

# Laisälven – Förutsättningar, insatser och potential för framtiden

Daniel Holmqvist, Ume/Vindelälvens Fiskeråd

*Silvermuseet Arjeplog 18nov 2021 kl 18:00-*





## **Disposition Arjeplog 18nov kl. 18:00**

Daniel H.

- Allmänt om sötvattensekologi (vad kan man skörda osv.)
- Populationsekologi (lokala förutsättningar)
- Öringen i landskapet (stenbit, börting osv.)
- Öringen i Laisälven (elfisken, stamtillhörighet osv.)
- Historiska data, sentida data
- Tillämplighet i förvaltning
- Restaurering & uppföljning

Isak L.

- Sentida forskning öring i Laisälven; vandring, genetik osv.

## Förutsättningar till fiskförvaltning på enskilt vatten

Fiskerätt på enskilt vatten ägs och förvaltas av fiskerättsägarna vanligen via FVO & SFF (förening eller icke)

Förutsättningar för fiske beslutas av fiskerättsägarna såsom regler, fiskekortpriser osv.

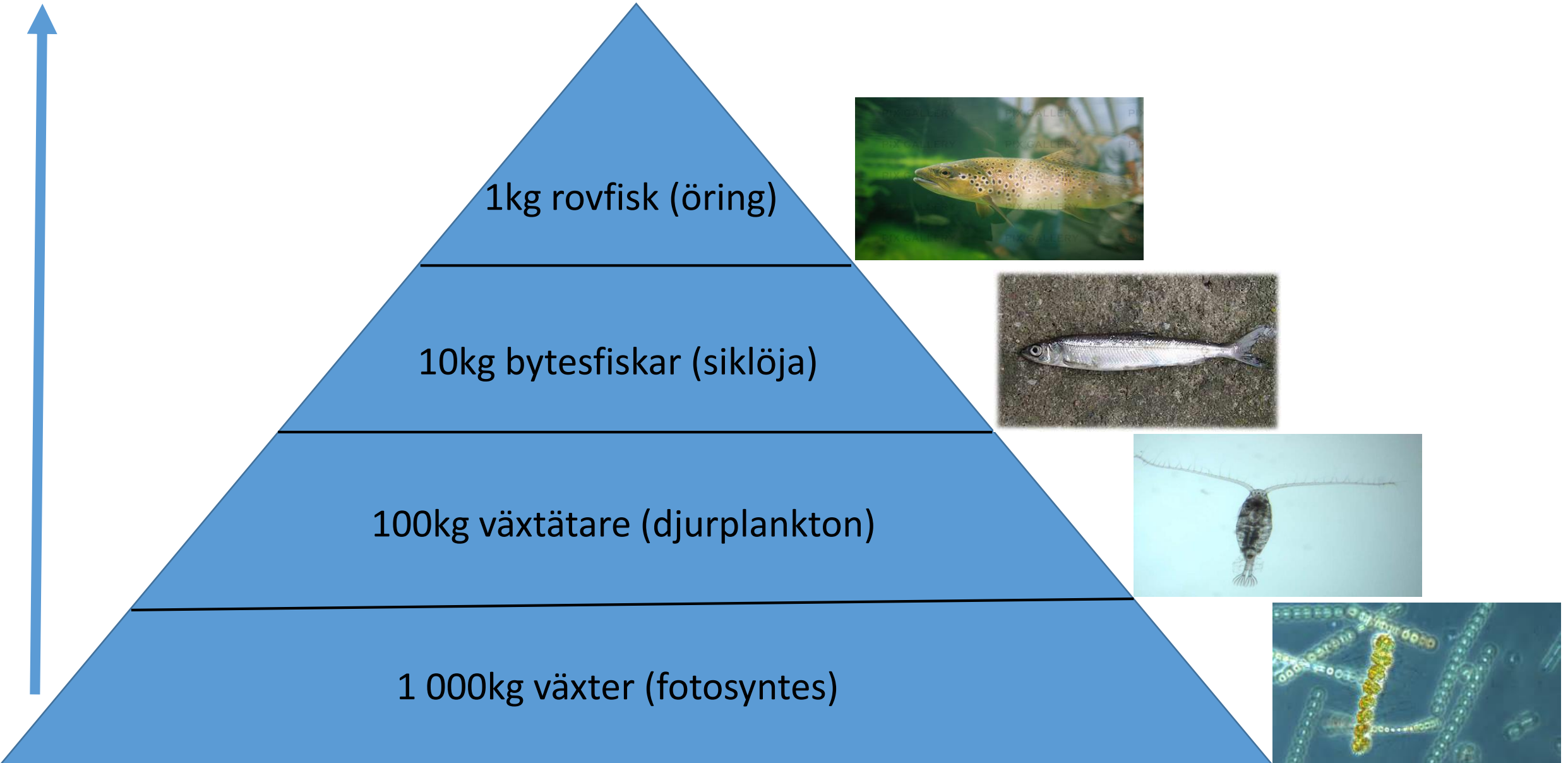
Fiskelagen reglerar fiske via nationell stadga i lax-/havsöring vattendragen upp till första vandringshindret (lagar-riksdag, förordningar-regering & föreskrifter-myndigheter)

