

Kräftor

1992 – konventionen om biologisk mångfald

1907

1960 - Träsksjön

1970-1990-talet – massiva utsättningar

2016 – förbud mot utsättning

Flodkräfta (hanne)
Astacus astacus




Signalkräfta (hanne)
Pacifastacus leniusculus



Havs och Vatten myndigheten

Förslag -
Hanteringsprogram för
signalkräfta

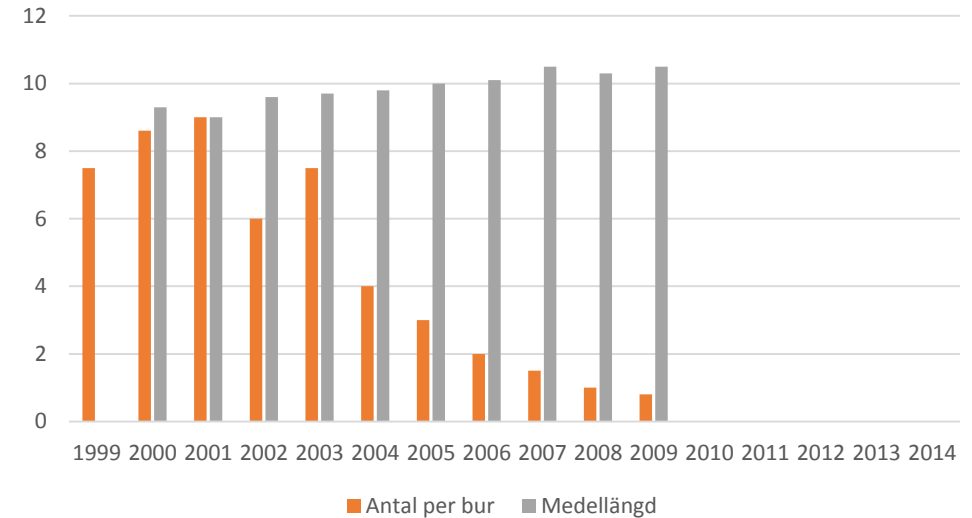
Pacifastacus leniusculus



Havs- och vattenmyndighetens remissversion (Dnr 4808-17)



Mälaren – Adelsö från 1 ton per år till 0
Trekanten från 995 kräftor per 50 burar till 0



Studier av 44 sjöar med kollapsade bestånd (minskning > 70 %) – samband:

- Utsättningsår. Utsättningar som gjordes på 1980-talet hade en större tendens att kollapsa än utsättningar som gjordes på 1970-talet.
- Ålder på beståndet. Analyser visade att kollapserna beror på beståndets ålder och började uppträda 12 år efter utsättningen. Kollapserna var mest frekventa 16-20 år efter första utsättningen gjorts, eller 11-15 år efter att de nått en etableringsfas (då bestånden blev fiskbara).
- Temperatur. Sjöar med kollapsade signalkräftbestånd befann sig i områden med 0,4°C högre årlig medeltemperatur än sjöar som hade stabila bestånd

Beståndskollaps för signalkräfta

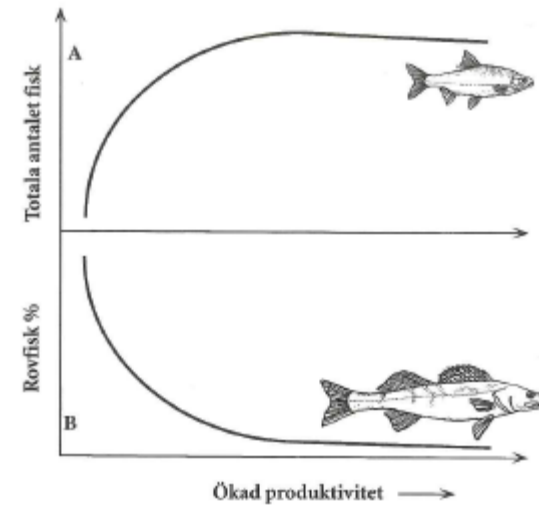
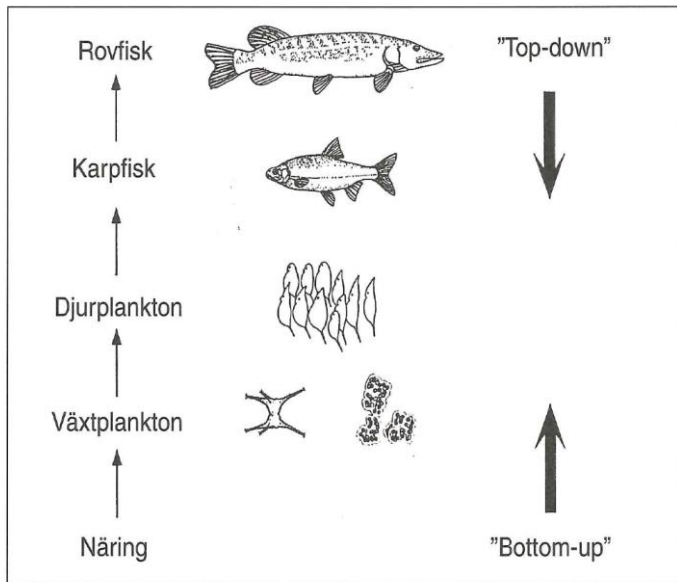
Under början av 2000-talet drabbades många signalkräftbestånd i Sverige av plötsliga kollapsar. Detta är mycket allvarligt eftersom svenskt kräftfiske har ett stort ekonomiskt, kulturellt och socialt värde. I detta projekt har vi studerat samband mellan kollapsarna och fångsttaggar samt kringdata (vattenkemi, djup, temperatur, predatorer mm). Studien är avslutad genom att analysen bestod av många sjöar och innehåller långa och närmast oavbrutna tidsserier från utsättning till kollaps över både fångster och kringdata.



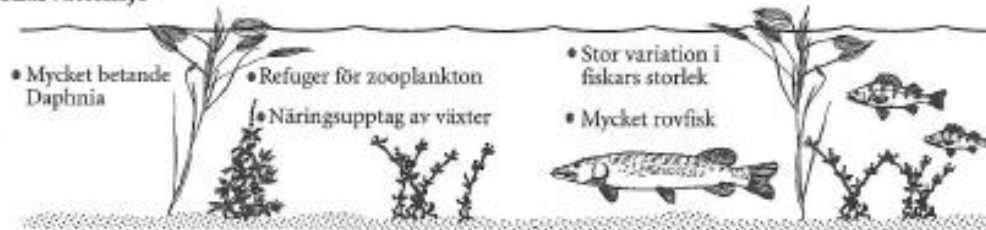
Tomt bur! Flagstena visar kvickt i kollapsade kräftbestånd. Foto: Manfred Svärd.

