

Gösens biologi och beståndseffekter

Magnus Andersson



Gösens biologi och några beståndseffekter

Förvaltningsmöjligheter för fritidsfiske och sportfiske

- Gösrekrytering och tillväxt
- Utbredning och genetik
- Djup och tryckpåverkan
- Gösförvaltning

Gösrekrytering

Tre flaskhalsar

- Lekplatser
- Yngelöverlevnad
- Tillväxt till fiskbara individer



Yngelrekrytering

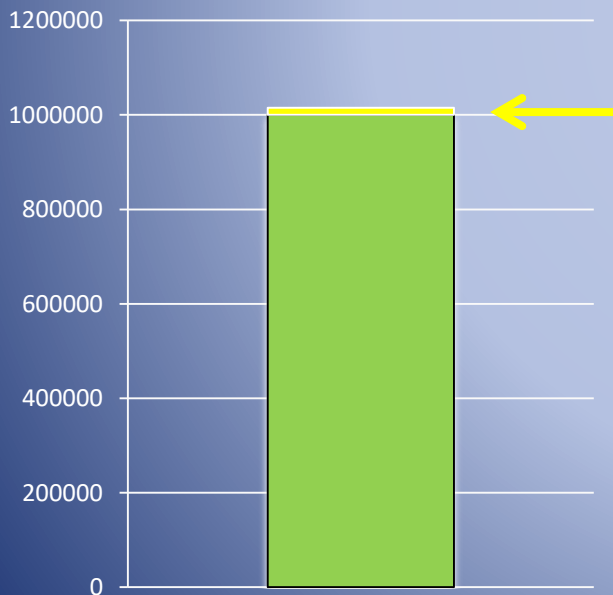
Riktad yngelundersökning

Hur många gösyngel
produceras det naturligt?

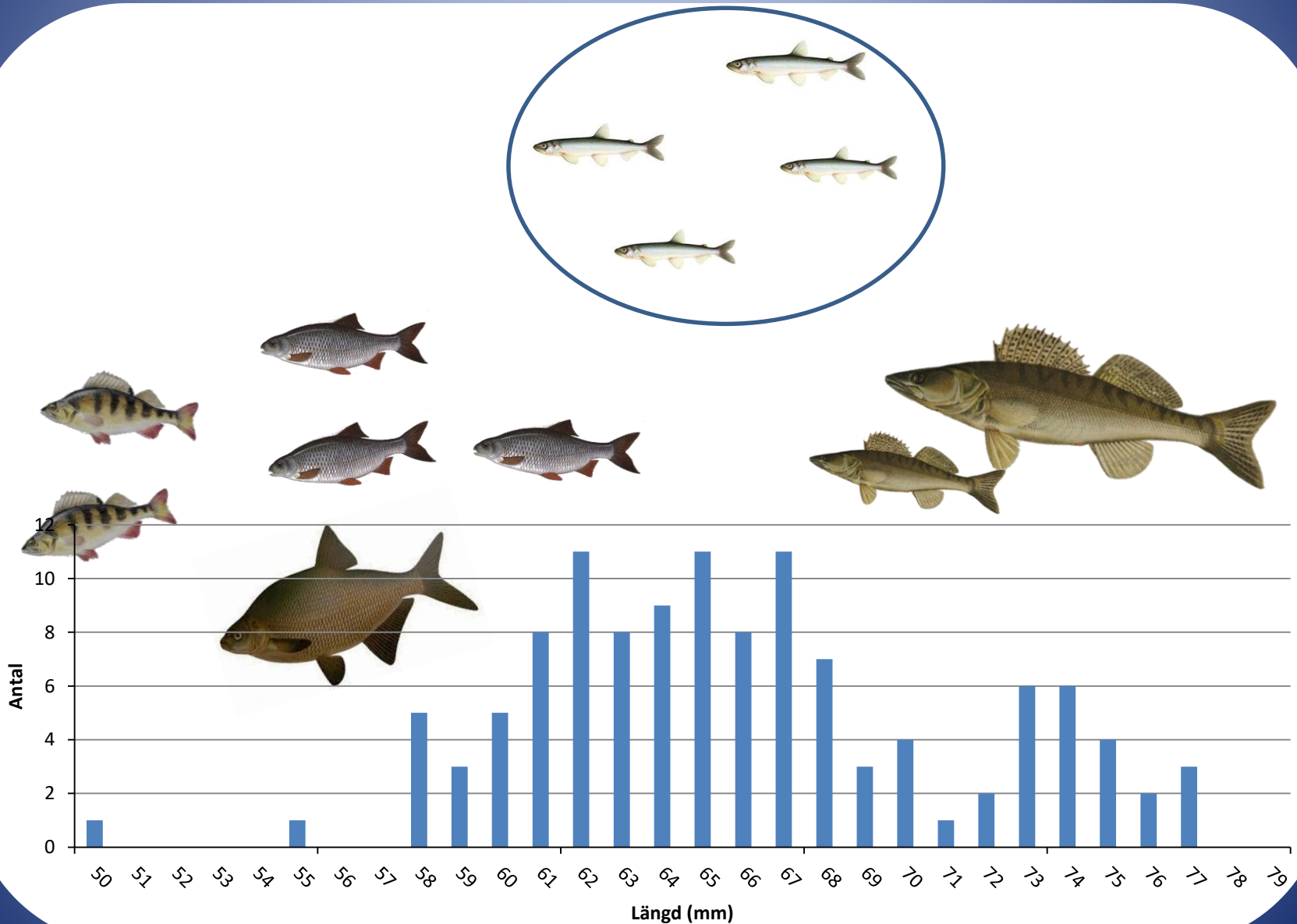
En fallstudie från Storsjön utanför
Sandviken.

