



Mölnlycke 2018-10-15

Elfiskeundersökning av Kålleredsbäcken

Elfiske utfört: 2018-09-19 och 2018-09-20

Kommun: Mölndal

Utförare: Ragnar Bergh och Simon Tytor

Författare: Ragnar Bergh

Uppdragsgivare: Norconsult AB, Hjälmaregatan 3, 211 18 Malmö

Syfte: Undersökning av fisksamhälle på fyra lokaler i Kålleredsbäcken i syfte att belägga ekologisk status och värde för fiskfauna för eventuella framtida åtgärder i vattendraget.

Metodik

Elfiskeundersökningar genomfördes på fyra lokaler i Kålleredsbäcken. Lokalernas placering var i förväg bedömda som lämpliga elfiskelokaler med grund i tidigare utförd biotopkartering. Elfiskeundersökningarna utfördes med så kallad successiv utfiskning enligt Svensk standard SS-EN 14011:2006 (SIS 2006) samt Havs- och Vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och Vattenmyndigheten 2017). All fångad fisk vägdes och mättes innan de oskadda återfördes till vattendraget. I fält ifylldes ett standardiserat fältprotokoll, all data noterad i dessa protokoll finns att ladda ner från Sveriges Lantbruksuniversitets databas för elfisken, SERS. Utifrån elfiskets resultat har värden för fiskindexet VIX beräknats enligt Havs- och Vattenmyndighetens författningssamling (Havs- och Vattenmyndigheten 2013). VIX visar påverkan från i första hand eutrofiering och surt vatten samt morfologiska och hydromorfologiska ingrepp. Den ekologiska statusen med avseende på fisk anges i en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig. Lokalbeskrivningar, detaljerade resultatsammanställningar och bedömningar redovisas i Bilaga 1.

Resultat och diskussion

De fiskade sträckorna var artfattiga med endast en art noterad för respektive lokal. På lokalen längst ned i systemet, Nedströms stenbro, fångades sexton öringar varav hälften ensamriga (0+) och hälften flersomriga (tabell 1). Lokalen Hedbäcken belägen högst upp i systemet var den fisktätaste lokalen. Där fångades etthundratvå öringar varav cirka två tredjedelar var ensamriga (figur 1). På de två mellanliggande lokalerna fångades endast en gädda per lokal (tabell 1). Dessa lokaler bedömdes vara de minst lämpade som lek- och uppväxtområde för laxfisk. Dessutom försvårades elfisket på dessa två lokaler av grumligt vatten orsakat av arbete i anslutning till vattendraget uppströms lokalen Uppströms trumma.

Enligt VIX-indexet klassades lokalerna Nedströms stenbro och Hedbäcken ha hög ekologisk status med avseende på fisk. Lokalerna Vid järnväg och Uppströms trumma klassades enligt VIX ha måttlig status. Dessa två lokalers statusklassning bedöms vara missvisande då fångst av endast en gädda inte utgör tillräcklig grund för bedömning av fisksamhälle. Möjligen var dessa lokaler påverkade av grumlingen och hade resulterat i en annan fångst vid ett annat tillfälle. Lokalernas karaktär med lugnflytande vatten och vegetationsrika och lugnflytande sträckor uppströms och nedströms lokalerna ger habitat mer lämpade för sjölevande arter snarare än laxfisk. VIX-klassningen bedöms vara en överskattning av lokalernas egentliga lämplighet som fiskhabitat vid elfisketillfället. Denna bedömning stärks av sidoindeksen VIXh (hydrologi) och VIXsm (surhet/morfologi) som visar på betydligt lägre status på dessa två lokaler jämfört med Nedströms stenbro och Hedbäcken.

Tabell 1. Fångstresultat från de fyra elfiskelokalerna i Kålleredsbäcken 2018.

Lokalnamn	Öring 0+	Öring >0+	Gädda
Nedströms stenbro	8	8	0
Vid järnväg	0	0	1
Uppströms trumma	0	0	1
Hedbäcken	73	29	0



Figur 1. Vänster: Öring från lokalen Hedbäcken. Höger: Gädda från lokalen Uppströms trumma. Foto: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB.

Referenser

Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19.

Havs- och Vattenmyndigheten. 2017. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Fisk i rinnande vatten - Vadningsselfiske. Version 1:8 2017-04-25.

