Streams & Lakes Consulting AB

20180504

BIOTOPKARTERINGSMETODEN, VIKTIGASTE MOMENTEN

Streams & Lakes Consulting AB

(1) Planering (val av område, variabler)
(2) GIS-analys/skrivbordsanalys
(3) Inventering i fält
(4) Eventuell komplettering
(5) Inrapportering
(6) Analys

Streams & Lakes Consulting AB

(1) Planering (val av område, variabler)

Tabell 4-1. Protokoll som ingår i biotopkarteringsmetoden. Protokoll A-Vattenbiotop är det obligatoriska protokollet.

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

Streams & Lakes Consulting AB

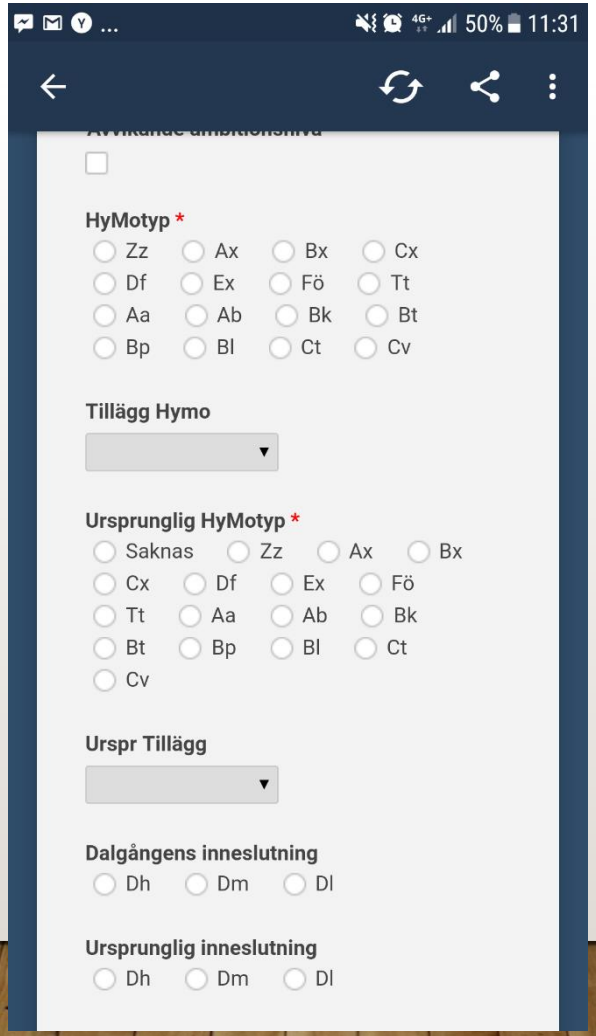
(1) Planering (val av område, variabler)

Tabell 2. Rekommendation över vilka delar av biotopkarteringsmetoden som bör användas för olika typer av inventeringar.

Ambitionsnivå	Protokoll	Variabler	Huvudsakligt innehåll i protokoll samt användningsområde
Lägsta nivå	A-Vattenbiotop	Samtliga	Beskrivning av vattendrag och översvämningsytor. Lämplig nivå om det av någon anledning inte är nödvändigt att kartera vandringshinder (t ex om vandringshinder redan karterats).
Normal nivå	A-Vattenbiotop	Samtliga	Beskrivning av vattendrag och översvämningsytor samt vandringshinder. Lämplig nivå om vattendraget ska statusklassas och för andra grundläggande inventeringar.
	D-Vandringshinder	Samtliga obligatoriska	
Normal nivå med enstaka extra variabler	A-Vattenbiotop	Samtliga	Beskrivning av vattendrag, översvämningsytor, vandringshinder, öringbiotoper, främmande arter och närmiljö. Nivån är lämplig för ungefär samma situationer som för Normal nivå, men ger en något mer fyllig beskrivning. Kan kräva lite mer kompetens för bedömning av öringmiljö och främmande arter.
	D-Vandringshinder	Samtliga obligatoriska	
	A-Tillval	Lekområde	
		Uppväxtområde	
		Ståndplatser	
		Främmande växtarter	
		Främmande djurarter	
		Dominerande närmiljö vänster	
		Dominerande närmiljö höger	
		Skyddszon vänster	
		Skyddszon höger	

Streams & Lakes Consulting AB

(1) Planering (val av område, variabler)



Streams & Lakes Consulting AB

(1) Planering (val av område, variabler)
(2) GIS-analys/skrivbordsanalys
(3) Inventering i fält
(4) Eventuell komplettering
(5) Inrapportering
(6) Analys

Streams & Lakes Consulting AB

(1) Planering (val av område, variabler)
(2) GIS-analys/skrivbordsanalys
(3) Inventering i fält
(4) Eventuell komplettering
(5) Inrapportering
(6) Analys

Streams & Lakes Consulting AB

Sträckavgränsning

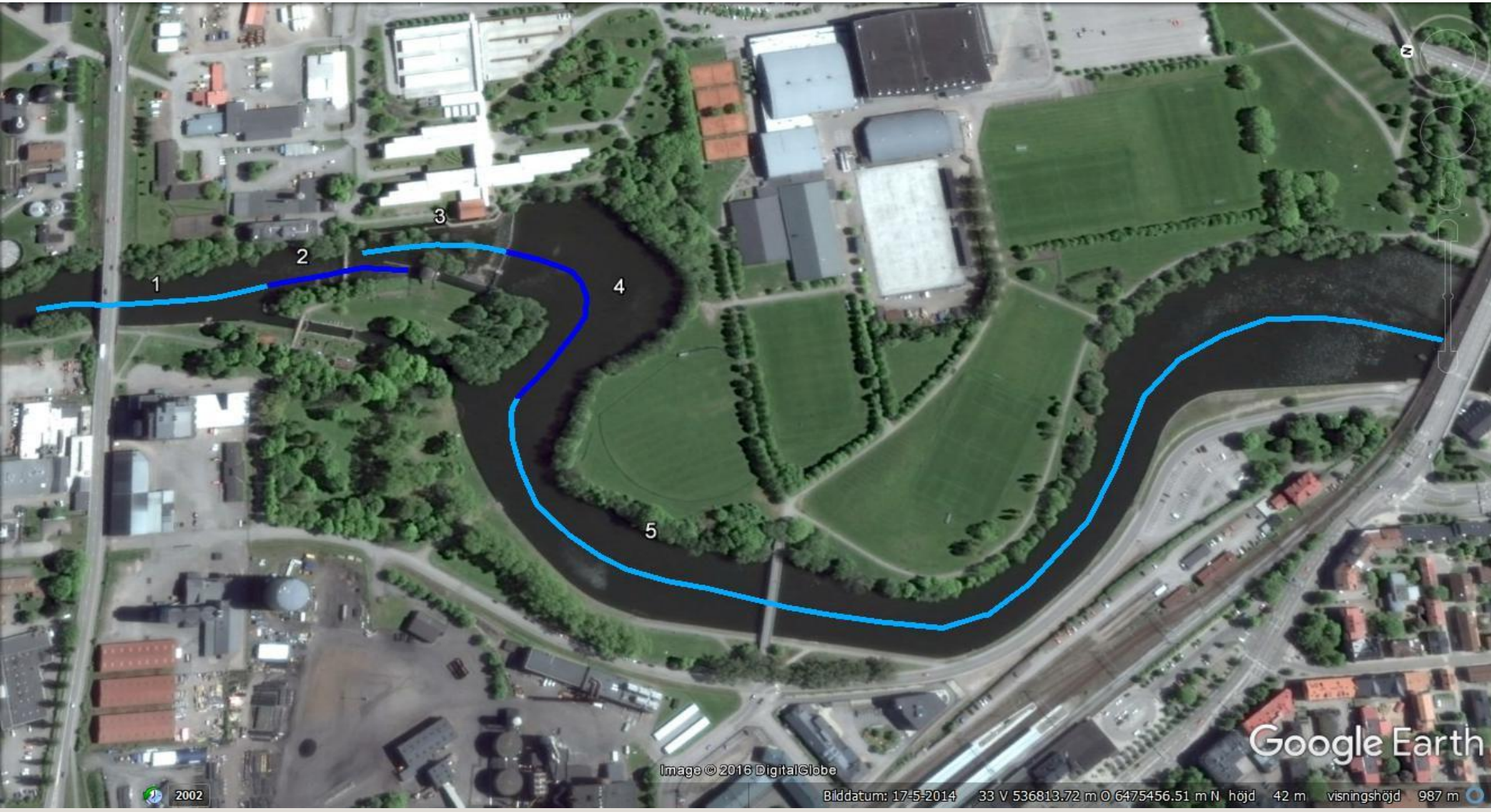
Tabell 7-6. Företeelser som alltid leder till sträckavgränsning vid biotopkartering enligt Protokoll A.