Resultatet från Storsjön

Mer än 1000 000 yngel beräknades finnas i sjön på hösten!

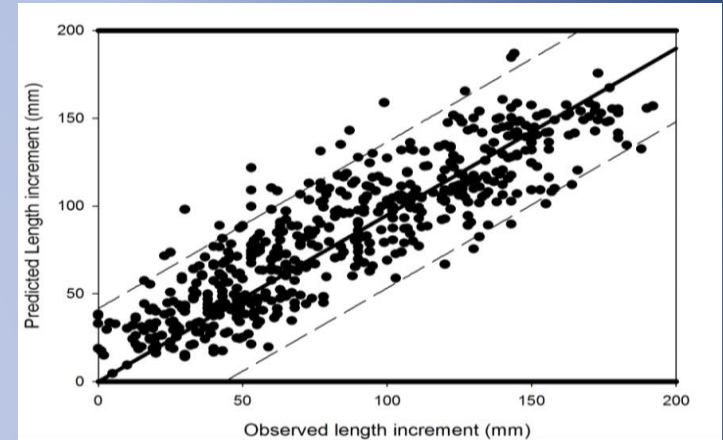


Rätt bytestyp påverkar vinteröverlevnaden



Temperaturstyrd tillväxt

Antalet dygn med en temperatur över 10 grader påverkar gösens tillväxt.

