

Minivattenförling som gynnar fiskfaunan i Hedströmmen

Örebro

2015-03-18

Johan Törnblom

Skogsmästarskolan

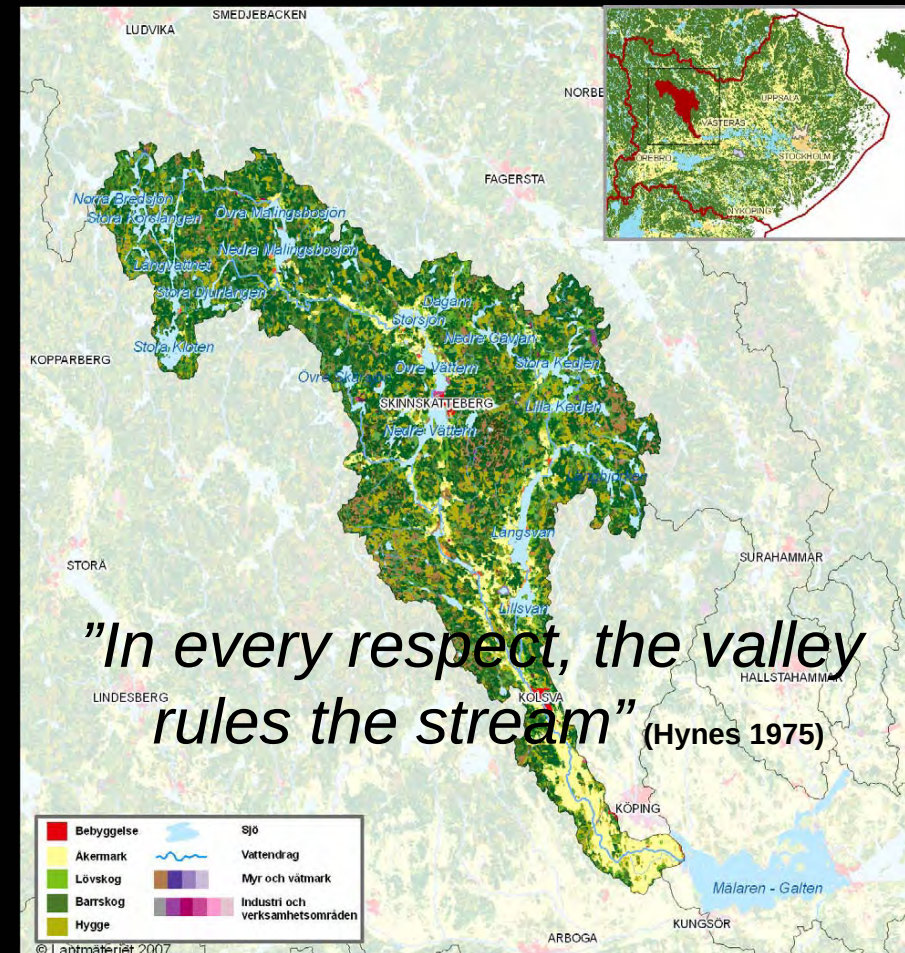




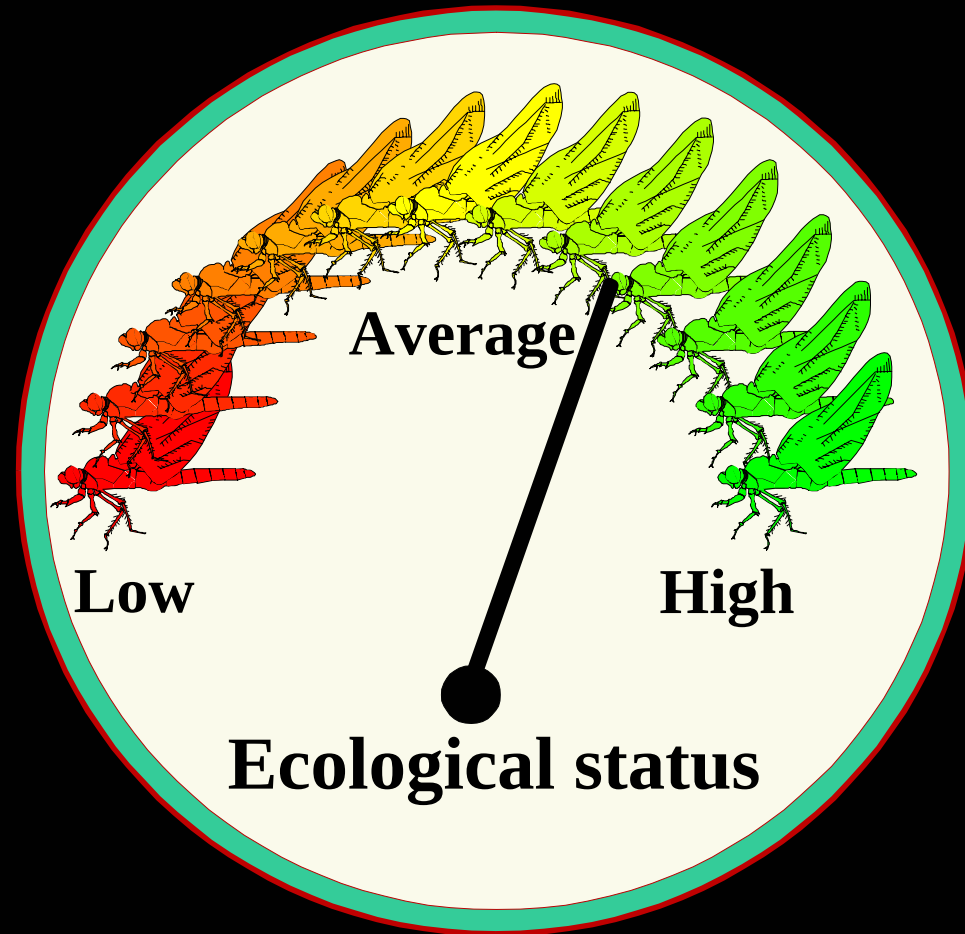
Demonstrationssträckan i Hedströmmen



Hur mycket är nog?