SIS. 2006. Svensk standard, SS-EN 14011:2006. Vattenundersökningar– provtagning av fisk med elektricitet.

Bilaga 1. Resultatsidor elfiske

1 Källeredsbäcken, Nedstr. Stenbro**Elprovfiske 1 (2)**

Koordinat: 6396860/1274614

Datum: 20180919

Allmän information

Lokalen är en måttligt beskuggad strömmande sträcka där stränderna är bevuxna med vass. Bottensubstratet domineras av grus med inslag av större stenar och finsediment. Lokalen bedömdes vara måttligt lämplig som lek- och uppväxtområde för laxfisk. Vid provfisketillfället var väder och vattenföring gynnsamma för elfiske, dock påverkades sikten negativt av grumligt vatten.

Fångstresultat

Art	Antal/fiskeomgång			Tot. antal fångade	Tot. N (skattat)	Täthet N/100m ²	95%-konf. intervall	Metod Skattning	P-värde (omgång)	
	1	2	3						1	3
ÖRING 0+	8	0		8,0	8,0	3,8	0,0	ZIPP	1,0	1,0
ÖRING >0+	8	0		8,0	8,0	3,8	0,0	ZIPP	1,0	1,0
Summa:						7,6				

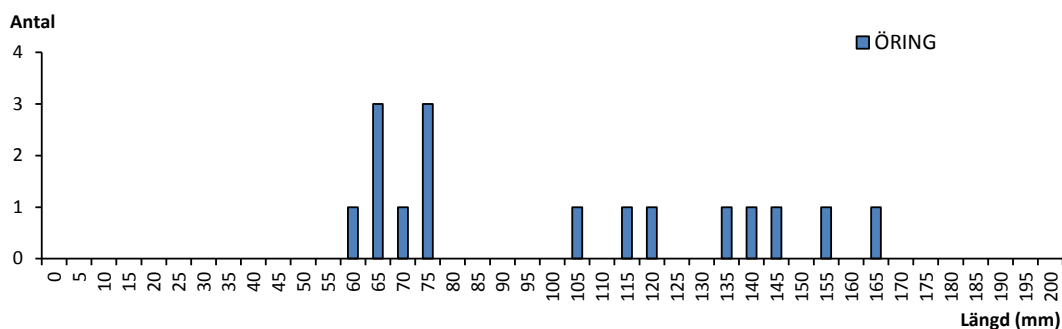
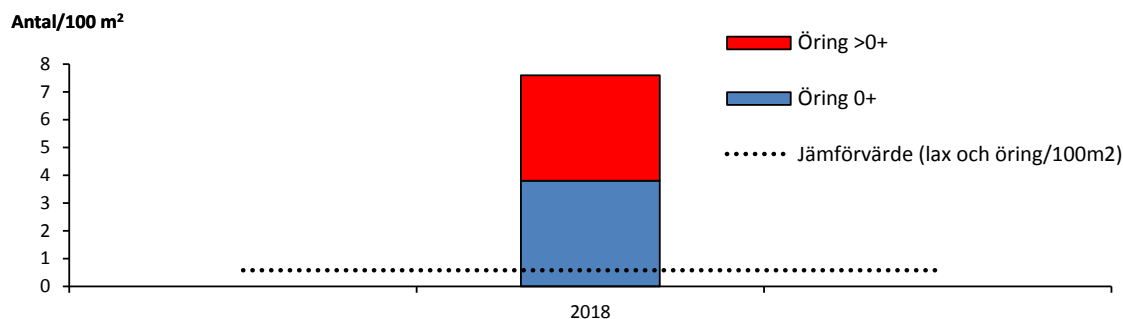
Art	Längd (mm)		Vikt (g)		Biomassa g/100m ²	Kommentar
	Min	Max	Min	Max		
ÖRING	60	161	2,1	36,4	98,7	Int, Lit, Lax
Summa:					98,7	

Förklaring till kommentarer:

Lit (lithofil), **Tol** (tolerant), **Int** (intolerant), **Röd** (rödlistad), **Artskydd** (Upptagen i artskyddsförordningen) **GloRöd** (Upptagen i IUCN:S globala rödlista), **För** (försurningskänslig), **Lax** (laxfisk), **Pre** (predator), **Frä** (främmande art)

