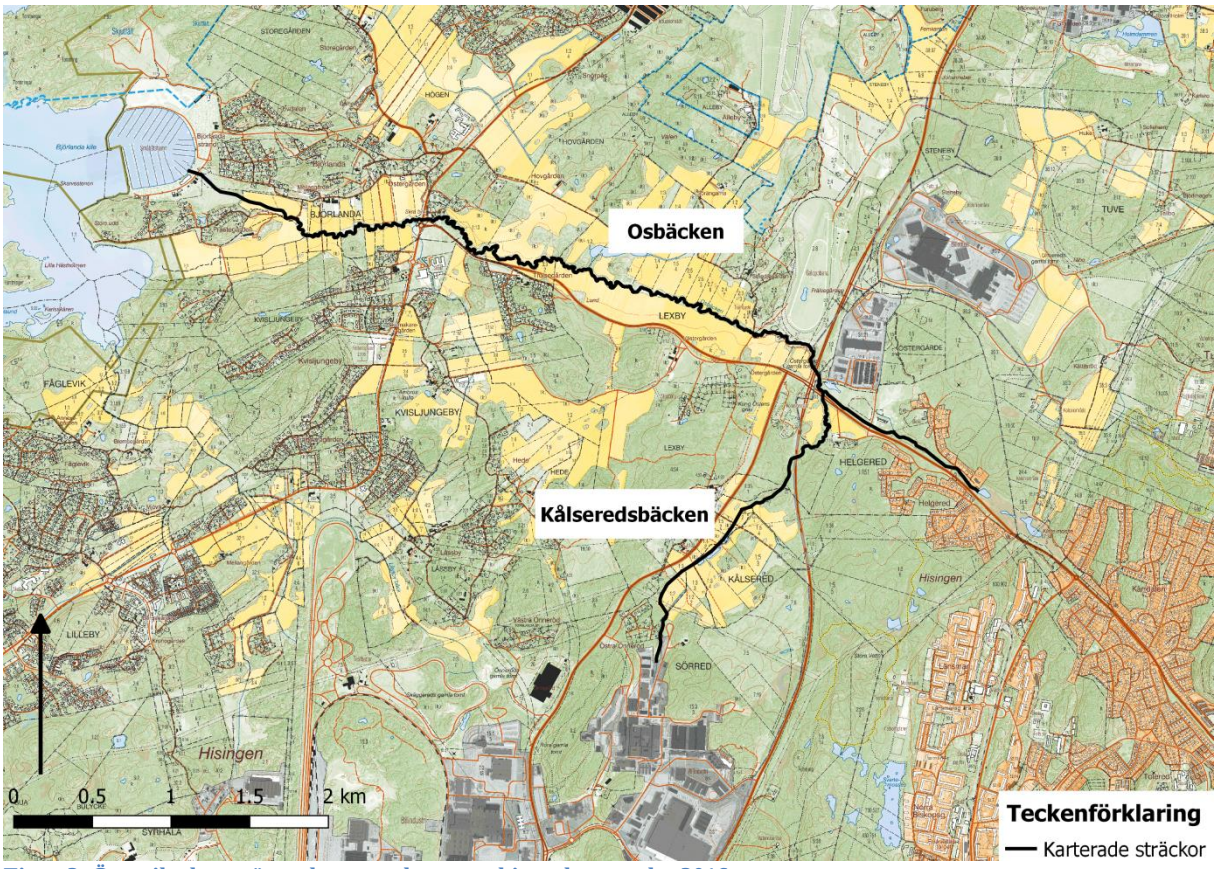
Inledning

Sveriges Sportfiske- och Fiskevårdsförbund (Sportfiskarna) har biotopkarterat 5 vattendrag och dess biflöden (Figur 6 & 7 och Tabell 1) inom Göteborgs kommun. Undersökningen är en del i den kartläggning av kommunens vattendrag som påbörjades 2013-2014.

Syftet med karteringen är att:
· Beskriva och kvantifiera biotoper i vattendragen och i närmiljön.
· Beskriva och kvantifiera påverkan och naturlighet.
· Lokalisera och dokumentera vandringshinder för fisk.
· Ange åtgärdsförslag för artificiella vandringshinder och påverkade sträckor.



Figur 1. Översiktskarta över de vattendrag som biotopkarterades 2016.



Figur 2. Översiktskarta över de vattendrag som biotopkarterades 2016.

Tabell 1. En sammanställning över de undersökta vattendragen 2016.

Vattendragets namn	Startkoordinat för kartering (RT90)	Datum	Biotopkarterare
Hagaå	6390132, 1268638	2016-08-08	Niklas Wengström & Elin Ruist
Årekärrsbäcken	6389963, 1269896	2016-08-09	Niklas Wengström, Mattias Larsson & Elin Ruist
Otterbäcken	6394955, 1268418	2016-08-10	Mattias Larsson & Elin Ruist
Krogabäcken	6390132, 1268638	2016-08-24	Mattias Larsson & Elin Ruist
Hovåsbäcken	6394275, 1268006	2016-08-23	Mattias Larsson
Osbäcken	6411070, 1262068	2016-08-26 & 29	Mattias Larsson
Kålseredsbäcken	6409603, 1266078	2016-09-09	Mattias Larsson

Metodik

Biotopkarteringen av de ingående vattendragen (Tabell 1) är utförd enligt Naturvårdsverkets rekommenderade metod Biotopkartering – vattendrag och den nya reviderade fältmanualen 2010-03-31. För en utförligare information om utförandet rekommenderas Halldén et.al 2002. I korthet går metoden ut på att vattendraget som skall undersökas fotvandras i sin helhet och att data insamlas och noteras i olika protokoll (A-E), se nedan. I denna biotopkartering har inte Vägpassager - protokoll E använts.

De olika parametrarna som antecknas i de olika protokollen beskriver antingen, täckningsgrad, antal eller lämplighet. Täckningsgrad och lämplighet noteras i en skala mellan 0-3, där 3 är högsta klass.

Resultaten redovisas antingen som andel av vattendragslängd eller areal. Vissa kriterier redovisas som ett längdviktat medelvärde.

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

LM = Vattendragets längdviktatde medelvärde
K1 = Klassning för delsträcka 1
K2 = Klassning för delsträcka 2 osv.
L1 = Längd delsträcka 1
L2 = längd delsträcka 2 osv.
Lr = Vattendragets totala längd

Påverkan från vandringshinder beräknas genom ett fragmenteringsindex.

$$F = (1 - (B/A)) \times 100$$

F = Fragmenteringsgraden i %
A = vattendragets sammanlagda längd (inklusive dammar och sjöar)
B = Längsta sammanhängande sträcka utan definitiva vandringshinder

Flygbildstolkning

Närmiljön utmed Hovåsbäcken och Osbäcken har tolkats med hjälp av flygbildstolkning utifrån Eniros satellitbilder. De båda vattendragens vattenmiljö har avgränsats och undersökts i fält. För de övriga vattendragen har närmiljön avgränsats och tolkats i fält.

Fältkartering

Metodiken går i korthet ut på att två personer vandrar utmed vattendraget från mynningen och upp i motströms riktning.

För mer information om de olika protokollen, se Halldén (2002).

Vattenbiotopen – Protokoll A
Ingående data skall beskriva själva vattendraget. Exempel på kriterier som bedöms är bottensubstrat, strömförhållande, skuggning, död ved, öringbiotop, rensat /påverkat och strukturelement.
Biotopen inom varje sträcka skall vara så homogen som möjligt och huvudkriteriet för att bedöma homogeniteten är strömförhållandet. Sträckor ska även avgränsas vid vandringshinder, kvillområden, dammar, sammanflöden och rensade partier.

För bottenmaterial, vattenvegetation och strömförhållande bedöms täckningsgraden i en fyrgradig skala 0-3. Där 3 är den dominerade sorten.
0 = saknas eller obetydlig
1 = < 5 % täckning
2 = 5-50 % täckning
3 = > 50 % täckning

Bottenmaterial delas in i åtta olika substrattyper, grovdetritus, findetritus, lera, sand, grus, sten, block och häll. En substrattyp skall anges som dominerande för varje delsträcka.