Faktorer som antas påverka kollapsarna

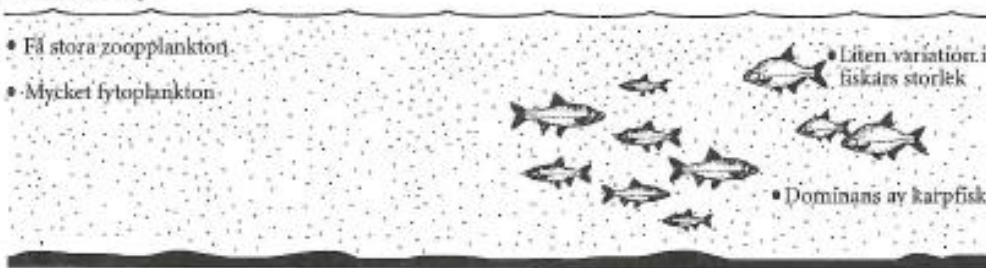
- Utsättningsår. Utsättningar som gjordes på 1980-talet hade en större tendens att kollapsa än utsättningar som gjordes på 1970-talet.
- Ålder på beståndet. Våra analyser visade att kollapsarna beror på beståndets ålder och började uppträda 12 år efter utsättningen. Kollapsarna var mest frekventa 16-20 år efter första utsättningen gjorts, eller 11-15 år efter att de nått en etableringsfas (då bestånden blev fiskbara).
- Temperatur. Sjöar med kollapsade signalkräftbestånd befann sig i områden med 0,4°C högre årlig medeltemperatur än sjöar som hade stabila bestånd.



Klarvattensjö



Eutrofierad sjö



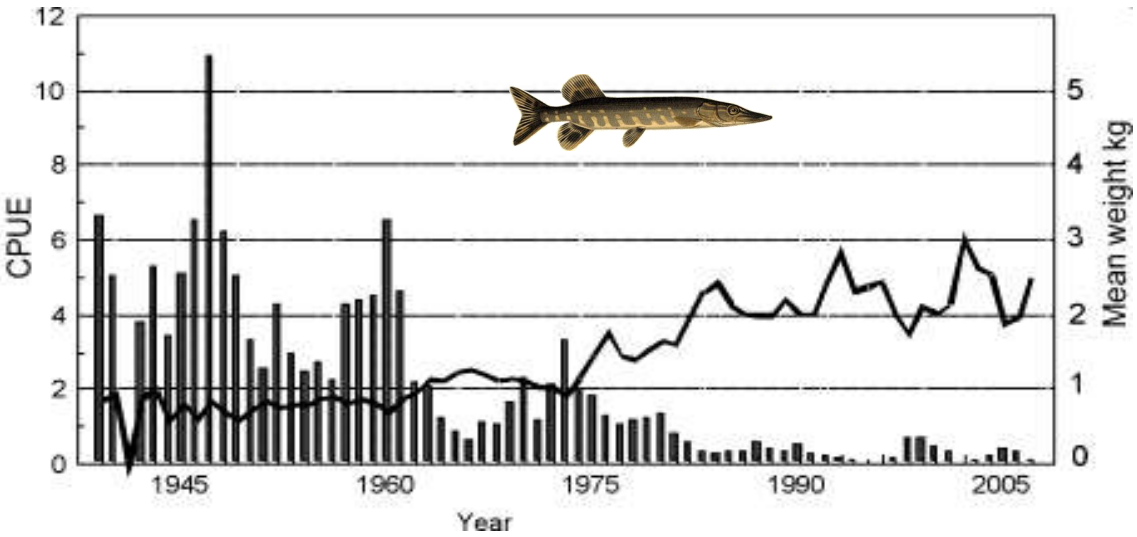
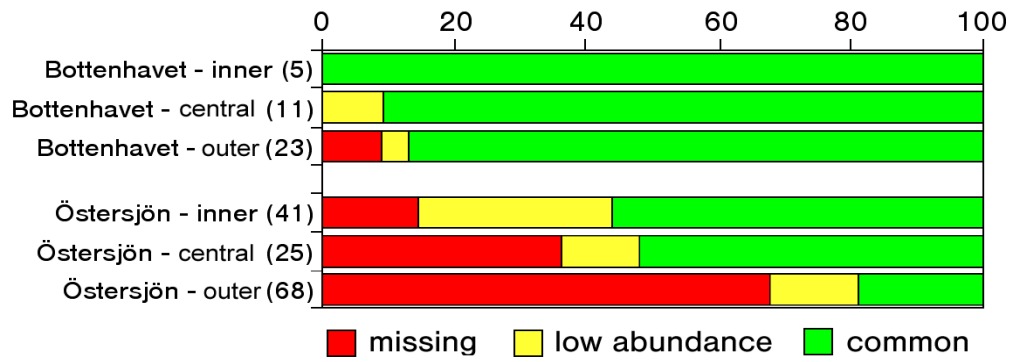
NATUR VÅRDS VERKET

Bio-manipulering som restaureringsverktyg för näringsrika sjöar
En kunskapssammanställning

