

Bilaga 4

NPK+ och Blå målklassning med förslag till åtgärdslista för vattendraget Vedaån i Södermanland.

Inledning:

Målsättningen har varit att inventera förutsättningarna för ett restaureringsprojekt av Vedaån i Södermanland. Vedaån är redan idag klassad som ett Natura 2000 område för dess höga naturvärden. I denna studie har vi gjort smärre modifieringar av NPK+ modellen som är utvecklad i skogsmark för att fungera även i jordbruksmark.

Det är en av de första gångerna som NPK+ modellen tillämpas även för jordbruksmark. Modellen går ut på att bedöma naturvärden, påverkan och känslighet. Åtgärdsförslag anges per delsträcka. I detta projekt har vi även sportfiskarnas förslag att jämföra med. Det finns en stor samstämmighet mellan metoderna. Det tas även upp plusvärden från vattendragen t.ex. att det är skyddsklassat som Natura 2000 eller att det finns fornlämningar eller att det finns särskilda arter.

NPK+

För NPK+ gäller att
N står för naturvärden
P för påverkan
K för känslighet
+ för uppräknade plusvärden.

Metoden är en förenkling av biotopkarteringen och bygger på parametrar som även markägarna skall kunna känna igen. Den är framtagna av skogsägareföreningarna i Sverige i dialog med ekologerna Lennart Henriksson, Erik Degerman och Stefan Silfverblad (f.d Bleckert) samt Rolf Pettersson på Skogsstyrelsen.

Naturvärden i vattendraget eller i dess kantzon

Naturvärden kan vara strukturer i vattendraget så som stenar, block eller död ved. Dessa har en stor betydelse för många arter i vattnet. Dessutom är forssträckor vattenfall och varierande djup och bredd också naturvärden i vatten. Högt naturvärde i kantzonen fås om det finns lövskog som beskuggar ån och som kan tillföra löv och död ved. För Vedaåns del finns också ett antal arter som indikerar höga naturvärden så som:

Lake

En rödlistad fisk som även kan fungera som värd för tjockskaliga målarmusslor på sin färd uppströms i vattendraget.

Tjockskalig målarmussla

En akut hotad mussla som föredrar partier med strömmande vatten. I naturliga och opåverkade system kan musslan vara så vanlig att den till och med hjälper till att rena vattnet.

Kungsfiskare

En fågel som är ovanlig i Södermanland men ett par häckade troligen i Vedaån 2020. Den är beroende av strandbrinkar för sitt bobyggande och tillgång på småfiskar för sin näringsfångst.

Minde hackspett

Nära Likstammen häckade ett par under 2020. De utnyttjade kantzonen runt vedaåns NV delar i särskilt stor utsträckning. Mindre hackspetten är beroende av näringssök på död klen ved. Ofta döda grenar i lövträd.

Ål

Fortfarande görs enstaka observationer av ål i Likstammen och enda sättet de tagits sig dit är via Vedaån. Små ålar har en fantastisk förmåga att ta sig förbi även svåra vandringshinder.

Påverkan

Det finns många olika sätt som Vedaån har påverkats genom åren.

Rätade partier och rensade partier är vanliga då ån även använts för flottning.

Det har också sprängts trösklar och ån har dämts upp av två historiska kvarnar.

Dessutom mynnar flera täckdiken i ån och stora mängder jordbruksvatten mynnar i ån även via öppet dike. Ån har dessutom inga skuggande kantzoner utmed stora delar och onaturliga kantzoner som rena granodlingar finns.

Det som är positivt är dock att nästan alla markägare arbetat med skyddszoner i jordbrukslandskapet.



Bildtext – rätad sträcka med skyddszoner mot ån.

Känslighet

I de delar som rinner genom jordbrukslandskapet är ån särskilt känslig för igenslamning och påverkan av kväveföreningar. Här finns inte heller några beskuggande kantzoner vilket leder till att vattentemperaturen blir alldeles för hög för många av våra fiskar. En sträcka är känsligare om den till exempel rinner genom lätteroderade jordar eller om den sluttar ned mot vattendraget.



Bildtext – täckdiken som mynnar direkt i ån medför allvarlig igenslamning.

Fältinventering

Vi har vandrat utmed hela ån och för varje delsträcka har ett antal parametrar bedömts. Bedömningen av naturvärden har t.ex. gjorts för både vattendraget, speciella arter och biotoper samt för kantzonen. Detta ger på ett tydligt sätt information om vad naturvärdena består av. Likaså påverkan bedöms i tre kategorier dvs: påverkan på vattendraget, kantzonen och vattenkvaliteten inklusive närvaron av invasiva arter. Datat har samlats in i ett fältprotokoll enligt nedanstående utformning

Fältprotokoll för NPK+ – Bedömning av Naturvärde, Påverkan och Känslighet samt Plusvärde i jordbruksvattendrag

Fältprotokoll 2020-09-22

Datum:	Inventerare:		
Vattendragets namn			
Avrinningsområde (SMHI)	Huvud- & delaro	nr + namn	
Löpnummer (anges på karta):	Inventerad sträcka (m)		
Koordinater (SWEREF) nedre	X	Y	
Koordinater (SWEREF) övre	X	Y	
Medelbredd (uppskattad i < 1 m, <3 m, <6 m, > 6 m)	Dominerande bottensubstrat:		

Markera med x vid förekomst!