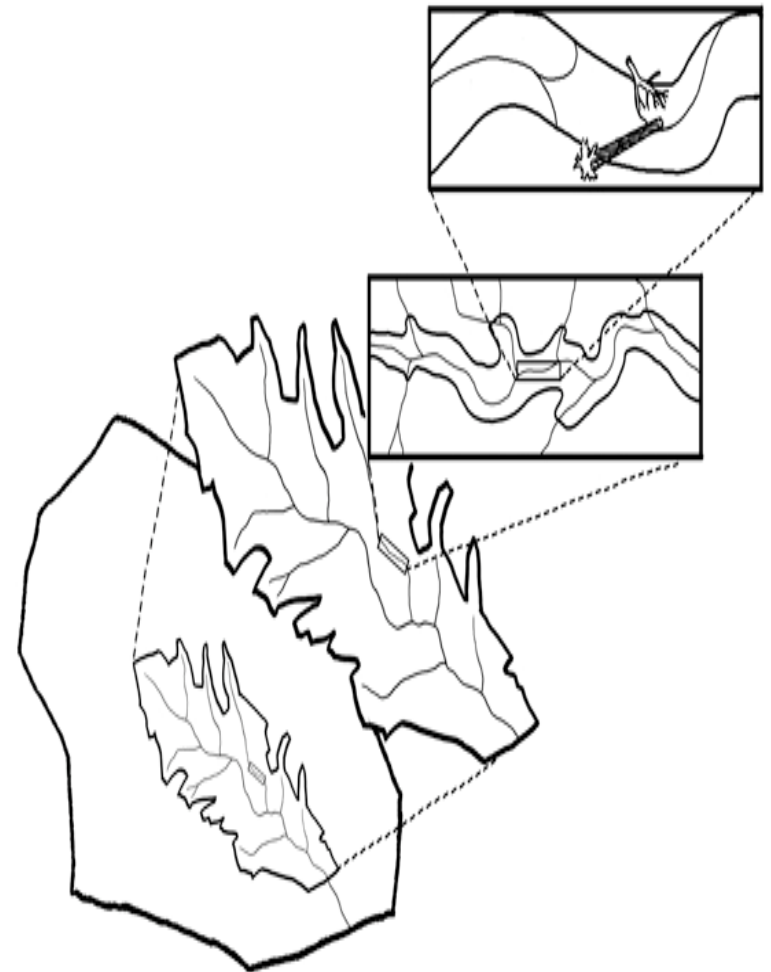
"Bugg-o-meter"



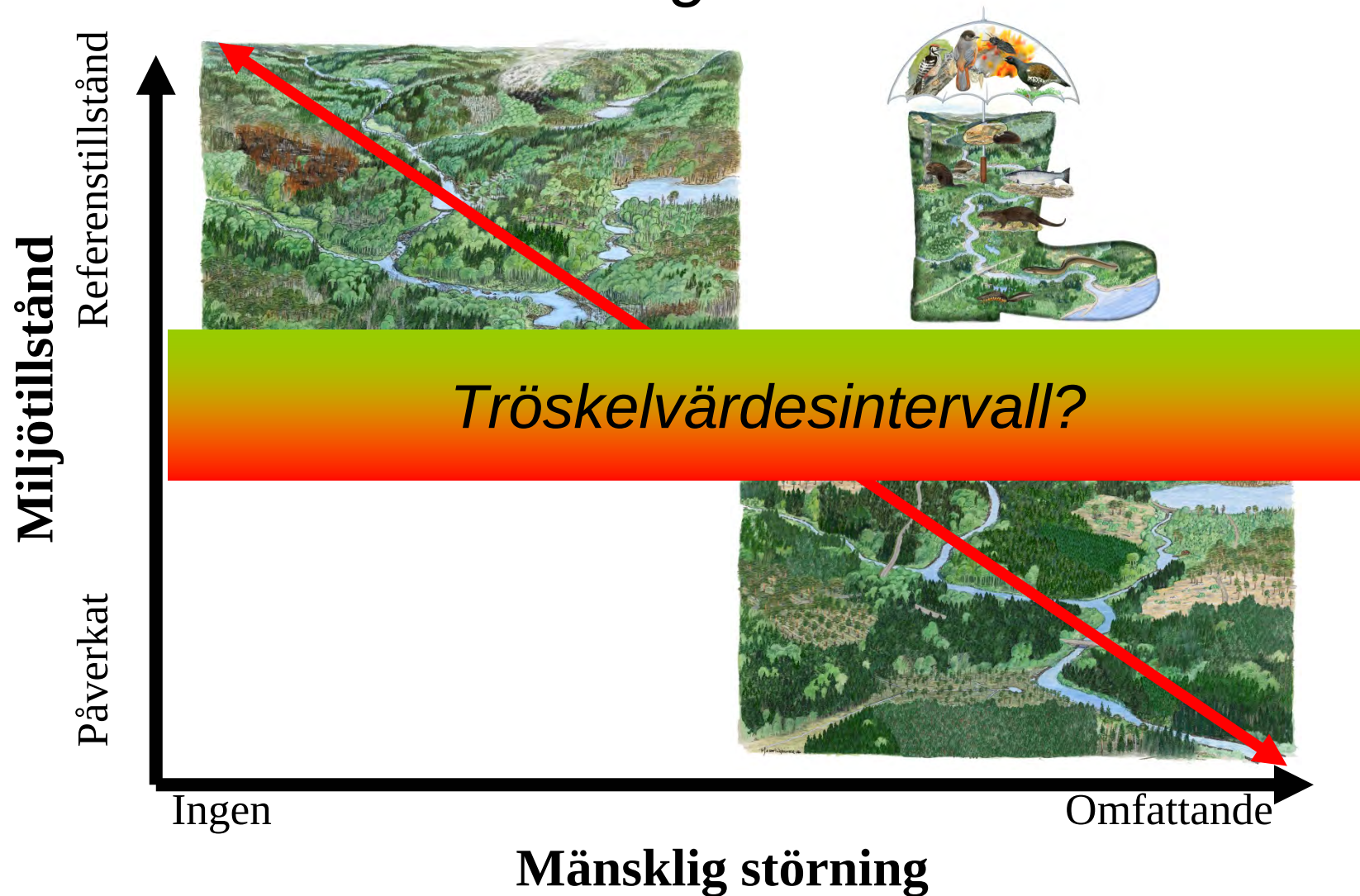
"Improved understanding and communication!"