Fiskerättsägarna kan endast *strama åt* regelverk för fiske i vattenområden där nationell stadga (föreskrift) råder (eg. gäller detta enbart i lax-/havsöringsälvarna, havet och stora sjöarna)

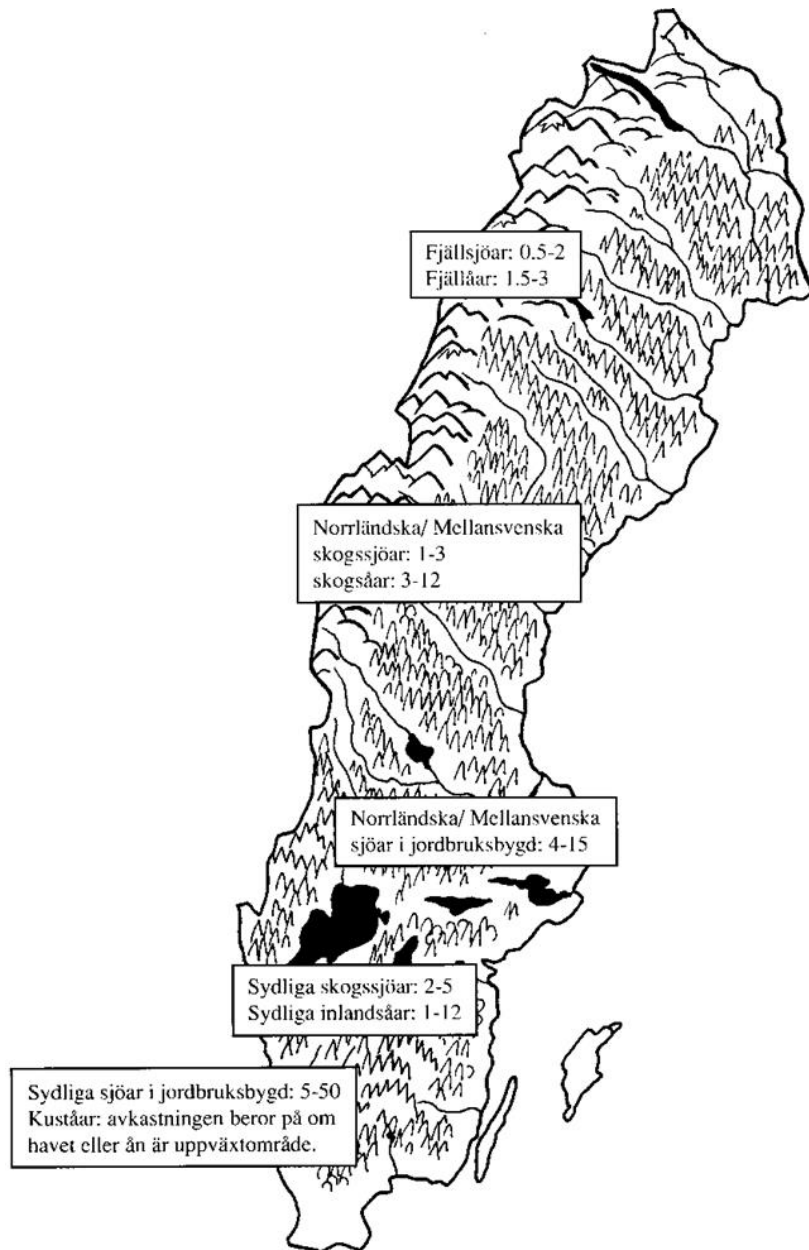
Beivrande av överträdelser gällande Fiskelagen allmänt åtal, beivrande av överträdelser avseende lokala föreskrifter, kontrollavgift (endast FVO)



# Schematisk näringskedja



# Vad säger forskningen om fiskförvaltning avseende strömlevande stationär laxfisk?



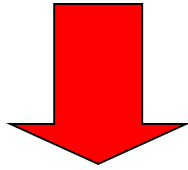
**Avkastningen är den del av produktionen som kan fiskas upp utan risk för överfiske. Generellt kan man säga att rinnande vatten är 2-3 gånger produktivare än sjöar. (I rinnande vatten avses harr och öring.)**

**Förhållandet mellan produktion och biomassa (P/B-kvoten) är nära 1 för strömlevande bestånd**

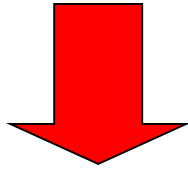
**Rekommendation enligt litteratur anger att 10-20% av produktionen kan utnyttjas uthålligt i sjöar och 20-30% i strömvatten**

**Om ett vatten producerar 5kg/ha och år är den uthålliga avkastningen enligt ovan 1-1,5 kg/ha och år, d.v.s. 3-5st. trehektos harrar/ha och år!**