N 1. NATURVÄRDEN – Vattendraget

Stor variation i vattendraget		Huvudsakligen slingrande/meandrande lopp <u>eller</u> stor variation i djup/bredd <u>samt</u> förekomst av sand/grus eller sten/block.
Död ved i vatten		Mer än 7 bitar per 100 m - minst 1 m långa och 10 cm i diameter
Ström- eller forssträcka		Längre än 10 ggr medelbredden
Blockrik sträcka		Stora block >0,2 m i diameter, sträckan längre än 10 ggr medelbredden
Poäng; 0 - 4		Ett x ger poängen 1 etc.

N 2. NATURVÄRDEN – Speciella biotoper och arter

Naturligt vattenfall eller kvillområde		90° fall, >1 m fallhöjd, utgör ofta naturligt vandringshinder. Kvillområde: Vattendraget uppdelat i minst 3 fåror, > 10 m långa, med vatten hela året
Sjöinlopp, sjöutlopp eller bäckinlopp		Ej reglerat, sänkt eller omgrävt sjöutlopp. Anslutande vattendrag (ej dike).
Klart/ofärgat vatten		Ej varaktigt brunt eller lerfärgat vatten
Värdearter		Rödlistade arter <u>eller</u> god förekomst <u>eller</u> föryngring av stormusslor och laxfiskar (ska normalt vara känt innan inventeringen)
Poäng; 0 - 4		Ett x ger poängen 1 etc.

N 3. NATURVÄRDEN – Kantzon

Översvämningszon eller permanent utströmningsområde/källa		Återkommande översvämmad strandzon (svämplan); avläses på bar mark, vegetation, stenar och träd. Ett stort eller flera tydliga objekt längs sträckan.
Opåverkad mark		Äng eller betesmark som bedöms opåverkad med lång kontinuitet, minst 10 år
Spridda träd och buskar		
Funktionell skoglig kantzon, 75%		
Poäng; 0 - 4		Ett x ger poängen 1 etc.
SUMMA NATURVÄRDE		

P 1. PÅVERKAN – Vattendraget

Ej rensat och/eller rätat eller fördjupat		<u>Ej rensat</u> : Vattendrag med naturlig förekomst av block, sten och grus. <u>Ej rätat</u> : Vattendrag naturligt slingrande – ej rätade, ej sänkta
Ingen igenslamning		Normal, liten mängd finpartikulärt material samlat <u>på</u> grus- och sandbottnar
Ingen reglering och/eller inget vattenuttag		<u>Ingen reglering</u> : ingen förekomst av ett eller flera dämmen, oftast med regleringsanordning. <u>Inget vattenuttag</u> : inga slangar, pumpar etc. i/längs med vattendraget.
Inga vandringshinder		Inga dammar, vägtrummor eller andra artificiella hinder för fisk och botten djur
Poäng; 0 - 4		Ett x ger poängen 1 etc.

P 2. PÅVERKAN – Kantzon

Funktionell kantzon		Ekologiskt funktionell kantzon (beskuggar, filtrerar, tillför löv och död ved). Inga omfattande skador på kantzonen. Högst 25 % av sträckan får vara påverkad.
---------------------	--	--

Inga mynnande diken eller utlopp från täckdikningssystem		Inga diken som mynnar direkt i vattendraget, utan översilning eller stor slamgrop eller rör och liknade från täckdikningssystem
Inga onaturlig erosion		Inga gamla eller nya markskador (erosion, tramp av kreatur) i eller längs med vattendraget som kan ha påverkat vattendraget
Inga vägar		Ingen enskild eller allmän väg korsande eller inom 10 m från vattendraget
Poäng; 0 - 4		<i>Ett x ger poängen 1 etc.</i>

P 3. PÅVERKAN – Vattenkvalitet och invasiva arter		
Ej grumligt vatten		Normalt grumlat
Inga invasiva arter i vatten eller kantzon		Exempel: parkslide, skunkkalla, jättebalsamin
Ingen omfattande övergödning		Inga stora mängder vegetation, t.ex. grönslick och/eller bladvass i vattendraget
Inga punktkällor		Inga mynnande dräneringar från enskilda avlopp eller dagvatten
Poäng; 0 - 4		<i>Ett x ger poängen 1 etc.</i>
SUMMA PÅVERKAN		.