Företeelse som alltid leder till sträckavgränsning
Väsentliga förändringar i strömförhållande
Förändringar i rensningsgrad
Förändrad hydromorfologisk grundtyp
Förändringar i dominant fluvial process
Väsentliga förändringar i utvecklingsfas
Kulverterade sträckor
Dammar
Indämda områden
Torrfåror
Kvillområden/Anastomering
Översvämningsskydd
Förändringar i översvämningsfrekvensen
Vandringshinder
Sjöar
Övriga företeelser som är av väsentlig betydelse för biotopen

Streams & Lakes Consulting AB

Sträckavgränsning

Streams & Lakes
Consulting AB



Streams & Lakes Consulting AB

A3-Hydromorfologisk typ, planform

HyMotyp
Välj hymotypen som passar bäst

Använd framförallt beskrivningar av respektive typ, men även bestämningschema och annan litteratur.

Ursprunglig HyMotyp
Bedöms som HyMotyp

Streams & Lakes Consulting AB

HyMotyp
Ursprunglig HyMotyp

Streams & Lakes Consulting AB

HyMotyp
Ursprunglig HyMotyp

Vattendrag med växelvis hölja och strömsträcka (Cv)
Denna typ består växelvis av pooler och upphöjda sedimentbankar och motsvarar det som brukar kallas riffle-pool. Sedimentbankarna kan bestå av fingrus till stora block, men består främst av grus och sten. Bankarna kan delvis utgöras av sand, men typen kan inte uppstå i helt sandiga miljöer. Vid lågflöde fungerar sedimentbankarna som trösklar och strömpartiet nedströms är då ”rifflen”, det vill säga en strömsträcka som utgörs av bankens material. Vid höga flöden blir vattenytans profil utslätad och plan. Den undulerande botten kan delvis liknas med meandringar med avseende på bildningsprocess och upprätthållandet av utseendet. Fåran brukar vara mer eller mindre ringlande eller meandrande och kantas av ett svämplan. Cv-typens kännetecken återfinns till stor del hos E-vattendragen och det kan vara svårt att dra en gräns mellan C- och E-vattendrag, till exempel om ett E-vattendrag meandrar genom silt kan det ändå finnas grusiga riffle-partier. Avståndet mellan varje pool är 5-8 vattendragsbredder. Om det finns mycket död ved kan avståndet minska och fördelningen blir då också oregelbundnare. Normalt sett finns riffle-sträckorna i samband med inflexionspunkten (där kurvan i en meandring byter riktning). Själva sedimentbankarna brukar vara fasta i sin placering, men delar av bankarna byts successivt ut. I Cv-vattendragen sker en liten erosion i strömsträckan på sedimentbanken och sedimentation i poolerna vid lågflöde. Vid högflöde sker det motsatta, det vill säga sedimentation vid sedimentbanken och erosion i poolen. Lutningen är under 3%, oftast betydligt lägre.

Streams & Lakes Consulting AB

HyMotyp
Ursprunglig HyMotyp

Vattendrag i finkorniga sediment (Ex)

E-vattendragen är typiska meandrande vattendrag med finkornigt substrat (grus eller finare). De flyter uppepå svämsediment som bygger upp bottnar och svämplan. Vattendragstyperna kan upplevas som homogena vid första anblick, men det stämmer inte. Under vattenytan finns en stor rumslig variation med djuphålor i ytterkurvorna och oftast är bottenprofilen undulerande. Avståndet mellan varje pool är cirka 5-8 vattendragsbredder som hos Cv-vattendragen. Om substratet har inslag av material som är grövre än sand brukar det materialet samt de mer strömmande partierna vara koncentrerade till inflexionspunkten. E-vattendragen har normalt sett en bestämmande sektion eller annan struktur (till exempel en sjöyta) som bestämmer lokala basnivån och som därmed avgör hur morfologin uppströms utvecklas. Lutningen är relativt låg, max 0.5%.

Streams & Lakes Consulting AB

HyMotyp
Ursprunglig HyMotyp

Överfördjupade vattendrag i finkorniga sediment (Fö)
Innefattar vattendrag i finkornigt material där vattendraget har eroderat nedåt och inte längre kan översvämma svämplanet. I begreppet ingår också vattendrag i finkornigt material som grävts om och sänkts såsom vattendrag som omformats till diken och som därmed inte längre översvämmar svämplanet. Typen kan uppstå i främst C, E och T-vattendrag. Ett viktigt kännetecken är att specifika flödeseffekten under högflödessituationer i de flesta fall blir hög på grund av avsaknaden av svämplan. De brukar också oftast vara instabila, bland annat av den anledningen.

Streams & Lakes Consulting AB

HyMotyp
Ursprunglig HyMotyp

Streams & Lakes Consulting AB

Protokoll A, Del 1, 2 och 3

Tabell 7-5. Vägledning för val av vilka delar av Protokoll A som ska fyllas i. Valet görs utifrån ursprunglig hydromorfologisk typ.

Ursprunglig HyMotyp (grundtyp)	Del av A-protokollet
A, B	Del 1
C, E, D, F	Del 1, 2 och 3
T	Del 1 och 2

Streams & Lakes Consulting AB

A10-Rensat/Påverkat

Rensning

Tips:

Titta på höjdkartor, historiska kartor och jordartskartor innan fältarbetet. Var ser det rensat ut? Vilka sträckor har historiskt sett varit motiverade att rensa?

Titta på vattendragets kanter. Är det en jämn övergång mellan stenar, block på land och stenar, block i vattnet?

Finns det lösa stenar och block i stranden?

Är sträckan rakare än förväntat?

Finns de morfologiska enheter som förväntas för just denna hydromorfologiska typ?

Finns det rensmassor utmed vattendraget?

Är det motiverat att rensa just här? Skulle en rensning gynna markanvändningen?

Har fåran en naturlig tvärsektion?

Har fåran en naturlig längsprofil?

Fler exempel

Rensningsklass 2

Streams & Lakes Consulting AB

A10-Rensat/Påverkat

Rensning

Använd vägledande bilder på Hymoinfo.com och i manualen.

Tabell 7-14 blev ej helt bra-använd vägledande bilder istället.

Figur 7-4. Foton som ska fungera som vägledning vid bedömning av rensningsgrad vid biotopkartering enligt Protokoll A. Fotona visar rensningsklass 1. På det vänstra fotot har ett fåtal block till höger i bild rensats ur fåran. På det högra fotot är enstaka block urplockade ur en strömsträcka.

Rensningsklass 2

Streams & Lakes Consulting AB

A11-Påverkan uppströms

Påverkan uppströms

Noteras om delsträckan påverkar en eller flera uppströmsliggande sträckor.

Denna sträcka påverkar sträckan uppströms (sänkt basnivå)

Streams & Lakes Consulting AB

A11-Påverkan uppströms

Påverkan uppströms

Noteras om delsträckan påverkar en eller flera uppströmsliggande sträckor.

Denna sträcka påverkar inte sträckan uppströms

Streams & Lakes Consulting AB

A12-Översvämningsytor

Översvämningsfrekvens/grundvattennivå

Tabell 7-15 används vägledande för olika typer av översvämnings-ytor.

Tabell 7-15. Klassindelning vid bedömning av påverkan som leder till minskad översvämningsfrekvens eller minskad grundvattennivå vid biotopkartering enligt Protokoll A.

Klass	Beskrivning	Typisk inskärnings-kvot sträckor med svämplan	Typisk vattennivå-sänkning sträckor i torv	Typisk rensningsklass sträckor med övriga översvämningsytor
0	Ingen sänkning	1	0	0
1	Måttligt minskad översvämnings-frekvens/Måttligt minskad grund-vattennivå	1-1-1.2	0-0.2 m	1
2	Kraftigt minskad översvämnings-frekvens/Kraftigt minskad grund-vattennivå	1.3-1.7	0.2-0.7 m	2
3	Mycket kraftigt minskad över-svämningsfrekvens/ Mycket kraf-tigt minskad grundvattennivå	>1.7	>0.7 m	3

Streams & Lakes Consulting AB

A12-Översvämningsytor

Översvämningsfrekvens/grundvattennivå

Tabell 7-15. Klassindelning vid bedömning av påverkan som leder till minskad översvämningsfrekvens eller minskad grundvattennivå vid biotopkartering enligt Protokoll A.