1 Kålleredsbäcken, Nedstr. Stenbro

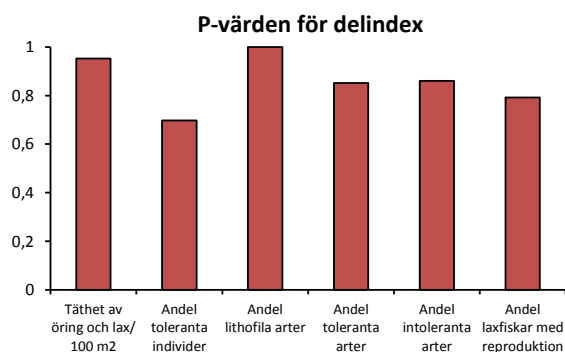
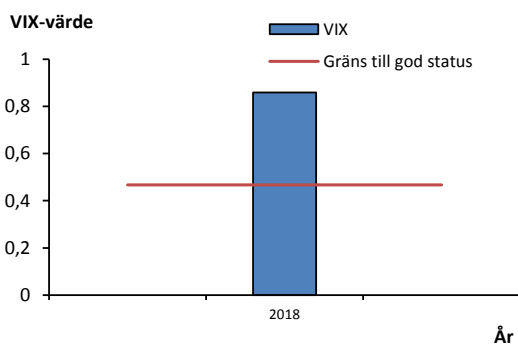
Koordinat: 6396860/1274614

Elprovfiske 2 (2)
Datum: 20180919**Längdfördelning****Bestånd****VIX (VattendragsIndex)****VIX-värde:** 0,86**Ekologisk status:** **Hög**

≤ 0,47 gräns till god status

VIXh (hydrologi): 0,49**VIXsm (surhet/morfologi):** 0,90

≤ 0,43 måttlig - dålig status

**Sammanfattning**

Vid elfisket nedströms stenbron fångades endast öring. Ett flertal signalkräfter observerades dock på lokalen. Både en- och flersomriga öringar förekom i fångsten vilket visar på reproduktion i eller i anslutning till lokalen. Antalet öringar överskred det jämförvärde som beräknas utifrån lokalens förutsättningar. Lokalen klassades enligt VIX ha hög ekologisk status, med avseende på fisk.

2 Kålleredsbäcken, Vid järnväg

Elprovfiske 1 (2)

Koordinat: 6394827/1275242

Datum: 20180919

Allmän information



Lokalen Vid järnväg omges på ena sidan av järnvägsvall och på den andra en trädbeklädd brant. Botten är jämn och består av finsediment med inslag av sten. Vattnet var vid fisketillfället grumligt och lugnflytande. Övervattensväxter och slingerväxter var dominerande vattenvegetation. Både uppströms och nedströms lokalen var vattendraget kraftigt bevuxet av vass. Lokalen bedöms inte vara lämplig som lek- och uppväxtområde för laxfisk.

Fångstresultat

Art	Antal/fiskeomgång			Tot. antal fångade	Tot. N (skattat)	Täthet N/100m ²	95%-konf. intervall	Metod Skattning	P-värde (omgång)	
	1	2	3						1	3
GÄDDA	1	0		1,0	1,0	0,7	0,0	ZIPP	1,0	1,0
Summa:						0,7				

Art	Längd (mm)		Vikt (g)		Biomassa g/100m ²	Kommentar
	Min	Max	Min	Max		
GÄDDA	250	250	84	84	56,1	Pre
Summa:					56,1	

Förklaring till kommentarer:

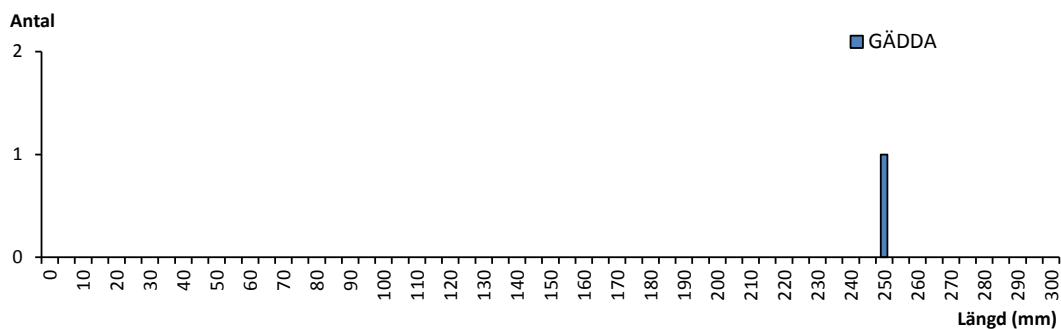
Lit (lithofil), **Tol** (tolerant), **Int** (intolerant), **Röd** (rödlistad), **Artskydd** (Upptagen i artskyddsförordningen) **GloRöd** (Upptagen i IUCN:S globala rödlista), **För** (försurningskänslig), **Lax** (laxfisk), **Pre** (predator), **Frä** (främmande art)

2 Källeredsbäcken, Vid järnväg

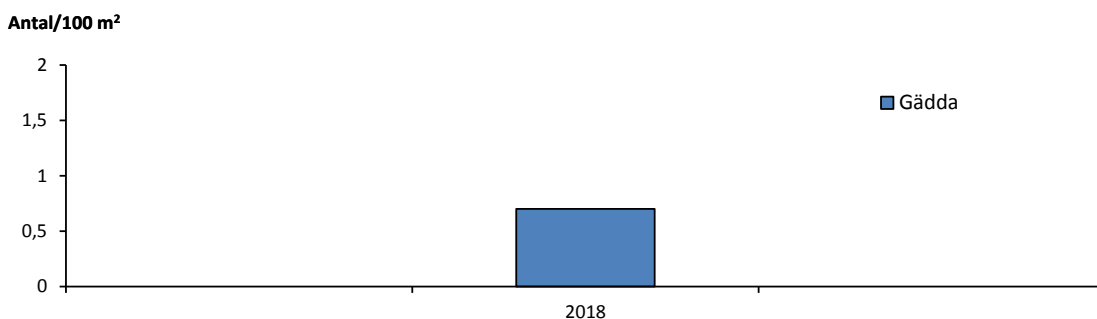
Koordinat: 6394827/1275242

Elprovfiske 2 (2)
Datum: 20180919

Längdfördelning



Bestånd



VIX (VattendragsIndex)

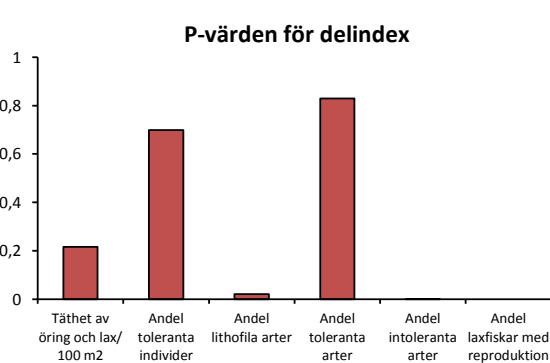
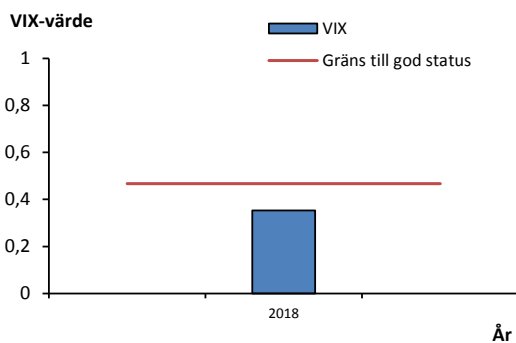
VIX-värde: 0,35 Ekologisk status: **Måttlig**

≤ 0,47 gräns till god status

VIXh (hydrologi): 0,32

VIXsm (surhet/morfologi): 0,08

≤ 0,43 måttlig - dålig status



Sammanfattning

Elfisket på lokalen Vid järnväg resulterade i fångst av endast en fisk, en gädda. Trots den sparsamma fångsten klassades lokalen ha måttlig ekologisk status enligt VIX. Detta är missvisande då lokalen vid provfisketillfället uppenbart inte hyste ett godtagbart fiskbestånd. Om en mört eller abborre fångats vid elfisket hade statusen sänkts då dessa arter klassas som toleranta vilket drar ner VIX-värdet. Vid ett annat tillfälle hade någon av dessa arter möjligen kunnat förekomma då lokalen snarare utgör lämpligt habitat för sjöarter än laxfisk. Statusen hade också sänkts om gäddan inte fångats. VIX-klassningen bedöms vara en överskattning av lokalens potential som fiskhabitat vid provfisketillfället.