Vattenvegetationen delas in i nio olika grupper, rotade och/eller amfibiska övervattensväxter, flytbladsväxter och/eller friflytande växter, undervattensväxter med hela blad, undervattensväxter med fingrenade blad, rosettväxter, trådalger, övriga påväxtalger, Fontinalis eller liknande arter och kuddlika mossor.

Strömförhållandet delas in i fyra olika grupper, lugnflytande, svagt strömmande (< 0,2 m/s), strömmande och forsande (>0,7 m/s).

Skuggning bedöms efter en fyrgradig skala 0-3.
0 = obefintlig skuggning
1 = mindre god skuggning (50 %)
2 = måttlig skuggning (5-50 %)
3 = god skuggning (> 50 %)
Skuggning utmed ett vattendrag är ofta knuten till en kantzon av träd och/eller buskar. En sådan kantzon är viktigt eftersom den bidrar med, gömslen för djur, näring i form av nedfallande löv och insekter, död ved och den är temperaturstabiliserande. Många vattenlevande organismer kan slås ut vid höga vattentemperaturer.

Död ved (> 10 cm) i eller över vattnet bedöms efter en fyrgradig skala 0-3.
0 = saknas eller obetydlig förekomst
1 = liten förekomst (25 stockar/100 m vattendrag)
2 = måttlig förekomst (6-25 stockar/100 m vattendrag)
3 = riklig förekomst (>25 stockar/100 m vattendrag)
Död ved har stor betydelse för ett vattendrags biologiska funktion, det bildas gömslen och uppehållsplatser för fisk och bottenfauna. Stockar ovan vattnet är ett viktigt habitat för mossor, lavar och svamp.

Rensat/påverkat noteras i protokoll och på kartan. Graden av rensning bedöms i en fyrgradig skala 0-3.
0 = ej rensad
1 = försiktigt rensad
2 = kraftigt rensad

3 = omgrävd/rätad
Att kvantifiera påverkansgraden är ett av biotopkarteringens huvudsyfte. Många hotade och sällsynta arter är knutna till mer eller mindre opåverkade strömsträckor och det är oftast dessa biotoper som utsätts för rensning.

Vattendragets lämplighet som öringbiotop bedöms utifrån tre parametrar, lekområde, uppväxtområde och ståndplats. Samtliga bedöms i en fyrgradig skala 0- 3,
0 = Inte lämplig
1 = Möjlig
2 = Tämligen god
3 = Goda – mycket goda
Ett lekområde bedöms utifrån öringens storlek kontra bottensubstratets i de påträffade lekbäddarna. En lekbotten får inte innehålla en för stor andel finpartikulärt material och vattenhastigheten måste vara tillräckligt hög. För att bedömas som högsta klass lekområde skall det också finnas en lekbädd var tvåhundrade meter. Uppväxtområdet bedöms i första hand på bottenstruktur och strömförhållande och i andra hand på skuggning och närmiljö. Ståndplats för större fisk bedöms utifrån tillgången på djuphålor och större block.

Strukturelement noteras i protokoll och markeras på kartan. Vissa strukturelement som sjöinlopp, sjöutlopp, delta, sammanflöden, korvsjöar, kvillområden, blockrika sträckor, raviner, branter, brinkar, utströmningsområden, översilade klippor, öppna stränder, sandstränder, hävdade strandängar och översvämningsskogar, är potentiella nyckelbiotoper. En nyckelbiotop är ett område som är värdefullt för djur och/eller växter.

Omgivning/närmiljö – Protokoll B
Biotoper i omgivning och närmiljö beskrivs i detta protokoll. Varje sträcka skall vara så homogen som möjligt och sträckorna avgränsas främst på grund av förändringar av marktyp i närmiljön (Tabell 2). Enligt uppdraget har endast närmiljön noterats i protokoll B. Närmiljön sträcker sig 0-30 m på vardera sida om vattendraget. Sträckavgränsning föranleds av förändringar i dominerande markslag och för- ändringar i skyddszonens bredd samt vid raviner och branter. Sträckorna bör samtidigt inte vara kortare än 70 m

Tabell 2. Marktyp, kod och definition.

Marktyp	Kod	Definition
Gammelskog	S3	Spår tyder på att skogen är gammal, ex. död ved, flerskiktad etc.
Äldre produktionsskog	S	Slutavverkningsskog. Trädens ålder i snitt >60 år. Trädens diameter i snitt >30 cm.
Yngre produktionsskog	G	Gallringsskog. Träd diameter i snitt >10 cm
Ungskog	R	Röjningsskog. Trädens diameter
Övrig skog	S4	Förekommer ofta i anslutning till vattendrag. Är inte produktionsskog men inte heller gammelskog
Kalhygge/plantskola	K	Avverkat område (K), plantskola (R1). Noteras som hygge till den blivande skogen nått en höjd av 1,3 m
Hällmark	H	Hällmark, blockmark, klappersten etc.
Åker	Å1	Åkermark som brukas.
	Å2	Åkermark som inte brukas just nu men som sannolikt kommer brytas upp. Vallodling eller bete kan förekomma
	Å3	Bär och fruktodling, energiskog
Öppen mark	Ö1	Hävdad öppen mark
	Ö2	Igenväxande öppen mark
	Ö3	Trädbevuxen hagmark
Våtmark	VK1	Öppen hävdad våtmark (kärr, mad o dyl).
	VK2	Öppen ej hävdad våtmark (kärr, mad o dyl).
	VK3	Trädbevuxen våtmark (sumpskog).
	VK4	Öppet vatten
	VM1	Trädbevuxen mosse
	VM2	Öppen mosse.
Artificiell mark	A1	Tomtmark
	A2	Väg
	A3	Industri
	A4	Tätort/bebyggelse
	A5	Övriga, ej hårdgjorda ytor

Marktypen bedöms i en tregradig skala 1-3:
1 = marktypen täcker <5 %
2 = marktypen täcker 5-50 %
3 = marktypen täcker >50 %

Till onaturliga markslag räknas artificiell mark, åker och kalhygge.

Vattendragets ekologiska funktioner beror i stor grad på strand och våtmarksvegetationen längs vattendraget. Om närmiljön eller omgivningen består av artificiell mark eller produktionsskog skall det anges en skyddszon. Dessa skyddszoner ska bestå av mer eller mindre naturlig mark som, barrskog, blandskog, lövskog, öppen mark eller våtmark. Zonens medelbredd anges i en fyrgradig skala 0-3:
0 = saknas eller obetydlig, <3 m
1 = liten, 3-10 m
2 = måttlig, 11-30 m
2 = stor, >30 m

Omgivningen har i enlighet med uppdraget utelämnats i denna rapport vilket innebär att klass 3 med skyddszon bredare än 30 m uteblir eftersom artificiell mark eller produktionsskog inte har antecknats i protokollet för närmiljön som bara sträcker sig upp till 30 m från vattendraget. I protokollet ska skyddszonens klass (bredd) och dominerande markslag som utgör skyddszonen mot det onaturliga markslaget eller den potentiella skyddszonen vid

produktionsskog anges. Längden noteras inte men föranleder sträckavgränsning om skyddszonen mot vattendraget är minst 70 m lång. Om onaturliga markslag i närmiljön har en kortare längd än 70 m får de utgöra en del av en längre sträcka. Detta gäller framför allt när en mindre tomtmark eller väg som korsar vattendraget på tvären finns inom närmiljön. Eftersom sammanställningen för skyddszonens bredd baseras på sträckans längd kan vattendrag med många sträckor där skyddszonen bara avser del av sträckans längd få en missvisande fördelning av skyddszonsklasserna.