Klass	Beskrivning	Typisk inskärnings-kvot sträckor med svämplan	Typisk vattennivå-sänkning sträckor i torv	Typisk rensningsklass sträckor med övriga översvämningsytor
0	Ingen sänkning	1	0	0
1	Måttligt minskad översvämnings-frekvens/Måttligt minskad grund-vattennivå	1-1-1.2	0-0.2 m	1
2	Kraftigt minskad översvämnings-frekvens/Kraftigt minskad grund-vattennivå	1.3-1.7	0.2-0.7 m	2
3	Mycket kraftigt minskad över-svämningsfrekvens/ Mycket kraf-tigt minskad grundvattennivå	>1.7	>0.7 m	3

Streams & Lakes Consulting AB

A15-Fluviala processer

Dominant fluvial process

Det tillstånd i Tabell 7-17 som bäst beskriver sträckan noteras (länk till bilaga).

Indikatorer används ungefär som signalarter.

Man måste förstå indikatorerna, inte bara kolla vilka som förekommer.

Tabell 7-17. Klassindelning vid bedömning av dominant fluvial process vid biotopkartering enligt Protokoll A.

Klass	Beskrivning
0	Stabila förhållanden
1a	Stranderosion på en sida
1b	Stranderosion på båda sidor
2	Bottenerosion
3a	Bottenerosion tillsammans med stranderosion på en sida
3b	Bottenerosion tillsammans med stranderosion på båda sidor
4	Sedimentation/aggradation (avser höjning av botten, inte tunna lager av sediment)
5	Sedimentation/aggradation tillsammans med avulsion
6a	Sedimentation/aggradation tillsammans med stranderosion på en sida
6b	Sedimentation/aggradation tillsammans med stranderosion på båda sidor

Streams & Lakes Consulting AB

A15-Fluviala processer

Dominant fluvial process

Tänk så här:

(1) Finns indikatorn?

(2) Hur mycket finns det av indikatorn?

(3) Varför finns indikatorn här?

Vägledning för alla indikatorer kommer förhoppningsvis i framtiden.

Streams & Lakes Consulting AB

A15-Fluviala processer

Dominant fluvial process

Streams & Lakes Consulting AB

A15-Fluviala processer

Dominant fluvial process

Streams & Lakes Consulting AB

A15-Fluviala processer

Dominant fluvial process

Streams & Lakes Consulting AB

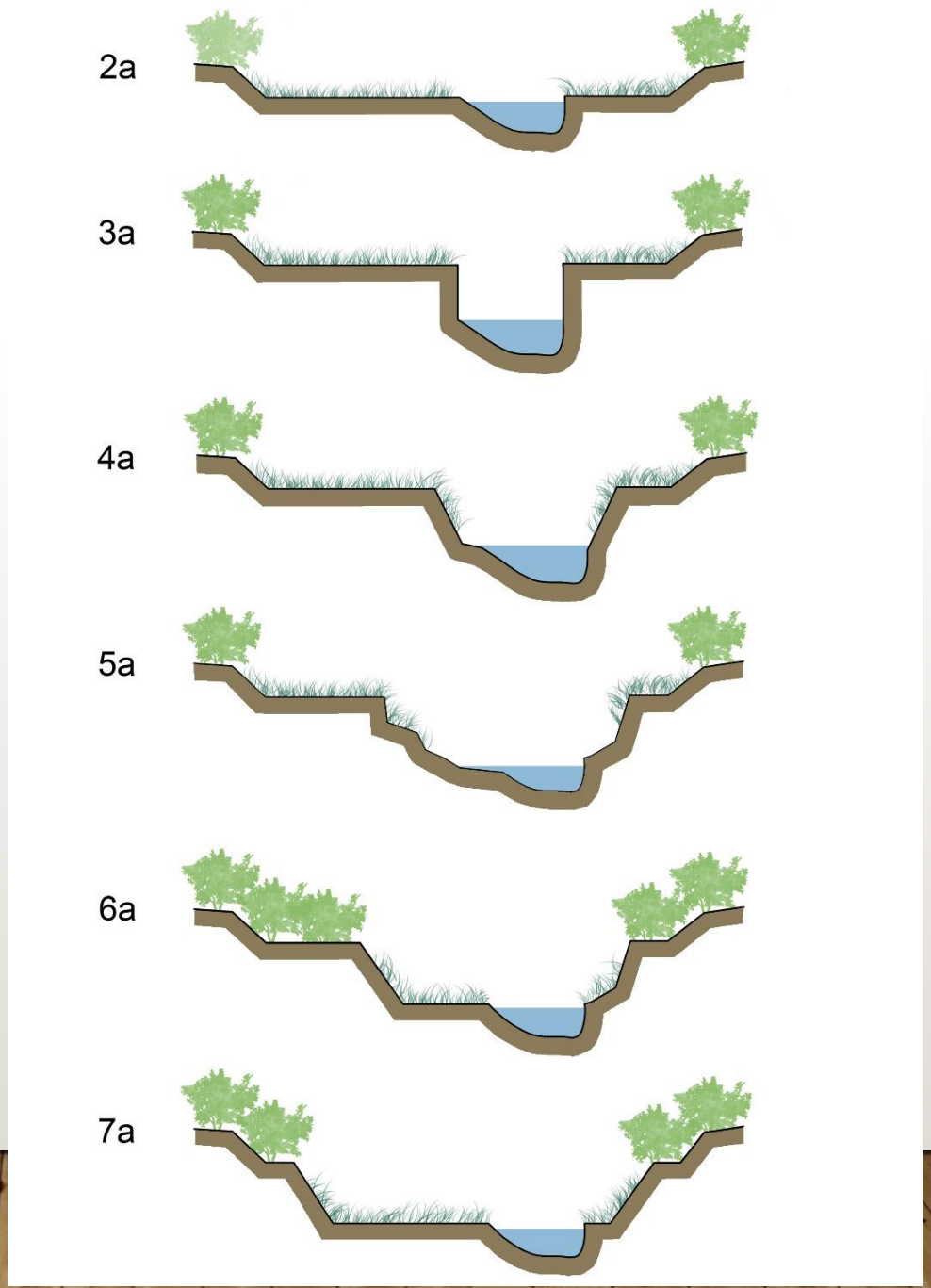
A15-Fluviala processer

Dominant fluvial process

Streams & Lakes Consulting AB

A15-Fluviala processer

Dominant fluvial process



Streams & Lakes Consulting AB

A15-Fluviala processer

Dominant fluvial process

Streams & Lakes Consulting AB

A15-Fluviala processer

Dominant fluvial process

Streams & Lakes Consulting AB

A15-Fluviala processer

Stabilitet

Beskriver styrkan i en instabilitet (klass 0-3).

Bedöms ungefär som Dominant fluvial process.