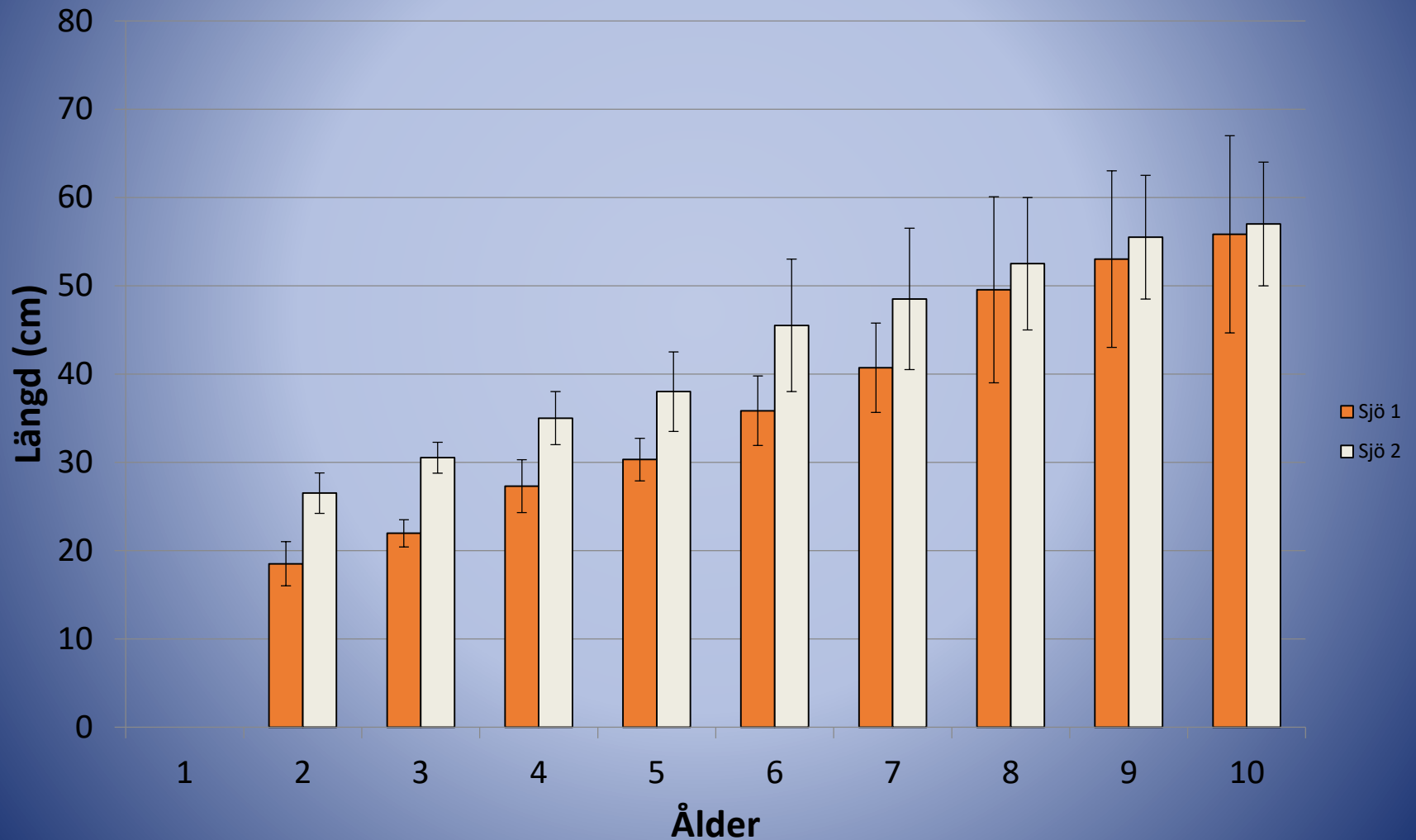


Dygnsgader



Tillväxten styr avkastningen

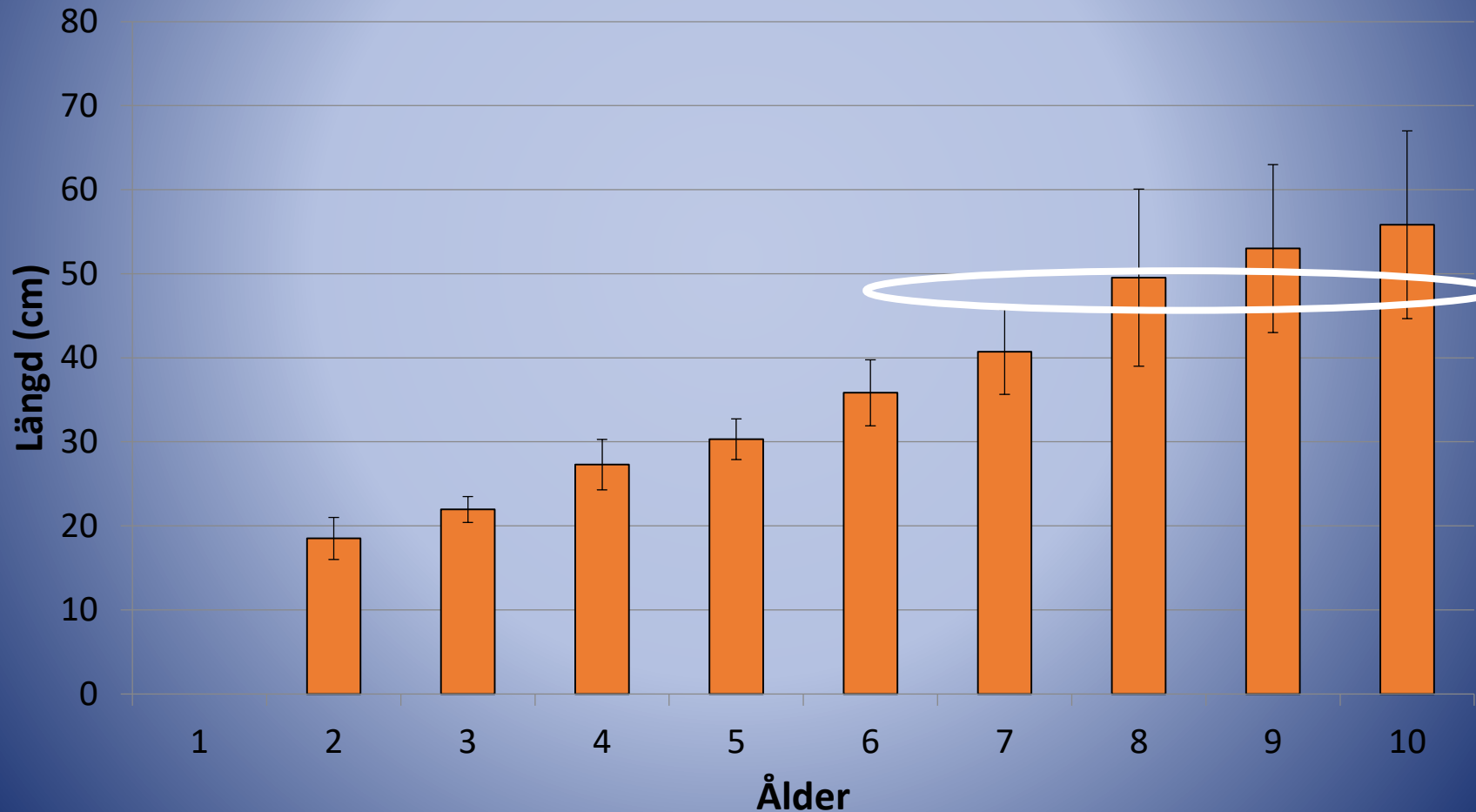
Men ni bestämmer när gösen ska kunna fångas



Tillväxten styr avkastningen

Hur ser tillväxten ut i ert vatten?