Den vattennära zonen har en viktig funktion som filter mellan land och vatten. I den vattennära zonen skapas genom regelbundna översvämningar speciella förhållanden för ett rikt växt- och djurliv. Zonen bedöms i en fyrgradig skala 0-3:
0 = saknas eller obetydlig,
1 = liten, 3-10 m
2 = måttlig, 11-30 m
3 = stor, >30 m
Buskskiktet har en viktig funktion då det bidrar till beskuggning av ån samt nä- ringstillförsel i form av nedfallna blad och insekter. Buskskiktet bedöms i en fyrgradig skala 0-3:
0 = saknas eller obetydligt
1 = sparsamt, <5 %
2 = måttligt, 5-50 %
3 = rikligt, >50 %

Dominerande trädslag anges för varje sträcka, om det är blandskog ska både dominerande lövträd och barrträd anges.

Vattendragets omgivande topografi bedöms som ravin om fallhöjden är minst 5 m inom 25 m från vattendragets båda stränder och som brant om denna höjdskillnad finns på en av vattendragets sidor.

Biflöden och diken – Protokoll C
I detta protokoll beskrivs biflöden och diken. Det är endast mynningen (ca 30 m) av diket eller vattendraget som undersöks i fält. Viktigt att notera är påverkan från markanvändningen, flöde, erosionsrisk, förekomst av skyddszon och översilning. Påverkan från markanvändning noteras för diken och dikesbäckar och risken för påverkan bedöms i en fyrgradig skala 0-3:
0 = obetydlig risk för påverkan. Ingen del av tillflödet kantas av riskfylld marktyp.
1 = liten risk för påverkan. < 5 % av tillflödet kantas av riskfylld marktyp.
2 = måttlig risk för påverkan. 5-50 % av tillflödet kantas av riskfylld marktyp.
3 = stor risk för påverkan. > 50 %

Riskfylld marktyp är kalhygge, åker och artificiell mark Endast diken/biflöden med betydlig negativ påverkan på vattendraget har noterats i protokoll C.

Vandringshinder – Protokoll D
Detta protokoll beskriver vandringshinder i vattendraget. Följande punkter skall beskrivas, Lokalinformation, Information om vandringshindret, Fiskuppgifter, Användning, Åtgärder, Fiskvägar och Övrigt. Exempel på data som noteras är, typ av hinder (naturligt eller artificiellt), fallhöjd, I protokollet beskrivs vandringshindrens passerbarhet för fisken enligt följande:
- Definitivt - Hindret kan med största sannolikhet inte passeras
- Partiellt - Hindret kan under gynnsamma förhållanden (vid högvatten) passeras

- Passerbart – Hindret bedöms partiellt för mört men passerbart för öring

Bedömningen görs separat för öring och för mört.

Åtgärdsförlag

I uppdraget ingick att lämna åtgärdsförslag på biologisk återställning. Förslagen följer Naturvårdsverkets allmänna råd 99:4 Biologisk återställning i kalkade vatten (Naturvårdsverket 99). De olika förslagen som lämnas i den här rapporten finns beskrivna i rapporten Ekologisk restaurering av vattendrag (Degerman 2008).

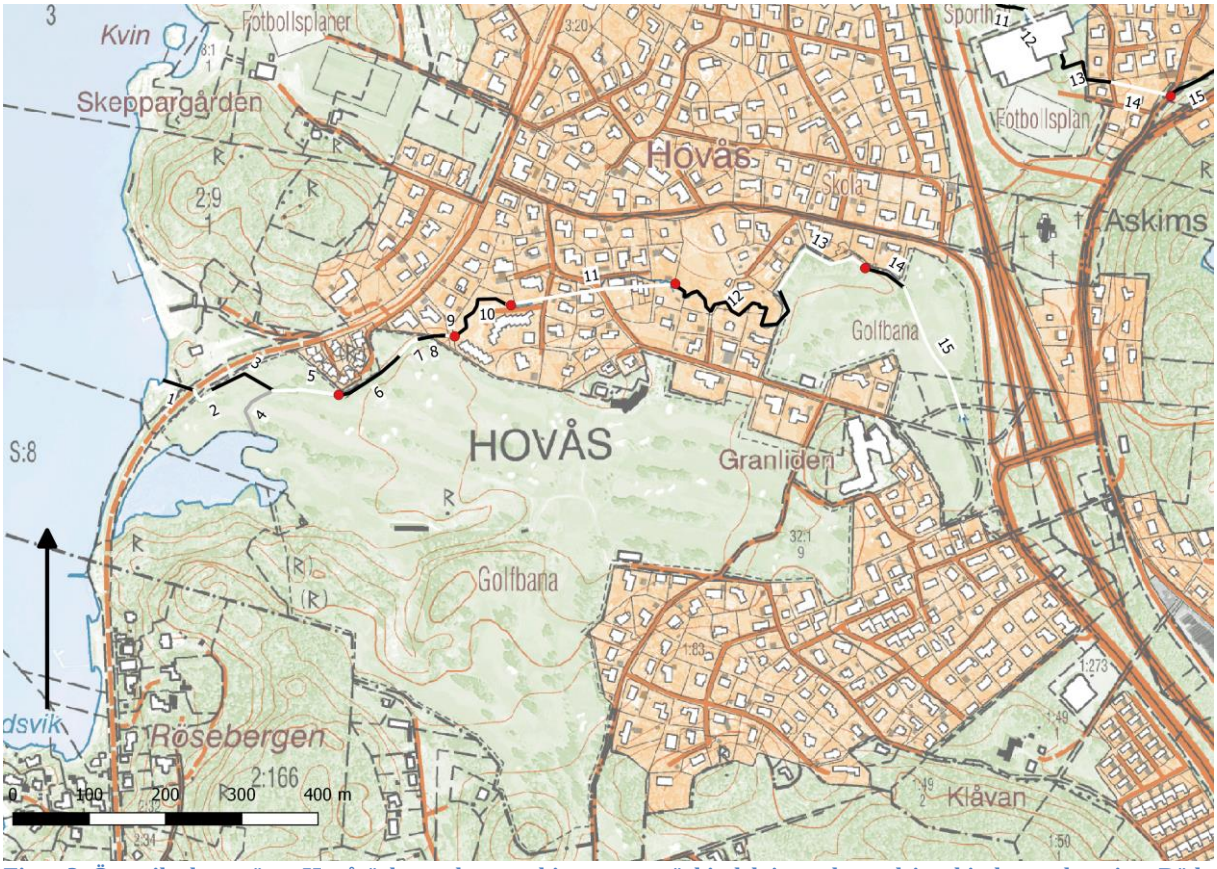
Geodata

Alla kartor i rapporten är digitaliserade på GSD-Fastighetskartan sammanslagen raster. Lantmäteriet äger upphovsrätt till alla bakgrundskartor. Sveriges sportfiske- och fiskevårdsförbund har nyttjanderätt enligt avtal i2012/0079.

Resultat

Resultaten av undersökningarna i Hovåsbäcken redovisas nedan. Kartor över vattenbiotopen och vandringshinder redovisas i bilaga 1 och närmiljöns markslag tillsammans med biflöden och diken i bilaga 2.

Hovåsbäcken



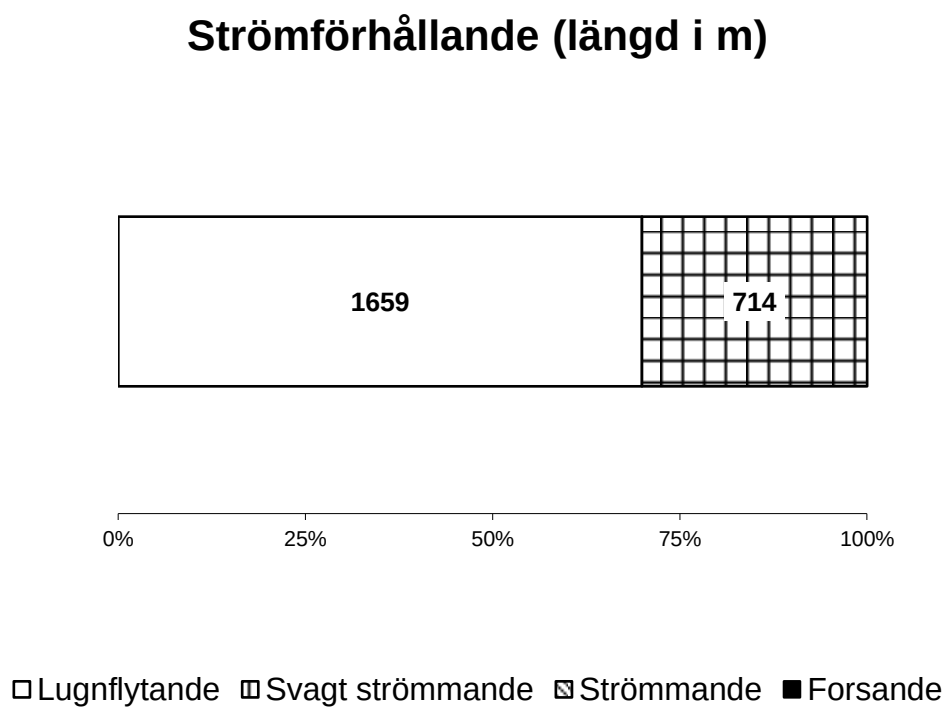
Figur 3. Översiktskarta över Hovåsäcken och vattenbiotopens sträckindelning och vandringshindrens placering. Röd punkt betyder att hindret är onaturligt.