Streams & Lakes Consulting AB

A15-Fluviala processer

Stabilitet

Klass	Beskrivning	Typiska kännetecken
0	Stabila förhållanden	Stabila förhållanden.
1	Svag instabilitet	Det finns tecken på att morfologin kommer att förändras i betydlig grad inom de närmsta 50 åren, men inte inom de närmsta 10 åren. Skred, erosion eller sedimentansamlingar som orsakats av mänsklig påverkan förekommer i måttlig omfattning (utmed <25% av fåran och fårans kanter). Specifik flödeseffekt har förändrats med max 50% jämfört med opåverkade förhållanden. *Kännetecken som främst gäller sträckor dominerade av erosion:* Inskärningskvot vanligtvis <1.2. Sekundära svämplan är välutvecklade och bidrar till stabilitet. Död ved och/eller välutvecklad vegetation stabiliserar fåran. Eventuella träd längs fåran lutar högst 20% från vertikalen. Viss rotexponering av träd längs fåran. Viss fickbildning mellan träden.
2	Måttlig instabilitet	Det finns tydliga tecken på att morfologin kommer att förändras i betydlig grad inom de närmsta 20 åren. Skred, erosion eller sedimentansamlingar som orsakats av mänsklig påverkan förekommer i betydlig omfattning (25-75% av fåran och fårans kanter). Specifik flödeseffekt har förändrats med 50-150% jämfört med opåverkade förhållanden. *Kännetecken som främst gäller sträckor dominerade av erosion:* Inskärningskvoten är vanligtvis i spannet 1.2-1.7. Rikligt med träd som lutar ut mot fåran eller stammar böjda. Tydliga tecken på rotexponering på träd längs fåran. Tydlig fickbildning mellan träden. Tydliga tecken på ras, skred och instabila kanter.
3	Kraftig instabilitet	Det finns tydliga tecken på att morfologin kommer att förändras i betydlig grad inom de närmsta 10 åren och man kan förvänta sig viss förändring vid varje högflöde. Skred, erosion eller sedimentansamlingar som orsakats av mänsklig påverkan är vanligt förekommande (>75% av fåran och fårans kanter). Specifik flödeseffekt har förändrats med mer än 150% jämfört med opåverkade förhållanden. *Kännetecken som främst gäller sträckor dominerade av erosion:* Inskärningskvoten är vanligtvis över 1.7. Träd lutar kraftigt ut från fåran eller ligger i vattnet. Kraftig exponering av trädrötter. Tydliga tecken på undermining av rotsystem. Erosionen går i vissa fall bakom träden. Ras och skred är vanligt längs hela sträckan. Tydliga tecken på tensionssprickor ovanför fårans kanter. Omfattande underminering med ras. Skålformade skredärr är vanliga.

Streams & Lakes Consulting AB

A16-Åtgärder

Åtgärdsbehov och Åtgärder

Naturen är komplicerad och det är helt ok att ange ”Vet ej” eller ”Ej bedömt”.

Åtgärdsförslag ska bara leda till återställning av något som är försämrat på grund av mänsklig påverkan.

Åtgärdsförslag ska baseras på en korrekt analys av vad som är påverkat.

Streams & Lakes Consulting AB

A16-Åtgärder

Åtgärdsbehov och Åtgärder

Naturen är komplicerad och det är helt ok att ange ”Vet ej” eller ”Ej bedömt”.

Åtgärdsförslag ska bara leda till återställning av något som är försämrat på grund av mänsklig påverkan.

Åtgärdsförslag ska baseras på en korrekt analys av vad som är påverkat.

Streams & Lakes Consulting AB

A16-Åtgärder

Åtgärdsbehov och Åtgärder

Om det är svårt att återställa på grund av motstående intressen bör den optimala åtgärden anges ändå, men kombinerat med möjliga mindre bra åtgärder.

Streams & Lakes Consulting AB

A19-Bestämmande sektioner Del 2

Flera variabler som beskriver:

(1) Naturliga bestämmande sektioner
(2) Skapade eller påverkade bestämmande sektioner
(3) Påverkan på lokala basnivån

Exempel

Streams & Lakes Consulting AB

A20-Knickpoint

Knickpoint

Mer exempel

Streams & Lakes Consulting AB

A21-Svämplanets översvämningsfrekvens Del 3

Inskärningskvot

Beskriver hur mycket inskärningen ökat.

Streams & Lakes Consulting AB

A21-Svämplanets översvämningsfrekvens

Inskärningskvot

Streams & Lakes Consulting AB

A21-Svämplanets översvämningsfrekvens

Inskärningskvot

Streams & Lakes Consulting AB

A21-Svämplanets översvämningsfrekvens

Aktivt svämplan

Recent terrass

Sekundära svämplan

Streams & Lakes Consulting AB

A21-Svämplanets översvämningsfrekvens

Aktivt svämplan: Ja
Recent terrass: Nej
Sekundära svämplan: Nej

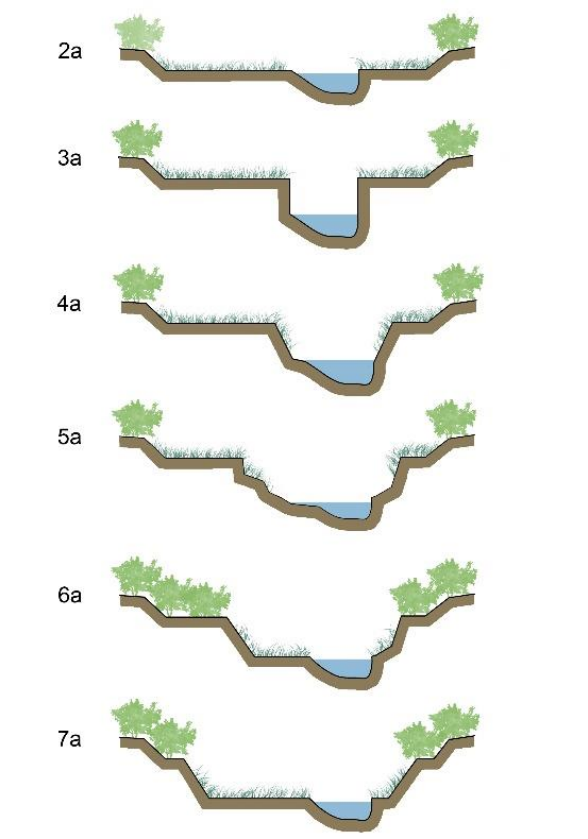
Aktivt svämplan: Nej
Recent terrass: Ja
Sekundära svämplan: Ja

Streams & Lakes Consulting AB

A22-Utvecklingsfas

Utvecklingsfas

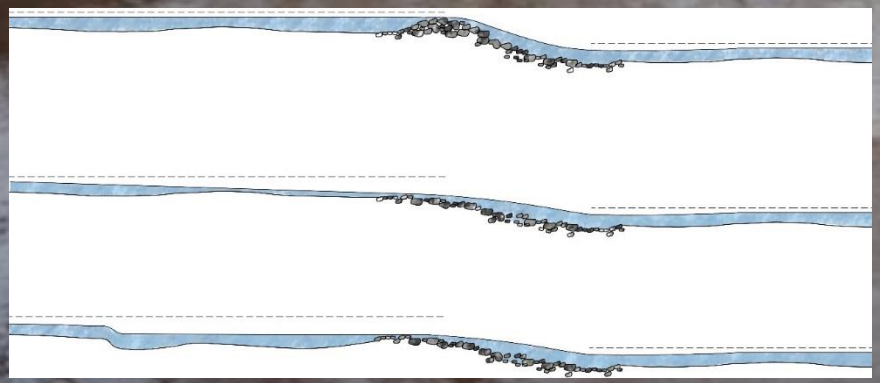
Tänk på självjusterings-konceptet.
Vid tveksamheter: fundera på vad som är slutprodukten.