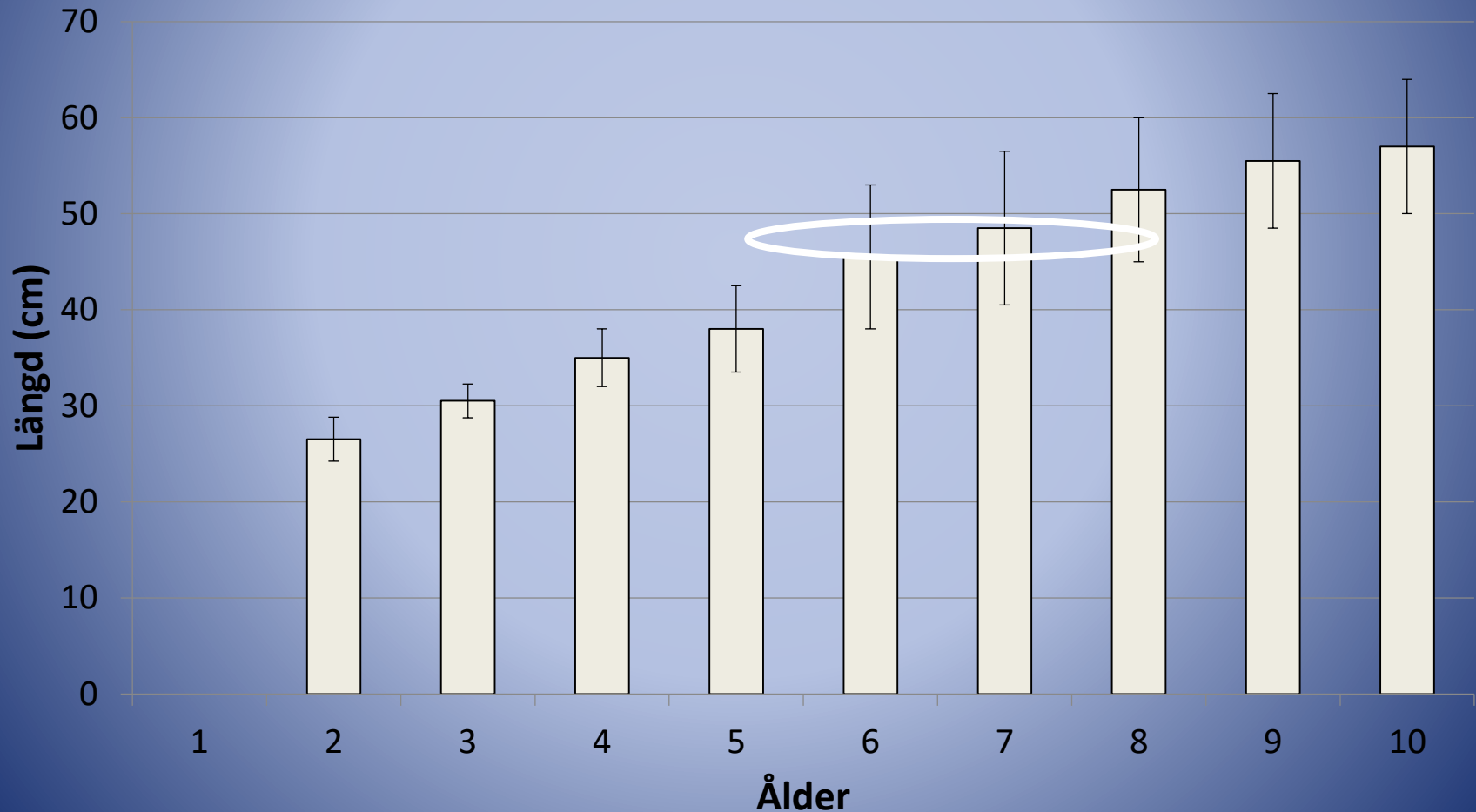
Minimimått 45 cm



Tillväxten styr avkastningen

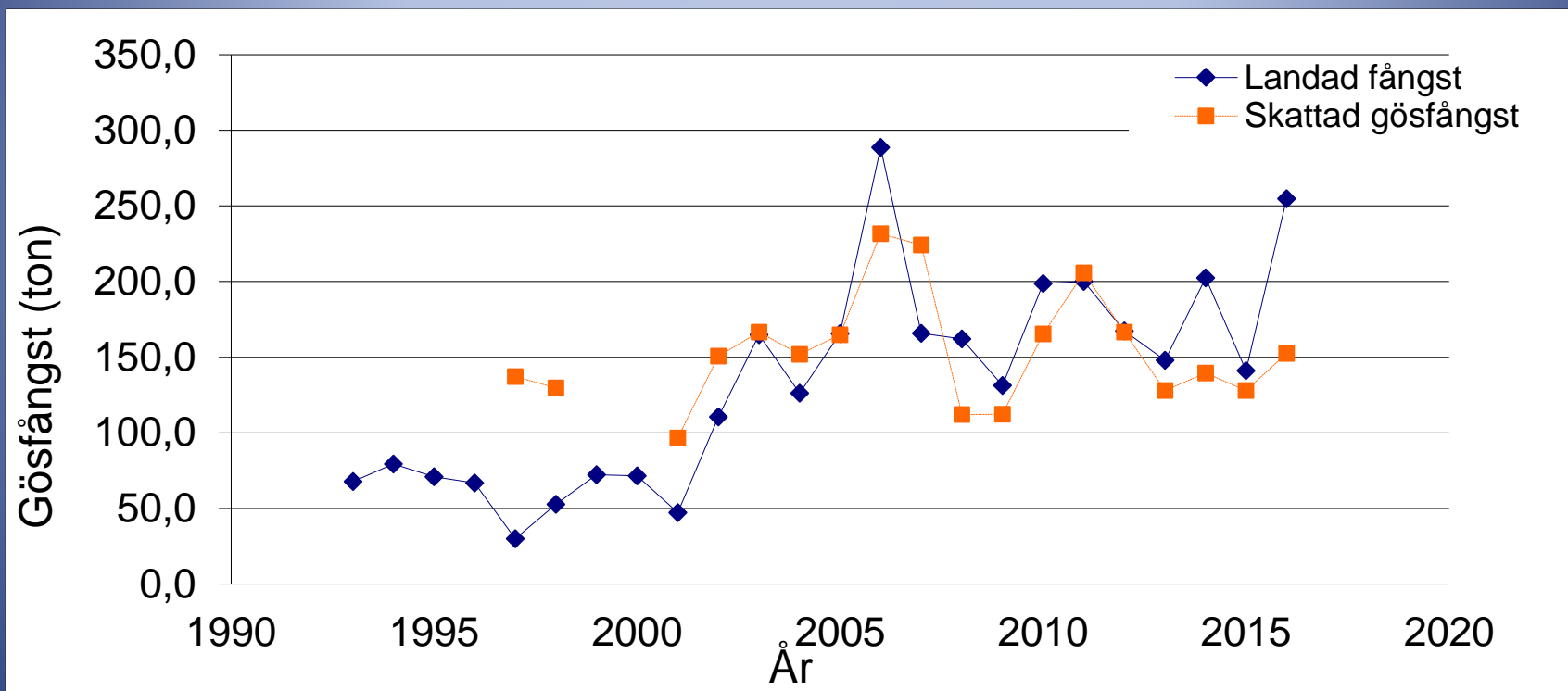
Hur ser tillväxten ut i ert vatten?