Vattenbiotopen

Hovåsbäcken har som upprinning i Hovåsmossen och mynnar i havet utanför Hovås golfklubb. Hovåsbäckens vattenbiotop biotopkarterades och avgränsades i 15 olika sträckor den 23 augusti 2016 vid låg vattenföring. (Figur 3).

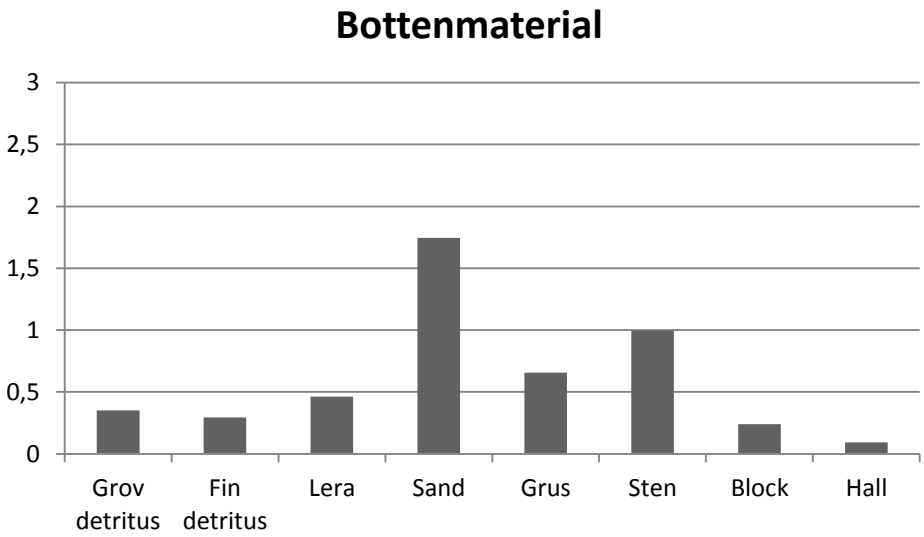
Den karterade sträckan uppgick till 2373 meter med en medelbredd på 1,13 meter, maxbredd på 3,6 meter och minsta uppmätta bredd på 0,1 meter. Medeldjupet i bäcken var 0,12 meter och maxdjupet 0,7 meter.

Bäcken har ett rakt lopp utmed 1344 meter (57 %) och ringlande utmed 1029 meter (43 %) av den biotopkarterade sträckan. Det dominerande strömförhållandet i bäcken är lugnflytande utmed 70 % och svagt strömmande utmed 30 % av bäckens sträckning (Figur 4).



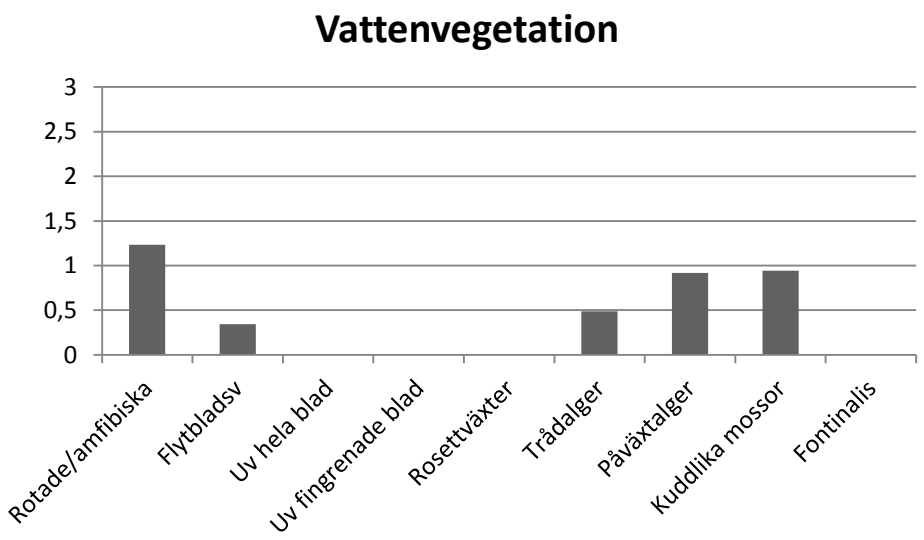
Figur 4. Dominerande strömförhållande i Hovåsbäcken. Siffrorna i stapeln anger längd (m) för respektive strömtyp.

Bottenmaterialet i Otterbäcken är varierat men domineras av sand. (Figur 5).



Figur 5. Dominerande bottenmaterial i Hovåsbäcken. Förekomsten, d.v.s. yttäckningen, visat som ett längdviktade medelvärdet av klassningen 0 – 3 där 0 = saknas, 1 = < 5 %, 2 = 5 – 50 % och 3 = > 50 % yttäckning. Ju högre stapel desto rikligare förekomst. G. detritus=grov detritus och F.detritus=fin detritus. Detritus är nedbrutet organiskt material och benämningen grov och fin anger graden av nedbrytning.

Vattenvegetationen i bäcken är relativt varierad men består till största delen av rotade amfibiska växter, påväxtalger och kuddlika mossor (Figur 6).



Figur 6. Relativ förekomst av vattenvegetation i Hovåsbäcken. Förekomsten, dvs. täckningen, visat som det längdviktade medelvärdet av klassningen 0 – 3 där 0 = saknas, 1 = < 5 %, 2 = 5 - 50 % och 3 = > 50 % yttäckning. Ju högre stapel desto rikligare förekomst. Uv= undervatten.

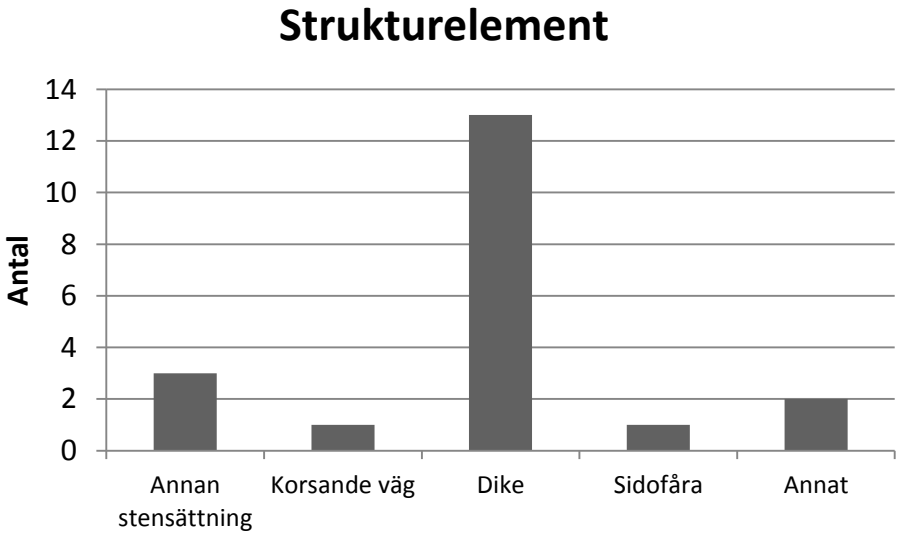
Beskuggningen av bäcken är liten utmed 336 meter (14 %), måttlig utmed 375 meter (16 %) och god utmed 1662 meter (70 %).