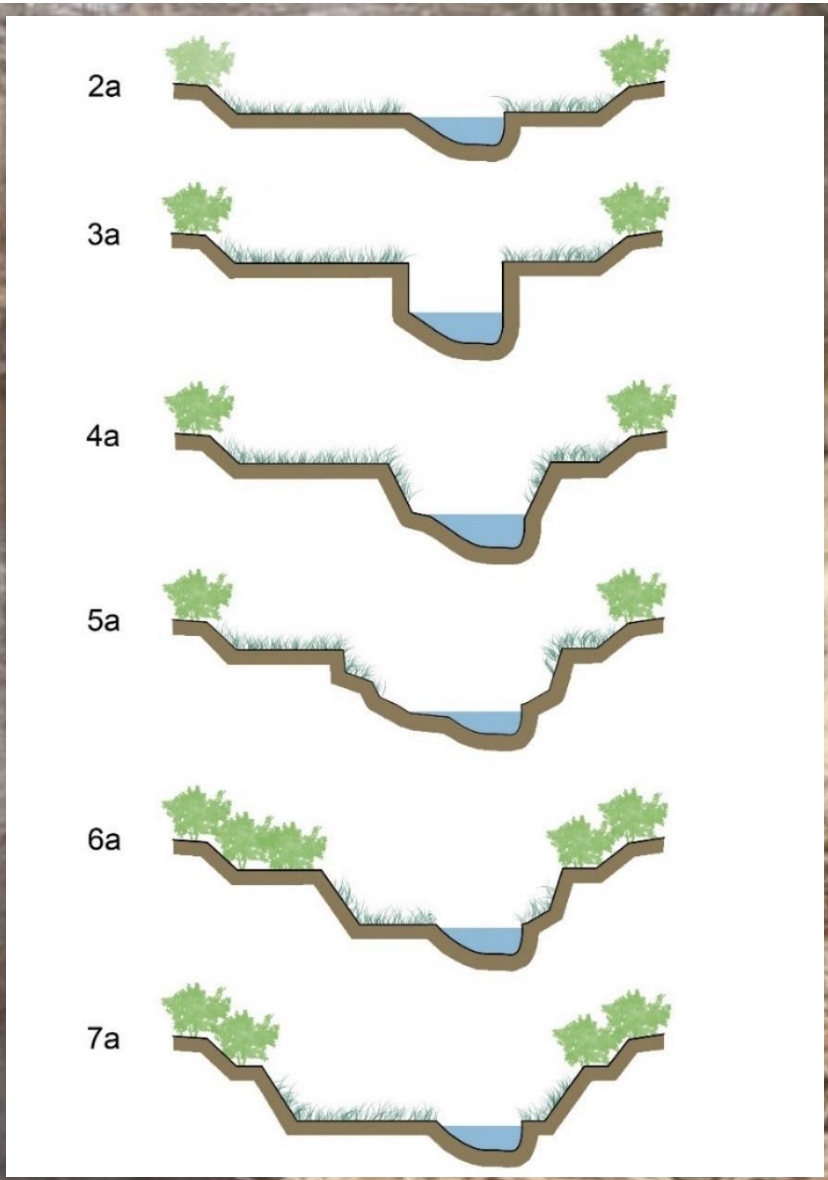


Streams & Lakes Consulting AB

Krångligt exempel

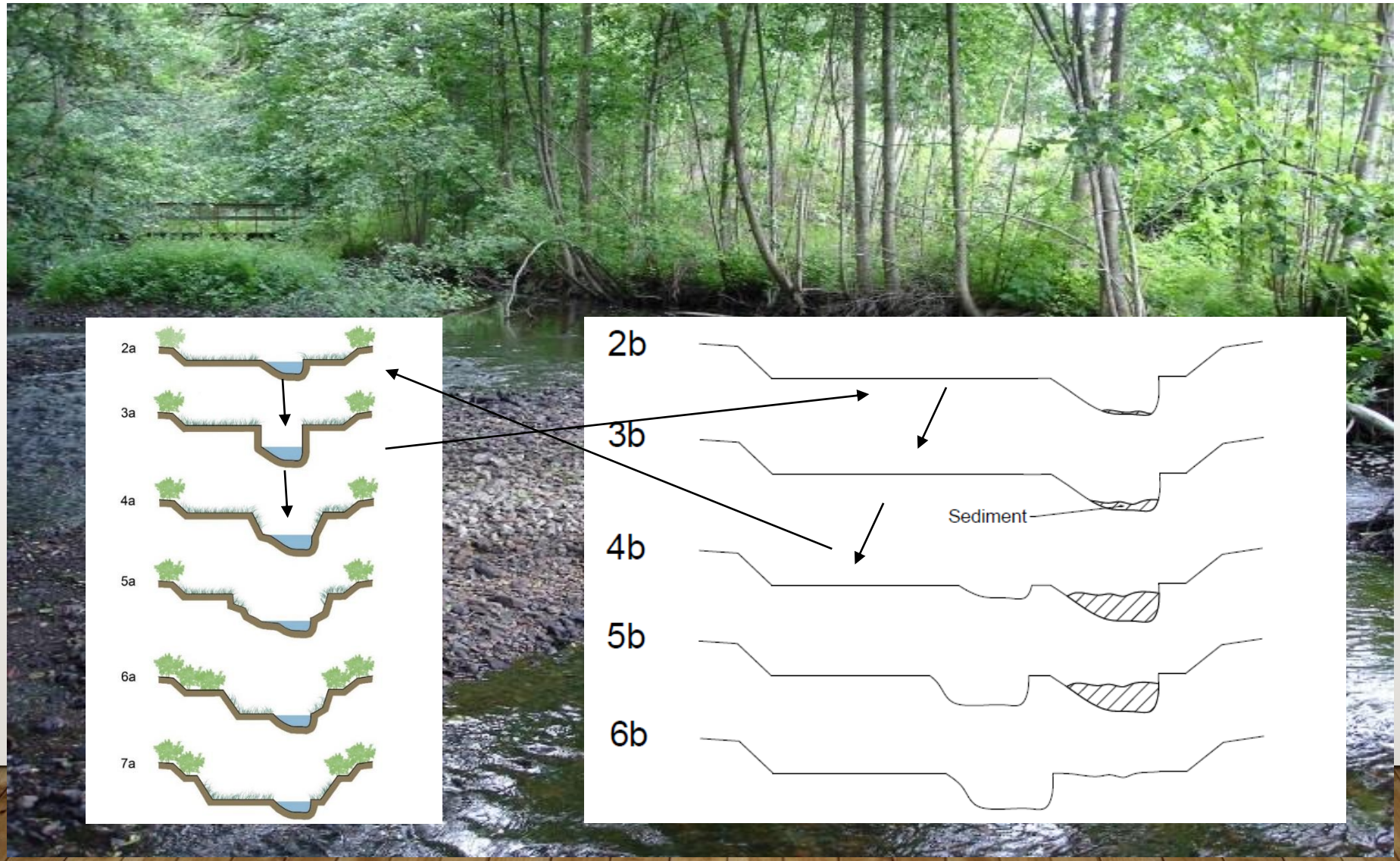
Streams & Lakes Consulting AB





Streams & Lakes
Consulting AB

Streams & Lakes Consulting AB



Streams & Lakes Consulting AB

Kartering i praktiken

(1) Planering (val av område, variabler)
(2) GIS-analys/skrivbordsanalys
(3) Inventering i fält
(4) Eventuell komplettering
(5) Inrapportering
(6) Analys

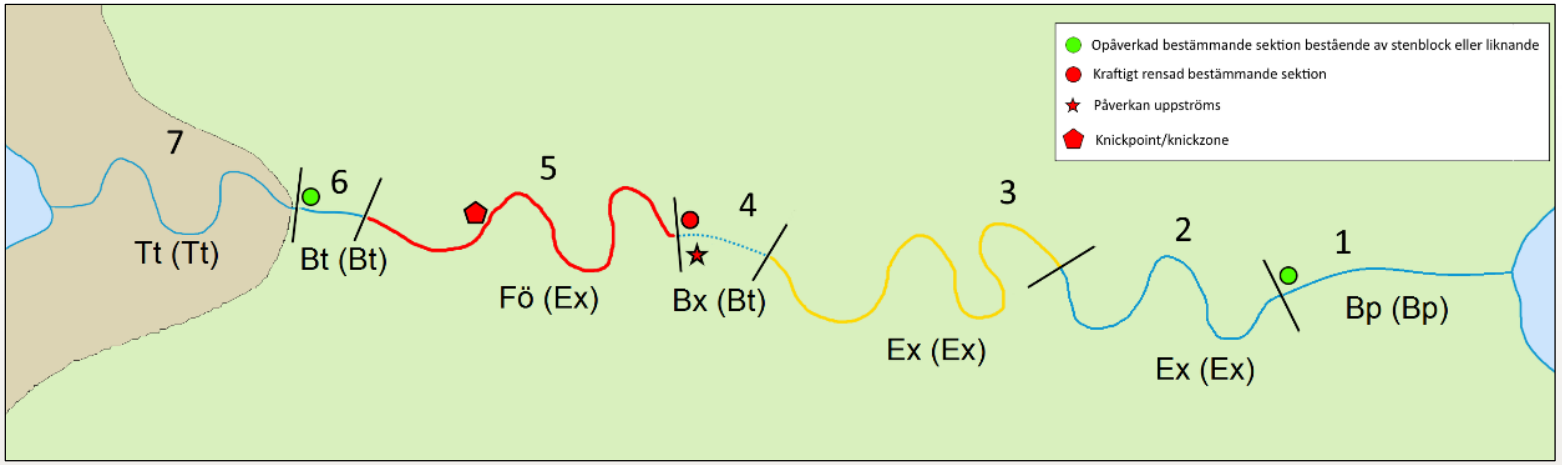
Streams & Lakes Consulting AB

Exempel utvärdering

- Procentuell andel med olika typer av påverkan
- Procentuell andel med olika habitat
- Statusklassning för vattenförvaltning
- Statusklassning för andra syften
- Beskrivning av vattendraget som system
- Påverkansanalys
- Orsak till försämrad status
- Modern åtgärdsplanering