Source: Michael T. Barbour

"TerraAkvatisk" bristanalyt



*En slags akvatisk landskapsansats för att
försöka förstå ekologisk status/ekologisk
integritet*



Är det helt omöjligt att arbeta med land-
och vattenperspektiv samtidigt?



Akvatisk ekologi för blivande skogsmästare



Vad är ett avrinningsområdesanpassat skogsbruk?





Sven-Erik Åkerman

Länsstyrelsen i Västmanlands län



Mats Lindberg – Mälarenergi Vattenkraft AB





Länsstyrelsens Miljöenhet i
Västmanland

LONA

*"Ekologisk status i regleringspåverkade avsnitt i
Hedströmmen i Skinnskattebergs kommun"*

Ett samarbete mellan SLU, Mälarenergi
Vattenkraft AB, Länsstyrelsen i Västmanland och
Skinnskattebergs kommun

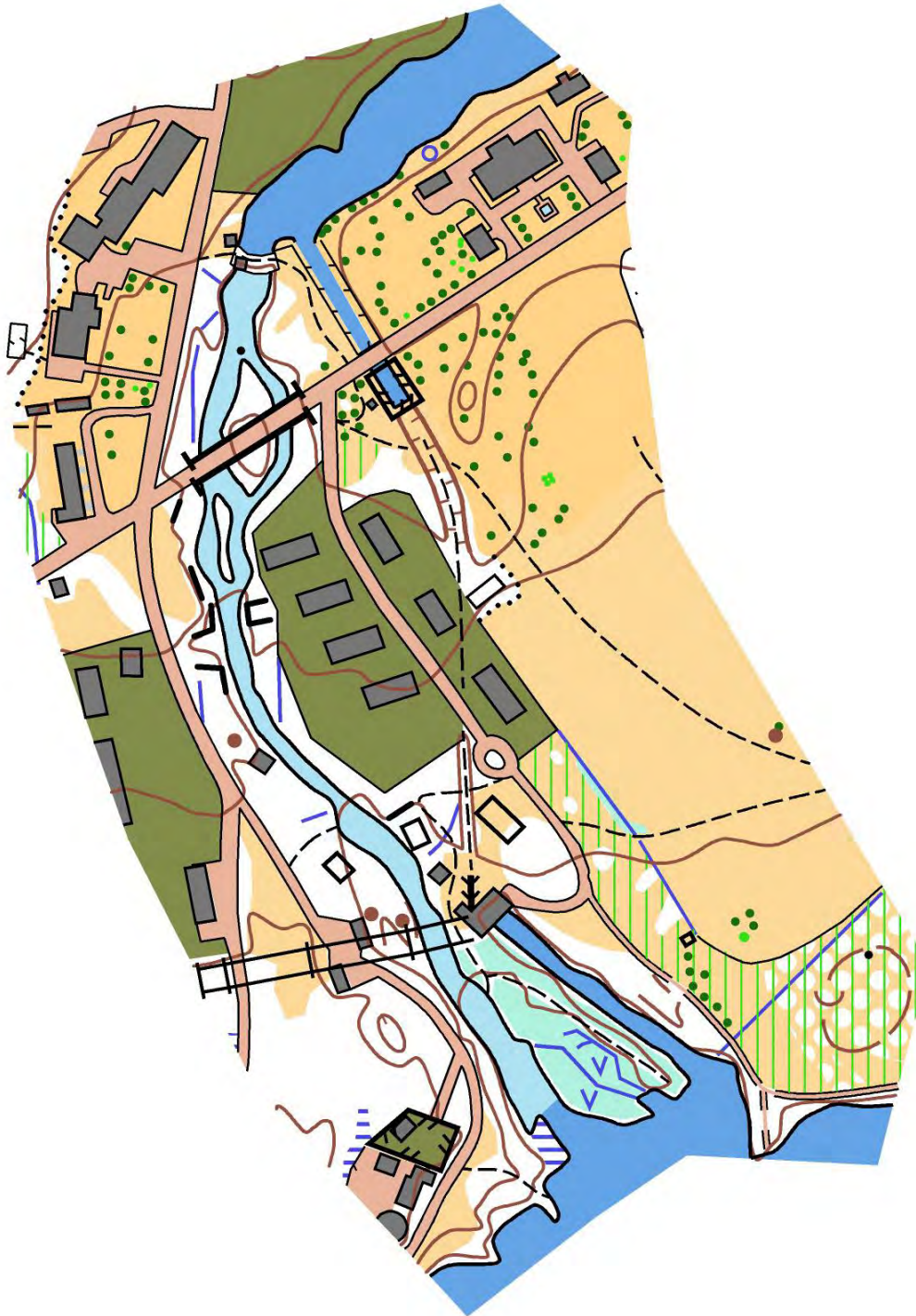






300 l/s?