**Redan vid en relativt låg fiskedödlighet inträder brist på troféfiskar ("quality overfishing")....**



**...medan man snabbt får en situation där fiskens tillväxtkapacitet inte fullt utnyttjas när gränsen för det uthålliga uttaget överskrids ("growth overfishing")**



**Vid ytterligare högre belastning blir beståndet underbesatt och glest då reproduktionspotentialen i beståndet underutnyttjas ("recruitment overfishing")**



Kärt barn har många namn – Det har krävts århundranden av studier innan de många rollerna genomskådats och man känt igen den skådespelare, som fanns bakom dem alla, arten öring *Salmo trutta* (Svärdson, 1966)

*Samma art – arv och miljö speglar livsstrategin. Större skillnader i utseende mellan stammar än val av livsstrategi!*

***Stenbit***

***Havsöring***

***Börting***

***Börsting***



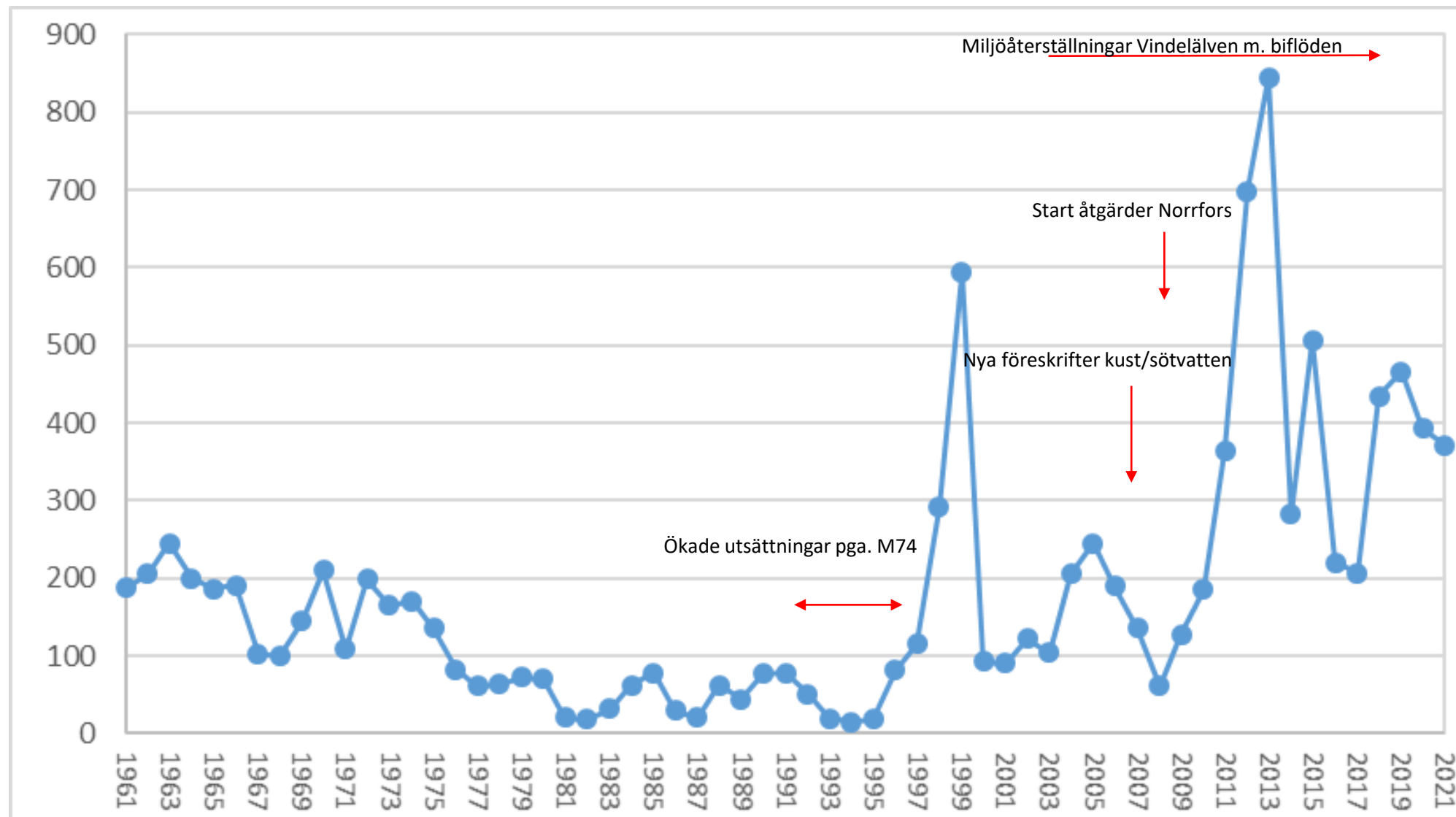
***Laxöring***

***Bäcköring***

***Insjööring***

***Havslaxöring***

# Uppsteg öring (odlad+vild) Norrfors fisktrappa 1961-2021



# Återfångster havsöring brickmärkning Norrfors fisktrappa 1966-1980 n=131

● <4st