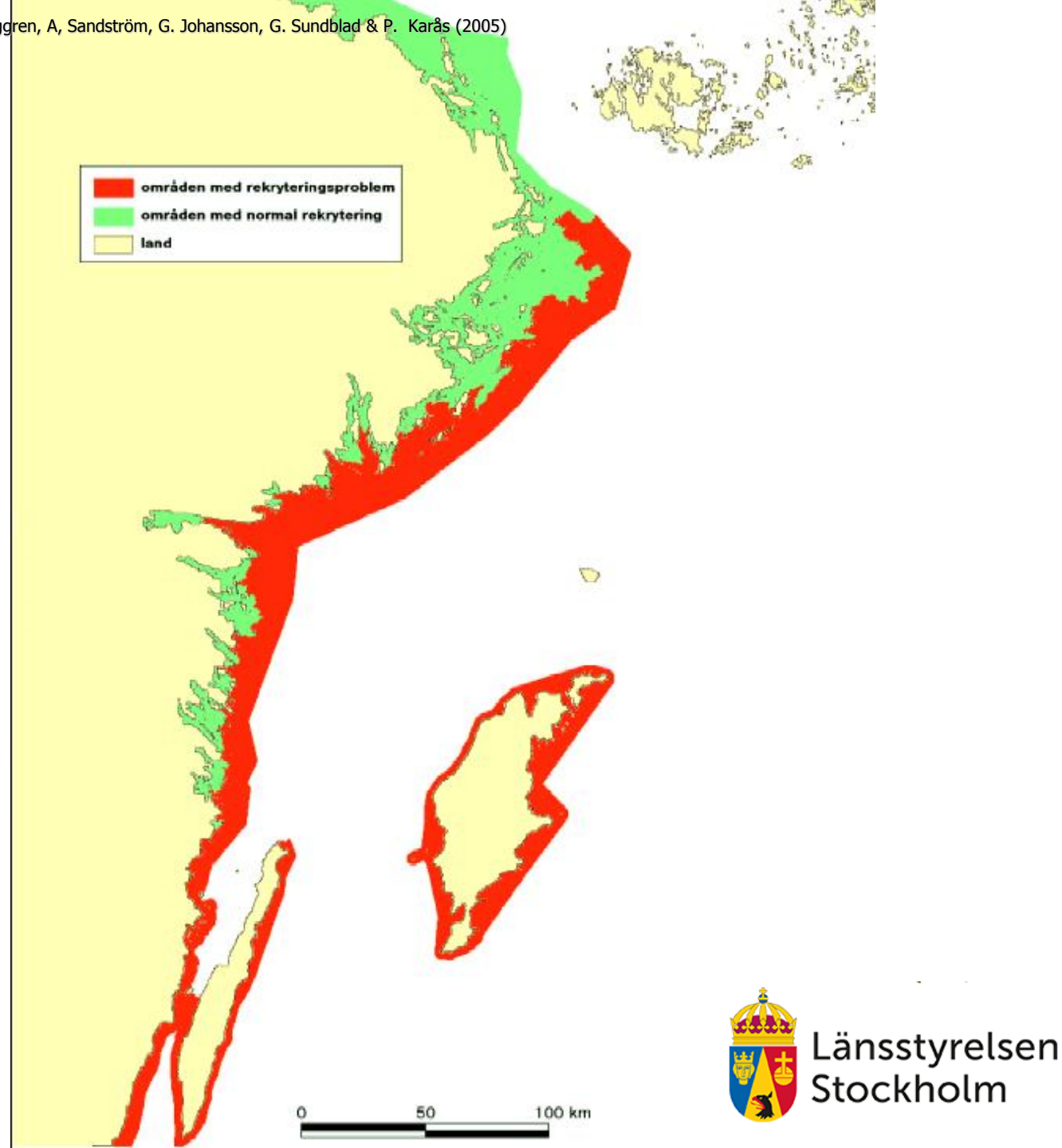
Lars-Anders Hansson

RAPPORT 4851

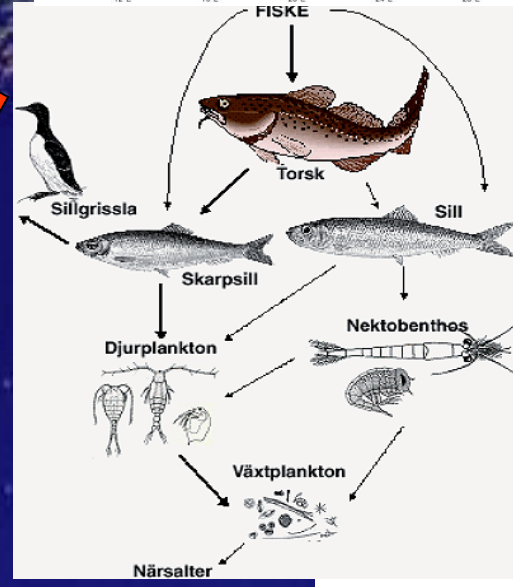
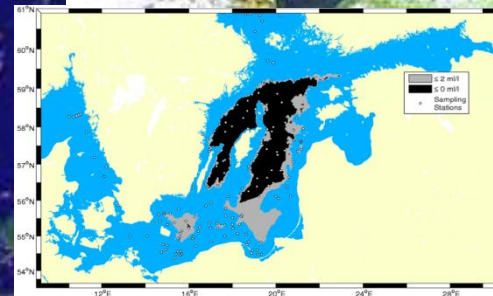
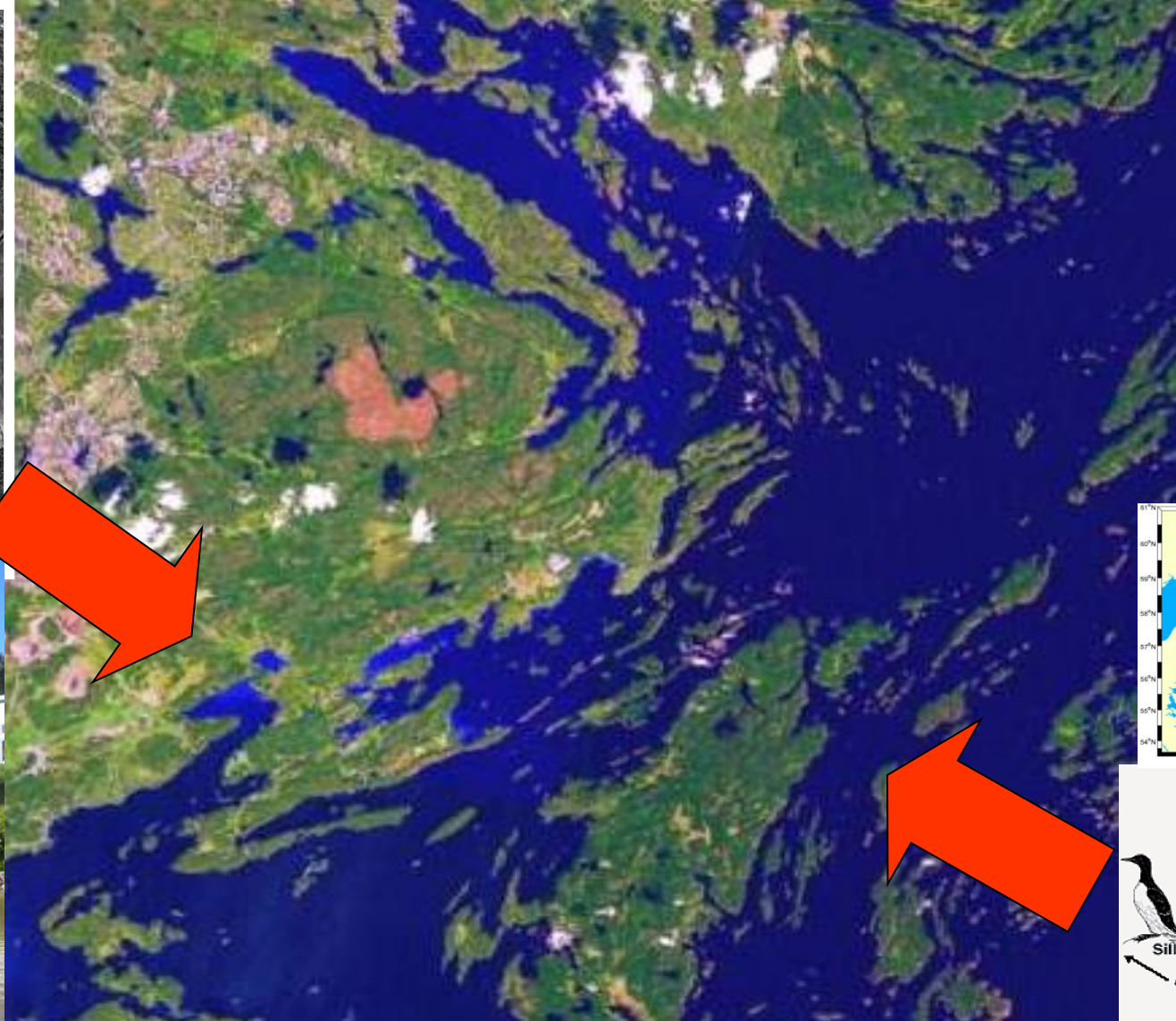
Källa: Ljunggren, A, Sandström, G. Johansson, G. Sundblad & P. Karås (2005)