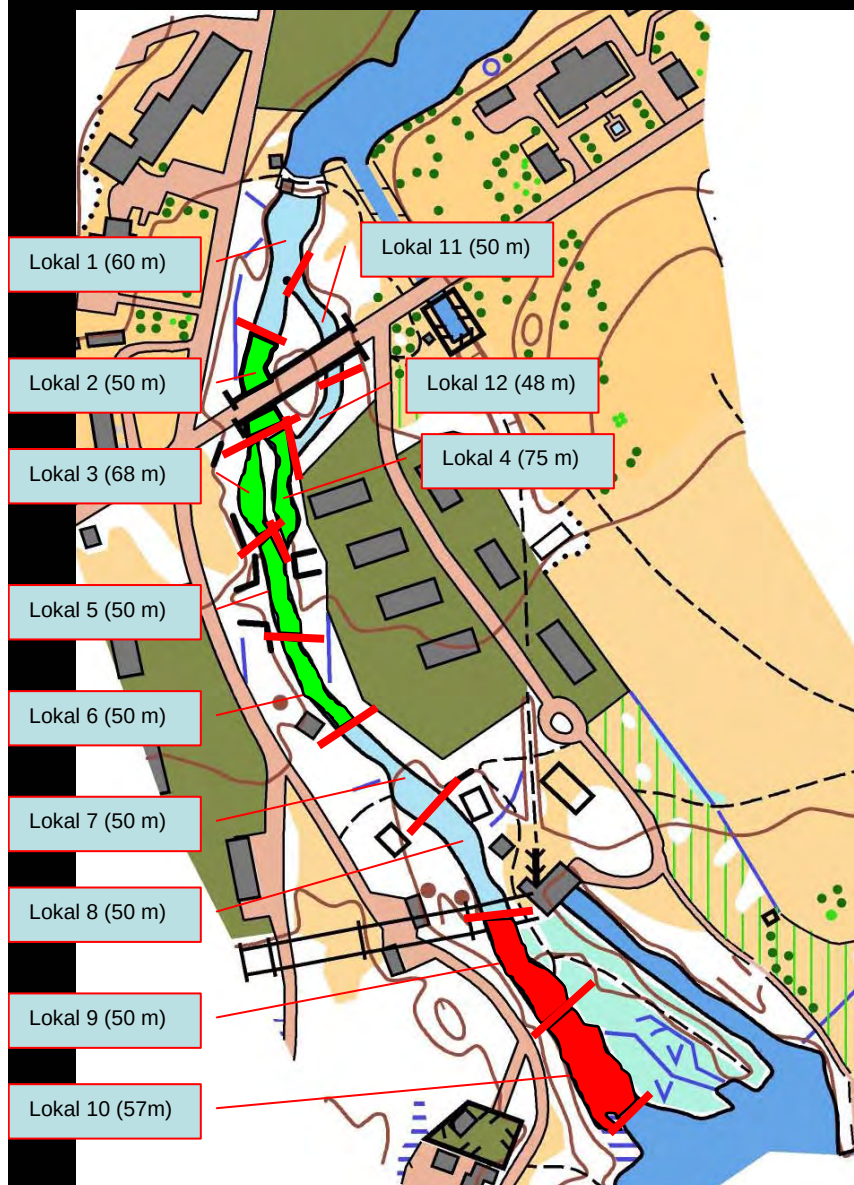


- Kyrkströmmen
- Demonstrationssträckan i Hedströmmen är 658 m
- Uppdelad i 12 elfiskelokaler
- Lektionssal för akvatisk landskapsekologi och biologi
- Förevisning av undervattensmiljöer och demonstration av restaureringsåtgärder
- Överhuvudtaget möjligt att ett självreproducerande öringbestånd kan bilda en livskraftig population på en så begränsad sträcka som dessutom är regleringspåverkad?
- Hur mycket är nog?



Fångad öring

2012_(396 st.) och (2011_(262 st.))



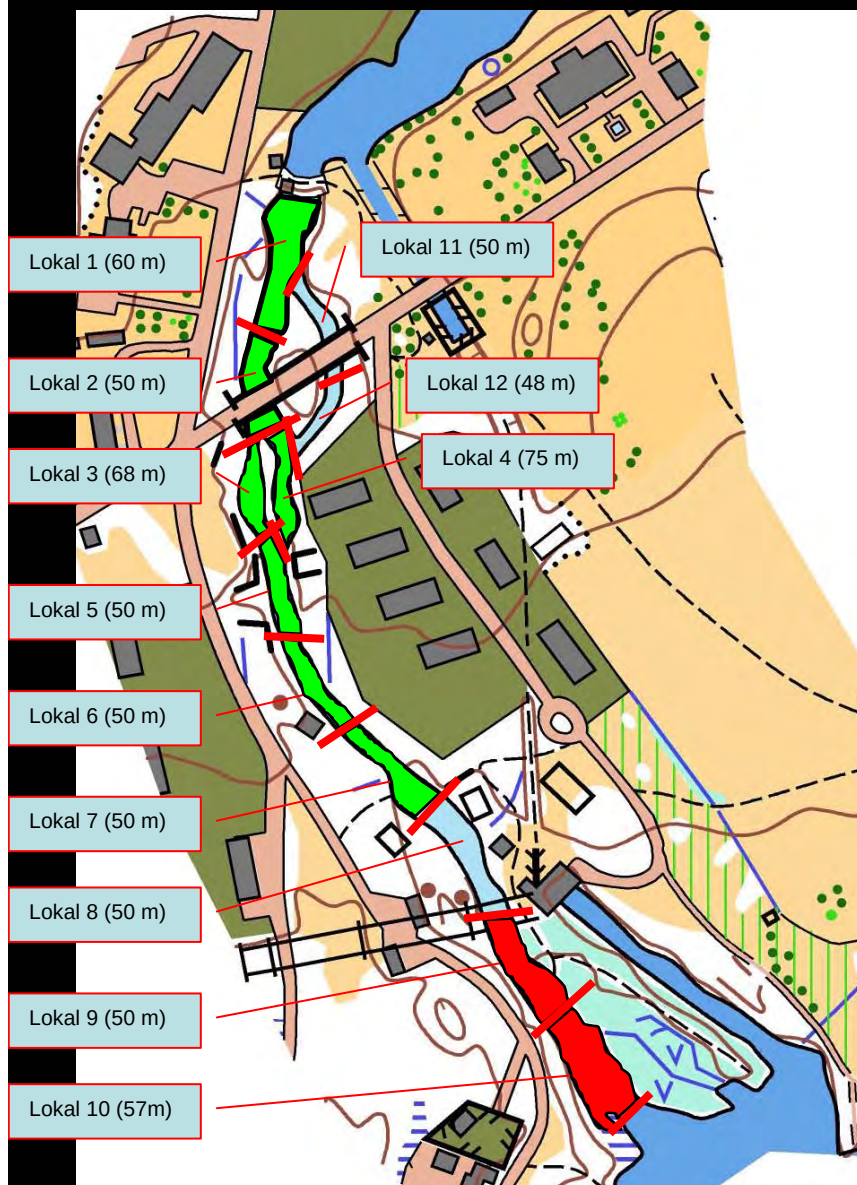
Lokal	Antal öringar	Öring/100 m ²	0+/100 m ²	>0+/100 m ²
1	63 (104)	8,2 (13,5)	0,8 (3,9)	7,4 (9,6)
2	50 (47)	15,5 (14,6)	2,8 (6,8)	12,7 (7,8)
3	73 (28)	14,9 (5,9)	3,7 (1,5)	11,2 (4,4)
4	51 (26)	11,8 (6,0)	6,0 (3,4)	5,8 (2,6)
5	55 (24)	13,1 (5,7)	3,1 (2,6)	10,0 (3,0)
6	52 (19)	17,8 (6,5)	7,9 (3,8)	9,9 (2,7)
7	15 (7)	5,0 (2,3)	3,0 (1,3)	2,0 (1,0)
8	17 (2)	4,2 (0,6)	3,2 (0)	1,0 (0,6)
9	11 (3)	2,4 (0,7)	1,3 (0,7)	1,1 (0)
10	- (0)	- (0)	(0)	(0)
11	9 (1)	7,5 (0,9)	7,5 (0,9)	0 (0)
12	- (1)	- (0,8)	(0)	(0,8)

