

Detta är en reviderad version av *Fältmanualen* i Biotopkarteringsmetodiken. Den ersätter den befintliga *bilaga 1* i rapporten *Biotopkartering - vattendrag Länsstyrelsen i Jönköping Meddelande 2002:55*

http://www.lansstyrelsen.se/jonkoping/SiteCollectionDocuments/sv/publikationer/2002/2002_55_webb.pdf

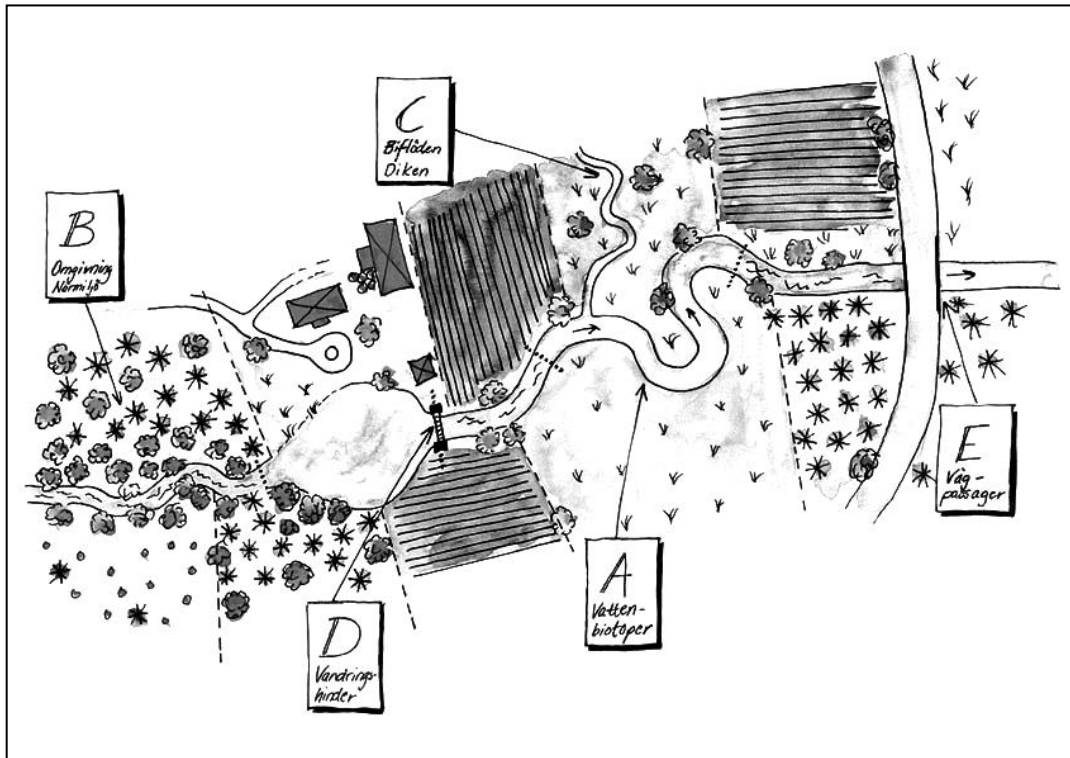
Reviderad 2015-09-18 –Avsnittet *B3. Sträcka* rättad angående hur man anger *sida* för närmiljön.

Reviderad 2012-08-17- rättningar/kompletteringar i protokoll B (marktyper för närmiljö och omgivning)

Reviderad 2010-05-10 för att anpassa begreppen till den nationella Biotopkarteringsdatabasen.

FÄLTMANUAL

BIOTOPKARTERING VATTENDRAG



Inventeringsprotokollen består av fyra olika delar:

- ⇒ Protokoll A används för att beskriva biotoper i vattendrag
- ⇒ Protokoll B används för att beskriva biotoper i vattendragens omgivning och närmiljö
- ⇒ Protokoll C används för att beskriva tillrinnande diken och vattendrag
- ⇒ Protokoll D används för att beskriva vandringshinder i vattendrag
- ⇒ Protokoll E används för att beskriva vägpasser

Observera: Fältmanualen är en kortfattad instruktion av Biotopkartering vattendrag avsedd att ta med ut i fält. Samtliga variabler är fullständigt beskrivna i rapporten. Många frågetecken kan klaras ut genom att gå till rapporten vid tveksamheter.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Protokoll A Vattenbiotop	1
A1. Undersökning	1
A2. Lokalinformation	1
A3. Bottensubstrat	1
A4. Vattenvegetation	2
A5. Strömförhållanden	2
A6. Skuggning	2
A7. Död ved	2
A8. Flöde/lopp	2
A9. Rensat/påverkat	2
A10. Öringbiotop	3
A.11. Strukturelement	3
A.12 Åtgärder	5
A13. Foton	5
A14. Övrigt	5
Protokoll B Omgivning/närmiljö	6
B1. Undersökning	6
B2. Lokalinformation	6
B3. Sträcka	6
B4. Omgivning	7
B5. Närmiljö	7
B6. Skyddszon	8
B7. Vattennära zon	8
B8. Buskskikt	8
B9. Skuggning	9
B10. Översvämningsskydd, ravin , brant	9
B11. Foton	9
B12. Övrigt	9
Protokoll C Biflöden/diken	10
C1. Undersökning	10
C2. Identitet	10
C3. Tillhörighet	10
C4. Uppgifter om diket/vattendraget	10
C5. Foton	11
C6. Övrigt	11
Protokoll D Vandringshinder	12
D1. Undersökning	12
D2. Lokalinformation	12
D3. Information om vandringshindret	12
D4. Fiskuppgifter	13
D5. Användning	13

D6. Åtgärder _____	13
D7. Fiskvägar _____	14
D8. Övrigt _____	14
D9. Skiss/foton _____	14
Protokoll E Vägpassager _____	15
E1. Undersökning _____	15
E2. Lokalinformation _____	15
E3. Teknisk data _____	15
E4. Landpassage _____	15
E5. Svårighetsgrad för utter och fisk _____	15
E6. Foton _____	16
E7. Övrigt _____	16
Teckenförklaring till kartmarkeringarna _____	17
Möjliga kombinationer för maarkanvändning _____	19

Fältprotokoll

Protokoll A Vattenbiotop

Protokoll A används för att beskriva förekommande biotoper i vattendraget och den största delen av datamaterialet samlas in i fält. En viss del erhålls dock från kartor och/eller flygbilder.

A1. Undersökning

<i>Organisation</i>	Organisation, institution etc som är ansvarig för inventeringen.
<i>Inventerare</i>	Namn på den/de som fältinventerar.
<i>Datum</i>	Datum då sträckan fältinventeras.

A2. Lokalinformation

<i>Huvudvattendrag</i>	Anges enligt SMHI:s numrering. T ex 098 (Lagan).
<i>Vattendrag</i>	Namn på det vattendrag som inventeras.
<i>Sträcka nr</i>	Vattendragen delas in i sträckor som numreras nedifrån och upp inom respektive vattendrag. Biotopen inom varje sträcka ska vara så homogen som möjligt, men sträckans längd bör inte understiga 30 m. En obligatorisk sträckavgränsning görs vid varje vandringshinder och sjöar. Dammar, torrfårar och rensade partier ska alltid sträckavgränsas, sjöar noteras inte som egna sträckor.
<i>Fotografier</i>	Ange antal foton som tagits. Läge och bildtext anges under punkt 12 Bilder.
<i>Topo karta</i>	Det/de topografiska kartblad inom vilket vattendragssträckan är belägen. Frivillig uppgift.
<i>Eko karta</i>	Det/de ekonomiska kartblad inom vilka vattendragssträckan är belägen. Frivillig uppgift.
<i>Längd</i>	Sträckans längd i meter. Mätning kan t ex ske med planimeter på ekonomisk karta i skala 1: 10 000 , med GPS i fält.eller i samband med digitalisering.
<i>Bredd (max, min, medel)</i>	Vattendragssträckans max-, min- och medelbredd vid normal lågvattenföring. Mäts eller uppskattas i fält.
<i>Areal</i>	Sträckans yta angiven i m ² . Beräknad enligt längd x bredd.
<i>Vattendjup</i>	I fält uppskattat max- och medelvattendjup.