● 5-9st

● >10st

**Delområde 1 - Laisälven, Vindelälven us. Sorsele**

31st återfångster

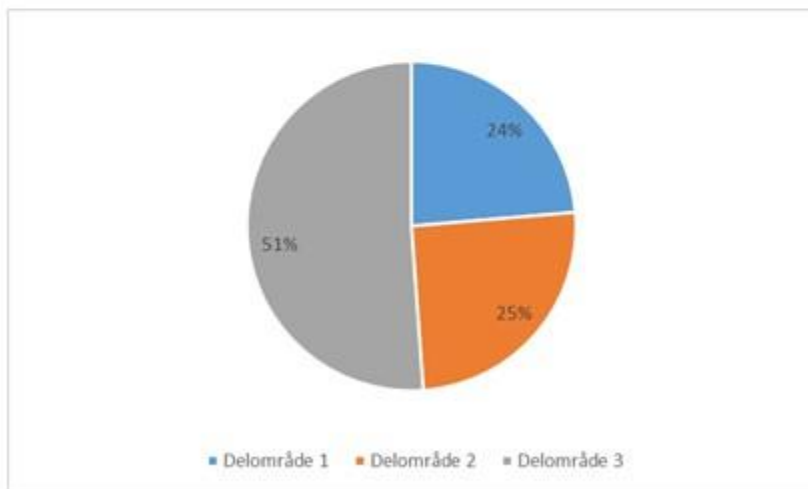
**Delområde 2 - Vindelgransele SFF-Sorsele**

33st återfångster

**Delområde 3 - Björksele FVO-Stornorrfor**

67st återfångster

Delområde	Nr karta*
Laisälven Storlaisan-Granselet	1
Granselet	2
Laisälven Granselet-N Gautsträsk	3
Storvindeln	4
Uppströms Storvindeln	5
Nedre Gautsträsk	6
Sorsele-Stensundsforseen	7
Olsselet	8
Saxnässelet	9
Kvarnbränna	10
Blattnicksele	11
Sandsele	12
Malåforsen	13
Långforsen-Sappetsele	14
Källbäcksselet-Beukaforsen	15
Holmfors-Harrbo	16
Djupsele-Kvarnforsen	17
Vindelgranselet	18
Rappelselet-Grundforsen	19
Stenselet	20
Björkselet	21
Kittelforsen-Linaforsen	22
Vormselet	23
Vormforsen-Stryckfors	24
Ruskselet	25
Sikselet	26
Siksele-Mårdseleforseen	27
Mårdsele-Bjursele	28
Trollforsarna	29
Strycksele-Hjuksforsen	30
Hjuksselet	31
Meselet	32
Renforsen-Hemsele	33
Kvarnforsen-Krångede	34
Rödåselet	35
Selet-Vännfors	36