3 Kålleredsbäcken, Uppstr. trumma**Elprovfiske 1 (2)**

Koordinat: 6393648/1275118

Datum: 20180919

Allmän information

Lokalen är belägen intill ett bostadsområde i Kållered. Beskuggningen var dålig då vattendragssträckan till stor del omges av gräsmatta. Vattnet var lugnflytande och bottenstratum bestod av finsediment och sten. Vid provfisketillfället hade borttröjd vass och annat dämt upp nedströms vilket bidrog till ett större djup och lägre vattenhastighet. Fisket försvårades av att vattnet var kraftigt grumlat, orsakat av arbete med utsläpp av borrhax i anslutning till vattendraget uppströms lokalen.

Fångstresultat

Art	Antal/fiskeomgång			Tot. antal fångade	Tot. N (skattat)	Täthet N/100m ²	95%-konf. intervall	Metod Skattning	P-värde (omgång)		
	1	2	3						1	3	
GÄDDA	0	1		1,0	1,3	2,0	-	EST	0,5	0,8	
Summa:						2					

Art	Längd (mm)		Vikt (g)		Biomassa g/100m ²	Kommentar
	Min	Max	Min	Max		
GÄDDA	177	177	34,9	34,9	52,8	Pre
Summa:					52,8	

Förklaring till kommentarer:

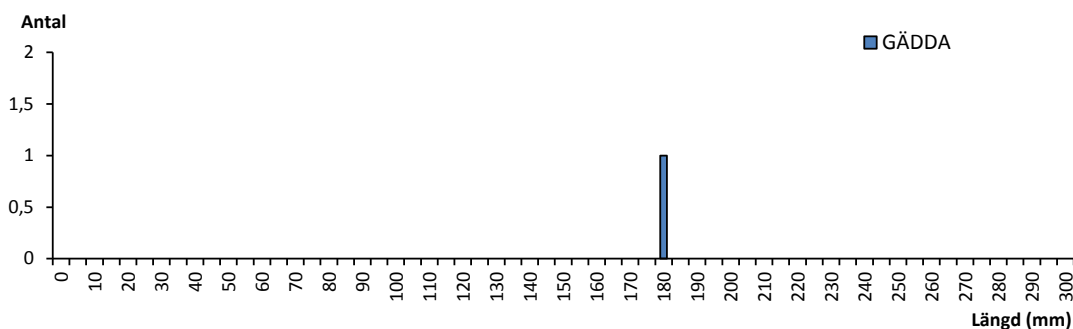
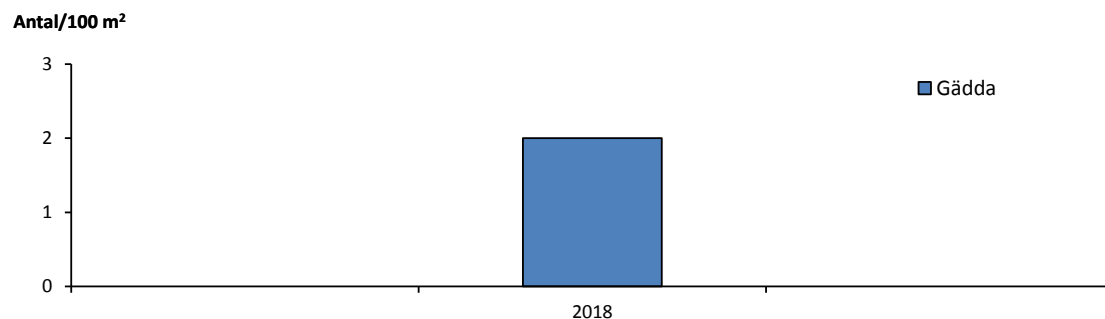
Lit (lithofil), **Tol** (tolerant), **Int** (intolerant), **Röd** (rödlistad), **Artskydd** (Upptagen i artskyddsförordningen) **GloRöd** (Upptagen i IUCN:S globala rödlista), **För** (försurningskänslig), **Lax** (laxfisk), **Pre** (predator), **Frä** (främmande art)