Jämförelser med Svenskt ElfiskeRegiSter Nr 1, 2008:

Höga	10,0	4,8	5,0
Normala	4,7	1,8	2,3
Låga	2,0	0,004	0,9

Fångad öring

2013_(861 st.) och (2012_(396 st.))



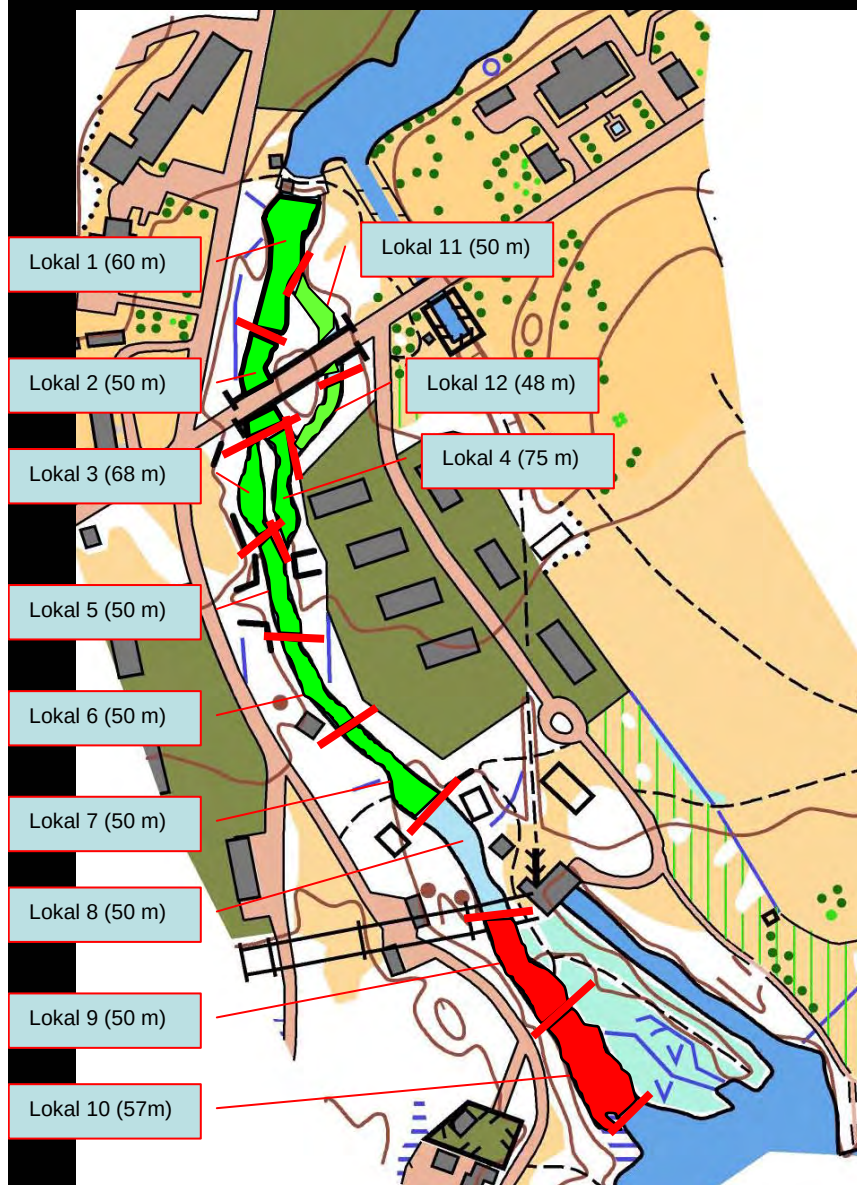
Lokal	Antal öringar	Öring/100 m ²	0+/100 m ²	>0+/100 m ²
1	185 (63)	24,1 (8,2)	9,0 (0,8)	15,1 (7,4)
2	167 (50)	32,4 (15,5)	18,4 (2,8)	14,0 (12,7)
3	131 (73)	26,7 (14,9)	15,7 (3,7)	11,0 (11,2)
4	134 (51)	31,1 (11,8)	22,3 (6,0)	8,8 (5,8)
5	84 (55)	20,0 (13,1)	10,2 (3,1)	9,8 (10,0)
6	66 (52)	22,7 (17,8)	13,4 (7,9)	9,3 (9,9)
7	33 (15)	10,9 (5,0)	4,3 (3,0)	6,6 (2,0)
8	21 (17)	5,1 (4,2)	1,7 (3,2)	3,4 (1,0)
9	3 (11)	0,7 (2,4)	0,7 (1,3)	0 (1,1)
10	19 (-)	2,5 (-)	1,3 (-)	1,2 (-)
11	7 (9)	5,8 (7,5)	3,3 (7,5)	2,5 (0)
12	12 (-)	8,8 (-)	4,8 (-)	4,0 (-)

Jämförelser med Svenskt ElfiskeRegiSter Nr 1, 2008:

Höga	10,0	4,8	5,0
Normala	4,7	1,8	2,3
Låga	2,0	0,004	0,9

Fångad öring

2014 (810 st.) och (2013(861 st.))