\*Endast angivet på karta där återfångst skett



# Återfångster vild lax brickmärkning Norrfors fisktrappa 1973-1980 n=207



## Delområde 1 – Sorsele-Vindelgransele

98st återfångster

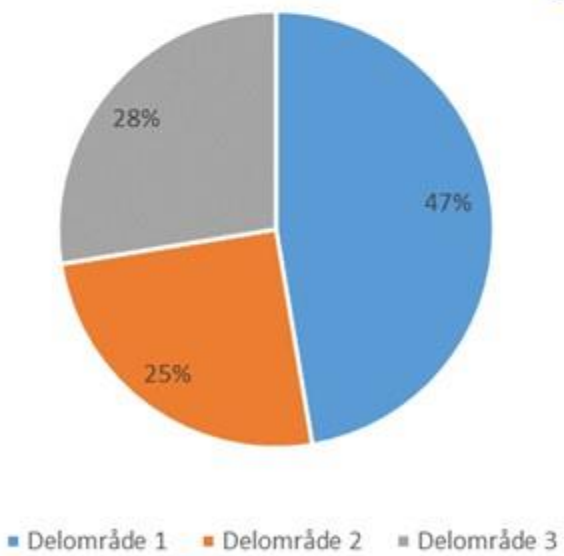
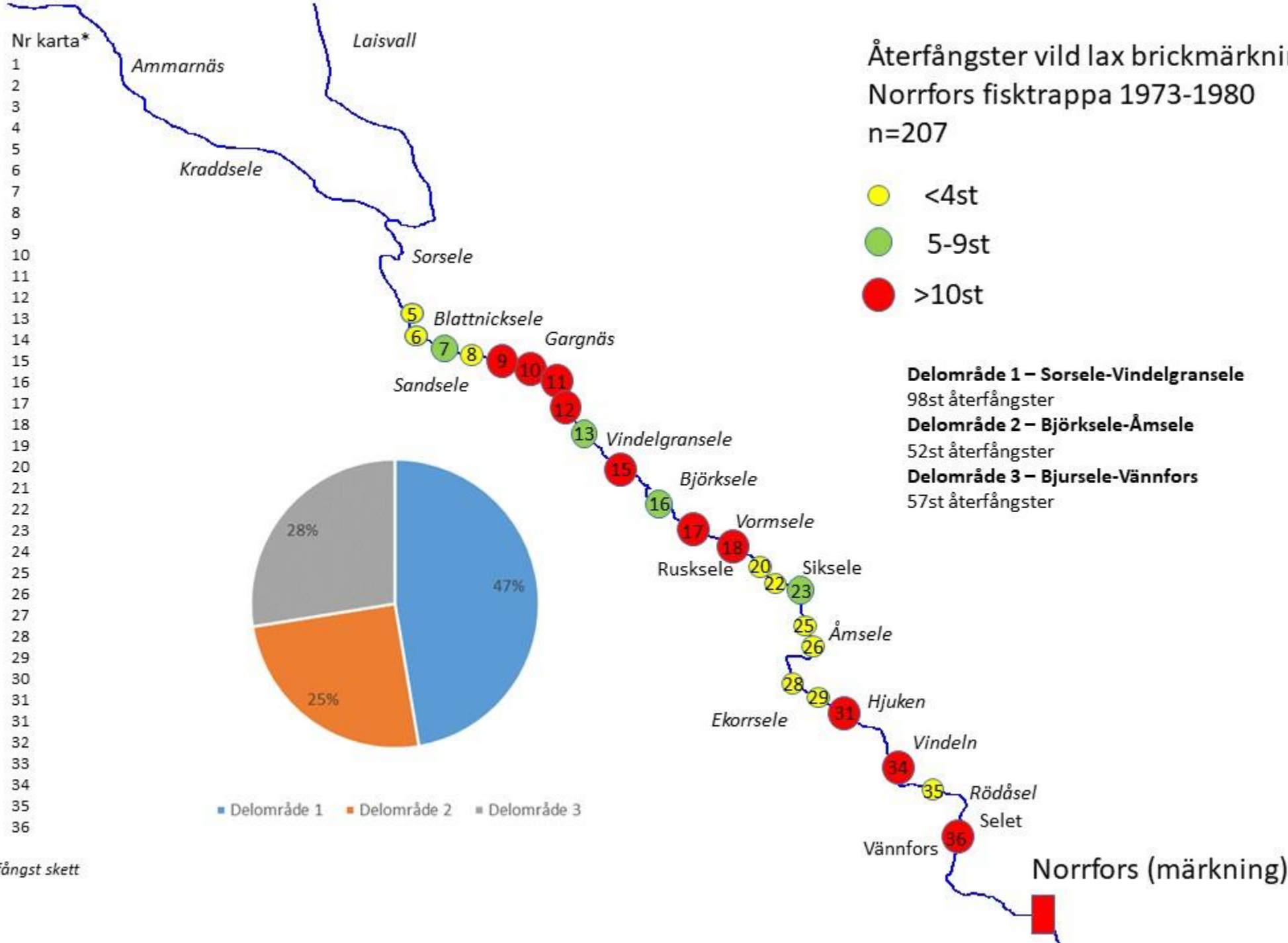
## Delområde 2 – Björksele-Åmsele

52st återfångster

## Delområde 3 – Bjursele-Vännfors

57st återfångster

Delområde	Nr karta*
Sorsele-Stensundsforfen	1
Olsselet	2
Saxnässelet	3
Bortiforsen-Brudforsen	4
Tjergeforsen-Kvarnbränna	5
Vatjoforsen-Brobäcksstryckan	6
Blattnickselet	7
Fläckseleforfen-Sandforsen	8
Rågoselet-Malåforsen	9
Långforsen-Torviksforsen	10
Källbäcksselet-Lillselsforsen	11
Beukaforsen-Djupseleforfen	12
Storgräsforsen-Lappselestryckan	13
Vindelgranselet	14
Grundforsen-Stenselstryckan	15
Björkselet	16
Kittelforsen-Linaforsen	17
Vormselet	18
Vormforsen-Stryckforsstryckan	19
Ruskslet	20
Kamheden	21
Forsholm	22
Sikselet	23
Sikseleforfen-Mårdseleforfen	24
Maltbränna	25
Åmselet	26
Bastuforsen-Bjurseleforfen	27
Trollforsarna	28
Ekorrselestryckan-Pinhålet	29
Bäckarforsen-Holmforsen	30
Stryckselet	31
Avanässtryckan-Hjuksforsen	31
Kärleksudden	32
Meselet	33
Renforsen-Kvarnforsarna	34
Nyåkersforsen-Ålidforsen	35
Rödåselet-Vännfors	36



\*Endast angivet på karta där återfångst skett



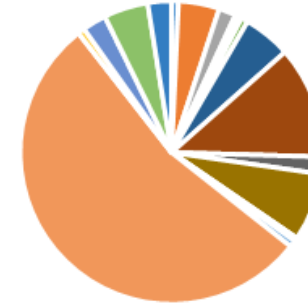
# Var kommer dessa öringar ifrån?