Streams & Lakes Consulting AB

Exempel visualisering



Sträcka	Del av Protokoll A	HyMotyp	Ursprunglig HyMotyp	Dominant fluvial process/Stabilitet	Rensning	Aktivt svämplan	Recent terrass	Utvecklingsfas	Översvämningsfrekvens/grundvattennivå
1	1	Bp	Bp	0/0	0				0
2	1, 2, 3	Ex	Ex	0/0	0	Ja	Nej	1	0
3	1, 2, 3	Ex	Ex	6b/2	0	Ja	Nej	3b	0
4	1	Bx	Bt	0/0	3				2
5	1, 2, 3	Fö	Ex	3a/2	0	Nej	Ja	5a	3
6	1	Bt	Bt	0/0	0				0
7	1, 2	Tt	Tt	0/0	0				0

Streams & Lakes Consulting AB

Exempel utvärdering Statusklassning

Tabell 8-5. Tabellen visar vilka svarsalternativ i Protokoll A som indikerar att en sträcka är väsentligt påverkad med avseende på någon parametrarna som hör till kvalitetsfaktorn Morfologisk tillstånd. Tolkningen av Protokoll A görs olika beroende på vilken del som fyllts i (Del 1, Del 1, 2 och 3 eller Del 1 och 2). Parametern Vattendragets närområde ingår ej då den analyseras i GIS.

Protokoll/rubrik	Variabel	Vattendragsfårans form	Vattendragets planform	Vattendragsfårans bottensubstrat	Död ved i vattendrag	Strukturer i vattendrag	Vattendragsfårans kanter	Svämplanets strukturer och funktion
Protokoll A, Del 1								
A5-Bottensubstrat	Artificiellt material			3				
A9-Död ved	Grov död ved (antal/100m)				*			
A10-Rensat/påverkat	Rensning	2, 3	3**	3		2, 3	2, 3	
	Kulverterat	Ja				Ja	Ja	Ja***
	Utfyllnad						Ja	
	Översvämningsskydd							Ja***
	Damm					Ja		Ja***
	Indämt					Ja		Ja***
	Avstängd sidofåra	Ja	Ja**			Ja		
	Torrfåra							Ja***
A12-Översvämningsytor	Översvämningsfrekvens/grundvattennivå							2***
	Pysisk påverkan på översvämningsyta							3***
Protokoll A, Del 1+2+3								
A5-Bottensubstrat	Artificiellt material			3				
A9-Död ved	Grov död ved (antal/100m)				*			
A10-Rensat/påverkat	Rensning	3	3**	3		3****		
	Kulverterat	Ja		Ja		Ja		Ja
	Utfyllnad						Ja	
	Översvämningsskydd							Ja
	Damm							Ja
	Indämt							Ja
	Avstängd sidofåra	Ja	Ja**			Ja		
	Torrfåra							Ja
A12-Översvämningsytor	Pysisk påverkan på översvämningsyta							3
A15-Fluviala processer	Dominant fluvial process	1-6		2-6		1-6	1, 3-6	5
	Stabilitet	2-3		2-3		2-3	2-3	2-3
A21-Svämplanets översvämningsfrekvens	Inskärningskvot	>1,2				>1,9	>1,9	>1,2
	Aktivt svämplan	Nej						Nej
	Recent terrass	Ja						Ja
A22-Utvecklingsfas	Utvecklingsfas	3a-5a 3b-5b 2c-3c 2d-5d		2a-4a 3b-5b 2c-3c 2d-5d		2a-4a 3b-5b 2c-3c 2d-5d	3a-5a 3b-5b 2c-3c 2d-5d	3a-6a 2c-4c 2d-5d

Fortsättning ➡

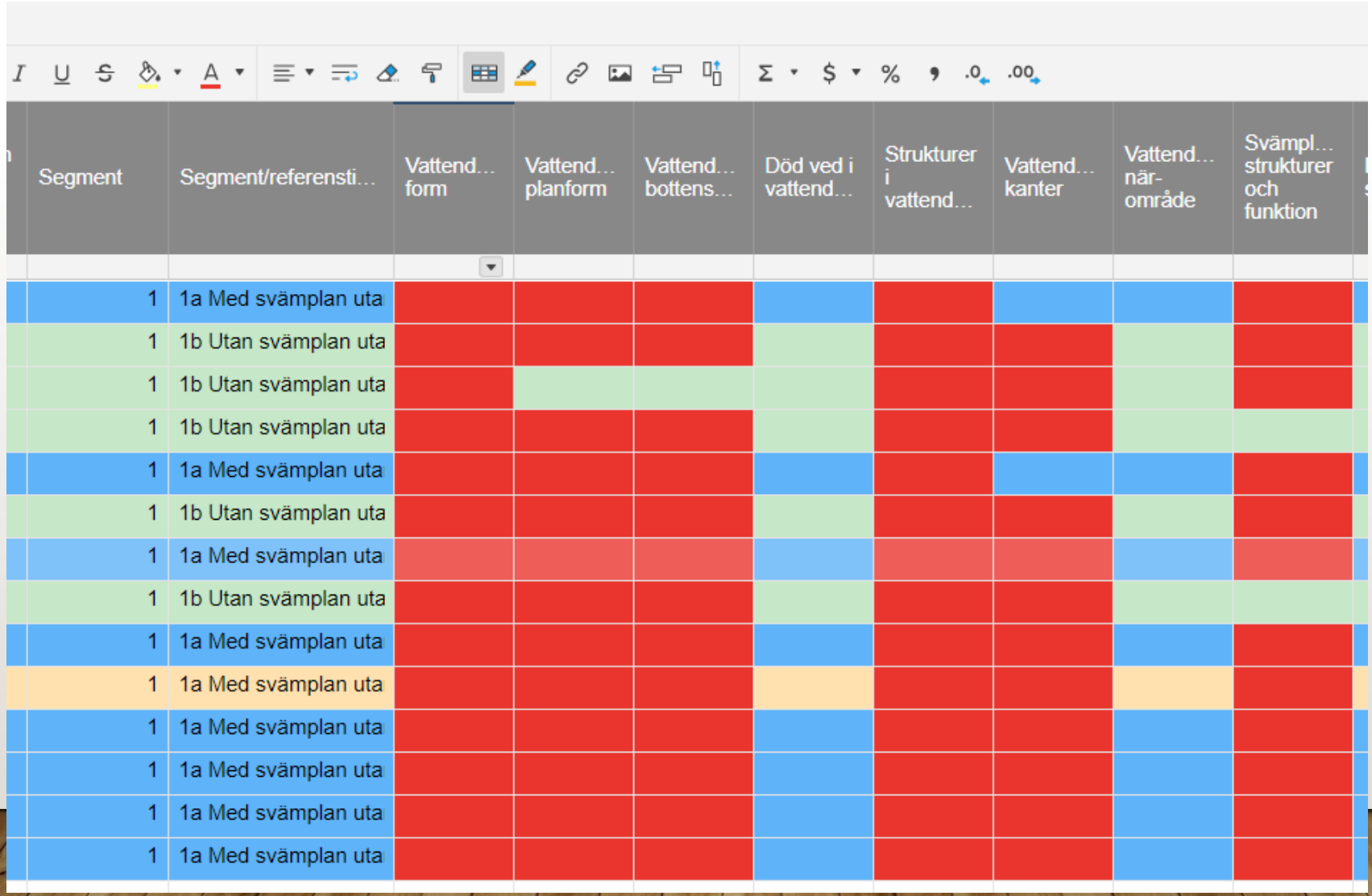
Streams & Lakes Consulting AB

Exempel utvärdering Statusklassning

Protokoll A, Del 1+2+3								
A5-Bottensubstrat	Artificiellt material			3				
A9-Död ved	Grov död ved (antal/100m)				*			
A10-Rensat/påverkat	Rensning	3	3**	3		3****		
	Kulverterat	Ja		Ja		Ja		Ja
	Utfyllnad						Ja	
	Översvämningsskydd							Ja
	Damm							Ja
	Indämt							Ja
	Avstängd sidofåra	Ja	Ja**			Ja		
	Torrfåra							Ja
A12-Översvämningsytor	Fysisk påverkan på översvämningsyta							3
A15-Fluviala processer	Dominant fluvial process	1-6		2-6		1-6	1, 3-6	5
	Stabilitet	2-3		2-3		2-3	2-3	2-3
A21-Svämplanets översvämningsfrekvens	Inskärningskvot	>1,2				>1,9	>1,9	>1,2
	Aktivt svämplan	Nej						Nej
	Recent terrass	Ja						Ja
A22-Utvecklingsfas	Utvecklingsfas	3a-5a 3b-5b 2c-3c 2d-5d		2a-4a 3b-5b 2c-3c 2d-5d		2a-4a 3b-5b 2c-3c 2d-5d	3a-5a 3b-5b 2c-3c 2d-5d	3a-6a 2c-4c 2d-5d