K. KÄNSLIGHET		
Erosionsbenägna jordarter		Grovsand och finare och finare jordarter (mo, mäla, lera) samt torv i närområdet
Stor lutning mot vattendraget		Mer än 3 m lutning på 30 m ned mot vattendraget
Bearbetad (plöjd m.m.) mark		Angränsande mark
Blöt-fuktig kantzon, källa eller utströmningsområde i närområdet		Källa, översilad mark eller ytligt grundvatten i närområdet
SUMMA KÄNSLIGHET		<i>Ett x ger 3 poäng, 2 x ger 6 p, etc.</i>

+ PLUSVÄRDE		
Kultur- och/eller fornlämning		Intakta kvarnar, stenfundament, stenbroar m.m.
Naturskyddat område Rekreatjonsområde		Naturreservat, Natura 2000 etc. Populärt rekreatjonsområde t.ex. stigar, rastplatser, skyltar eller anordningar för sportfiske eller välbesökt fiskevatten
Restaureringsåtgärder		Kalkning, öppnade vandringsvägar, återetablering av hårbotten etc.
Intressanta arter		Arter som t.ex. bäver, vissa fiskarter, vissa fågelarter kungsfiskare, strömstare, försärla, vissa växter
SUMMA PLUSVÄRDE		<i>Ett x ger 3 poäng, 2 x ger 6 p, etc.</i>

Allmän beskrivning och kommentarer

Ge en övergripande bild av vattendraget samt notera andra förutsättningar som kan påverka N, P, K eller +.

Slutbedömning

	Naturvärde			Påverkan			Känslighet	Plusvärde	NPK+ ex. 6,10,9,3	Blå målklass (VG, VF, VS, VO) Om VS - ange målklass efter åtgärd
	N1	N2	N3	P1	P2	P3				
Delsumma										
SUMMA										
BEDÖMNING*										

*Naturvärde:	Lågt naturvärde	0–2	Måttligt naturvärde	3–6	Högt naturvärde	7–12
*Påverkan:	Hög påverkan	0–2	Måttlig påverkan	3–6	Låg påverkan	7–12
*Känslighet:	Låg känslighet	0	Måttlig känslighet	3–6	Hög känslighet	9–12
*Plusvärde:	Lågt plusvärde	0	Måttligt plusvärde	3–6	Högt plusvärde	9–12

Blå målklassning

Blå målklassning är ett sätt att uttrycka en ambition för en delsträcka. Även denna klassning är ett sätt att förmedla förenklad information till markägare. Istället för naturtypsklassningar går man direkt på hur delsträckan bör behandlas.

För blå målklassning gäller att:

- VO står för Vattenmiljö orörd
- VS står för Vattenmiljö skötselåtgärder
- VF står för Vattenmiljö med förstärkt hänsyn
- VG står för Vattenmiljö med Generell hänsyn (inte aktuellt vid Vedaån).

Observera att ett överlapp finns mellan VS och VF eftersom utvecklandet av skyddzoner eller kantzoner ofta är en del av åtgärderna även i målklassen VS.

Definition VO

Delsträckor där inga åtgärder behövs. Ofta naturliga partier i rinnande vattendrag. Det finns fyra delsträckor med VO i Vedaån. Enkelt beskrivet - s starten och i slutet och på mitten.



Bildtext – orensad del av ån med grusbotten och lövkantzoner – klassas som VO och lämnas utan åtgärd.

Definition VS

Sträckor där det krävs åtgärder för att utveckla naturvärden.
Stora delar av åns sträckning är klassad som VS.



Bildtext – tillförsel av död ved är en viktig åtgärd vid ån. Närvaron av död ved ökar mängden insekter och därmed även förutsättningarna för fiskar i vattendraget.

Definition VF

Vattenmiljö med förstärkt naturhänsyn, framförallt vad gäller kantzoner.
Utmed hela Vedaån föreslås förstärkning eller nyskapande av skogliga kantzoner.