Punkterna **3, 4** och **5** nedan anges samtliga i en fyrgradig skala där:

0 = saknas	2 = 5 - 50% täckning
1 = < 5% täckning	3 = > 50% täckning

A3. Bottensubstrat

Bottenmaterialet delas in i Grovdetritus (löv, grenar, stockar o dyl ved som inte är nedbrutet), Findetritus (mer eller mindre nedbrutet organiskt material, även oorganiskt material finare än lera), Lera (<0,02 mm), Sand (0,02-2 mm), Grus (2-20 mm), Sten (20-200 mm), Block (> 200 mm) och Häll (>4000 mm). Siffrorna inom parentes anger definition. Täckningsgraden för respektive substrat anges enligt ovan men, en tom ruta framför bottensubstratet motsvarar 0. En substrattyp ska alltid anges som dominant

A4. Vattenvegetation

Vattenvegetationen delas in i nio olika grupper, se även bilaga 2 (artlista):
Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter (ex vass, säv), Flytbladsväxter och/eller friflytande växter (ex näckros), Undervattensväxter med hela blad (ex nate), Undervattensväxter med fingrenade blad (ex slinga), Rosettväxter (ex notblomster), Trådalger (ex Cladophora sp och Vaucheria sp.), Övriga påväxtalger (ex överdrag på stenar), Fontinalis eller liknande arter, Kuddliknande mossor (ej Fontinalisliknande). Arter/grupper som dominerar stryks under.

<i>Täckning totalt</i>	Den totala täckningsgraden för all vattenvegetation anges enligt ovan.
<i>Sammansättning</i>	Samtliga vegetationsgrupper ska noteras om de bedöms vara återkommande, även om dess utbredning är begränsad. Täckningsgraden för respektive grupp anges också enligt ovan men, en tom ruta framför motsvarar 0.
<i>Dominerande vegetationstyp</i>	Ange vilken av de förekommande vegetationstyperna som är dominerande
<i>Exempel arter</i>	Exempel på arter anges.
<i>Sötvattenssvamp</i>	Förekomst av sötvattenssvamp anges enligt skala ovan.

A5. Strömförhållanden

Sträckans strömförhållanden delas in i lugnflytande (<0,2 m/s), svagt strömmande, strömmande och forsande (>0,7 m/s). Bedömningarna grundas främst på utseendet och mindre på vattnets hastighet. Skillnaden mellan svagt strömmande och strömmande är beroende av hur turbulent vattnet är, ju mer turbulent vattnet är desto mer strömmande bedöms det vara. En dominerande strömtyp ska alltid anges.

A6. Skuggning

Sträckans faktiska skuggning bedöms i en fyrgradig skala där 0 = obefintlig, 1 = mindre god (<5%), 2 = måttlig (5-50%), 3 = god (>50%).

A7. Död ved

Om det finns död ved i vattendraget anges detta i en fyrgradig skala där 0 = saknas, 1 = liten förekomst (>6 stockar/100m), 2 = måttlig förekomst (6-25 stockar/100m), 3 = riklig förekomst (>25 stockar/100m).

A8. Flöde/lopp

<i>Uppskattat Flöde</i>	Den uppskattade vattenföringen anges (m^3/s) För att kalibrera bedömningen bör en beräkning av flödet göras på ett par lokaler med t ex flygel eller flottör.
<i>Klassning av flöde</i>	Flödet kan föras till en klass istället där: 1=<0,05 m^3 , 2=0,05-0,5 m^3 , 3=0,5-1,0 m^3 , 4=1,0-3,0 m^3 , 5=>3,0 m^3
<i>Hög, låg eller medelvattenföring</i>	En bedömning av om vattenföringen är låg, medel eller hög på årsbas görs också (L/M/H).
<i>Lopp</i>	Utseendet på vattendragets lopp noteras. Loppet framgår bäst på kartor. Meandrande = längden skall vara minst 1,5 ggr än sträckan uppmätt som en rak linje.

A9. Rensat/påverkat

	Nedanstående sträckavgränsas och markeras med kryss i rutan. Rensning anges i en tregradig skala.
<i>Torråra</i>	Markeras om sträckan torrläggs (i anslutning till kraftverk). Observera att en torråra alltid ska utgöras av en egen sträcka.

<i>Utfyllnad</i>	Markeras om stranden eller vattendraget helt eller delvis fyllts ut med tippmassor e dyl. UF på kartan
<i>Kulverterat</i>	Markeras om vattendraget helt eller delvis rinner genom en kulvert. Här avses <u>inte</u> så korta sträckor som vägkulvertar.
<i>Damm</i>	Ett kryss visar att sträckan utgörs av en artificiell damm. Observera att en damm alltid ska utgöras av en egen sträcka.
<i>Indämt</i>	Ett kryss visar att sträckan utgörs av en indämningspåverkad sträcka uppströms en damm. Observera att en indämnd biotop alltid ska utgöras av en egen sträcka.
<i>Avstängd sidofåra</i>	Förekomst av avstängd sidofåra anges ja/nej.
<i>Rensning</i>	Markeringen visar om rensning, dikning eller uträtning förekommer på sträckan. Vanligt exempel är flottledsrensning. Rensning anges i en fyrgradig skala där 0 = ej rensad (behöver ej noteras i prot), 1 = försiktigt rensad, 2 = kraftigt rensad och 3 = omgrävd/rätad. Klass 3 kan med fördel noteras i samband med flygbildstolkningen.

A10. Öringbiotop

En bedömning av sträckans lämplighet för öring. Om inventeringen sker vid högvatten kan inte en total bedömning enligt nedanstående göras. En förenklad bedömning av sträckans lämplighet som reproduktionsområde kan dock alltid göras. Samtliga bedömningar sker i en fyrgradig skala enligt nedan:

	<u>Klass 0</u>	<u>Klass 1</u>	<u>Klass 2</u>	<u>Klass 3</u>
<u>Lekområde</u>	Lekmöjligheter saknas	Inga synliga lekområden men rätt strömförhållanden	Tämligen goda lekmöjligheter men inte optimalt	Goda - mycket goda lekmöjligheter
<u>Uppväxtområde</u>	Inte lämpligt	Möjliga men inte goda	Tämligen goda	Goda - mycket goda uppväxtområde
<u>Ståndplatser</u>	Saknas (för grunt)	Möjligt för enstaka större öring att uppehålla sig	Tämligen goda	Goda - mycket goda förutsättningar för större öring

A.11. Strukturelement

Om nedanstående strukturelement finns inom sträckan markeras antalet i protokollet och markeras med symboler på kartan (se teckenförklaring). Flera av strukturelementen kan markeras på karta redan vid flygbildstolkningen (FL)och/eller kartstudierna (KA).