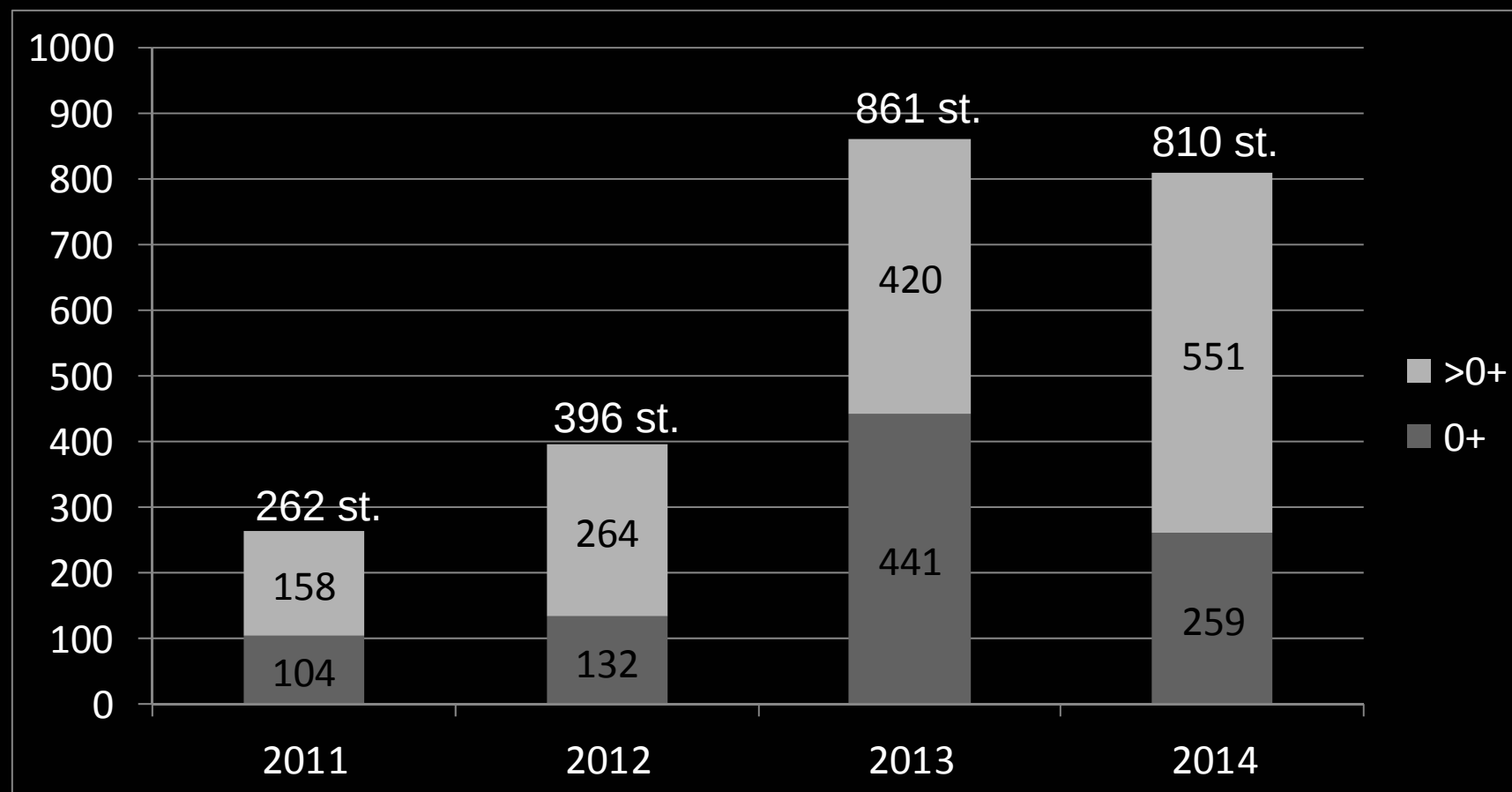


Lokal	Antal öringar	Öring/100m ²	0+/100m ²	>0+/100m ²
1	147(185)	18,0 (24,1)	3,9 (9,0)	14,1 (15,1)
2	68 (167)	12,7 (32,4)	2,2 (18,4)	10,5 (14,0)
3	97 (131)	17,6 (26,8)	2,5 (15,7)	15,1 (11,0)
4	131(134)	24,3 (31,1)	10,0(22,3)	14,3 (8,8)
5	134 (84)	26,3 (20,0)	10,2(10,2)	16,1 (9,8)
6	103 (66)	23,7 (22,6)	13,3(13,4)	10,4 (9,3)
7	49 (33)	10,2 (10,9)	3,3 (4,3)	6,9 (6,6)
8	25 (21)	8,0 (5,2)	1,0 (1,7)	7,0 (3,4)
9	2 (3)	0,4 (0,7)	0,2 (0,7)	0,2 (0)
10	4 (19)	0,5 (2,5)	0,1 (1,3)	0,4 (1,2)
11	31 (7)	27,0 (5,8)	12,2 (3,3)	14,8 (2,5)
12	19 (12)	15,2 (8,8)	1,6 (4,8)	13,6 (4,0)