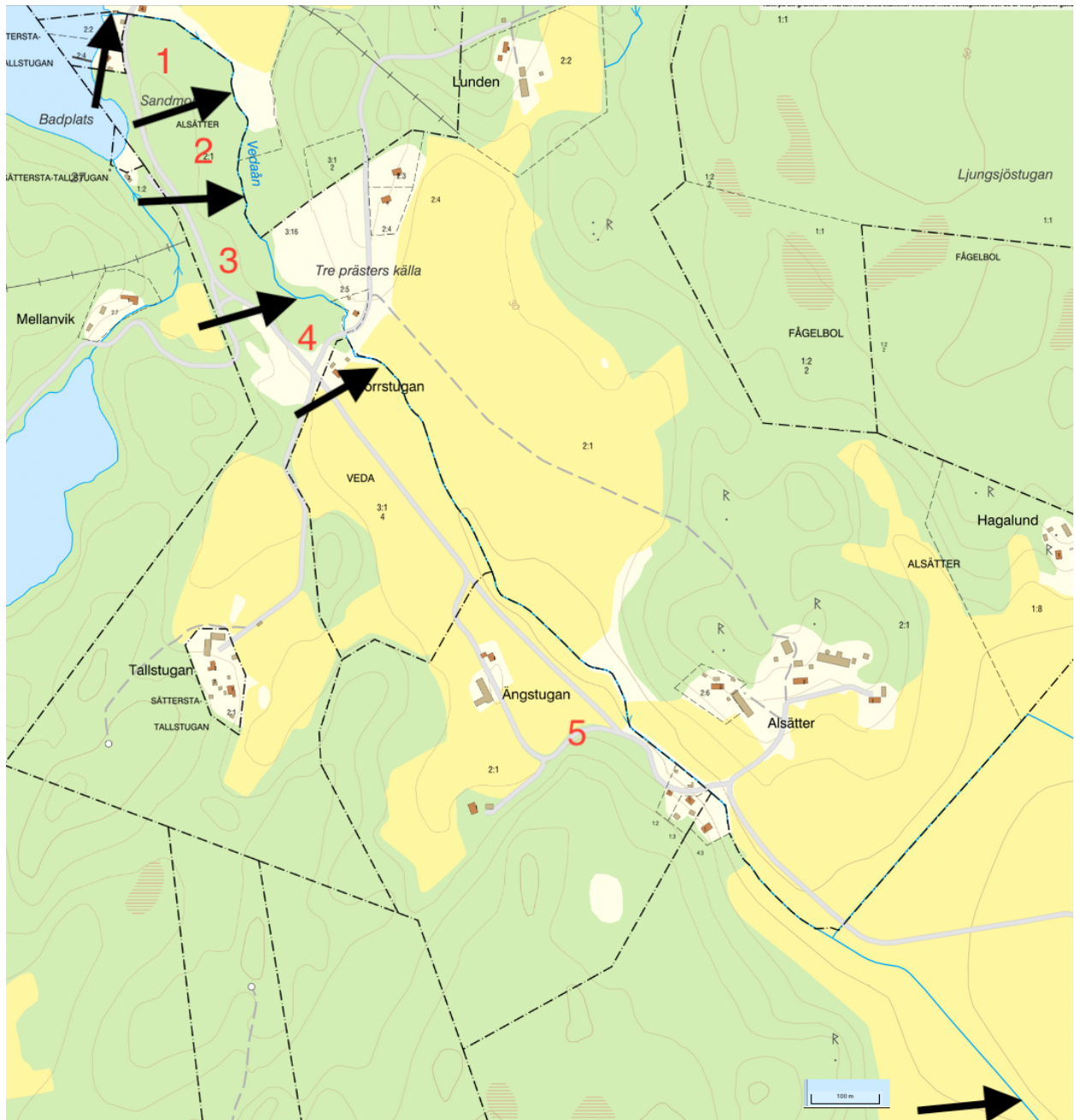


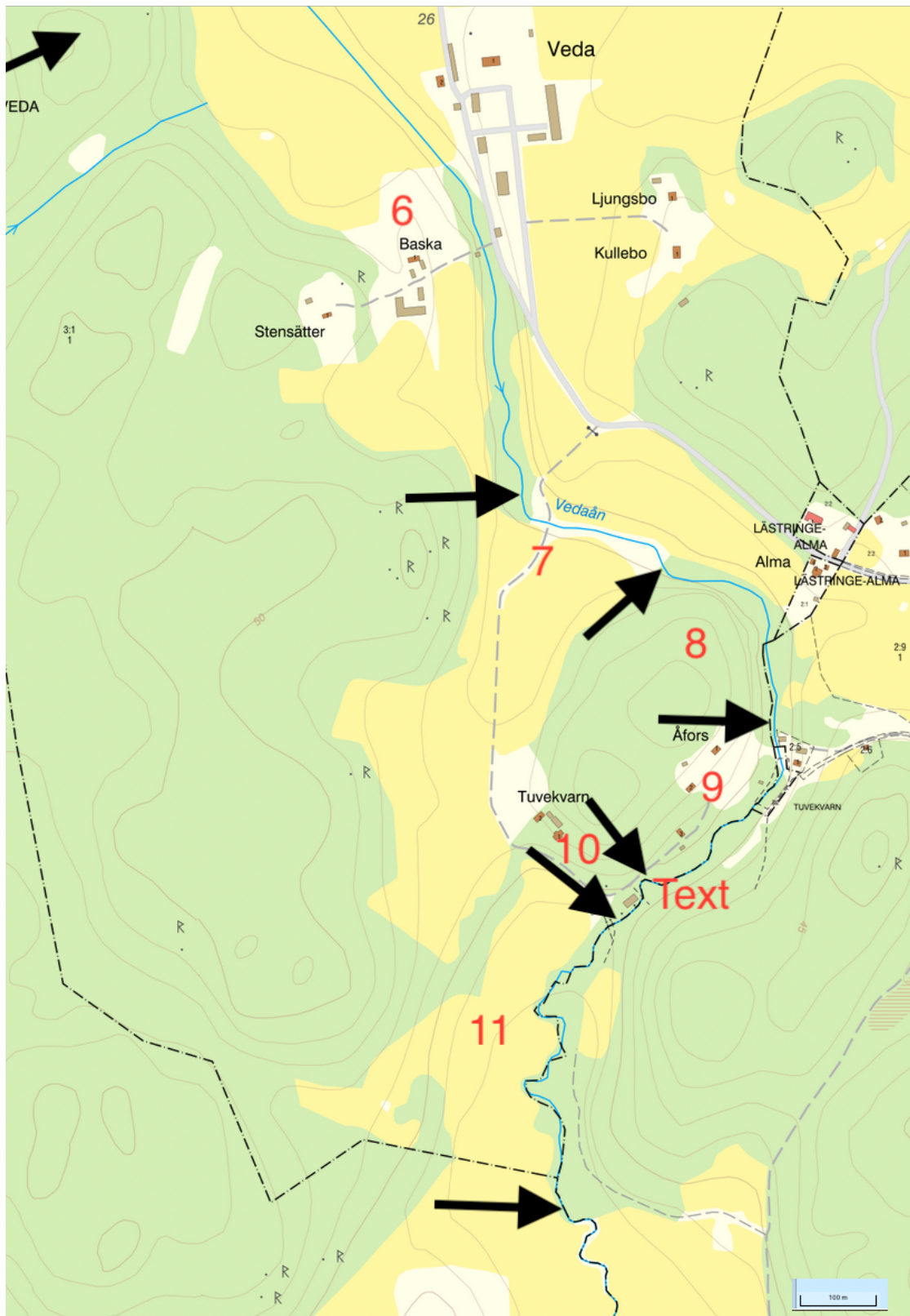
Bildtext – Lövkantzoner är en viktig livsmiljö utmed ån där även hotade fåglar kan gynnas.