<i>Tillrinnande vattendrag</i>	Vattendrag som mynnar på sträckan. (Antal)
<i>Dike</i>	Diken som mynnar inom sträckan. (Antal)
<i>Täckdike</i>	Täckdiken som mynnar inom sträckan. (Antal)
<i>Avloppsror</i>	Avloppsror som mynnar inom sträckan. (Antal)
<i>Vattenuttag</i>	Anläggning för vattenuttag finns inom sträckan.(Antal)
<i>Korsande väg</i>	Vägar som korsar vattendraget på sträckan. FL/KA. (Antal)

- Fältmanual Biotopkartering - Vattendrag 2002 -
Protokoll A - Vattenbiotop

<i>Nacke</i>	Strömnacke (<30m) på en lugnflytande sträcka. (Antal).
<i>Hölja</i>	Hölja (<30m) på en strömsträcka. (Antal).
<i>Sjöutlopp</i>	Den plats där en sjö har sitt utlopp. (Antal)
<i>Sjöinlopp</i>	Det område där ett vattendrag mynnar i en sjö (Antal)
<i>Delta</i>	Lågt flackt landområde som kan byggas upp vid mynningen av vattendraget av de sediment som vattendraget transporterar ut till sjön. (Antal)
<i>Sammanflöde</i>	Det område där två vattendrag flyter samman (ARO >20 km ²). (Antal)
<i>Korvsjö</i>	Korvsjöar i anslutning till sträckan. FL/KA. (Antal)
<i>Kvillområde</i>	Vattendraget delar upp sig på minst tre fåror. (JA/NEJ). Avgränsas till en sträcka eller, om karaktären är skild mellan de olika kvillarna, till flera. FL/KA. Huvudfåran markeras.
<i>Blockrika sträckor</i>	Vattendragssträcka som är minst 50 m lång, där block utgör det dominerande bottenstratum (JA/NEJ). Vid lågvatten rinner vattendraget i huvudsak under och mellan blocken.
<i>Forsar/fall</i>	Forsar och vattenfall opåverkade av flottledsrensning, kanalisering eller vattenreglering. (Antal)
<i>Ravin</i>	Vattendrag i mer eller mindre djupt nedskuren dalgång. Båda stränderna är mycket branta, höjdskillnaden mellan stränderna och en punkt 25 m från vattendraget på vardera sidan överstiger 5 meter. (Antal)
<i>Brant</i>	Endera stranden är mycket brant. Höjdskillnaden mellan strandlinjen och en punkt 25 m från vattendraget överstiger 5 meter. (Antal)
<i>Nipa, brink, skredärr</i>	Strandbrinkar som bildas i branta strandavsnitt, där de finkorniga jordarterna blottats till följd av ras, bland annat i ytterkurvorna av meandrande vattendrag. (Antal)
<i>Utströmningsområde/källa</i>	Blöta eller sumpiga områden med utflöde av grundvatten, ibland med blottad mineraljord och utfällningar av t.ex. järnockra. (Antal)
<i>Översilade klippor</i>	Klippor av neutrala till basiska bergarter (t.ex. skiffer, grönsten) som översilas av grundvatten eller hålls fuktiga i stänkezonerna vid bäckar och sjöar. (Antal)
<i>Öppna stränder</i>	Öppna stränder, orsakade av ishyvling, vattenståndsfluktuationer eller bete. (Antal)
<i>Sandstränder</i>	Öppna, vegetationslösa minerogena stränder vid sjöar och vattendrag inom området som påverkas av vattenståndsfluktuationer. (Antal)
<i>Hävdade strandängar</i>	Hävdade strandängar - sjö- och åstränder. (Antal)
<i>Översvämningsskog</i>	Strandskogen inom det område som regelbundet översvämmas (Antal)
<i>Meandrande vattendragssträckor i odlingslandsakapet</i>	Den meandrande sträckans längd skall vara minst 1,5 ggr längre än sträckan uppmätt som en rak linje. (JA/NEJ)
<i>Stenbro/rest av</i>	Stenbro eller rest av stenbro. (Antal)

- Fältmanual Biotopkartering - Vattendrag 2002 -
Protokoll A - Vattenbiotop

<i>Dammbyggnad av sten</i>	Dammbyggnad av sten. (Antal)
<i>Annan stensättning</i>	Annan stensättning markeras om de utgör potentiella häckningsplatser för t ex strömstare.(Antal)
<i>Annan dammrest</i>	Övriga dammrester. (Antal)
<i>Kulturmiljö</i>	Potentiella kulturvärden i eller i anslutning till sträckan (Antal)
<i>Sidofåra</i>	Ange om sträckan är sidofåra (JA/NEJ)
<i>Sjösträcka</i>	Sträcka genom sjö (karteras ej men längdmäts och matas in i databasen). JA/NEJ.
<i>Vattendragssträcka under jord</i>	Sträckan går under jord (JA/NEJ)
<i>Annat</i>	Här noteras övriga strukturelement som bedöms vara viktiga, t ex bäverdamm.
<i>Annat antal</i>	Ange det antal som förekommer på sträckan

A.12 Åtgärder

<i>Åtgärdsbehov</i>	Behov av biotopvårdande åtgärder (Ja/nej)
<i>Åtgärder</i>	Förslag på biotopvårdande åtgärder
<i>Upplagd naturlig sten</i>	Finns upplagd naturlig sten som kan användas för åtgärder?
<i>Upplagd sprängsten</i>	Finns upplagd sprängsten som kan användas för åtgärder?

A13. Foton

Här noteras vilka bilder/foton som tagits på sträckan.

A14. Övrigt

Här noteras övrig information. Den kan t ex utgöras av eventuella hot mot lokalen, potentiella nyckelbiotoper eller förekomst av intressanta växter eller djur. Stora bevattningsuttag, t ex för åkerbevattning noteras. Information om eventuella foton redovisas här.

Protokoll B Omgivning/närmiljö

Protokoll B används för att beskriva förekommande biotoper i anslutning till vattendraget och den största delen av datamaterialet samlas in i fält. En viss del erhålls dock från kartor och/eller flygbilder.

B1. Undersökning

<i>Organisation</i>	Organisation, institution etc som är ansvarig för inventeringen.
<i>Flygbildstolkare</i>	Namn på den/de som flygbildstolkar.
<i>Datum</i>	Datum för flygbildstolkning.
<i>Flygbilder</i>	Ange flygbildsnummer samt året då fotograferingen genomfördes.
<i>Inventerare</i>	Namn på den/de som fältinventerar.
<i>Datum</i>	Datum då sträckorna fältinventeras.

B2. Lokalinformation

<i>Huvudvattendrag</i>	Anges enligt SMHI:s numrering. T ex 098 (Lagan).
<i>Vattendrag</i>	Namn på det vattendrag som inventeras.
<i>Fotografier</i>	Notera antal foton som tagits. Läge och bildtext anges under punkt 10 Övrigt.
<i>Topo karta</i>	Det/de topografiska kartblad inom vilket vattendragssträckan är belägen.
<i>Eko karta</i>	Det/de ekonomiska kartblad inom vilka vattendraget är beläget.