3 Kålleredsbäcken, Uppstr. trumma

Koordinat: 6393648/1275118

Elprovfiske 2 (2)

Datum: 20180919

Längdfördelning**Bestånd****VIX (VattendragsIndex)****VIX-värde:** 0,29**Ekologisk status:** Måttlig

≤ 0,47 gräns till god status

VIXh (hydrologi)

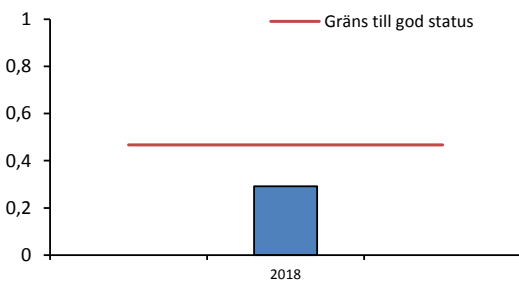
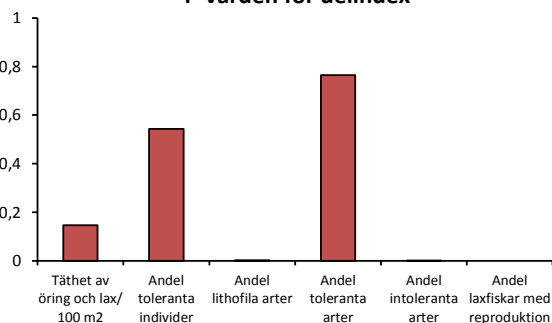
0,32

VIXsm (surhet/morfologi)

0,05

≤ 0,43 måttlig - dålig status

VIX-värde

**P-värden för delindex****Sammanfattning**

Endast en fisk (en gädda) fångades vid elfisket på lokalen Uppströms trumma. Lokalen bedöms kunna hysa mer fisk och fler arter. Enligt VIX klassades lokalen ha måttlig ekologisk status med avseende på fisk. Då gädda är en art som inte har negativ inverkan på VIX-värdet blir detta missvisande. VIX-klassningen bedöms vara en överskattning av lokalens potential som fiskhabitat vid provfisketillfället.

4 Källaredsbäcken, Hedbäcken

Elprovfiske 1 (2)

Koordinat: 6392761/1274406

Datum: 20180920

Allmän information



Lokalen vid Hedbäcken är omgiven av lövskog och betesmark. Bottensubstratet utgörs till största del av sand och finsediment. Vattenhastigheten var vid provfisketillfället lugnflytande med inslag av strömmande partier. På den i övrigt jämna botten utgjorde framförallt död ved strukturelement i vattnet. Lokalen bedömdes vara måttligt lämplig som laxfiskhabitat. Vid provfisketillfället var väder och vattenföring gynnsamma för elfiske.

Fångstresultat

Art	Antal/fiskeomgång			Tot. antal fångade	Tot. N (skattat)	Täthet N/100m ²	95%-konf. intervall	Metod Skattning	P-värde (omgång)	
	1	2	3						1	3
ÖRING 0+	29	24	20	73,0	84,9	83,1	-	EST	0,5	0,9
ÖRING >0+	15	11	3	29,0	33,6	32,8	9,0	ZIPP	0,5	0,9
Summa:						115,9				

Art	Längd (mm)		Vikt (g)		Biomassa g/100m ²	Kommentar
	Min	Max	Min	Max		
ÖRING	35	200	0,5	82,7	692,4	Int, Lit, Lax
Summa:					692,4	

Förklaring till kommentarer:

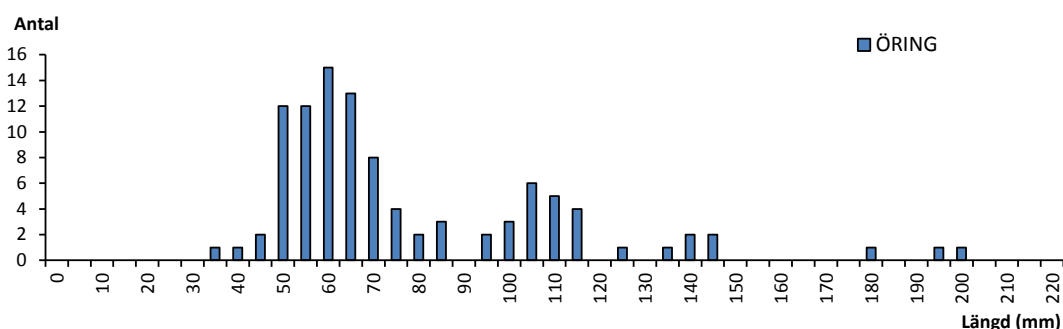
Lit (lithofil), **Tol** (tolerant), **Int** (intolerant), **Röd** (rödlistad), **Artskydd** (Upptagen i artskyddsförordningen) **GloRöd** (Upptagen i IUCN:S globala rödlista), **För** (försurningskänslig), **Lax** (laxfisk), **Pre** (predator), **Frä** (främmande art)

4 Källeredsbäcken, Hedbäcken

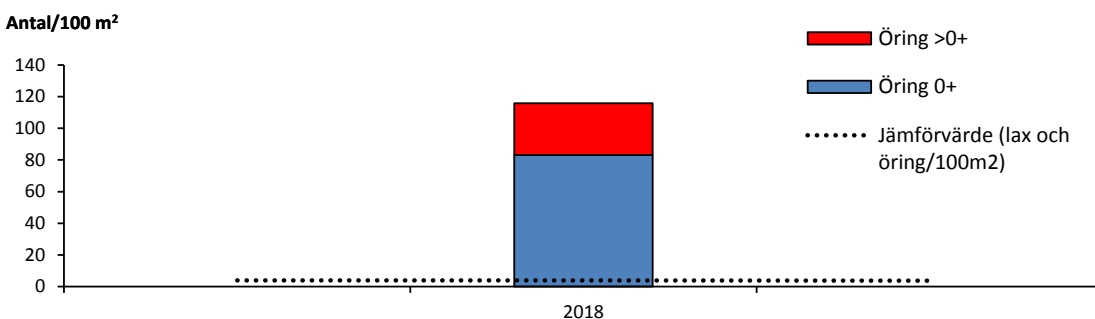
Koordinat: 6392761/1274406

Elprovfiske 2 (2)
Datum: 20180920

Längdfördelning



Bestånd



VIX (VattendragsIndex)

VIX-värde: **Ekologisk status:**

0,77

Hög

≤ 0,47 gräns till god status

VIXh (hydrologi)

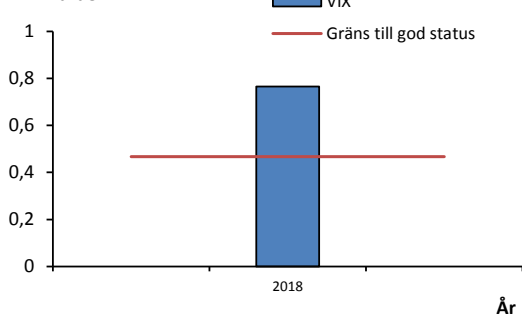
0,51

VIXsm (surhet/morfologi)

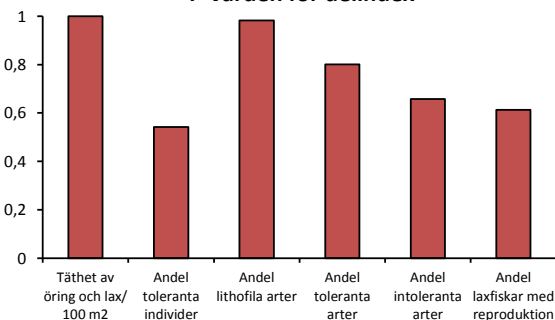
0,81

≤ 0,43 måttlig - dålig status

VIX-värde



P-värden för delindex



Sammanfattning

Elfisket i Hedbäcken resulterade i riklig fångst av öring. Inga andra arter fångades vid provfisket. Storleksfördelningen av de fångade öringarna visade på flera åldersgrupper varav de ensamriga (årsungar) förekom i störst antal. Detta visar att lek varit framgångsrik på eller i anslutning till lokalen. Antalet öringar överskred kraftigt det jämförvärde som beräknats utifrån lokalens förutsättningar.

Fiskindexet VIX klassade lokalens ekologiska status som hög.