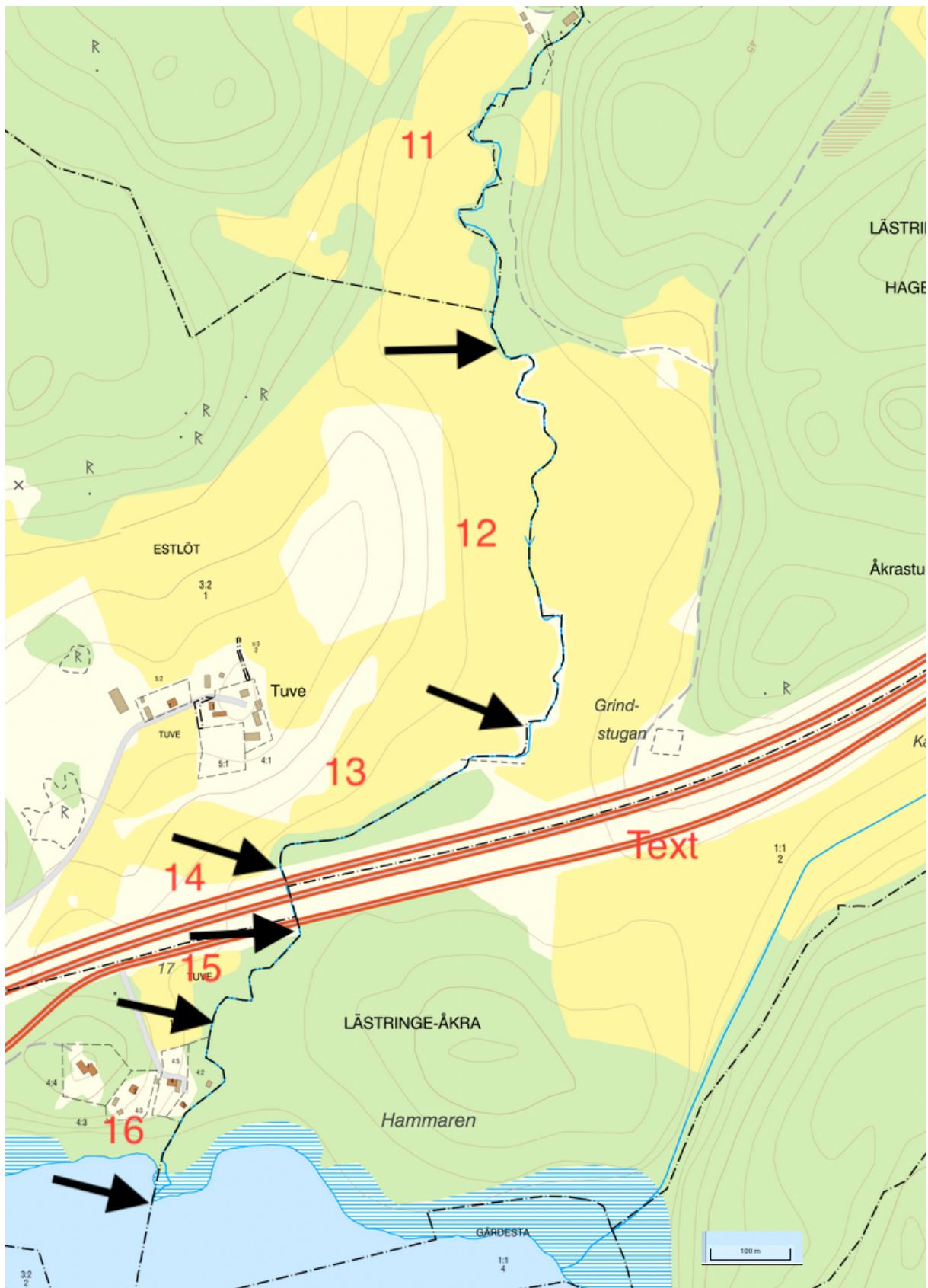
Resultat från olika delsträckor

Delsträckorna har delats in från Vedaåns utlopp i Likstammen, dvs vi har följt bäcken nedströms i jämförelse med Biotopkarteringen som följt bäcken uppströms. Storskalig ändring av förhållanden i vattendraget eller i kantzonen har styrt indelningen.

Nedan följer några kartor som visar var de olika delsträckorna ligger:







Tabell över:

NPK + och Blå målklassning av Vedaåns delsträckor samt förslag på åtgärder

Vedaån 2020

Nr: sträcka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Sträckans namn	UtS	IgH	TäS	MåS	NoÅ	VeS	SöÅ	BäS	FoS	VaS	MeS	MeÅ	RäÅ	TrS	S4S	ReS
NPK +																
N	6	3	5	8	2	3	1	5	9	8	7	4	1	1	3	9
P	10	7	10	11	3	5	4	7	10	8	9	5	3	2	7	9
K	6	6	6	3	3	6	3	6	9	9	6	3	6	3	6	9
Plus-värde	9	3	3	3	6	6	3	3	9	9	3	3	6	9	9	9
Målklass	VS	VS	VS	VO	VS	VS	VS	VS	VO	VS	VS	VS	VS	VO	VS	VO
Åtgärdsförslag																
Ny trädridå						1										
Ny skogkantzon		1			1		1	1				1	1			
Förstärk trädzon	1														1	
Storsten	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1		1	
Småsten	1	1	1		1	1	1	1				1			1	
Grovgrus			1		1							1			1	
Fingrus					1											
Ny meandring					1		1									
Ny våtmark					1											
Fisktrappa										1						
Ålledare										1						
Ändra täckdike		1			1		1					1				
Skapa död ved			1		1	1	1				1	1	1		1	

Tabellen med förslag på åtgärder kommer att tillsammans med biotopkarteringens förslag utgöra grunden för det fortsatta restaureringsarbetet.

Förslag på våtmark