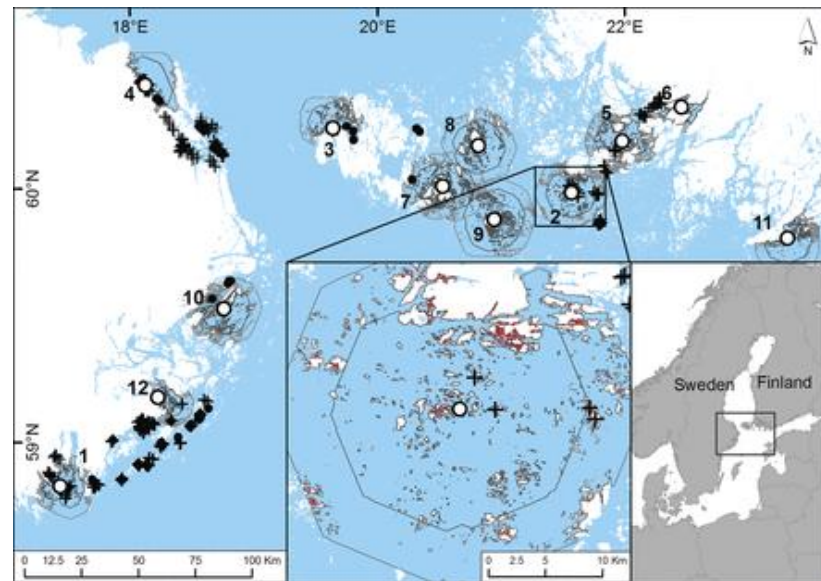
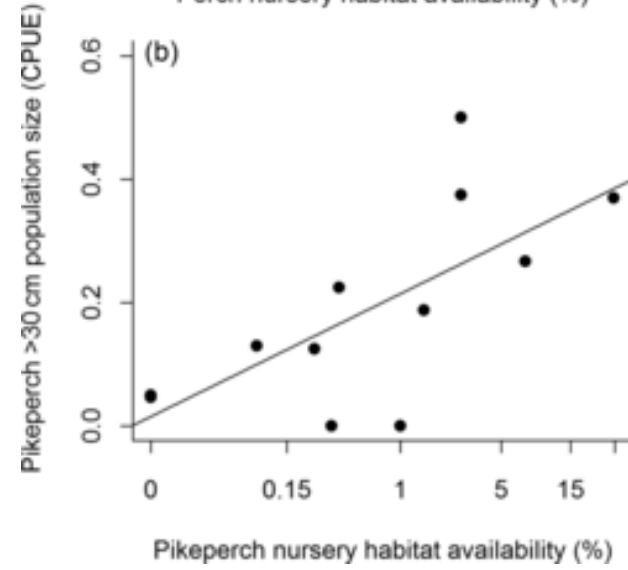
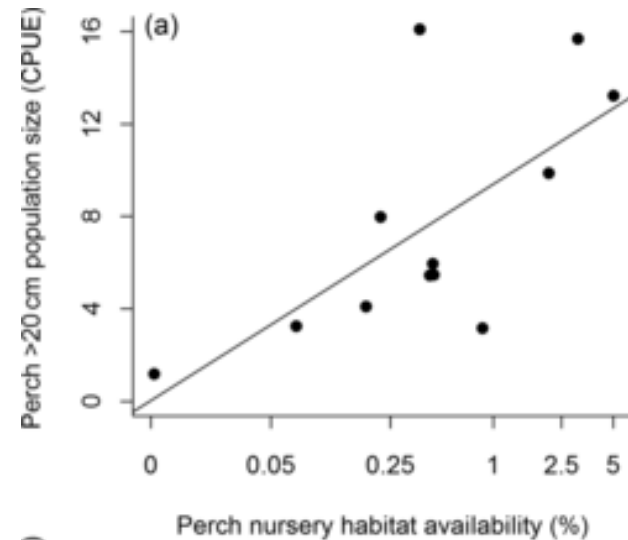
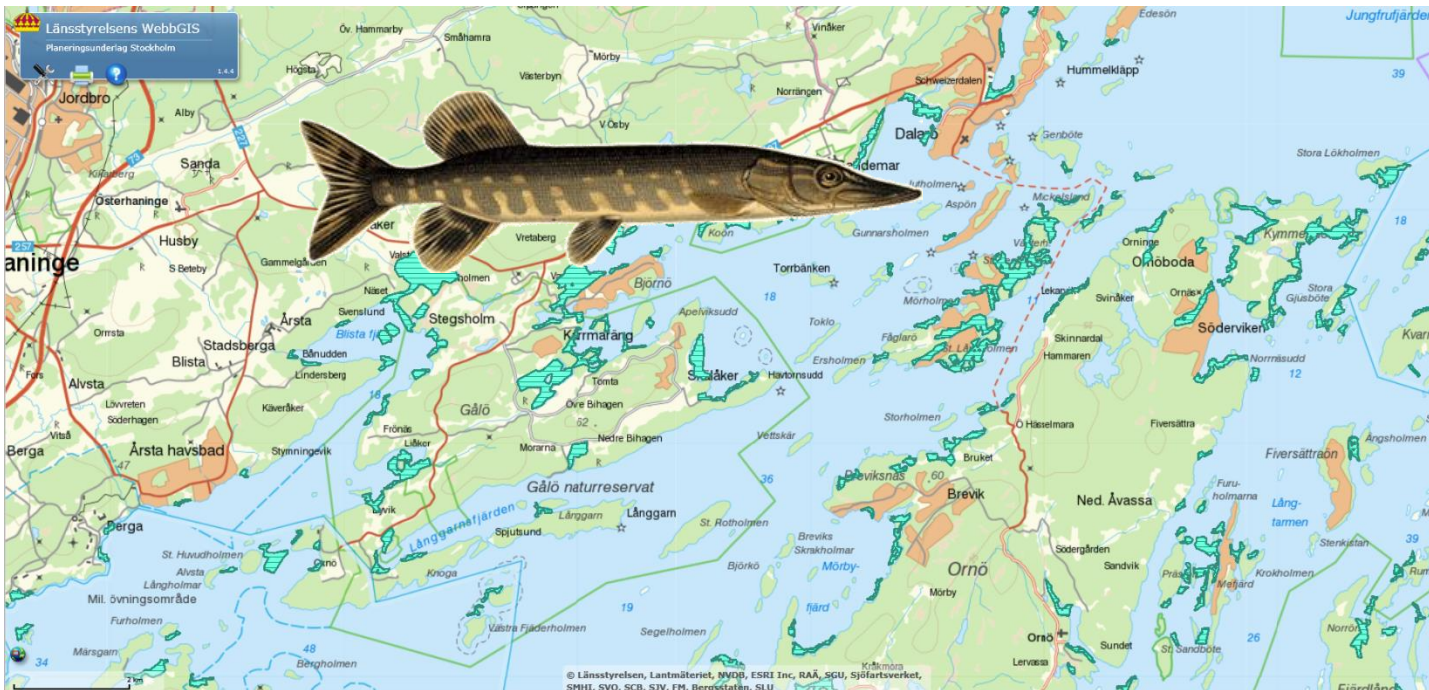