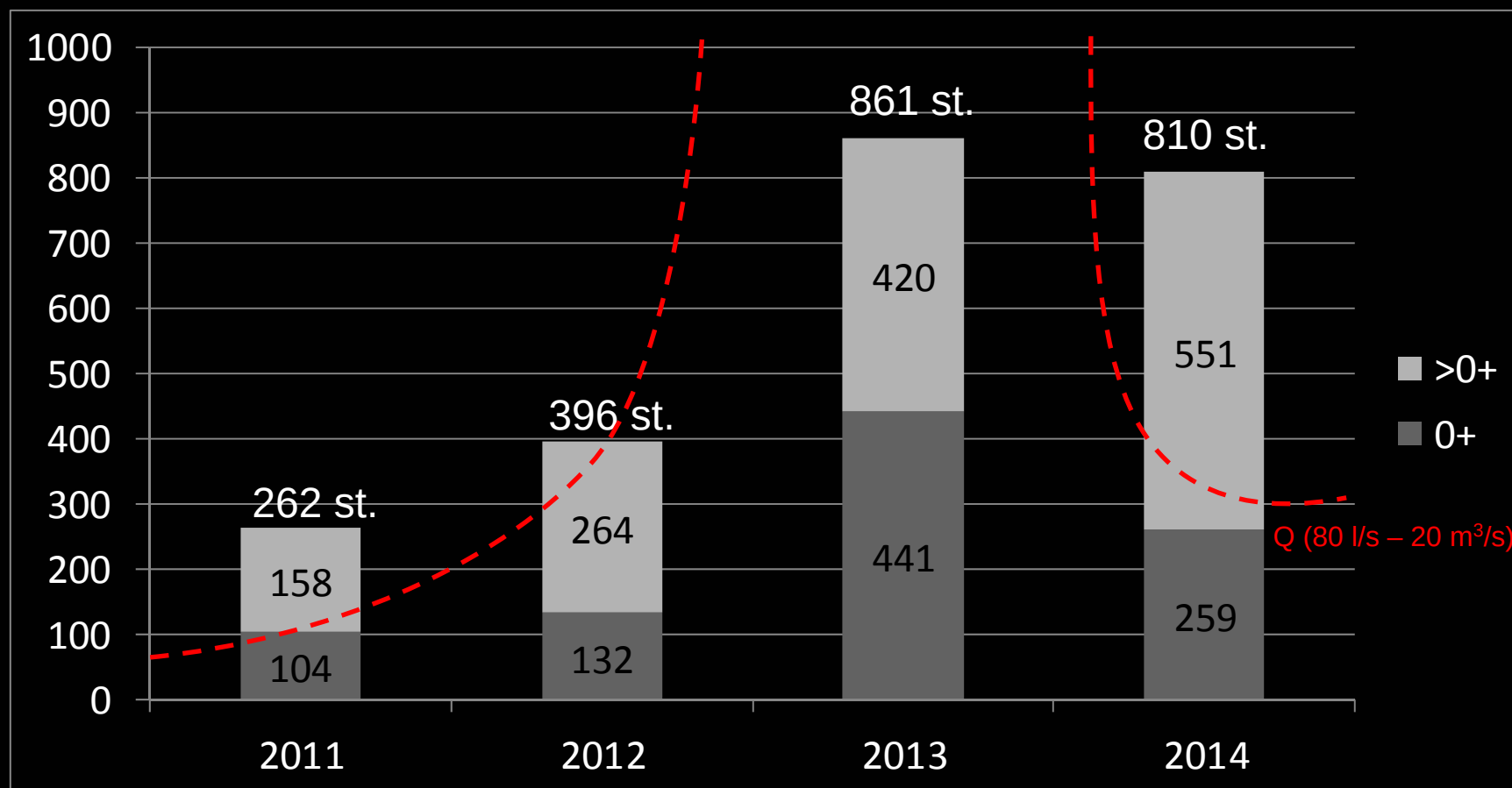
Jämförelser med Svenskt ElfiskeRegiSter Nr 1, 2008:

Höga	10,0	4,8	5,0
Normala	4,7	1,8	2,3
Låga	2,0	0,004	0,9

Antal fångade årsyngel (0+) och äldre öring (>0+)