Förekomsten av död ved i bäcken är obefintlig utmed hela bäckens sträckning.

.

Hovåsbäcken är bedömd som försiktigt rensad utmed 157 meter (7 %), kraftigt rensad utmed 632 meter (27 %) och omgrävd utmed 1584 meter (67 %). De omgrävda sträckorna är nummer 1-9, 11 och 14-15 (Figur 3).

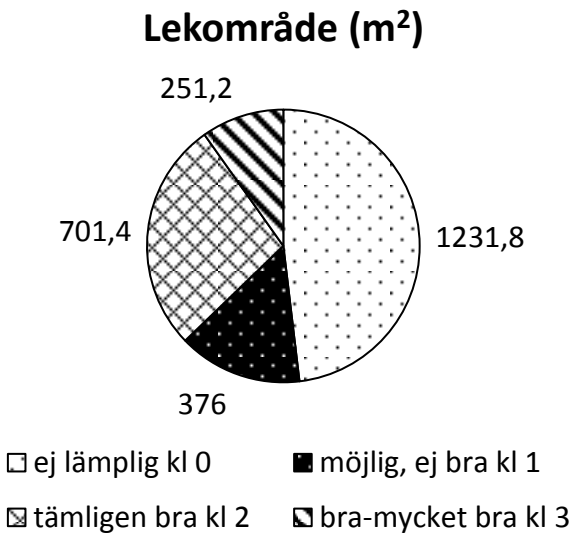
Det har noterats 20 strukturelement utmed och i bäcken (Figur 7).



Figur 7. Strukturelement i Hovåsbäcken.

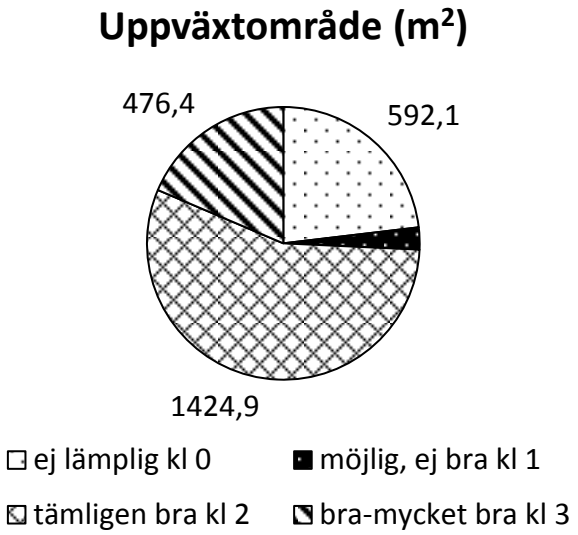
Övriga noteringar vid karteringen var öring upp till och med sträcka 10 och jättebalsamin på flertalet platser längs hela vattendraget.

Arealen tämligen bra-mycket lekområden för öring i bäcken uppgör 37 % av den totala arealen åbotten (Figur 8). 63 % av den totala arealen åbotten har bedömts som olämplig eller möjlig som lekområde för öring. De sträckor som bedömts som tämligen bra-mycket bra är nummer 6, 8, 10 och 12 (Figur 3).



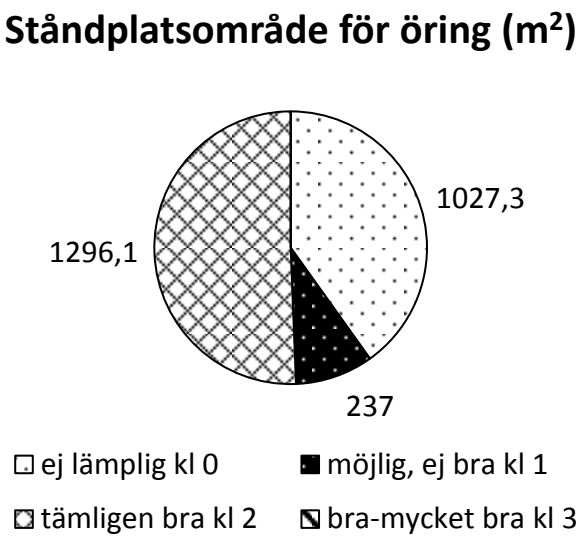
Figur 8. Areal lämpliga lekområden för öring i Hovåsbäcken visat i kvadratmeter. Klass 0= ej lämplig, klass 1 =möjlig men ej bra, 2= tämligen bra och 3 = bra till mycket bra.

Arealen tämligen bra-mycket bra uppväxtområden för öring är relativt stor och utgör 74 % av den totala arealen åbotten (Figur 9). De områden som har bedömts som tämligen bra-mycket bra hittar men på sträckorna 1-2, 4-6, 9-10 och 12-13 (Figur 3).



Figur 9. Areal lämpliga uppväxtområden för öring i Hovåsbäcken visat i kvadratmeter. Klass 0= ej lämplig, klass 1 =möjlig men ej bra, 2= tämligen bra och 3 = bra till mycket bra.

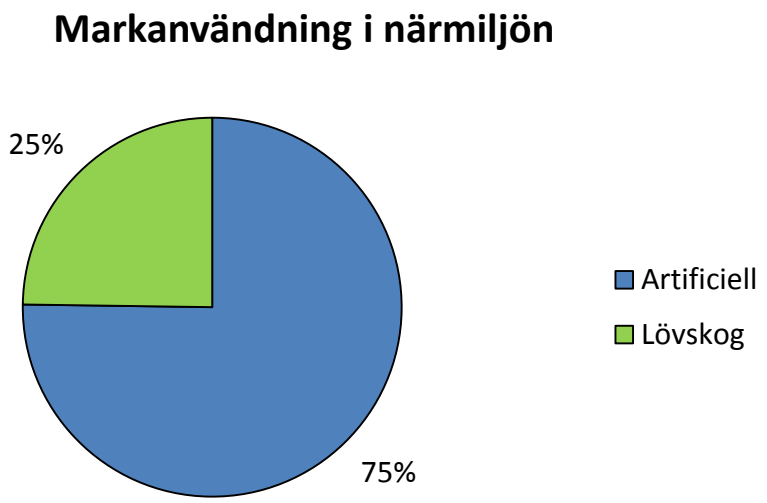
Arealen tämligen bra ståndplatser för öring utgör 51 % av den totala arealen åbotten (Figur 10). Övriga arealer har bedömts som olämpliga eller möjliga som ståndplatser för öring. Bedömningen är gjord utifrån en storlek på stationär öring mellan 150-300 mm.



Figur 10. Areal lämpliga ståndplatsområden för öring i Hovåsbäcken visat i kvadratmeter. Klass 0= ej lämplig, klass 1 =möjlig men ej bra, 2= tämligen bra och 3 = bra till mycket bra.

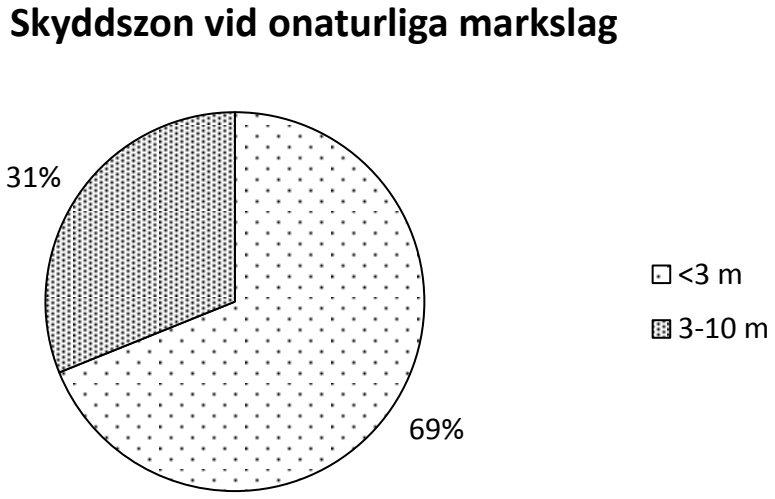
Närmiljön

Närmiljön som sträcker sig 0-30 m från vattendraget domineras av artificiell mark (75 %) följt av lövskog (25 %) (Figur 11). Vattendragets närmiljö har en stor påverkansgrad då åkermark, vägar, industrimark, tomtmark och kalhyggen uppgår till 75 %. Siffrorna baseras endast på den dominerande marktypen för varje sträcka (täcker mer än 50 % av ytan).