Andel (%) smolt från respektive provtagningsplats



Laisälven ns. Granselet 8,7%; Laisälven us. Granselet 2,7%

Andel (%) avelsfisk från respektive provtagningsplats

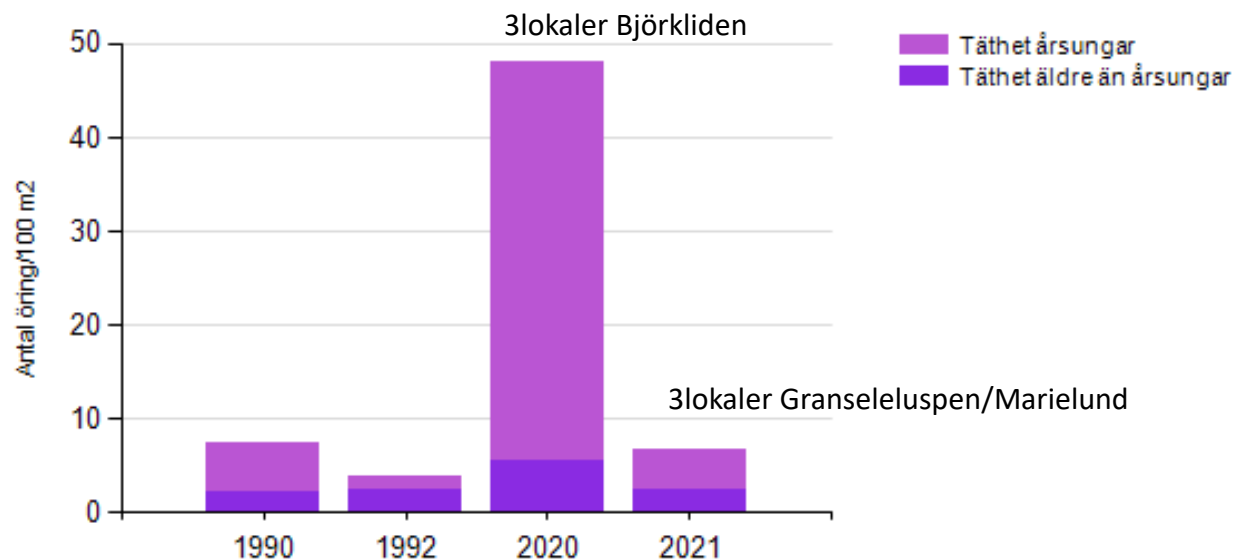


Laisälven ns. Granselet 12%; Laisälven us. Granselet 1,8%

Ungefär hälften av alla analyserade fiskar härrör från sidovattnen (inkl. Laisälven)

# Öringens status i Laisälven

Samtliga registrerade elfisken i Laisälven inom Arjeplogs kommun (n=20)



Vandrande bestånd

	årsungar	äldre	total
>24m	18,6	9,1	27,7

*Jämförelsevärden alla kustmynnande öringvattendrag i Bottenviken*

årsungar	äldre	total
0,5	1,6	2,3

# Stora skillnader i beståndstäthet beroende av var vi befinner oss längs Laisälven – Vad kan detta bero på?

Habitat (öringens livsmiljö; lek/uppväxtområden)