B3. Sträcka

	Stränderna utefter vattendraget delas in i olika sträckor som också numreras, varje sida separat, sträckan ska inte vara kortare än ca 70 m. Vid kvillområden och öar beskrivs vid avstånd mellan vattendragsfårorna 30-59 m: 1 närmiljö inkluderande hela ön, avstånd 60-ca 200 m: 2 närmiljöer (ingen omgivning på ön), avstånd över 200 m: 2 närmiljöer och 2 omgivningar (dvs ”normal” kartering av varje vattendragsfåra).
<i>Nummer</i>	Sträckans nummer som ett löpnummer. OBS Samma nummerserie gäller för båda sidor.
<i>Sida</i>	Vilken sida av vattendraget som sträckan är belägen anges. Högra sidan sett nedifrån och upp noteras med H och vänstra sidan med V.
<i>Längd</i>	Sträckans längd i meter. Mätning kan t ex ske med planimeter på ekonomisk karta i skala 1: 10 000 , med GPS i fält. eller i samband med digitalisering.
<i>Fältinventerad</i>	Ange hur stor del som kontrollerats i fält. 0=ingen del, 1=<5%, 2=5-50%, 3=>50%

För varje sträcka noteras marktyperna i omgivningen och närmiljön enligt en tregradig skala där:

- 1 = marktypen utgör <5% (flera typer kan anges)
- 2 = marktypen utgör 5-50% (flera typer kan anges)
- 3 = marktypen utgör >75%

B4. Omgivning

Marktyp

Med omgivning avses här markområdet från 30 m till en gräns 200 m från strandkanten. marktypen noteras enligt den ovan beskrivna tregradiga skalan. Typerna anges med en kod enligt tabell nedan.

Mossodling

Uppodlad eller före detta uppodlad våtmark i omgivningen, anges med kryss.

För varje sträcka noteras marktypen i omgivningen enligt:

Marktyp	Kod	Definition
<i>Barrskog</i>	BA	Skogen domineras av barrträd. Barrträden täcker >69% av ytan.
<i>Blandskog</i>	BL	Skogen består av både barrträd och lövträd, inget av dem dominerar, dvs utgör > 70%.
<i>Fjäll</i>	F	Fjäll
<i>Lövskog</i>	L	Skogen domineras av lövträd. Lövträden täcker >69% av ytan.
<i>Kalhygge</i>	K	Avverkat område och /eller plantskog. Noteras som hygge tills den blivande skogen nått en medelhöjd på 1,3 m.
<i>Hällmark</i>	H	Området utgörs av hällmark, blockmark, klappersten etc.
<i>Åker</i>	Å	Åkermark inklusive sådan som tills helt nyligen brukats.
<i>Öppen mark</i>	Ö	Öppen mark i odlingslandskapet. Utgörs vanligtvis av hed, äng eller hage.
<i>Våtmark</i>	V	Våtmark, trädbevuxen eller öppen.
	VK	Våtmark som utgörs av kärr (mad e dyl) eller sumpskog. Trädbevuxen eller öppen.
	VM	Våtmark som utgörs av mosse, trädbevuxen eller öppen
<i>Artificiell mark</i>	A	Obestämd artificiell mark.

B5. Närmiljö

Marktyp

Närmiljön i anslutning till vattendraget sträcker sig ut till en gräns 30 m från stranden. Marktypen noteras enligt den ovan beskrivna tregradiga skalan. De marktyper som noteras redovisas nedan, likaså vilken typ av kod som ska anges.

Trädslag

När skogsbevuxen mark dominerar anges vilket/vilka trädslag som dominerar.

För varje sträcka noteras marktypen i närmiljön och i förekommande fall även i skyddszonen enligt nedan. Om skogen är en barrskog (BA), blandskog (BL) eller lövskog (L) anges detta också. För våtmark med produktionsskog anges också "huggningsklass" (S3, S, G, R, S4 eller K).

Se tabell längst bak för Möjliga kombinationer för maarkanvändning.

Marktyp	Kod	Definition
<i>Gammelskog</i>	S3	Spår tyder på att skogen är gammal, t ex förekomst av död ved, grova löv- och barrträd, flerskiktning etc. Den bör ej slutavverkas p g a naturvårdsskäl m Dominerande trädslag anges, om blandskog anges de samdominerande.
<i>Äldre produktionsskog</i>	S	Äldre produktionsskog (= slutavverkningsskog). Trädens ålder i snitt ≥ 60 år. Trädens diameter i snitt ≥ 30 cm, trädhöjd i snitt > 25 m. Dominerande trädslag anges, om blandskog anges de samdominerande.
<i>Yngre produktionsskog</i>	G	Yngre produktionsskog (= gallringsskog). Upp till ca 60 år, trädens diameter i snitt > 10 cm men < 30 cm. Dominerande trädslag anges, om blandskog anges de samdominerande.
<i>Ungskog</i>	R	Ungskog (röjningsskog). Vanligen en hyggesfas. Upp till ca 20 år, trädens

		diameter är < ca 10 cm. Dominerande trädslag anges, om blandskog anges de samdominerande.
Övrig skog	S4	Övrig skog. Förekommer ofta i anslutning till vattendrag. Är inte produktionsskog men inte heller gammelskog. Är vanligtvis flerskiktad. Dominerande trädslag anges, om blandskog anges de samdominerande.
Fjäll		Fjäll
Kalhygge/plantskog	K	Avverkat område (K), plantskog (R1). Noteras som hygge tills den blivande skogen nått en medelhöjd på 1,3 m.
Hällmark	H	(om skog – lågproducerande). Området utgörs av hällmark, blockmark, klappersten etc.
Åker	Å1	Åkermark som brukas.
	Å2	Åkermark som inte brukas just nu men som sannolikt kommer att brytas upp. Vallodling och/eller bete kan förekomma.
	Å3	Bär- och fruktodlingar, samt energiskog/salixodlingar.
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 o dyl). Dominerande trädslag anges.
	VK4	Öppet vatten.
	VM1	Trädbevuxen mosse. Dominerande trädslag anges.
	VM2	Öppen mosse.
Artificiell mark	A1	Tomtmark.
	A2	Väg.
	A3	Industri (hårdgjord och övrig).
	A4	Tätort/bebyggelse.
	A5	Övriga, ej hårdgjorda ytor, t ex golfbana.

B6. Skyddszon

Där närmiljön utgörs av äldre produktionsskog, yngre produktionsskog, ungskog, kalhygge, åker eller artificiell mark anges en eventuell skyddszon. Skyddszonen hör till grupperna barrskog, blandskog, lövskog samt öppen mark eller våtmark. Det är endast den dominerande marktypen som anges, se ovan. Zonens medelbredd anges i en fyrgradig skala där: 0 = <3 m, 1 = 3-10 m, 2 = 11-30 m och 3 = >30 m. Tydliga förändringar i skyddszonen föranleder sträckavgränsning.

Artificiell mark Om närmiljön består av kalhygge, åker eller artificiell mark ska en eventuell skyddszon beskrivas.

Produktionsskog Om närmiljön består av produktionsskog ska en eventuell skyddszon beskrivas. Exempel: Om närmiljön består av produktionsskog ända fram till vattendraget noteras att skyddszon saknas. Om en viss del närmast vattendraget består av en avvikande marktyp ("naturlig") noteras att en skyddszon finns.

B7. Vattennära zon

Förekomsten av en vattennära zon anges i en fyrgradig skala där 0 = saknas eller obetydlig (<3 m), 1 = liten (3-10 m), 2 = måttligt (11-30 m), 3 = stor (>30 m).

B8. Buskskikt

Förekomsten av ett buskskikt (buskar, träd <5cm stamdiameter) längs med vattendraget anges i en fyrgradig skala där 0 = saknas eller obetydlig, 1 = sparsamt (<5%), 2 = måttligt (5-50%), 3 = rikligt (>50%).

B9. Skuggning

Förbättring möjlig Ange om det är möjligt att förbättra skuggningen på sträckan X = förbättring möjlig.

B10. Översvämningsskydd, ravin , brant

Översvämningsskydd Markeras om stränderna helt eller delvis består av vallar eller dylikt som förhindrar översvämningar vid högvatten. Sträckavgränsas.