Figur 11. Närmiljön inom 30 m från vattendragets stränder domineras av artificiell mark.

Utmed 2177 m av vattendragets båda stränder (75 %) finns inslag av onaturliga markslag i närmiljön (0-30 m från vattendragets stränder). Av de sträckorna är det 69 % som har en skyddszonen som är mindre än 3 m och 31 % har en skyddszon på 3-10 m (Figur 12).



Figur 12. Förekomst av skyddszon vid onaturliga markslag i Hovåsbäckens närmiljö (0-30m utmed vardera sidan av vattendraget). Till onaturlig mark räknas tomtmark, vägar, industrimark, annan artificiell mark, åkermark och kalhyggen.

Vattennära zon

Hela bäcksträckan saknar en vattennära zon (mark som översvämmas vid högflöden mer än 3 m från vattendraget).

Buskskikt

Buskskiktet i närmiljön (0-30 m från vattendraget) saknas eller är obefintligt utmed 43 %, sparsamt utmed 31 % och måttligt utmed 26 % av vattendragets sträckning.

Biflöden och diken

Eftersom närmiljön har karterats med flygbildstolkning saknas data gällande biflöden och diken.

Vandringshinder

I Hovåsbäcken har det noterats fem onaturliga vandringshinder där tre utgörs av vägtrummor, ett av igensatt inlopp till kulvert och ett av en stensättning (Figur 69). Tre hinder är definitiva för mört och ett av hindren bedöms även som definitivt för öring. Hindren är bedömda vid lågvattenförhållande och det är möjligt att de hade bedömts annorlunda vid medelvattenföring.

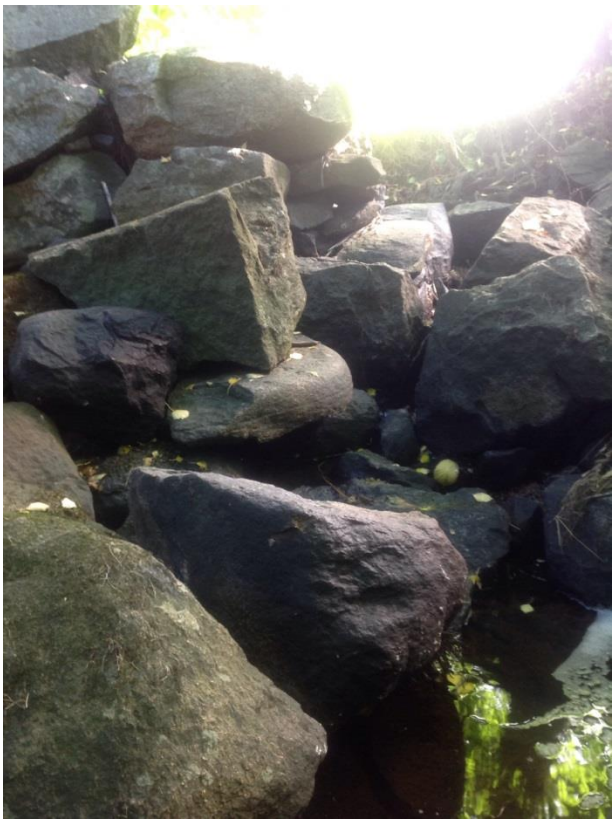
Vandringshinder 1

Vandringshinder 1 utgörs av en felaktigt placerad vägtrumma (Figur 13). Det artificiella onaturliga hindret är bedömt som definitivt för mört och partiellt för öring. Hindret har en total fallhöjd på 0,5 m. Passerbarheten kan förbättras genom att anlägga en djupare och större pool nedströms.

Figur 13. Vandringshinder 1 i Hovåsbäcken.

Vandringshinder 2

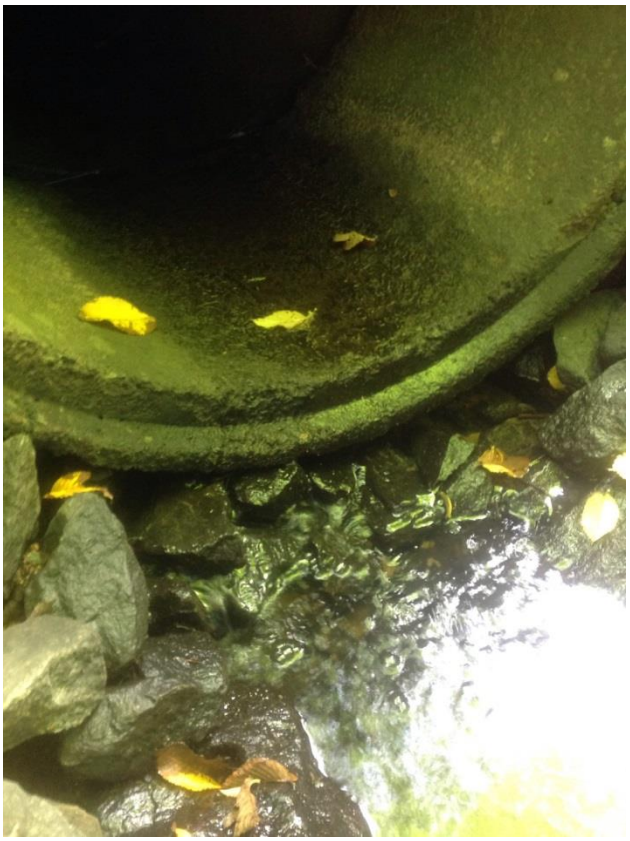
Vandringshinder 2 utgörs av en stensättning med block och stenar (Figur 14). Hindret är bedömt som onaturligt och partiellt för både mört och öring. Den totala fallhöjden är 1 meter. Hindret kan åtgärdas genom att riva upp stensättningen och sprida ut blocken uppströms och nedströms hindret.



Figur 14. Vandringshinder 2 i Hovåsbäcken.

Vandringshinder 3

Vandringshinder 3 utgörs av en felaktigt placerad vägtrumma med fri ände (Figur 15). Vattnet rinner mestadels under röret vilket leder till att trumman i stort sett är torrlagd. Det artificiella onaturliga hindret är bedömt som definitivt för både mört och öring. Hindret har en total fallhöjd på 0,6 m. Trumman bör bytas ut och läggas djupare för att möjliggöra passage.



Figur 15. Vandringshinder 3 i Hovåsbäcken.

Vandringshinder 4

Vandringshinder 4 utgörs av en igensatt inlopp till kulvert där galler av olika slag bidrar till ansamling av bråte och grovdetritus och en ytterligare dämning med galler och stege förstärkt med sten uppströms kulvert (Figur 16). Hindret är vid karteringen bedömt som onaturligt och definitivt för både öring och mört. Hindret har ingen mätbar fallhöjd. Hindret åtgärdas lätt genom att ta bort gallren som inte hör till kulverten.

Figur 16. Vandringshinder 4 i Hovåsbäcken.

Vandringshinder 5

Vandringshinder 5 utgörs av en vägtrumma med bristfällig funktion (Figur 17). Det artificiella onaturliga hindret är bedömt som definitivt för mört och partiellt öring. Hindret har en total fallhöjd på 0,7 m. Trumman bör läggas djupare eller bytas ut mot halvtrumma för att möjliggöra passage.

Figur 17. vandringshinder 5 i Hovåsbäcken.