Lehtonen 2009



Länsstyrelsen
Stockholm





Sundblad, G., Bergström, U., Sandström, A., and Eklöv, P. 2013. Nursery habitat availability limits adult stock sizes of predatory coastal fish. – *ICES Journal of Marine Science*, doi:10.1093/icesjms/fst056



1947 utplanterades 54 miljoner gäddyngel/rom i landet

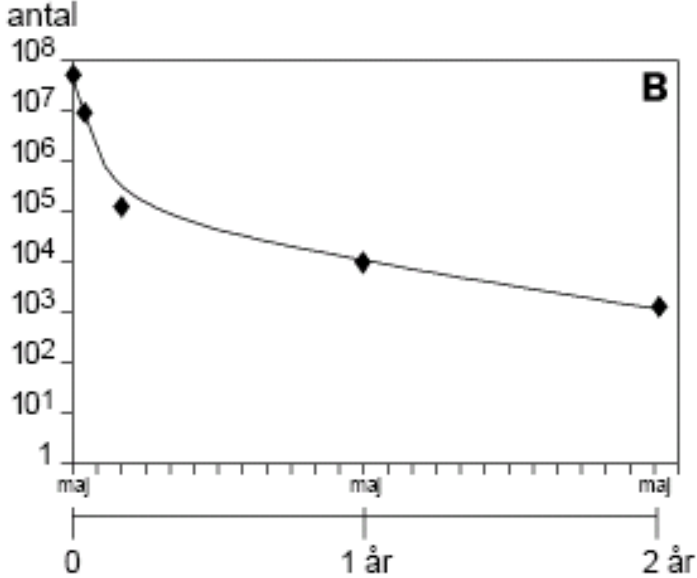
Svärdson, G. 1945. En gäddlek i siffror. Svensk Fiskeri Tidskrift 54:187-192.

Visade att det krävdes 1400 meter Mäljarstrand att producera samma mängd

Svärdson, G. 1964. Resultatlös gäddodling. Svensk Fiskeri Tidskrift 73 (1/2): 1-8.

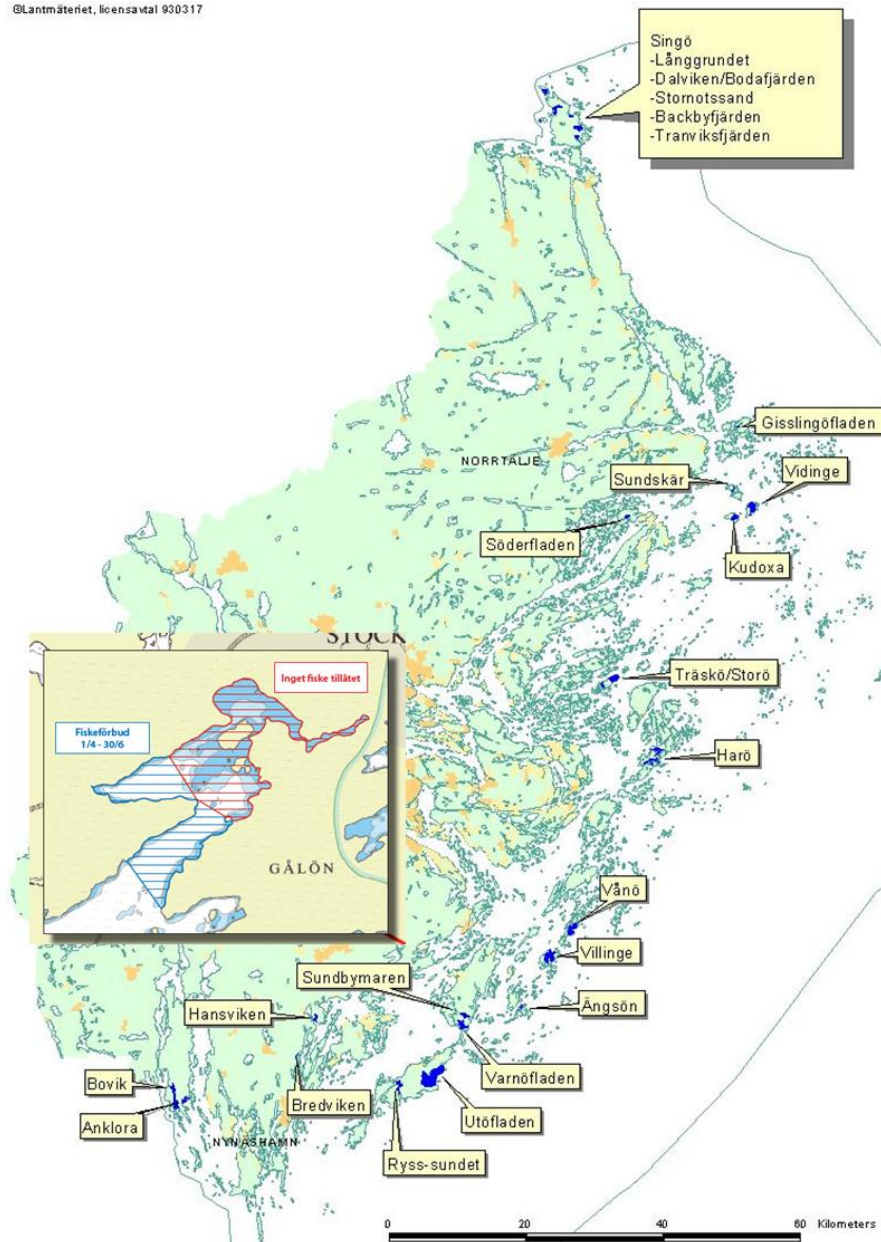
Svärdson, G., & G. Molin. 1968. Fiskets effekt på gäddans storlek och numerär. Information från Sötvattenslaboratoriet, Drottningholm (5). 29 s.

Utsättningsverksamheten på gädda upphörde – tills...

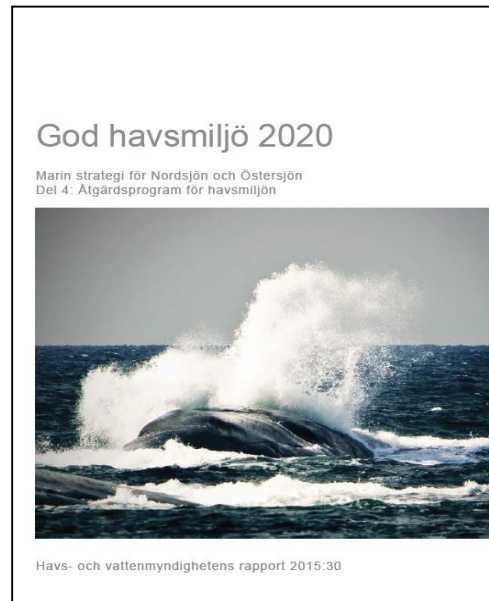


Revidering av fiskeregler – ReFisk 2017-2018, 1 500 000 + 950 000 kronor

©Lantmäteriet, licensavtal 930317



- Länsstyrelsen i Stockholm samordnar
- Gävleborgs-Östergötlands län
- Havs- och vattenmyndigheten
- SLU-Aqua Kustlaboratoriet
- Stockholms Universitet
- University of Groningen
- Utvärdering av fredningsområden m.m.
- Färdigt förslag 2018
- Eventuellt beslut, Havs- och vattenmyndigheten 2019
- [Film om Refisk](#) på Youtube, samt på Facebook