Ravin En ravin innebär att båda stränderna är mycket branta. Ravinens sidor består ofta av rasbranter. Höjdskillnaden en punkt 25 m från vattendraget (på båda sidor) överstiger 5 m. Bredden på ravinens "botten" överstiger normalt inte 50 m. Markeras på karta (FL/KA). Ravin föranleder sträckavgränsning.

Brant En brant markeras om höjdskillnaden mellan strandlinjen och en punkt 25 m från vattendraget överstiger 5 m (1/5). FL/KA. Brant föranleder sträckavgränsning.

B11. Foton

Här noteras vilka bilder/foton som tagits på sträckan.

B12. Övrigt

Här noteras övrig information om sträckan. det kan t ex vara förekomst av intressanta växter och djur. Eventuella hot mot vattendraget i den specifika sträckan noteras. Det kan t ex vara avverkning, torvtäkt, dikesrensning, plöjning eller arbeten i vattnet. Information om eventuella fotografier redovisas här. Om skogsbyte förekommer i närmiljön eller omgivningen, anges det här. Vid ev ö-biotop t ex vid kvill, anges här aktuell sträcka.

Protokoll C Biflöden/diken

Protokoll c används för att beskriva tillrinnande diken och vattendrag. Eftersom det endast är mynningen (30 m) av diket/vattendraget som kontrolleras i fält är det av stor vikt att flygbildstolka hela sträckan före fältarbetet och därvid erhålla kompletterande data såsom längd och marktypen.

C1. Undersökning

<i>Organisation</i>	Organisation, institution etc som är ansvarig för inventeringen.
<i>Inventerare</i>	Namn på den/de som inventerar
<i>Datum</i>	Datum för fältinventering

C2. Identitet

<i>Huvudvattendrag</i>	Anges enligt SMHI:s numrering. T ex 098 (Lagan).
<i>Vattendrag</i>	Namn på det vattendrag som inventeras.
<i>Dike/Vdr</i>	Varje dike och tillrinnande vattendrag tilldelas ett löpnummer, en nummerserie på vardera sida, och noteras på kartan. Detta löpnummer förs över till protokollet.
<i>Sida</i>	Vilken sida av vattendraget som tillflödet är belägen anges. Högra sidan sett nedifrån och upp noteras med H och vänstra sidan med V.
<i>Kod</i>	En kod för vilken typ av dike/vattendrag det är anges där V = naturligt vattendrag (domineras av naturligt lopp), D = dike eller dikesbäck (>50% domineras av omgrävning/rätning) och TD = täckdike. Bedömningen görs inte endast utifrån mynnings utseende. Diket/vattendraget ska därför markeras på fältkartan i samband med flygbildstolkningen.
<i>Namn</i>	Eventuellt namn på diket/vattendraget noteras.

C3. Tillhörighet

Ange till vilket sträcknummer vattendraget eller diket tillhör. Detta avser både sträckan i vattenbiotopen (protokoll A) och strandbiotopen (protokoll B). Minst en sträcktillhörighet (A eller B) noteras i fält.

C4. Uppgifter om diket/vattendraget

<i>Längd</i>	Längden anges i en tregradig skala där 0 = <100m, 1 = 100-500 m, 2 = 500-1000 m och 3 = >1000m. Längden mäts/uppskattas utifrån flygbild och/eller karta.
<i>Påverkan från marktypen</i>	Anges i de fall den kan komma att påverka vattendraget, bedöms utifrån flygbild.
<i>Klass:</i>	Påverkan bedöms i en fyrgradig skala där 0 = obetydlig, 1 = liten påverkan, 2 = måttlig påverkan och 3 = stark påverkan.
<i>Typ:</i>	Marktypen anges enligt koderna K (hygge), Å (åker) och A (artificiell mark).
<i>Bredd:</i>	Bredden uppskattas i fält och anges i meter. För diken bredd i markplan, för vattendrag bredd vid normal lågvattenföring.
<i>Djup</i>	Djupet uppskattas i fält och anges i meter. För diken gäller djupet från markplan,

inte vattendjupet.

<i>Flöde</i>	Flödet uppskattas och anges i l/s.
<i>Erosionsrisk</i>	Anger om det finns en synbar erosionsrisk (partikeltransport från dike). Markeras med ja eller nej. Gäller dikena.
<i>Skyddszon</i>	Anger om det finns en skyddszon i form av högre vegetation. Markeras med ja eller nej och gäller dikena.
<i>Översilning</i>	Anger om diket mynnar rakt ut i huvudvattendraget eller slutar en bit ifrån. Markeras med ja om det finns översilning, nej om det saknas.

C5. Foton

Här noteras vilka bilder/foton som tagits på sträckan.

C6. Övrigt

Här noteras övrig information om diket/vattendraget som kan vara värdefullt, t ex om diket är nygjort.

Protokoll D Vandringshinder

Protokoll D används för att beskriva förekommande vandringshinder i vattendraget och den största delen av datamaterialet samlas in i fält. En viss del erhålls dock från kartor och/eller flygbilder.

D1. Undersökning

<i>Organisation</i>	Organisation, institution etc som är ansvarig för inventeringen.
<i>Inventerare</i>	Namn på den/de som fältinventerar.
<i>Datum</i>	Datum då vandringshindret fältinventeras.

D2. Lokalinformation

<i>Huvudvattendrag</i>	Anges enligt SMHI:s numrering. T ex 098 (Lagan).
<i>Vattendrag</i>	Namn på det vattendrag som inventeras.
<i>Fältnummer</i>	Vandringshindren numreras löpande nedifrån och upp inom respektive vattendrag.
<i>Lokal</i>	Lokalen för vandringshindret anges i klartext. Exempel; Kvarndammen 3 km SSV Nilstorp.
<i>Topo karta</i>	Det topografiska kartblad inom vilket vandringshindret är beläget.
<i>Eko karta</i>	Det/de ekonomiska kartblad inom vilka vattendraget är beläget.
<i>Fotografier</i>	Nummer på de foton som beskriver vandringshindret anges. Fotovinklarna ska markeras på skissen.
<i>Koordinater</i>	Koordinaterna för lokalen anges på sexsiffernivå enligt RAK (Rikets Allmänna Kartnät).

D3. Information om vandringshindret

<i>Typ av hinder</i>	Typ av hinder anges: damm, sjöutlopp, trumma, vägpassage, fiskgaller, ålkista eller naturligt hinder. Hindertyperna kan kombineras vid behov.
<i>Fallhöjd</i>	<i>Total:</i> Det egentliga vandringshindrets fallhöjd mäts/uppskattas och anges i meter. Om det finns flera avsatser räknas den totala fallhöjden. <i>Utnyttjad:</i> Vid dammanläggningar (kraftverk) där vattnet leds förbi en del av vattendraget ska även den utnyttjade fallhöjden anges.
<i>Flöde</i>	Den uppskattade vattenföringen anges i m ³ /s. En bedömning av om vattenföringen är låg, medel eller hög på årsbas görs också (L/M/H).
<i>Dammkrönets längd/bredd</i>	Längden mätt tvärs över vattendraget anges, likaså bredden på dammkrönet (meter). <i>Uppgiften optionell.</i>
<i>Vattendragsbredd (m)</i>	Vattendragets bredd (meter) vid vandringshindret
<i>Antal utskov/trummor</i>	Antal utskov som finns i dammen anges. På skissen visas anläggningens utseende och var utskoven är placerade. Antal trummor anges, placering ritas på skiss. <i>Skiss och uppgiften optionell.</i>

<i>Torråra</i>	Förekomst samt längd på eventuell torråra anges.
<i>Naturligt hinder</i>	En bedömning av om vandringshindret ursprungligen utgjort ett naturligt vandringshinder görs. Anges genom en markering för ja, nej och/eller osäkert.
<i>Trumma</i>	Längd och diameter anges i meter, vattenhastighet i m/sek. Naturligt/onaturligt bottenmaterial noteras. Djupet i trumman samt fallhöjd vid utloppet anges i meter, ev fri ände noteras liksom om det finns en pool nedan trumman och i så fall djupet (m).
<i>Trösklingsbar botten</i>	Finns trösklingsbar botten nedströms (Ja/nej)

D4. Fiskuppgifter

Definitivt eller partiellt hinder

En bedömning av öring samt mört och övriga fiskarters möjligheter att nedifrån och upp passera hindret. Bedömningarna grundar sig på tidigare erfarenheter och kunskaper. Bedömningsklasserna är:

- Definitivt - hindret kan med största sannolikhet inte passeras under några förhållanden.
- Partiellt - hindret kan passeras under vissa gynnsamma förhållanden, vanligtvis vid högvattenföring. Svårighetsgraden mellan de partiella vandringshindrena varierar mycket.
- Passerbart - hindret bedöms vara partiellt för mört och övrig fisk men kan vara passerbart för öring (svår passage).