Ett särskilt viktigt förslag förutom kantzonerna är tillskapandet av en våtmark norr om Alsätter. Tillsammans med markägarna tänker vi utreda förutsättningarna och möjligheterna till en nyskapad våtmark. En våtmark i detta specifika läge kan ha många olika funktioner. Både att rena vattnet från giftigt kväve och att möjliggöra bättre förutsättningar för dikningsföretaget norr om den tänkta våtmarken. Dessutom kan en våtmark i detta öppna läge utgöra en viktig lokal för hotade fågelarter.

Beskrivning av delsträckor

1. Utloppssträckan

Naturvärden:

Fick poäng på död ved, sjöutlopp och funktionell kantzon. Notera att det även finns värden i form av rent vatten och variation i bottenstruktur, dvs partier med grus och sandbottnar.

Påverkan:

Rätad och rensad sträcka samt en historisk väg som passerar över.

I övrigt opåverkat vattendrag med relativt funktionella kantzoner, trots vindpåverkan efter senaste hygget. Vattenslangar i ån bör utredas. Tydliga tecken på att sjön Likstammen sänkts (spår av högre belägen meandrande å).

Känslighet:

Fick poäng på erosionsbenägna jordar samt delvis blöt kantzon.

Kulturmiljöhänsyn:

De gamla brofästena nära nya bron anses vara äldre än år 1850 och klassas som fornlämning. Planerade vattenvårdsåtgärder görs i samråd med länsstyrelsen.

Val av målklass:

Blå målklassning VS, på sikt VF med utökad bredd på kantzonen upp till 15 - 20 meter.

Föreslagna åtgärder:

Vi tänker oss i första hand återföra stora stenar, småstenar och grovt grus för att få en ökad struktur i vattendraget. Förstärkning av befintlig kantzon behövs.

2. Igenslammade hyggessträckan

Naturvärden:

Fick några poäng för kantzon, dock kraftigt påverkad av vindfällan p.g.a. nyupptaget hygge. Inga specifika naturvärden i övrigt. Notera att det även finns värden i form av djupare partier som håller vatten även under torrperioder.