Diskussion – förslag på åtgärder

Här nedan diskuteras de olika problem som upptäckts med hjälp av biotopkarteringen. De åtgärdsförslag som beskrivs diskuteras utifrån ett vattenvårdsperspektiv med fokus på fisk. Målet med åtgärderna är att bäckarna skall återfå, naturliga processer som erosion och deposition, fria vandringsvägar förbi onaturliga vandringshinder och funktionella skyddszoner.

Hovåsbäcken

Hovåsbäcken omgärdas till största delen av artificiella markslag (golfbana, bostadsområde) och hela bäcken är i olika grad rensad eller omgrävd. Effekterna av bestående ingrepp är mycket stora i Hovåsbäcken varför stora åtgärder krävs för återskapa dess naturlighet. Sportfiskarna anser att det inte är kostnadseffektivt att sträva efter att återfå Hovåsbäckens naturlighet. Fokus borde istället läggas på att åtgärda vandringshindren i vattendraget, återföra rensat material där det finns kvar och att upprätta en funktionell skyddszon för att optimera vattendraget utifrån nuvarande förutsättningar.

Alla fem vandringshinder är relativt enkla att åtgärda. Tre består av bristfälliga vägtrummor och problemet vid alla är att de ligger för högt vilket ger en ökad fallhöjd med sämre passerbarhet som följd. Vandringshinder 1 och 3 byts med fördel ut mot halvtrummor medan vandringshinder 5 grävs ner djupare.

Vandringshinder 2 utgörs av en onaturlig stensättning som utan större ingrepp kan göras passerbar genom att fördela ut stenarna och blocken upp och nedströms nuvarande hinder.

Vandringshinder 4 utgörs av utplacerade galler både vid och uppströms kulverten vid sträcka 11. Gallren bör omedelbart tas bort och stenarna som fungerat som förstärkning fördelas med fördel ut i sträcka 12.

Vid biotopkarteringen 2016 avslutades karteringen på grund av att vattnet i bäcken i stort sätt försvann och ansågs under sådana förhållanden inte kunna hysa fisk längre uppströms. Vid ett senare besök under januari 2017 var förhållandena annorlunda och de övre delarna var trots liknade flöde som vid karteringen fyllda med vatten. Orsaken upptäcktes längre upp i systemet strax innan bäcken rinner under väg blablabla. Vid en vägtrumma har bäcken varit helt uppdämd med trälock av samma storlek som öppningen till trumman. I dagsläget ligger locken kvar men deras dämmande funktion är endast partiell. Vid det senare besöket bedömdes de övre ej biotopkarterade sträckorna ha god potential att bli bra lek- och uppväxtområde för öring men kräver enklare åtgärder; åtgärder vid vägtrumma; återförsel av rensat material; bortförsel av skräp.

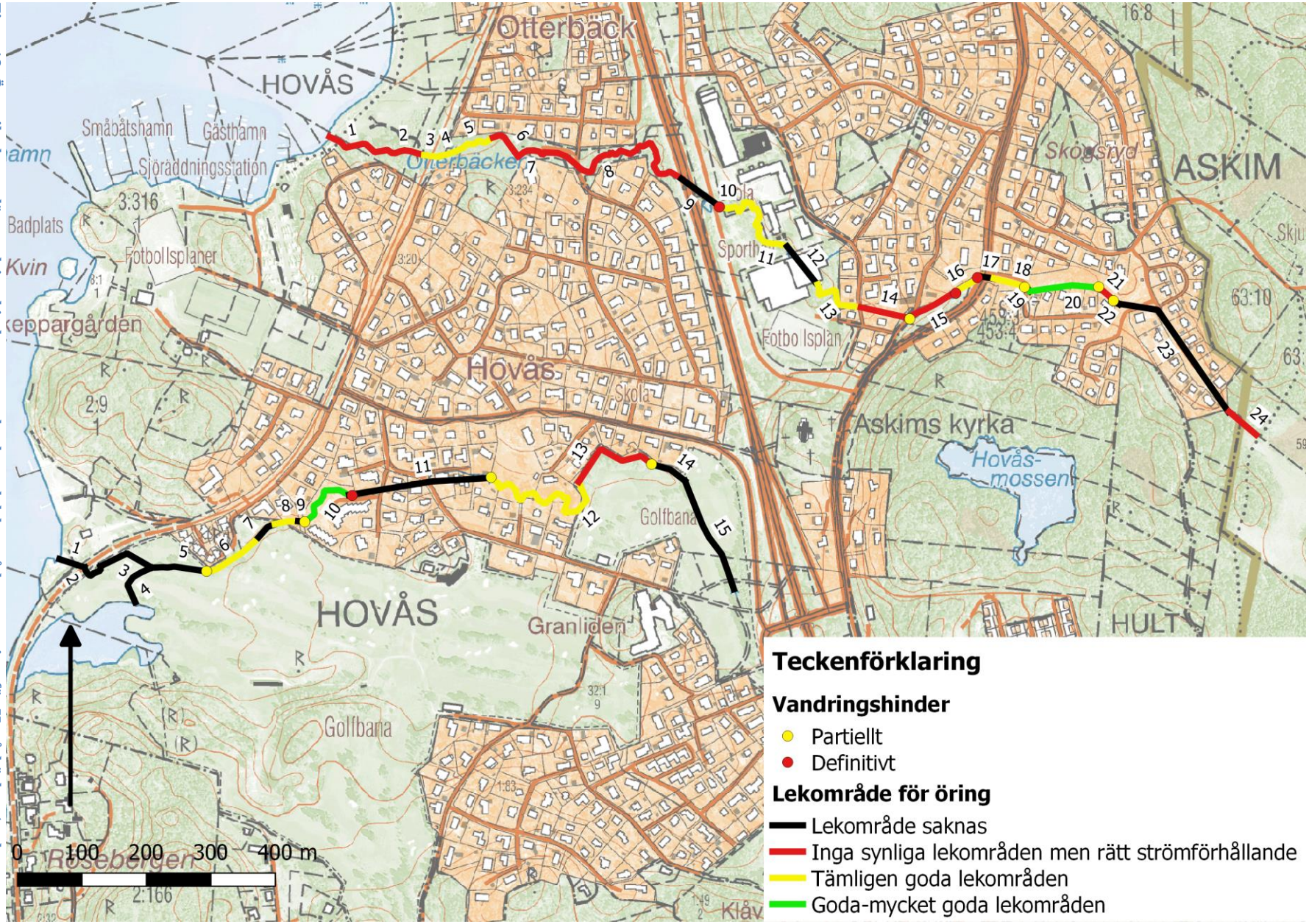
Referenser

Halldén, A., Liliengren, Y., Lagerkvist G., Lind, B., Bergengren, J., Andersson, L., Asp, T & Langhelle, A. 2002. Biotopkartering - vattendrag. Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag. Reviderad i december 2002. Länsstyrelsen i Jönköpings län. 2002:55