Passerbarheten markeras med ett kryss i lämplig ruta.

Fingrindar Skador

Förekomst av fingrindar (20 mm spjälavstånd) vid vattenkraftverk anges, ja eller nej. En bedömning av om fisk åsamkas skador vid passage förbi hindret i strömriktningen görs och markeras i protokollet genom ett ja eller ett nej. Ett vattenkraftverk utan fungerande fingrindar (20 mm spjälavstånd) medför ett ja. Även högt fall på håll kan ge skador.

D5. Användning

Idag

Ange vilket av följande anläggningen används till idag: vägpassage, damm, vattenkraftverk, tröskel för sjöyta, kalibrera flödesmätning, vattenintag, väg (ej fordon), spegeldamm, badplats, våtmarksdamm, fiskodling, ålkista, sågdamm, kvarndamm, bäverdamm, ingenting (för ej fungerande, mer eller mindre raserade hinder), övrigt, vet ej.

Tidigare

Ange om möjligt tidigare användning: vägpassage, damm, vattenkraftverk, tröskel för sjöyta, kalibrera flödesmätning, vattenintag, väg (ej fordon), spegeldamm, badplats, våtmarksdamm, fiskodling, ålkista, sågdamm, kvarndamm, bäverdamm, ingenting (för ej fungerande, mer eller mindre raserade hinder), övrigt, vet ej.

Kulturmiljö hinder

Ange om anläggningen kan vara intressanta ur kulturmiljösynpunkt.

Kulturmiljö byggnad

Ange om intilliggande byggnader kan vara intressanta ur kulturmiljösynpunkt.

Ägare

Ange namn, adress och telefonnummer till ägaren.

Uppgiftslämnare

Ange varifrån ägaruppgiften kommer.

D6. Åtgärder

Möjligheter

En bedömning av möjligheterna till att göra hindret passerbart för öring och övrig fisk görs. Förslag på åtgärder 0-5, 0=svårt att åtgärda, 1= rivning, 2= fiskväg/trappa, 3=

omlöp/faunapassage, 4= halvtrumma istället för heltrumma, 5= lägga pool nedströms.

Vägar

Tillgängligheten är viktig. Därför anges om det finns en väg fram till hindret eller inte.

D7. Fiskvägar

Markera om det finns en fiskväg förbi vandringshindret. Ange även typ samt bedöm dess funktion.

D8. Övrigt

Här noteras övrig information som är av värde såsom förekomst av intressanta arter t ex strömstare, forsärla eller kanske t o m spår efter utter. Här finns även möjlighet att ytterligare kommentera själva vandringshindret.

D9. Skiss/foton

En skiss över vandringshindret ska göras. Här är det mycket viktigt att redan i fält få med all relevant information. *Skiss optionell.*

Omfattning

Skissen ska innefatta hela området och inkludera eventuella torrfårar. Alla fårar ska ritas ut till den punkt de går samman. Hela den eventuella dammvallen ska ritas ut. Anslutande vägar ritas ut.

Skala/norripil

Skala (någon form), norripil och strömriktning ska finnas utritat.

Foto

Alla fotovinklar ritas ut och fotonummret anges bredvid.

Protokoll E Vägpassager

Protokoll E används för att beskriva förekommande vägpassager i vattendraget och den största delen av datamaterialet samlas in i fält

E1. Undersökning

<i>Organisation</i>	Organisation, institution etc som är ansvarig för inventeringen.
<i>Inventerare</i>	Namn på den/de som fältinventerar.
<i>Datum</i>	Datum då sträckan fältinventeras.

E2. Lokalinformation

<i>Huvudvattendrag</i>	Anges enligt SMHI:s numrering. T ex 098 (Lagan).
<i>Vattendrag</i>	Namn på det vattendrag som inventeras.
<i>Fältnummer</i>	Vägpassagera tilldelas ett löpnummer med början på 1 längst nedströms-
<i>Läge</i>	Läget anges enligt rikets nät, 6 siffror.
<i>Fotografier</i>	Ange antal foton som tagits. Läge och bildtext anges under punkt 12 Övrigt.
<i>Topo karta</i>	Det topografiska kartblad inom vilket vattendragssträckan är belägen.
<i>Eko karta</i>	Det ekonomiska kartblad inom vilka vattendragssträckan är belägen.
<i>Vandringshindret s ID</i>	Ange ID på eventuellt vandringshinder.

E3. Teknisk data

<i>Vägtyp</i>	Anges enligt allmän väg, enskild väg, skogsbilväg, järnväg
<i>Objekttyp</i>	Anges enligt: trumma, rörbro, stenvalvsbro, övrig bro.
<i>Antal trummor</i>	Ange antalet trummor.
<i>Viltstängsel</i>	Anges enligt: 0=nej, 1=löst nedtill, 2=tätt nedtill
<i>Vägomr bredd</i>	Ange vägområdets bredd, dike till dike.
<i>Vegetation</i>	Ange vegetationsförekomst enligt: 0=saknas, 1=mindre god, 2=god, 3=mycket god.

E4. Landpassage

<i>Förekomst</i>	Anges enligt 0=saknas, 1=delvis, 2=hel
<i>Typ</i>	Om 2 ovan så anges typ enligt 1=tvåsidig, 2=endast på höger sida (nedströms ifrån), 3= endast på vänster sida, 4=finns bredvid.
<i>Passerbarhet</i>	Största terrestra djur som kan passera landpassagen enligt: 0=småvilt, 2=klövvilt, 2=älg.

E5. Svårighetsgrad för utter och fisk

<i>Svårighetsgrad</i>	Anges för utter och fisk enligt 0=passerbart, 1=partiellt, 2=definitivt.
-----------------------	--

Passageintresse Intresse att passera under vägen. Anges för utter enligt 0=inte intressant, 1=möjligen, 2=intressant.

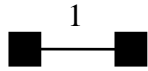
E6. Foton

Här noteras vilka bilder/foton som tagits på sträckan.

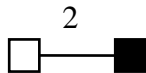
E7. Övrigt

Här anges t ex om det finns en utterpassage, utterspillning, läge och nummer på foton. Om vägpassagen består av flera trummor så anges det här för vilken beskrivningen gäller.