Påverkan:

En betydligt mer påverkad sträcka jämfört med utloppssträckan. Nedblåst kantzon, mynnande täckdike och igenslammad botten.

Känslighet:

Erosionsbenägna jordar samt delvis blöt kantzon/låglänt mark.

Jordbruksmark intill bäckområdet i norr. Gamla täckdiken mynnar i bäcken.

Val av målklass:

Blå målklassning VS – VF på sikt med utökad bredd på kantzonen – 15 - 20 meter.

Föreslagna åtgärder:

Vi tänker oss i första hand lägga tillbaka storstenar och småstenar för att få en ökad struktur och större variation av strömhastigheter i vattendraget. Dessutom behöver en ny kantzon etableras, och täckdiket läggas igen.

3. Tåta skogsstråkan

Naturvärden:

Svagt meandrande parti i välbeskuggad del.

Påverkan:

Rensad på stora stenar och småsten.

Känslighet:

Erosionsbenägna jordar.

Val av målklass:

Blå målklassning VS – VF på sikt med bibehållen bredd på kantzonen.

Föreslagna åtgärder:

Lägg tillbaka storsten och småsten och grovgrus i vattendraget. Tillför död ved.

4. Målbildsstråkan

Naturvärden:

Meandrande parti med strukturer i vatten och död ved i den funktionella kantzonen. Ökad vattenhastighet med strömmande partier och forssträckor.

Påverkan:

Liten påverkan med tanke på att stenar av olika storlek finns kvar i vattendraget. Naturligt lövrik kantzon större delen av stråkan.

Känslighet:

Erosionsbenägna jordar i kantzonen.
Väg passerar över ån.

Kulturmiljöhänsyn:

Det kan finnas spår av en källa (Trefaldighetskällan) varför försiktighet bör råda vid planering av åtgärder i vattnet.

Val av målklass:

Blå målklassning VO, med bibehållen bredd på kantzonen.

Föreslagna åtgärder:

Inga åtgärder. Eventuellt ta bort befintligt rör som skymmer sikten, som en engångsinsats.

5. Norra åkermarkssträckan

Naturvärden:

Svagt meandrande parti i öppet jordbrukslandskap. Enstaka träd och buskar i kantzonen.

Påverkan:

Storskalig påverkan med täckdiken, obefintlig kantzon och rensat och rätat vattendrag.

Känslighet:

Stor känslighet på grund av erosionsbenägna jordar.

Kulturmiljöhänsyn:

Försiktighet bör råda vid planering av vattenåtgärder nära bron.

Val av målklass:

Blå målklassning VS – VG på sikt med 10 meters kantzon.

Föreslagna åtgärder:

Lägg igen täckdiken, öka meandring, lägg i olika fraktioner av stenar och grus. Nyskapa en skoglig kantzon. Lägg i död ved. Skapa nya sten- och grusbottnar nedanför Målbildssträckans fors. Utred förutsättningarna för ny våtmark i landskapet mellan Alsätter och Veda.

6. Vedasträckan

Naturvärden:

Djupare partier i delvis beskuggat område.

Påverkan:

Rensad på storsten och småsten. Delvis träridå som kantzon

Känslighet:

Erosionsbenägna jordar.

Kulturmiljöhänsyn:

Försiktighet bör råda vid planering av olika vattenåtgärder.

Val av målklass:

Blå målklassning VS – VG nyetablera kantzonen.

Föreslagna åtgärder:

Lägg tillbaka storsten och småsten i vattendraget, samt död ved. Utveckla träridån som anpassning till bostaden, dvs fler glest stående träd.

7. Södra åkermarkssträckan

Naturvärden:

Passage genom kraftigt påverkat jordbruksområde.

Påverkan:

Rensad på stora sten och småsten. Ingen kantzon. Ingen död ved.

Känslighet:

Erosionsbenägna jordar.

Kulturmiljöhänsyn:

Försiktighet bör råda vid planering av olika vattenåtgärder nära bron till Tuve kvarn.

Val av målklass:

Blå målklassning VS, på sikt VG med nyetablerad kantzon.

Föreslagna åtgärder:

Lägg tillbaka storsten och småsten i vattendraget, samt död ved.

Etablera en kantzon på 10 meter var sida om bäcken.

Lägg igen eventuella täckdiken eller låt de rinna i öppna dalar.

8. Bäversträckan

Naturvärden:

Passage genom kraftigt påverkat jordbruksområde på ena sidan ån.

Lövskog med gott om bäverfällor på den andra sidan.

Påverkan:

Rensad på stora sten och småsten. Ingen kantzon i norra delen.

Känslighet

Erosionsbenägna jordar. Stark lutning på ena sidan bäcken.

Val av målklass:

Blå målklassning VS, på sikt VG med nyetablerad kantzon. Bredare kantzon på den slutande delen.

Föreslagna åtgärder:

Lägg tillbaka storsten och småsten i vattendraget, samt död ved.