Revidering av fiskeregler

1. Områdesvisa – fiskeförbud-/fredningsområden med totalt fiskeförbud för alla metoder under viss tid.

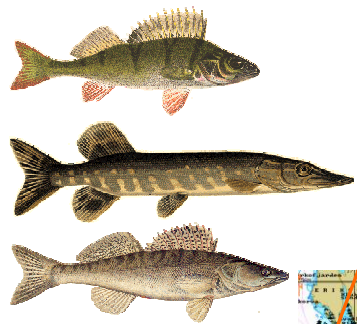
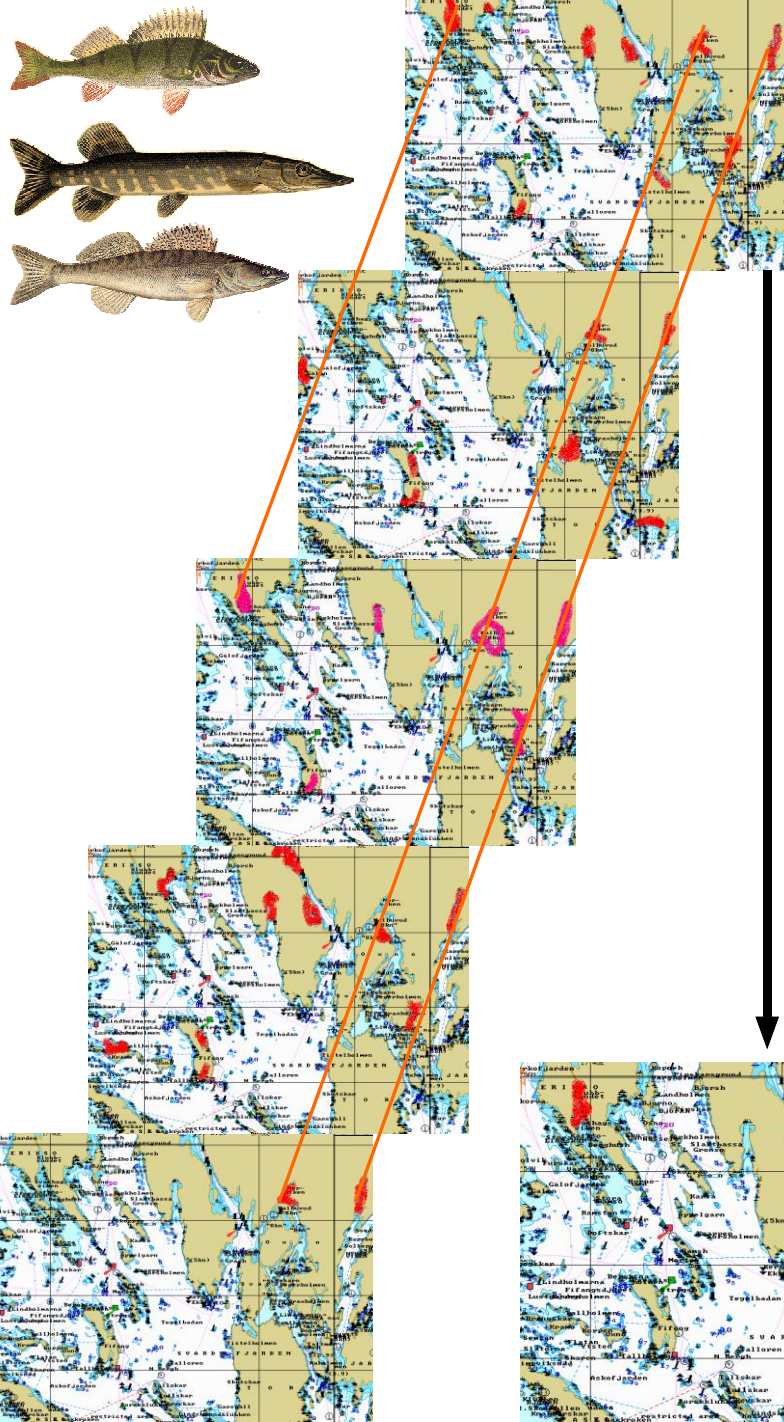
2. Generella –

- begränsningar av vissa redskap,
- ändrade minimimått,
- fångstbegränsningar och fönsteruttag
- Fredningstider

De senare kan delas upp i begränsningar för;

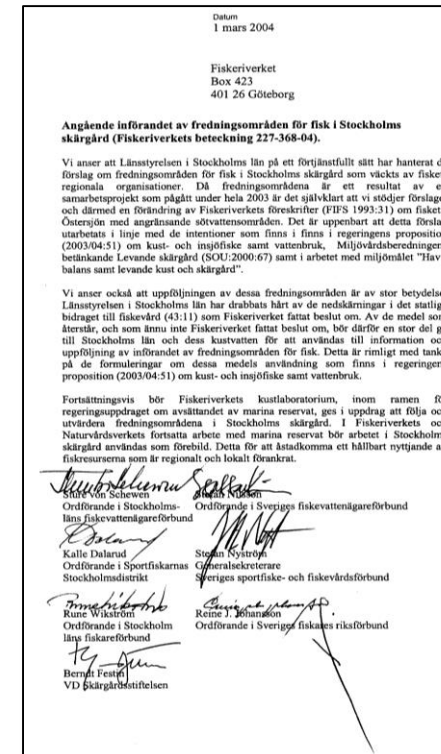
- Mångfångande redskap
- Handredskapsfiske