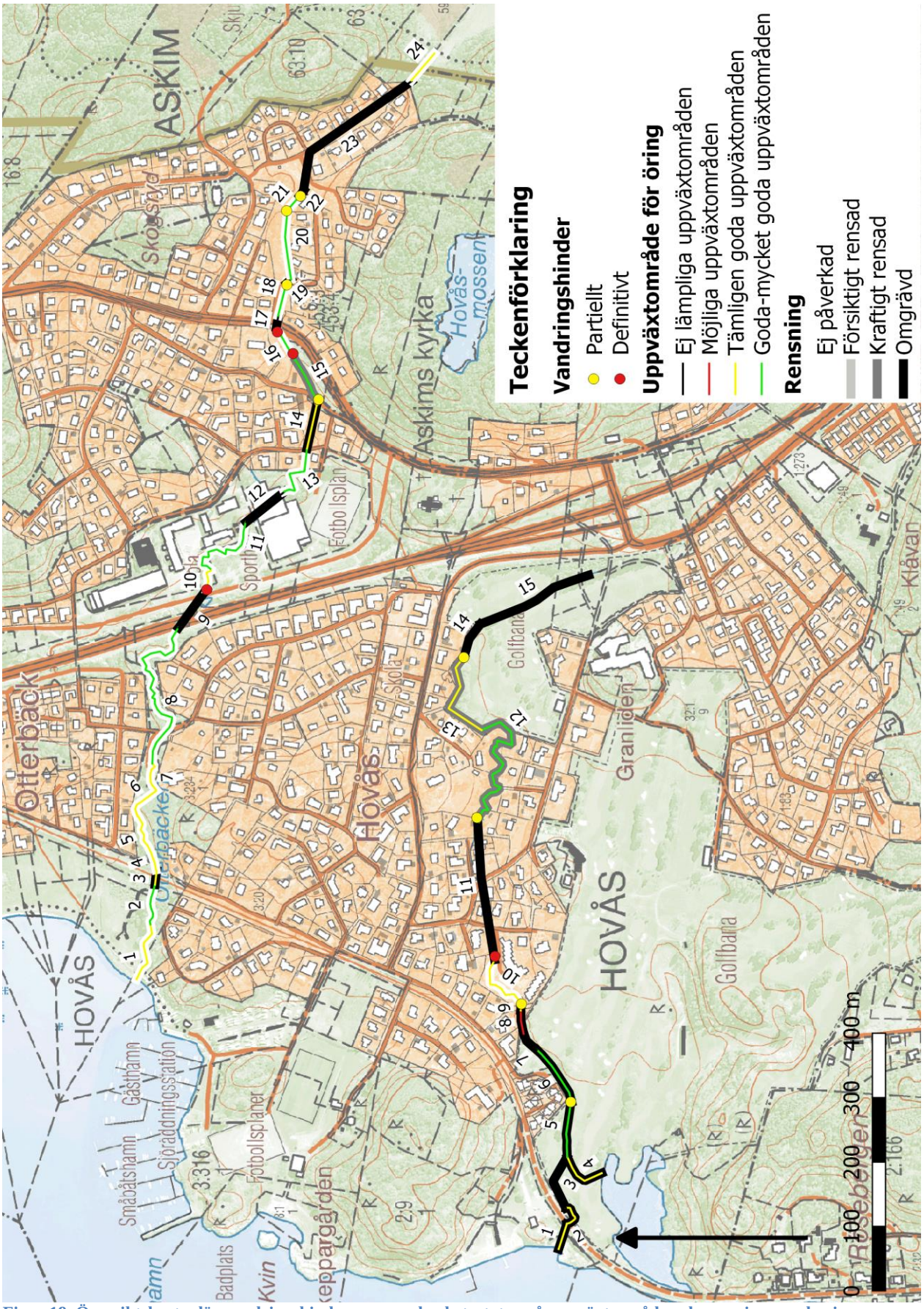
Degerman, E. 2008. Ekologisk restaurering av vattendrag. Fiskeriverket & Naturvårdsverket 2008. Naturvårdsverket ISBN 978-91-620-1270-0 & Fiskeriverket ISBN 978-91-972770-4-4.

Bilaga 1. Vattenbiotopen och vandringshinder

I bilaga 1 visas karta över den biotopkarterade sträckan av Hovåsbäcken (Figur 18 & 19). Vattendrag visas på två olika kartor. På den första kartan presenteras bäckens status som lekområde för öring och vandringshindrens passerbarhet. På den andra kartan visas vandringshindrens passerbarhet, bäckens status som uppväxtområde för öring och rensningsgrad.



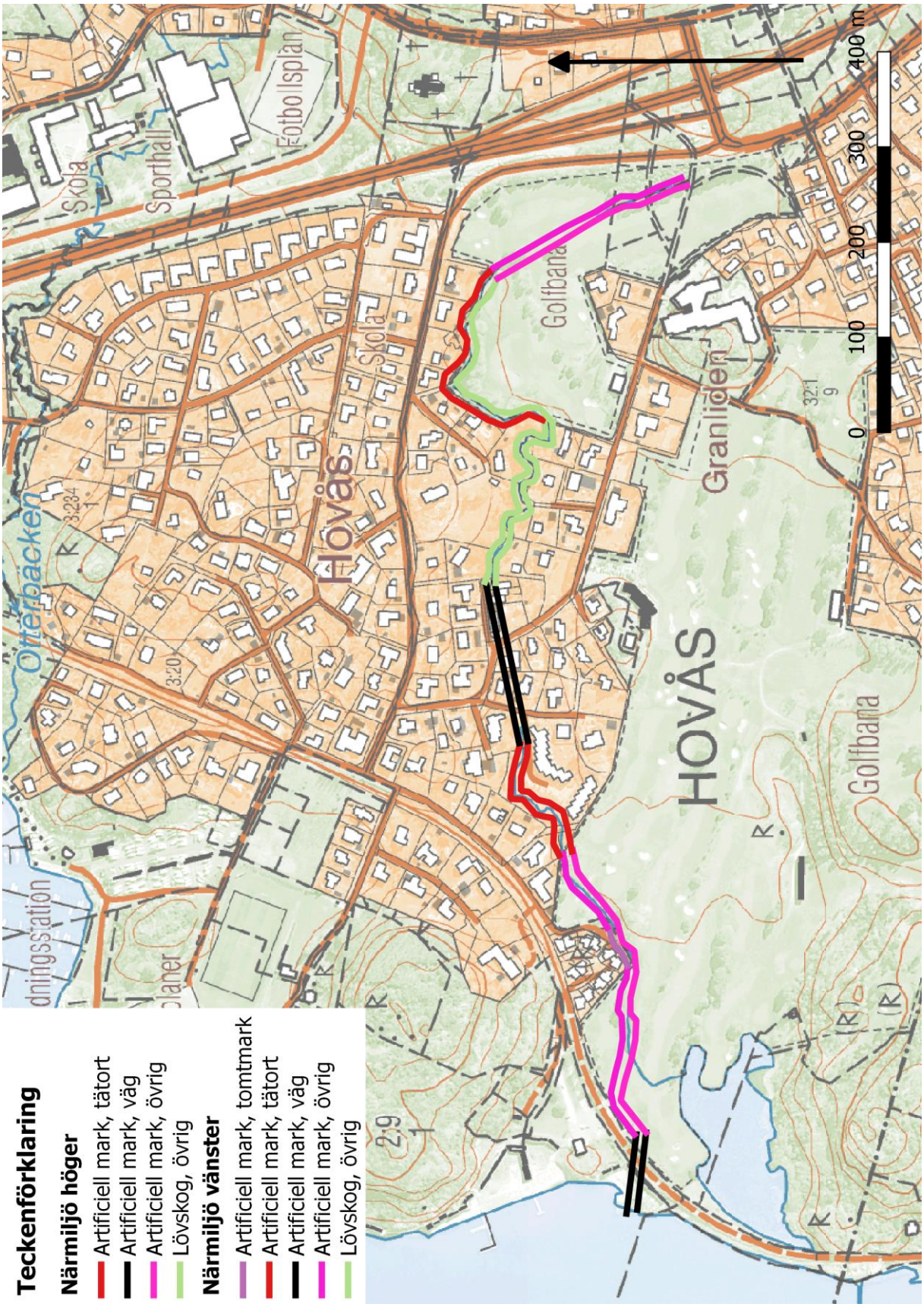
Figur 18. Översiktskarta där vandringshindrens passerbarhet och lekområdesstatus visas för Hovåsbäcken (nedre vattendraget).



Figur 19. Översiktskarta där vandringshindrens passerbarhet, status på uppväxtområde och rensningsgraden i Hovåsbäcken (nedre vattendraget) visas.

Bilaga 2. Närmiljöns dominerande markslag och biflöde och diken.

I bilaga 2 visas karta över den biotopkarterade sträckan av Hovåsbäcken (Figur 20). Vattendraget presenteras med dominerande markslag. För Hovåsbäcken saknas information om biflöden och diken då närmiljön bestämdes med hjälp av fjärranalys.



Figur 20. Dominerande markslag och biflöden och diken för Hovåsbäcken.