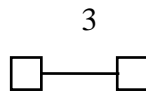
Teckenförklaring till kartmarkeringarna



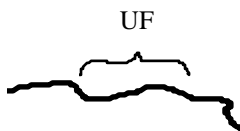
Definitivt vandringshinder. Siffran = löpnummer



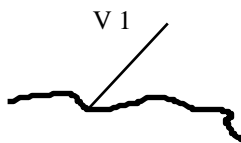
Partiellt vandringshinder. Siffran = löpnummer



Svår passage, dock ej vandringshinder. Siffran = löpnummer



Utfyllnad



Tillrinnande vattendrag. Nummer = löpnummer

D 1

Dike. Nummer = löpnummer (för karttecken se tillrinnande vattendrag)

TD 1

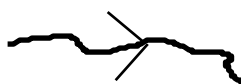
Täckdike. Nummer = löpnummer (för karttecken se tillrinnande vattendrag)

A

Avloppsrör (för karttecken se tillrinnande vattendrag)

VA

Vattenuttag



Strömnacke, dvs en strömsträcka kortare än 50 m.



Hölja, dvs lugnflytande vatten på en sträcka kortare än 50 m.

SU

Sjöutlopp

SI

Sjöinlopp

D

Delta

SA

Sammanflödespunkt

*- Fältmanual Biotopkartering - Vattendrag 2002 -
Teckenförklaring*

KO	Korvsjö
K	Kvillområde
Bl	Blockrika sträckor
F	Forsar/fall
R	Ravin
Br	Brant
B	Nipa, brink eller skredärr
U	Utströmningsområde/källa
ÖK	Översilade klippor
ÖS	Öppna stränder
SS	Sandstränder
HS	Hävade strandängar
ÖS	Översvämningsskog
MO	Meandrande sträckor i jordbrukslandskapet
SB	Stenbro/rest av stenbro
SD	Dammbyggnad av sten
AS	Annan stensättning
AD	Annan dammrest
KU	Kulturmiljö
S	Sidofåra
S	Sjösträcka
VJ	Vattendrag under jord

Möjliga kombinationer för maarkanvändning

Närmiljö	Marktyp	MarktypRubrik	Beskrivning
A1	Artificiell mark	Tomtmark	Tomtmark.
A2	Artificiell mark	Väg	Väg.
A3	Artificiell mark	Industri	Industri (hårdgjord och övrig).
A4	Artificiell mark	Tätort/bebyggelse	Tätort/bebyggelse.
A5	Artificiell mark	Övriga, ej hårdgjorda ytor	Övriga, ej hårdgjorda ytor, t ex golfbana.
BAG	Barrskog	Barrskog - Yngre produktionsskog	Barrskog - Yngre produktionsskog.
BAGVK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Barrskog - Yngre produktionsskog.
BAGVM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (barrskog - yngre produktionsskog) mosse.
BAR	Barrskog	Barrskog - Ungskog	Barrskog - Ungskog.
BAS	Barrskog	Barrskog - Äldre produktionsskog	Barrskog - Äldre produktionsskog.
BAS3	Barrskog	Barrskog - Gammelskog	Barrskog - Gammelskog.
BAS3VK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Barrskog - Gammelskog.
BAS3VM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (barrskog - gammelskog) mosse.
BAS4	Barrskog	Barrskog - Övrig skog	Barrskog - Övrig skog.
BAS4VK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Barrskog - Övrig skog.
BAS4VM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (barrskog - övrig skog) mosse.
BASVK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Barrskog - Äldre produktionsskog.
BASVM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (barrskog - äldre produktionsskog) mosse.
BAVK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen (barrskog) våtmark (sumpskog o dyl).
BAVM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (barrskog) mosse.
BLG	Blandskog	Blandskog - Yngre produktionsskog	Blandskog - Yngre produktionsskog.
BLGVK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Blandskog - Yngre produktionsskog.
BLGVM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (blandskog - yngre produktionsskog) mosse.
BLR	Blandskog	Blandskog - Ungskog	Blandskog - Ungskog.
BlrVvk3		Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Blandskog - Ungskog.
BLS	Blandskog	Blandskog - Äldre produktionsskog	Blandskog - Äldre produktionsskog.
BLS3	Blandskog	Blandskog - Gammelskog	Blandskog - Gammelskog.
BLS3VK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Blandskog - Gammelskog.
BLS3VM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (blandskog - gammelskog) mosse.
BLS4	Blandskog	Blandskog - Övrig skog	Blandskog - Övrig skog.
BLS4VK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Blandskog - Övrig skog.
BLS4VM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (blandskog - övrig skog) mosse.
BLSVK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Blandskog - Äldre produktionsskog.
BLSVM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (blandskog - äldre produktionsskog) mosse.
BLVK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen (blandskog) våtmark (sumpskog o dyl).
BLVM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (blandskog) mosse.
F	Fjäll		
H	Hällmark	Hällmark	(om skog lågproducerande). Området utgörs av hällmark, blockmark, klappersten etc.
K	Kalhygge	Kalhygge	Avverkat område (K), plantskog (R1). Noteras som hygge tills den blivande skogen nått en medelhöjd på 1,3 m.
LG	Lövskog	Lövskog - Yngre produktionsskog	Lövskog - Yngre produktionsskog.

- Fältmanual Biotopkartering - Vattendrag 2002 -
Teckenförklaring

LGVK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Lövskog - Yngre produktionskog.
LGVM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (lövskog - yngre produktionskog) mosse.
LR	Lövskog	Lövskog - Ungskog	Lövskog - Ungskog.
LRVK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Lövskog - Ungskog.
LS	Lövskog	Lövskog - Äldre produktionskog	Lövskog - Äldre produktionskog.
LS3	Lövskog	Lövskog - Gammelskog	Lövskog - Gammelskog.
LS3VK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Lövskog - Gammelskog.
LS3VM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (lövskog - gammelskog) mosse.
LS4	Lövskog	Lövskog - Övrig skog	Lövskog - Övrig skog.
LS4VK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Lövskog - Övrig skog.
LS4VM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (lövskog - övrig skog) mosse.
LSVK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl). Lövskog - Äldre produktionskog.
LSVM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (lövskog - äldre produktionskog) mosse.
LVK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen (lövkog) våtmark (sumpskog o dyl).
LVM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen (lövskog) mosse.
VK1	Våtmark	Öppen, hävdad våtmark	Öppen, hävdad våtmark (kärr, mad o dyl).
VK2	Våtmark	Öppen, ej hävdad våtmark	Öppen, ej hävdad våtmark (kärr, mad o dyl).
VK3	Våtmark	Trädbevuxen våtmark	Trädbevuxen våtmark (sumpskog o dyl).
VK4	Våtmark	Öppet vatten	Öppet vatten.
VM1	Våtmark	Trädbevuxen mosse	Trädbevuxen mosse. Dominerande trädslag anges.
VM2	Våtmark	Öppen mosse	Öppen mosse.
Å1	Åker	Åkermark som brukas	Åkermark som brukas.
Å2	Åker	Åkermark som inte brukas	Åkermark som inte brukas just nu men som sannolikt kommer att brytas upp. Vallodling och/eller bete kan förekomma.
Å3	Åker	Åkermark som brukas	Bär- och fruktodlingar samt energiskog/salixodlingar.
Ö1	Öppen mark	Hävdad öppen mark	Hävdad öppen mark.
Ö2	Öppen mark	Igenväxande öppen mark	Igenväxande öppen mark.
Ö3	Öppen mark	Trädbevuxen hagmark	Trädbevuxen hagmark.