Streams & Lakes Consulting AB

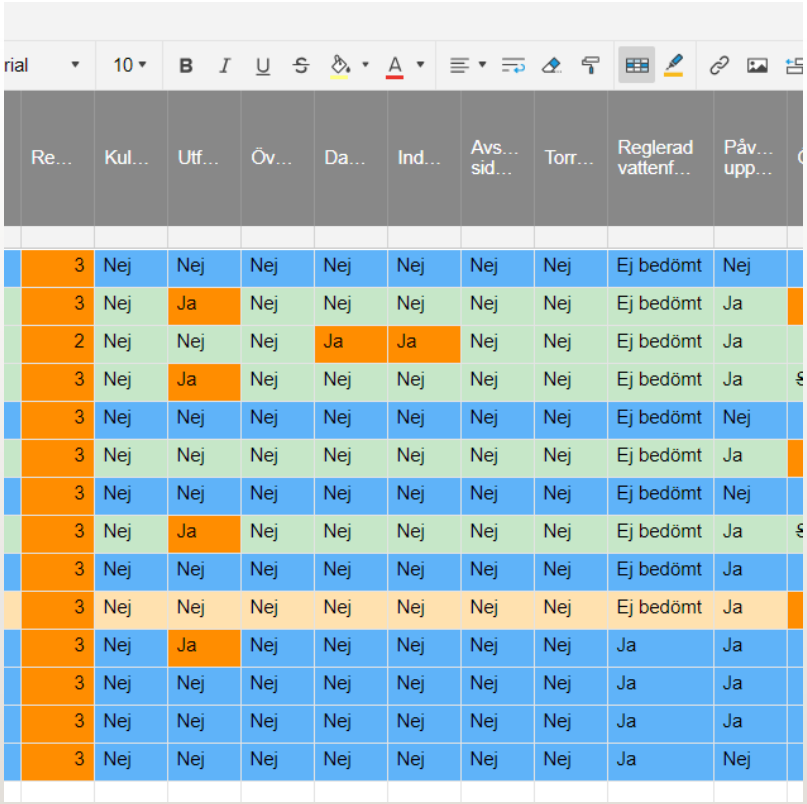
Exempel utvärdering
Statusklassning



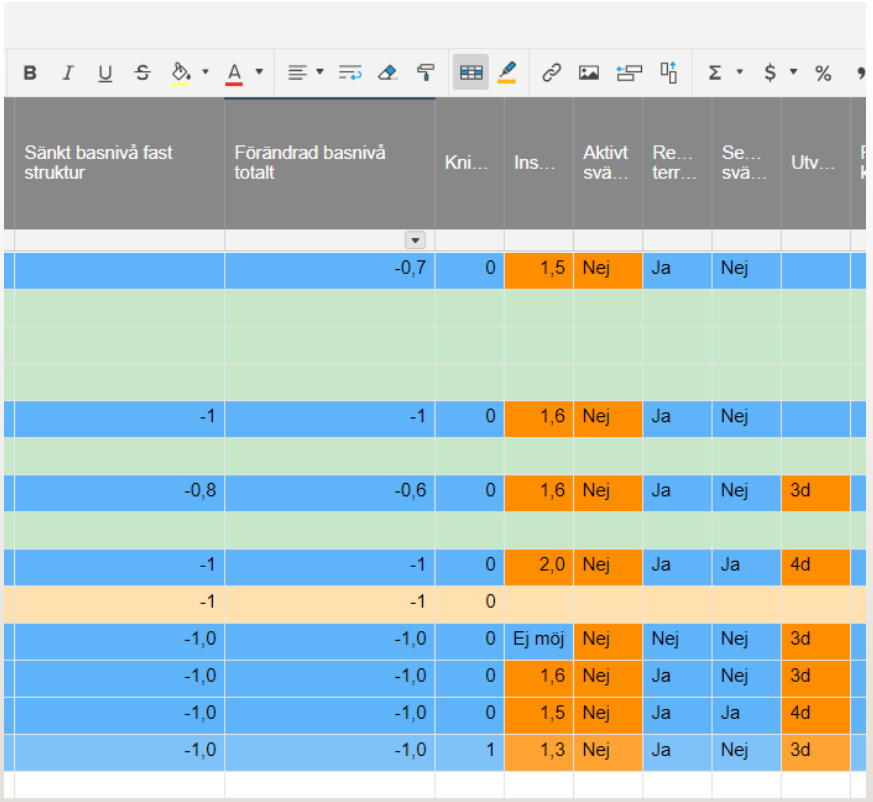
	Segment	Segment/referensti...	Vattend... form	Vattend... planform	Vattend... bottens...	Död ved i vattend...	Strukturer i vattend...	Vattend... kanter	Vattend... när-område	Svämpl... strukturer och funktion
	1	1a Med svämplan uta								
	1	1b Utan svämplan uta								
	1	1b Utan svämplan uta								
	1	1b Utan svämplan uta								
	1	1a Med svämplan uta								
	1	1b Utan svämplan uta								
	1	1a Med svämplan uta								
	1	1b Utan svämplan uta								
	1	1a Med svämplan uta								
	1	1a Med svämplan uta								
	1	1a Med svämplan uta								
	1	1a Med svämplan uta								
	1	1a Med svämplan uta								

Streams & Lakes Consulting AB

Exempel utvärdering
Statusklassning



Re…	Kul…	Utf…	Öv…	Da…	Ind…	Avs… sid…	Torr…	Reglerad vattenf…	Påv… upp…
3	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ej bedömt	Nej
3	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ej bedömt	Ja
2	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Nej	Nej	Ej bedömt	Ja
3	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ej bedömt	Ja
3	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ej bedömt	Nej
3	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ej bedömt	Ja
3	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ej bedömt	Nej
3	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ej bedömt	Ja
3	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ej bedömt	Ja
3	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ej bedömt	Ja
3	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja
3	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja
3	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja
3	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej



Sänkt basnivå fast struktur	Förändrad basnivå totalt	Kni…	Ins…	Aktivt svä…	Re… terr…	Se… svä…	Utv…
	-0,7	0	1,5	Nej	Ja	Nej	
-1	-1	0	1,6	Nej	Ja	Nej	
-0,8	-0,6	0	1,6	Nej	Ja	Nej	3d
-1	-1	0	2,0	Nej	Ja	Ja	4d
-1	-1	0					
-1,0	-1,0	0	Ej möj	Nej	Nej	Nej	3d
-1,0	-1,0	0	1,6	Nej	Ja	Nej	3d
-1,0	-1,0	0	1,5	Nej	Ja	Ja	4d
-1,0	-1,0	1	1,3	Nej	Ja	Nej	3d