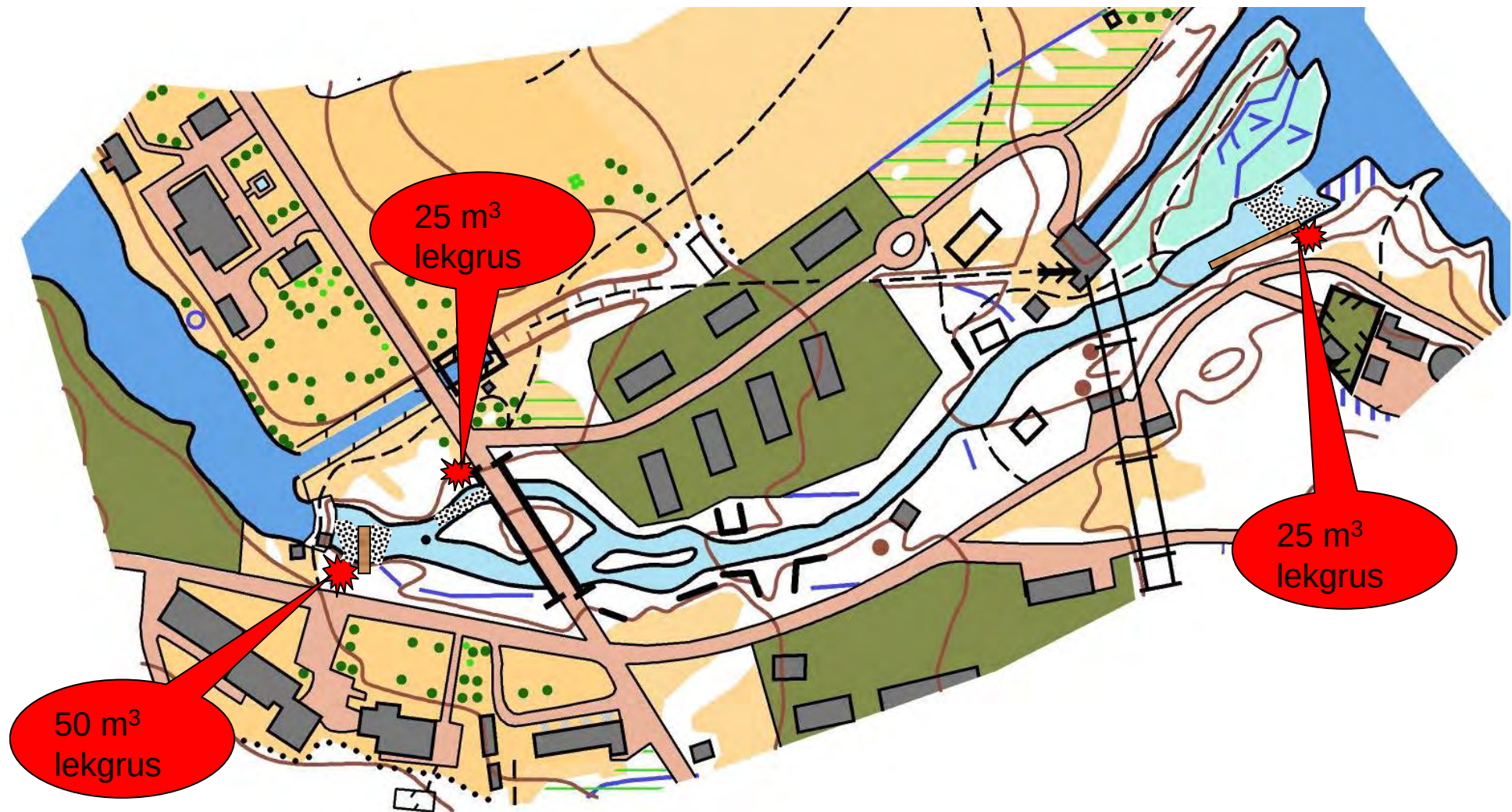


Antal fångade årsyngel (0+) och äldre öring (>0+) samt vattenflöden



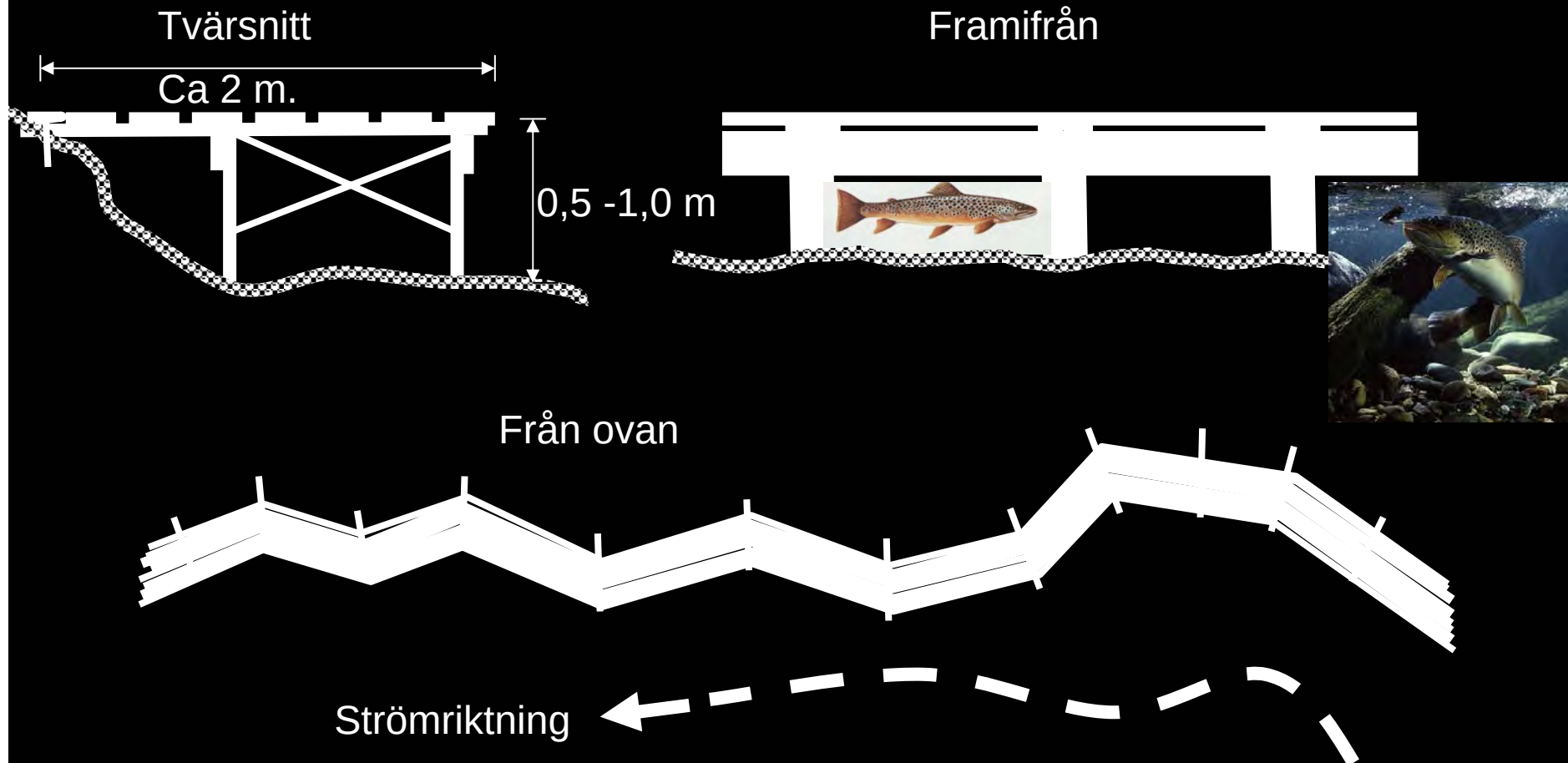
Aktuellt på demonstrationssträckan 2012-2013:

Installation av lekgrus och död ved samt studier av lövförnans betydelse jämfört med barrförna.





En utmaning att installera anpassade bryggkonstruktioner som även kan tjäna som skydd och ståndplatser för den lite större öringen – utformning, hållbarhet, miljöpåverkan, val av virke, funktion och design?



Innovation and demonstration!



Lekgrus!





Informationsskyltar för besökaren



En student som “designar” en funktionell struktur av död ved för att installera på demonstrationssträckan

“The classic Wisconsin cover log”



Seminarium och redovisning av studentposters ute i fält





Lokal förankring, engagemang
och delaktighet!



Kommunekologer m.fl.

Fortifikationsverket



Indiska skogstjänstemän för 4:e året...





Mälarenergi Vattenkraft AB ingenjörer, regleringstekniker och operatörer får utbildning i akvatisk ekologi i regleringspåverkade vatten



*"För att överhuvudtaget bry sig måste man
få information, kunskap och insikt..."*

Erik Degerman, SLU

Ronnie Hermansson
Länsfiskekonsulent



Återintroduktion av stensimpa!



Genetisk kartläggning av befintliga öringstammar i Hedströmmens vattensystem



*"Where There are Trout,
There's Hope"*

(From John Gierach in Fly Fishing Small Streams)

Glöm inte att tillsätta vatten!

johan.tornblom@slu.se

Tack!