A1. Undersökning Organisation:

Inventerare:

Datum:

- -

A2. Lokalinformation

Huvudvattendrag:

Vattendrag:

Sträcka nr:

Foton:

Topo karta:

Eko karta:

Längd (m):

Bredd (m):

Max	Min	Medel
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Areal (m²):

Vattendjup (m):

Max	Medel
<input type="text"/>	<input type="text"/>

A3. Bottensubstrat0 eller tom ruta=saknas, 1=<5%,
2=5-50%, 3=>50%

Grovdetritus:

Findetritus:

Lera:

Sand:

Grus:

Sten:

Block:

Häll:

A4. Vattenvegetation0 eller tom ruta=saknas, 1=<5%,
2=5-50%, 3=>50%

Täckning totalt:

(klass skall anges)

Rotade och/eller amfibiska övervattensväxter:

Flytbladsväxter och/eller frilflytande arter:

Undervattensväxter med hela blad:

Undervattensväxter med fingrenade blad:

Rosettväxter:

Trådalger:

Övriga påväxtalger:

Fontinalis eller liknande arter:

Kuddliknande mossor:

A5. Strömförhållande0 eller tom ruta=saknas, 1=<5%,
2=5-50%, 3=>50%

Lugnflytande:

Ex. arter

dom understryks

Sötvattenssvamp (klass enl ovan)

Svagt strömmande:

Strömmande:

Forsande:

A6. Skuggning 0=obefintlig, 1= <5%, 2=5-50%, 3=>50%**A7. Död ved**0=saknas, 1=<6 stockar/100m, 2=6 - 25 stockar/
100m, 3= >25 stockar/100m**A8. Flöde/lopp**Uppskattat (m³/s):Klass (1=<0,05 m³, 2=0,05-0,5 m³,
3=0,5-1,0 m³, 4=1,0-3,0 m³, 5=>3,0 m³)

Lågt/Medel/Högt (L/M/H):

Rakt (x):

Ringlande (x):

Meandrande (x):

A9. Rensat/påverkat

Torråra (x):

(UF)Utfyllnad (x):

Kulverterat (x):

Damm (x):

Indämt (x)

Rensning (0-3):

0= ej, 1=försiktigt, 2=kraftigt, 3=omgrävd

A10. Öringbiotop (0-3)

Klass lek område:

Uppväxtområde:

Tillgång ståndplatser:

Protokoll A
Vattenbiotop

A11. Strukturelement, markera antal samt markera på kartan med bl a bokstavsbezeichnung

(V) Vattendrag	<input type="text"/>	(K) *Kvillområde	<input type="text"/>	(SB) Stenbro/rest av stenbro:	<input type="text"/>
(D) Dike	<input type="text"/>	(Bl) *Blockrik sträcka (x):	<input type="text"/>	(SD) Dammbyggnad av sten:	<input type="text"/>
(TD) Täckdike	<input type="text"/>	(F) *Forsar/fall:	<input type="text"/>	(AS) Annan stensättning:	<input type="text"/>
(A) Avloppsrör:	<input type="text"/>	(R) *Ravin:	<input type="text"/>	(AD) Annan dammrest:	<input type="text"/>
(VA) Vattenuttag:	<input type="text"/>	(Br) *Brant:	<input type="text"/>	(KU) Kulturmiljö:	<input type="text"/>
Korsande väg	<input type="text"/>	(B), *Brink, nipa skredärr:	<input type="text"/>	(S) Sidofåra (x):	<input type="text"/>
(>) Nacke:	<input type="text"/>	(U) *Utströmnomr/Källa:	<input type="text"/>	(SJ) Sjösträcka (x):	<input type="text"/>
(●) Hölja:	<input type="text"/>	(ÖK) *Översilade klippor	<input type="text"/>	(VJ) Vattendrag under jord (x):	<input type="text"/>
(SU) *Sjöutlopp:	<input type="text"/>	(ÖS) *Öppna stränder	<input type="text"/>	Annat:	<input type="text"/>
(SI) *Sjöinlopp:	<input type="text"/>	(SS) *Sandstränder	<input type="text"/>	Annat antal:	<input type="text"/>
(D) *Delta:	<input type="text"/>	(HS) *Hävd strandängar	<input type="text"/>		
(SA) *Sammanflöde	<input type="text"/>	(Ö) *Översvämn.skog	<input type="text"/>		
(KO)	<input type="text"/>	(MO) Meand. odl.landsk (x)	<input type="text"/>		
*Korvsjö/Småvatten	<input type="text"/>				

**Potentiell nyckelbiotop*

A.12 Åtgärder

Åtgärdsbehov (X)	<input type="text"/>
Upplagd naturlig sten (X)	<input type="text"/>
Upplagd sprängsten (X)	<input type="text"/>

Åtgärdsförslag

A13. Bilder/foton:

nr		nr		nr	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	

A14. Övrigt: t ex eventuella hot, intressanta växter eller djur

D1. Undersökning Organisation:

 Inventerare:

 Datum: - -
D2. Lokalinformation Huvudvattendrag: Vattendrag:

 Fältnummer: Topokarta: Ekokarta: Fotografier:

 Lokal: Koordinater /
D3. Information om vandringshindret Trösklingsbar botten (x) Vattendragsbredd (m)

 Typ av hinder: Fallhöjd(m):

Total	Utnyttiad
<input type="text"/>	<input type="text"/>

(Damm, sjöutlopp, trumma, vägpassage, fiskgaller, ålkista eller naturligt hinder.)

 Flöde:

Uppskattad (m ³ /s)	Lågt/Medel/Högt
<input type="text"/>	<input type="text"/>

 Naturligt hinder (osäker kan kombineras):

Ja	Nej	Osäker
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

 Dammkronets

längd (m):	bredd(m):
<input type="text"/>	<input type="text"/>

 Antal utskov/trumma: Torrfåra:

Finns (x)	Längd (m)
<input type="text"/>	<input type="text"/>

längd (m)	∅ (m)	vtn-hast (m/s)	botten-mtrl i trumma (nat/onat)	djup i trumma vid utlopp (m)	fallhöjd vid utlopp (m)	fri ände (x)	pool nedan (x)	djup (m)
Trumma								

D4. Fiskuppgifter

 Hindrets passerbarhet (x)

mört m fl	öring
Definitivt: <input type="text"/>	<input type="text"/>
Partiellt: <input type="text"/>	<input type="text"/>
Passerbart: <input type="text"/>	<input type="text"/>

 Fingrind (vid kraftverk)

Ja	<input type="text"/>
Nej	<input type="text"/>

 Skada vid nedstr.pass.:

Ja	<input type="text"/>
Nej	<input type="text"/>

D5. Användning

 Idag:

 Tidigare:

 Kulturmiljö hinder (x)

 Kulturmiljö byggnad (x)

 Ägare:
D6. Åtgärder

 Möjligheter:

 Vägar : Ja Nej
D7. Fiskvägar

Fiskväg (x)	Typ	Funktion
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

D8. Övrigt

D9. Skiss över vandringshindret

N

Hela området inkl torrfåror
Alla fåror tills de går samman
Hela dammvallen
Anslutande vägar
Skala, strömriktning
Fotovinklar, fotonr



E1. Undersökning Organisation: Inventerare: Datum: - - **E2. Lokalinformation** Huvudvattendrag: Vattendrag: Fältnr: Foton: Topo karta: Eko karta: Läge (x/y): / Vandringsh ID **E3. Teknisk data om objektet** Vägtyp (allm, enskild med, enskild utan,
skogs)Objekttyp (trumma, rörbro, stenalv, övrig) Antal trummor Viltstängsel (0-3): Vägomr bredd (m) Vegetation (0-3): hö vä **E4. Landpassage** Förekomst (0-2) Typ (1-4) Passerbarhet (0-2) **E5. Svårighetsgrad** utter (0-2) fisk (0-2) Passageintr, utter (0-2) **E6. Foton** (nr)**E7. Övrigt**