Etablera en ny kantzon på 10 meter på den sida som idag saknar kantzon.

Utred förekomsten av eventuella täckdiken.

9. Forssträckan

Naturvärden:

En mycket fin sträcka med strömmande partier och forsande vatten. Sten och grusbottenar.

Inramat av alkärr och andra lövträd runt kulturmarken. Meandrande partier.

Påverkan:

Rensad på stora stenar. Tidigare dammluckor som idag är öppna. Fritt flödande vatten.

Känslighet:

Erosionsbenägna jordar runt alkärret.

Kulturmiljöhänsyn:

Rester av kvarn utgör fornminne inom sträckan. Försiktighet vid planering av olika vattenåtgärder och samråd krävs med länsstyrelsen.

Val av målklass:

Blå målklassning VO, eventuell återläggning av enstaka storstenar.

Föreslagna åtgärder:

Troligtvis VO. Eventuell tillbakaläggning av storsten samt död ved i vattendraget.

10. Vattenfallssträckan

Naturvärden:

Ett ca. 2- 3 meter högt vattenfall omgärdat av lövskog i öster och en gammal kvarn i väster.

Påverkan:

Förändrat vattenflöde för att få koncentrerat vatten. Vandringshinder.

Känslighet:

Erosionsbenägna jordar. Stark lutning på ena sidan bäcken.

Kulturmiljöhänsyn:

Rester av gamla Tuve kvarn utgör fornminne inom sträckan Försiktighet vid planering av olika vattenåtgärder och samråd krävs med länsstyrelsen.

Val av målklass:

Blå målklassning VS.

Föreslagna åtgärder:

Fisktrappa samt ålledare.

11. Meandrande strömsträckan

Naturvärden:

En mycket fin sträcka med strömmande partier, meandrande vattendrag inramad av lövskogar. Mer träddrå på vissa partier mot öster. Sten och grusbotten som spolats rena p.g.a. strömmen.

Påverkan:

Rensad på stora stenar.

Känslighet:

Erosionsbenägna jordar runt i kanterna på hela sträckan.

Kulturmiljöhänsyn:

Gammalt brofäste finns. Försiktighet vid planering av olika vattenåtgärder och samråd krävs med länsstyrelsen.

Val av målklass:

Blå målklassning VS. Alternativt VO med tanke på de befintliga värdena redan idag.

Föreslagna åtgärder:

Tillbakaläggning av storsten samt död ved i vattendraget.

12. Meandrande åkersträckan

Naturvärden:

Enstaka träd utmed den långa sträckan.

Påverkan:

Rensad på stenar i alla storlekar. Jordbruksmark ända inpå. Flera täckdiken mynnar.

Känslighet:

Jordbruksmark med oplöjda partier i kantzonen. Troligtvis igenslammade bottnar.

Val av målklass:

Blå målklassning VS.

Föreslagna åtgärder:

Nyskapande av kantzoner. Åtgärda täckdiken om möjligt. Tillbakaläggning av storsten och småsten. Lagg i död ved.

13. Rätade Åkersträckan

Naturvärden:

Inga strukturer i vatten eller på land. Rätat och rensat med granodling som kantzon på den ena sidan, jordbruksmark på den andra.

Påverkan:

Kraftigt påverkat vattendrag och kantzon.

Känslighet:

Erosionsbenägna jordar runt alkärret. Lutning från granodlingen.

Kulturmiljöhänsyn:

Gamla landsvägen ger höga värden för kulturhistoria. Samråd krävs med länsstyrelsen innan åtgärder utförs.

Val av målklass:

Blå målklassning VS, på sikt VG.

Föreslagna åtgärder:

Ny skoglig kantzon, igenläggning med storsten i vattendraget.

14. Trumsträckan**Naturvärden:**

Väl anpassade trummor under motorvägen. Utterpassage.
Tjockskalig målarmussla hittade i trummorna.

Påverkan:

Idag inget vandringshinder.

Känslighet:

Erosionsbenägna jordar.

Val av målklass:

Blå målklassning VO.

Föreslagna åtgärder:

Inga åtgärder.

15. Söder E4 sträckan**Naturvärden:**

Meandrande bäck med få strukturer i vattnet. Ej funktionell kantzon.

Påverkan:

Granodling som kantzon mot väster.

Känslighet:

Erosionsbenägna jordar.

Val av målklass:

Blå målklassning VS.

Föreslagna åtgärder:

Lägg tillbaka storsten och småsten samt död ved.
Nyskapa en lövrik kantzon mot öster där granodlingen står idag.

16. Restaureringssträckan**Naturvärden:**

Meandrande å med funktionella kantzoner utmed större delen av sträckningen.
Tidigare restaurerad för att gynna målarmusslor och fisk..

Påverkan:

Påverkas endast av tomtområde.

Känslighet:

Erosionsbenägna jordar.

Val av målklass:

Blå målklassning VO.

Föreslagna åtgärder:

Inga åtgärder.