Historik Stockholm

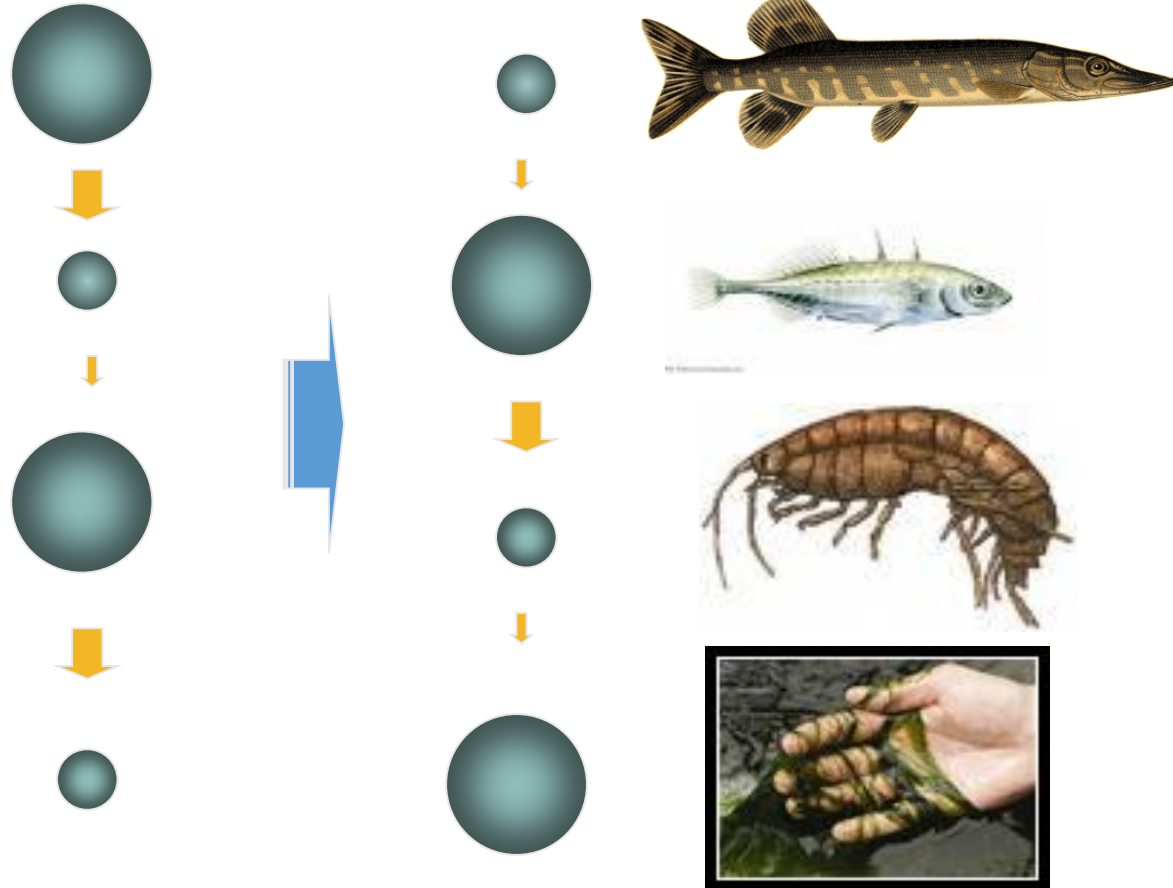
- Första möte (Samverkansgruppen för avsättande av fredningsområden för fisk i Stockholms skärgård) 23 april 2003
- Organisationerna inkom med förslag september 2003.
- Hemställan till Fiskeriverket januari 2004
- Gruppen fortsatte sitt arbete, 8 protokollförda möten hittills.
- Andra hemställan februari 2005



Utvärdering av fredningsområden – våren 2017



Lokala förändringar i ekosystemet

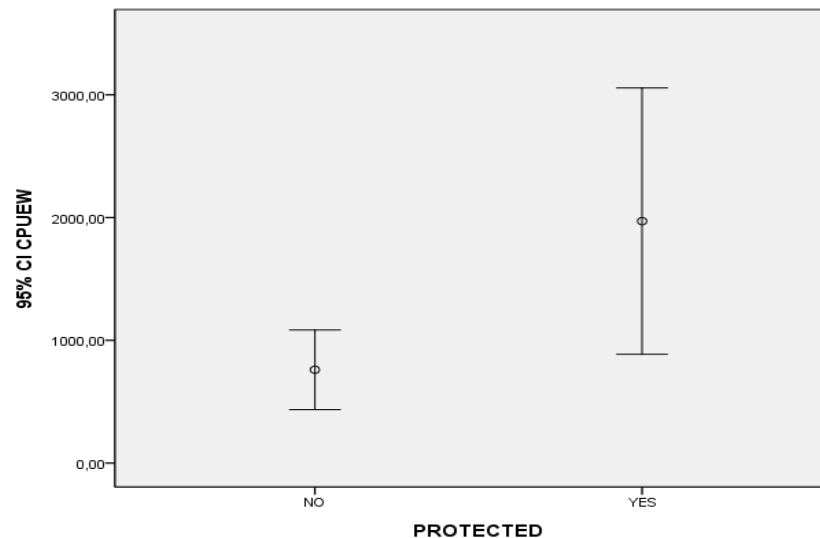


Fritt efter Lars Ljungren

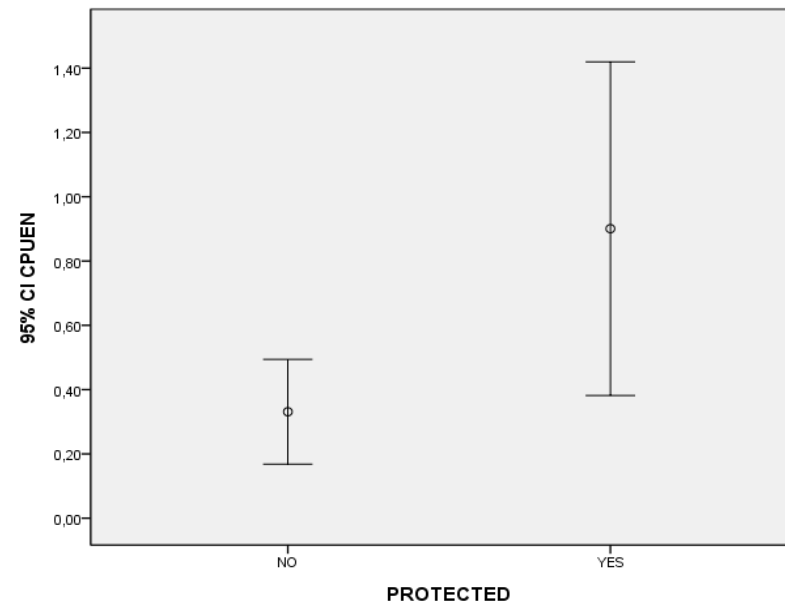
Skyddat	Antal vikar	Antal spötimmor	Totalfångst i vikt	Totalantal
Nej	15	462	335 820	172
Ja	15	482	1 029 529	486
	Totalt	944	1 365 349	658

Fredat	Antal	Referens	Antal
1 Svalhagsviken	12	Häggnäsviken	11
2 Byviken/Ryssundet	93	Kyrkviken/Utö	3
3 Ängsön	3	Fjärdlång - Mörkviken	0
4 Hansviken	17	Söderängsviken/Herrön	10
5 Villinge	18	Norra Fladen - östra Jungfruskär	21
6 Söderfladen	6	Eknöviken	14
7 Gisslingöfladen	46	Tofladen/Gropaviken	4
8 Tranviksfjärden	57	Söderöfjärden/Sladdarön	22
9 Sundskär	2	Rödlöga/Högskär	0
10 Dalviken	33	Rotholmaviken	22
11 Björnöfjärden/Torpe Infjärd	25	Tranvik/Djuröviken	5
12 Lännåkersviken	30	Askviken	13
13 Licknevarpsfjärden	119	Häxvassen	7
14 Limön	8	Sikvik	8
15 Axmar	17	Långvind	32
	Totalt	486	172
		Totalt 658 gäddor	