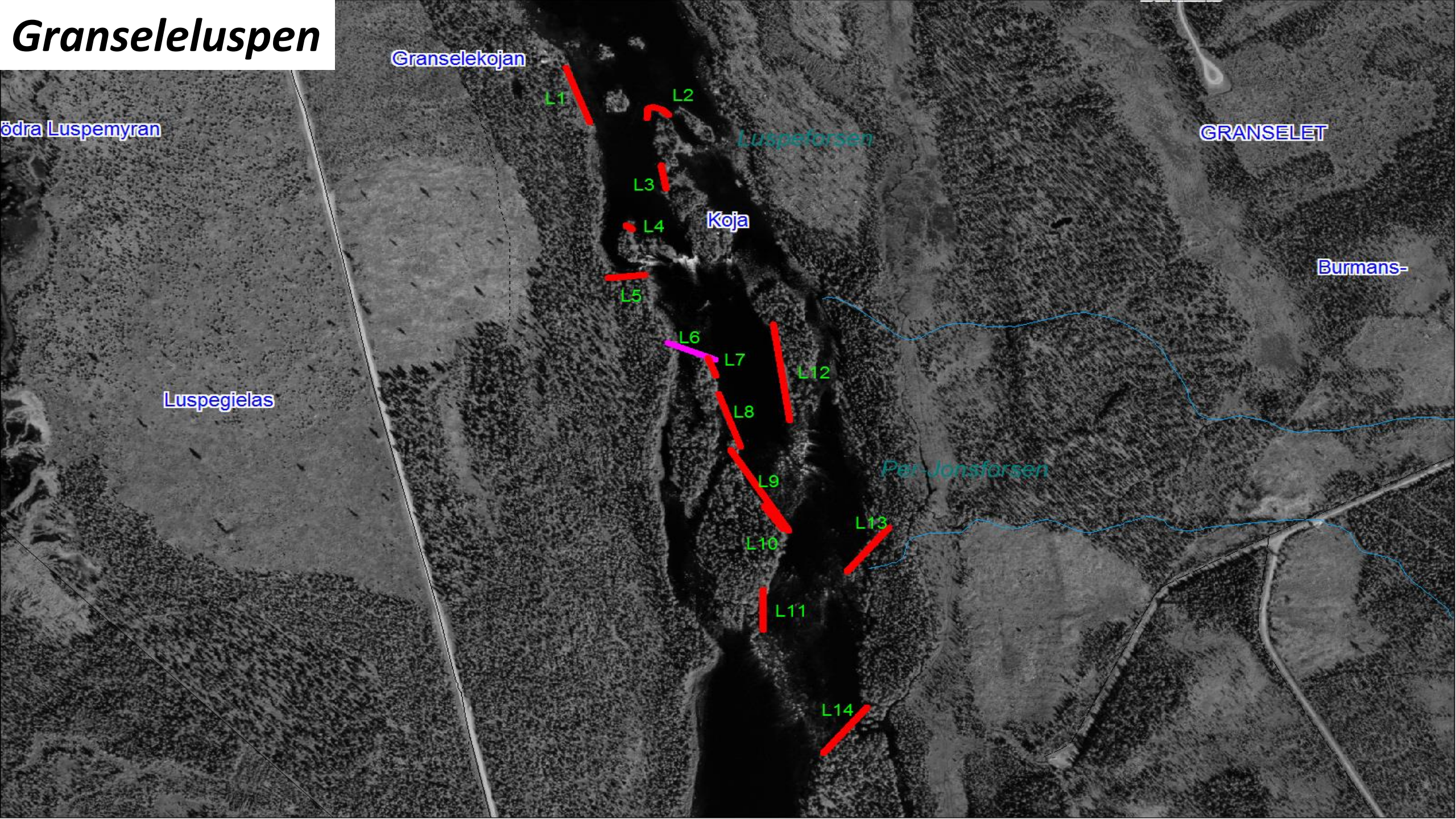


Förvaltning (fisketryck/uttag) ?





# Granselelussen



Granselekojan

L1

L2

Luspefossen

GRANSELET

ödra Luspegyran

L3

Koja

L4

Burmans-

L5

L6

L7

L12

Luspegielas

L8

Per-Jonsfossen

L9

L13

L10

L11

L14



# Potential Laisälven lax (potential öring generellt 20% av lax)

	längd	bredd	torra parti	yta (ha)	Smoltprod vid 0,1st>1+/kvm; 20% överlevnad till sr		
Laisälven tom Gargesonf.	6650	83	5	52,4	10487	verifierad förekomst	elfiske
Laisälven tom Storlaison	48200	70	5	320,5	64106	verifierad förekomst	elfiske
Laisälven tom Gargesonf.					1049	10% postsmoltöverlevnad	
Laisälven tom Storlaison					6411	10% postsmoltöverlevnad	

Tre årsklasser lax i Laisälven



Lax på vandring i fisktrappan, Norrfors



<u>Vindelälven exklusive Laisälven</u>					<i>Klart tom 31/12-15</i>		
	<i>Inventerat</i>	<i>Åtgärdat</i>	<i>Inventerat</i>	<i>Åtgärdat</i>			
<b>Kommun</b>	<b>Längd (m)</b>	<b>Längd (m)</b>	<b>Volym (kbm)</b>	<b>Volym (kbm)</b>	<b>% åtg. av tot.</b>	<b>Åtgärd areal ha</b>	<b>Öppn. yta areal ha</b>
Sorsele	9630	5915	82670	56437	69	19,85	13,7
Lycksele	6255	2515	39102,5	15479	40	7,5	1,6
Vindeln	6743	1480	47265	9220	20	5,15	2,4
Vännäs	1694	1209	8708	5733	66	5,82	0,91
<b>S:a</b>	<b>24322</b>	<b>11119</b>	<b>177745,5</b>	<b>86868,8</b>	<b>49</b>	<b>38,32</b>	<b>18,61</b>
<u>Laisälven</u>							
	<i>Inventerat</i>	<i>Åtgärdat</i>	<i>Inventerat</i>	<i>Åtgärdat</i>			
<b>Kommun</b>	<b>Längd (m)</b>	<b>Längd (m)</b>	<b>Volym (kbm)</b>	<b>Volym (kbm)</b>	<b>% åtg. av tot.</b>	<b>Åtgärd areal ha</b>	<b>Öppn. yta areal ha</b>
Arjeplog	1760	0	11285	0	0	0	0
Sorsele	3295	860	22030	6000	27	0,48	0,1
<b>S:a</b>	<b>5055</b>	<b>860</b>	<b>33315</b>	<b>6000</b>	<b>18</b>	<b>0,48</b>	<b>0,1</b>