Streams & Lakes Consulting AB

Exempel utvärdering
Statusklassning

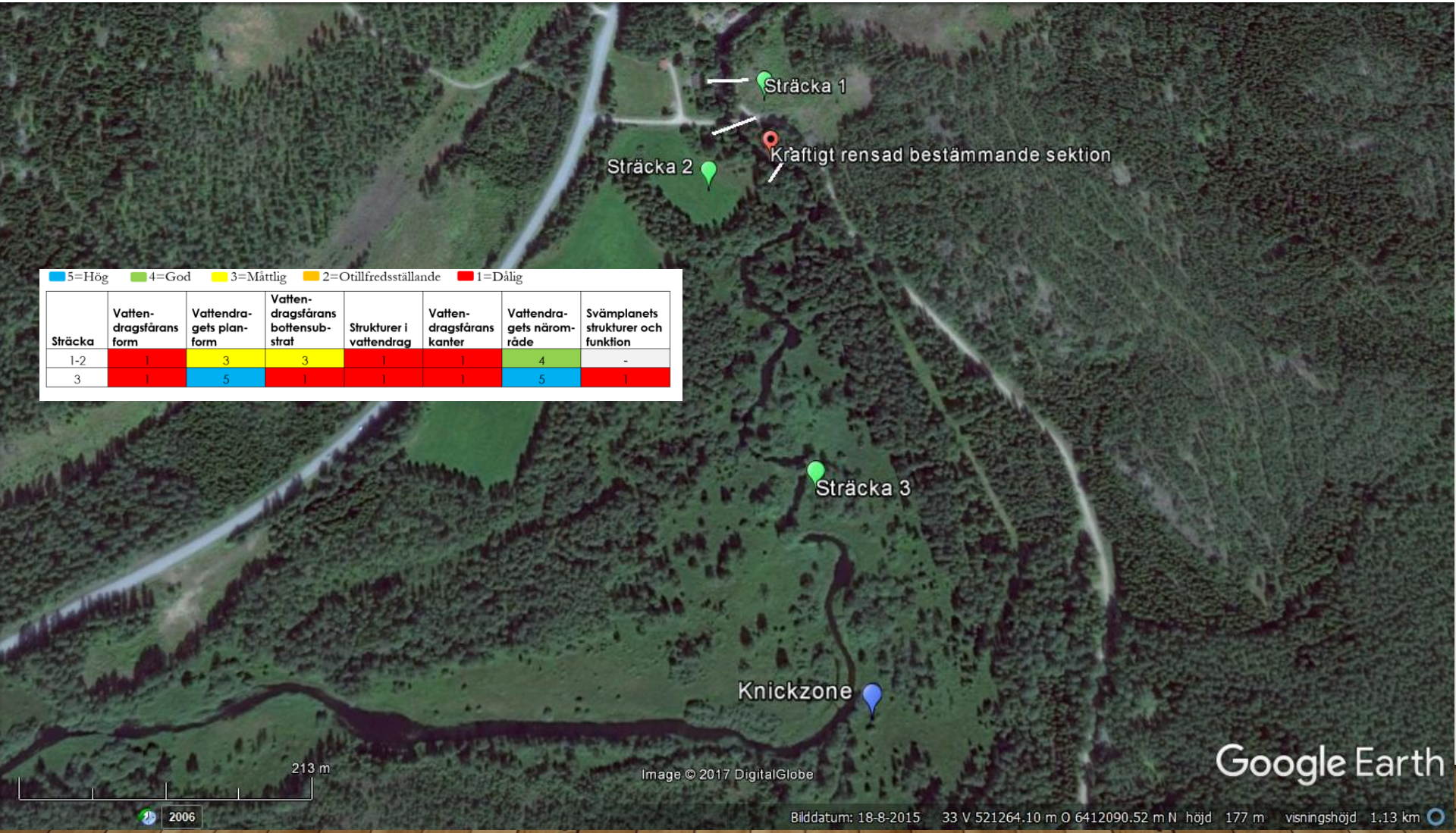
Exempel:
Två segment (1 och 2)
Två olika referenstillstånd (a och b)

5=Hög 4=God 3=Måttlig 2=Otillfredsställande 1=Dålig

Sträckor	Segment	Vattendragsfårans form	Vattendragets planform	Vattendragsfårans bottensubstrat	Död ved i vattendrag	Strukturer i vattendrag	Vattendragsfårans kanter	Vattendragets närområde	Svämplanets strukturer och funktion	Sammanvägd klass
1-2, 5-6	1a	1	1	1	1	1	1	3	1	1.3
3-4	1b	1	3	1	1	1	1	2	-	
7-11, 13-14, 16-18	2a	1	1	1	1	1	1	3	1	1.3
12, 15	2b	1	3	1	1	1	1	2	-	

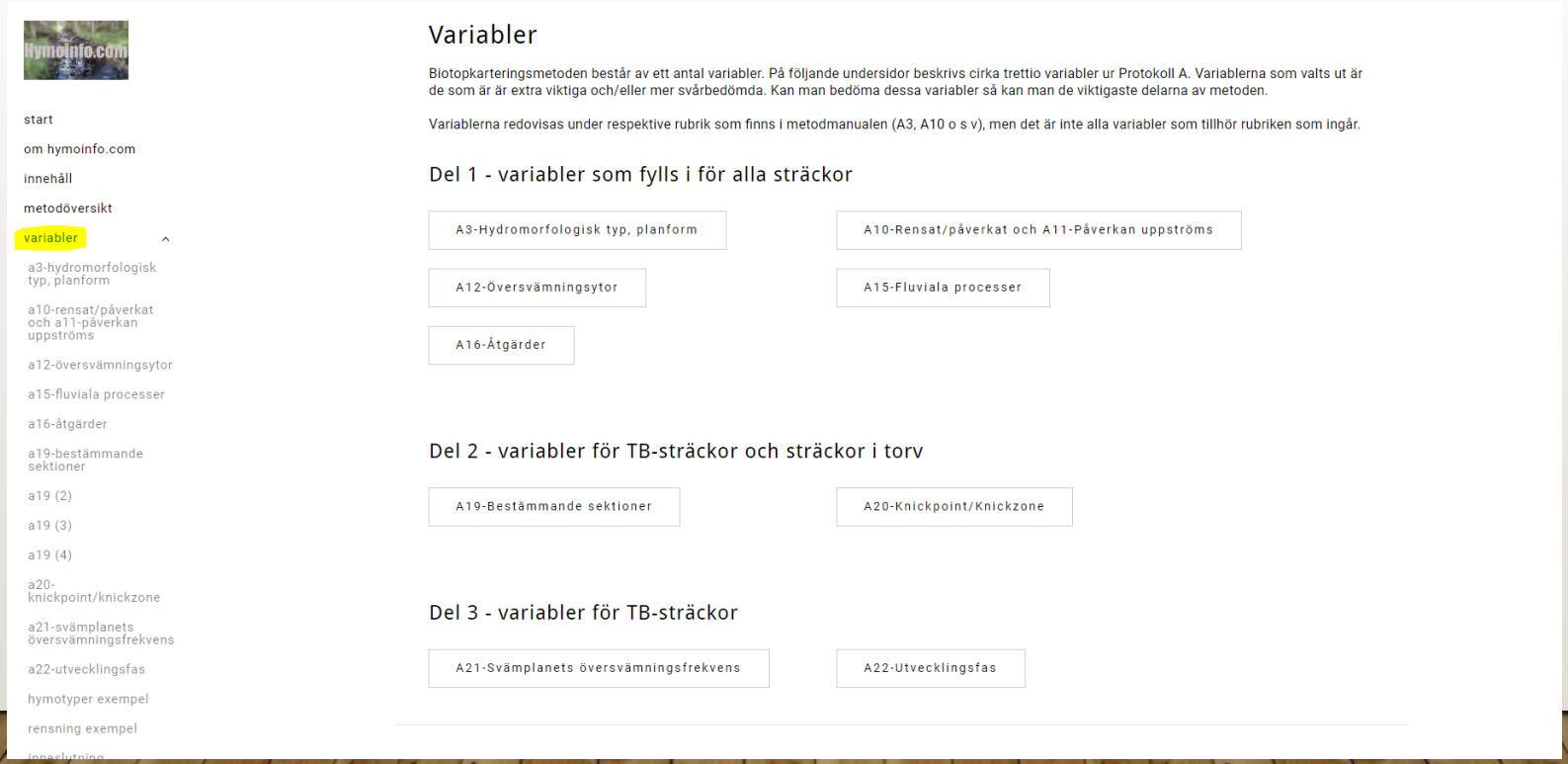
Streams & Lakes Consulting AB

Exempel utvärdering



5=Hög 4=God 3=Måttlig 2=Otillfredsställande 1=Dålig

Sträcka	Vatten-dragsfårans form	Vattendra-gets plan-form	Vatten-dragsfårans bottensub-strat	Strukturer i vattendrag	Vatten-dragsfårans kanter	Vattendra-gets närom-råde	Svämplanets strukturer och funktion
1-2	1	3	3	1	1	4	-
3	1	5	1	1	1	5	1

Streams & Lakes Consulting AB

Mer info om de viktigaste variablerna finns på hymoinfo.com under fliken variabler