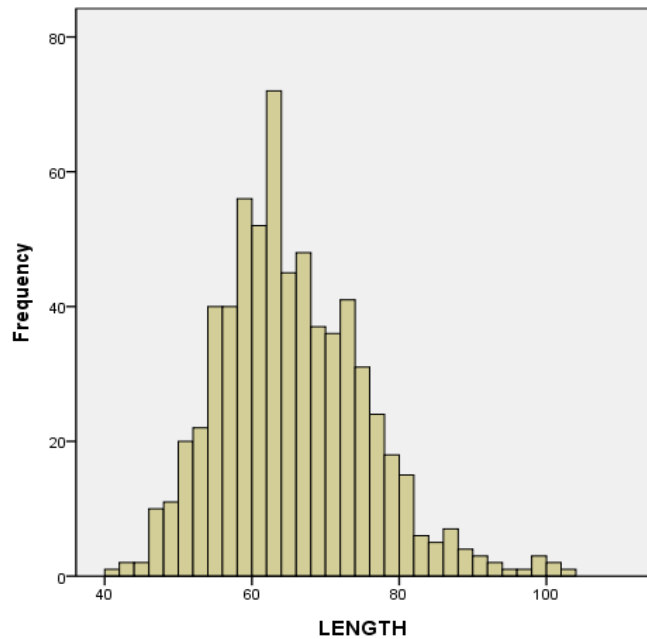
Fångst per spötimme i kilo, enbart Stockholmsvikarna



Fångst per spötimme i antal, enbart Stockholmsvikarna



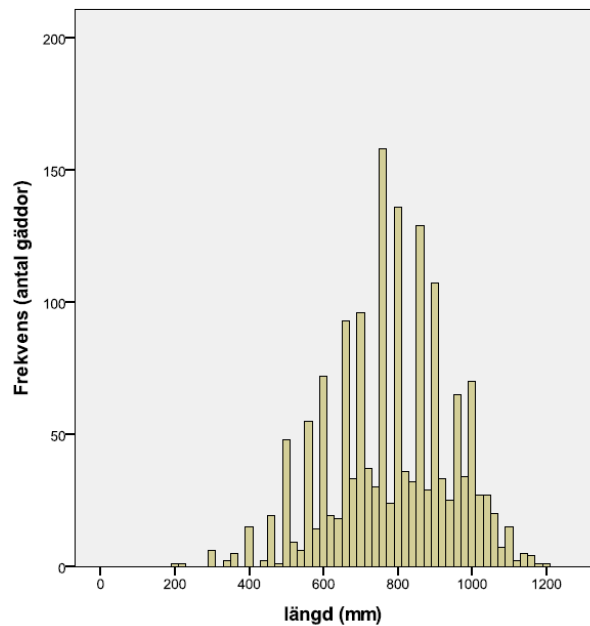
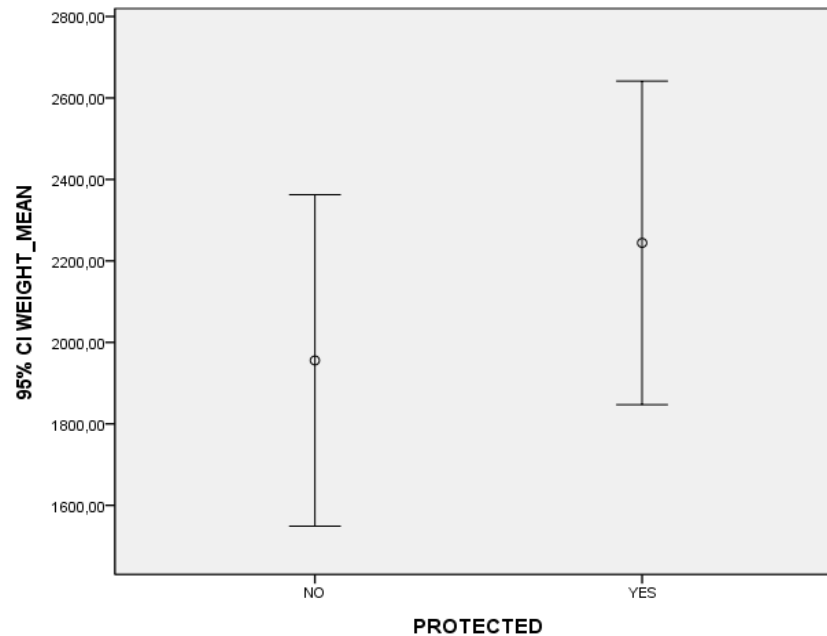
Längdfördelning, hela materialet



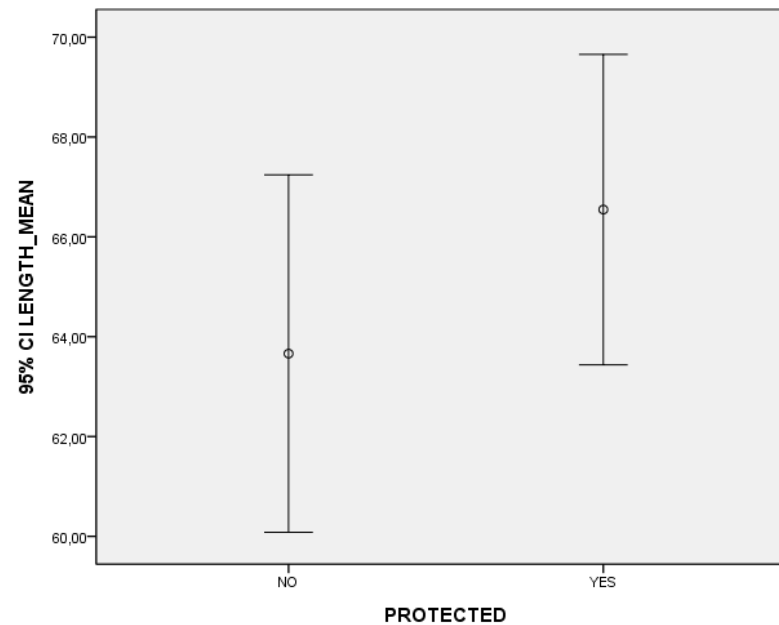
Mean = 64,96
Std. Dev. = 10,013
N = 658



Storlek, enbart Stockholmsvikarna



Mean = 779,06
Std. Dev. = 162,539
N = 1 569



Arbetshypotes 2018-02-06 – ytterst preliminär

- Område – från Östhammars kommun till och med Blekinge
- Fångstbegränsning på gös
- Fönsteruttag på gös, inkl. höjt minimimått
- Fler fredningsområden, fiskeförbud 1 april – 15 juni samt 1 januari-15 juni
- Totalt fiskeförbud – året runt
- En vild öring eller lax per fiskande och dygn
- Fredningstid abborre, gädda och gös – april och maj

Men reellt resultat:

Länsstyrelsen inlett samarbete med Linnéuniversitet och Länsstyrelsen i Blekinge

- Nätverk – Gädda
- Standardiserad metod för övervakning av vuxen gädda
- Konferens om fiskbestånden längs ostkusten – första kvartalet 2019