# Provfiske med elfiskebåt Björkliden 2019, 2020





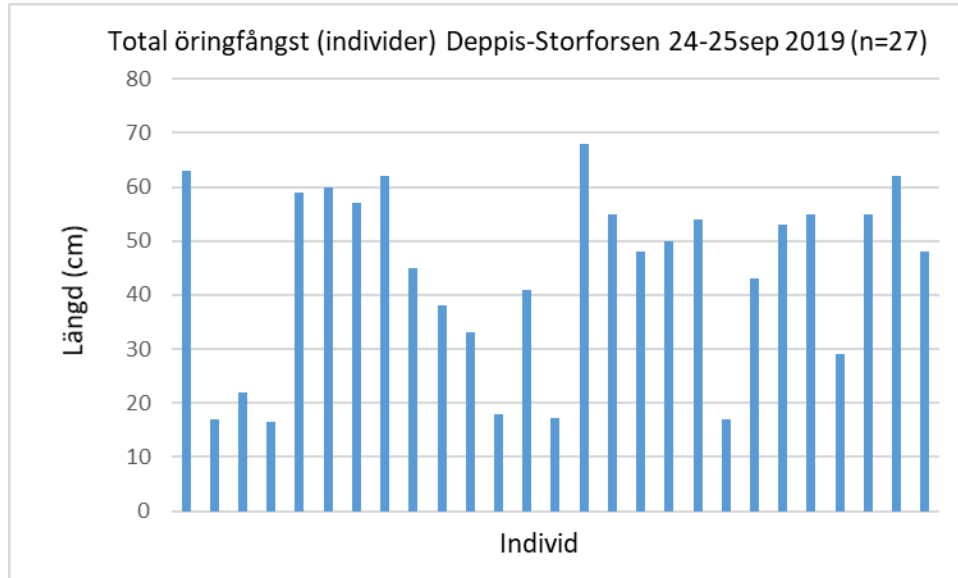
Laisälven, Björkliden 25sept 2019



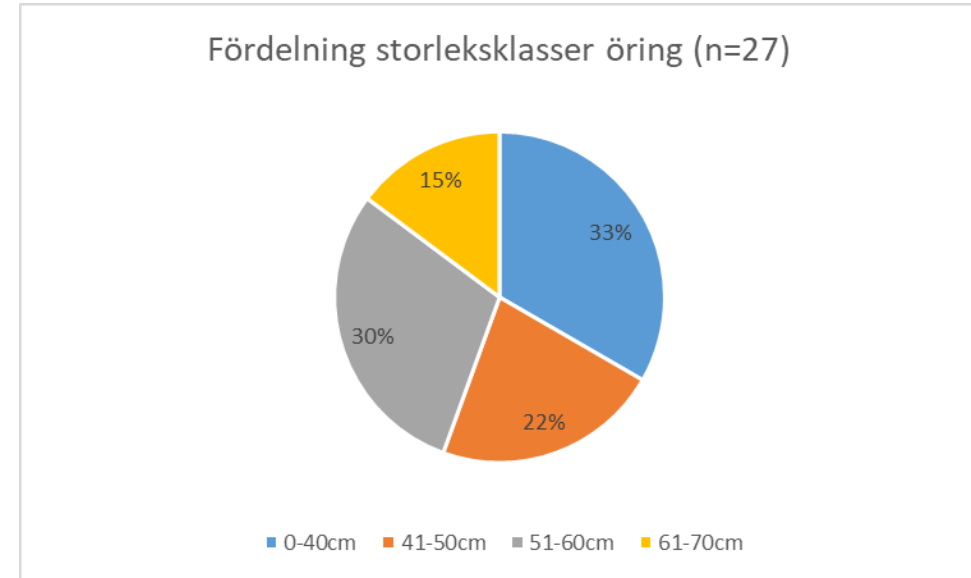








Total öring fångst (n=27) Laisälven, Björkliden



Fördelning storleksklasser öring Laisälven, Björkliden längs sträckan Hemselet-Storforsen (ca 1,5km).

Vid ett antaget och givet s.k. p-värde ( $p=0,2$ ) för fångsteffektivitet längs sträckan gällande öring ger hypotetisk och teoretisk förekomst/täthet av öring uppemot 135st individer eller 45st öringar/km med dominans av vuxna lekmogna individer om 0,8-3,5kg.

**Detta är i paritet med Ammarnäs längs sträckan Sjöforsen-Järnforsen (ca 150st). Medelvikten hos Ammarnäsöringen är dock högre om ca 3,5kg**



# Tankar för framtiden

Fortsatt arbete med fiskförvaltningen och stötta föreningarna med beslutsunderlag osv.

Fortsatt arbete med öring

Fortsatt arbete med fiskforskning (ffa laxfiskar; kunskapsunderlag för insatser)

Biologisk återställning Laisälven, Arjeplogs kommun