Minimimått 45 cm

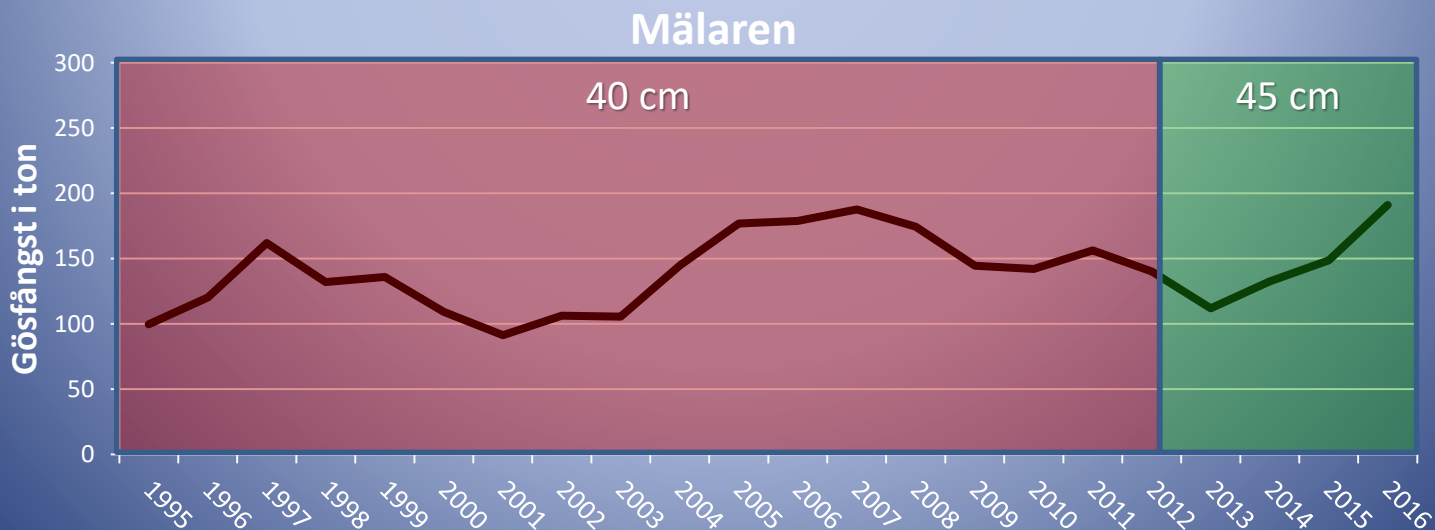
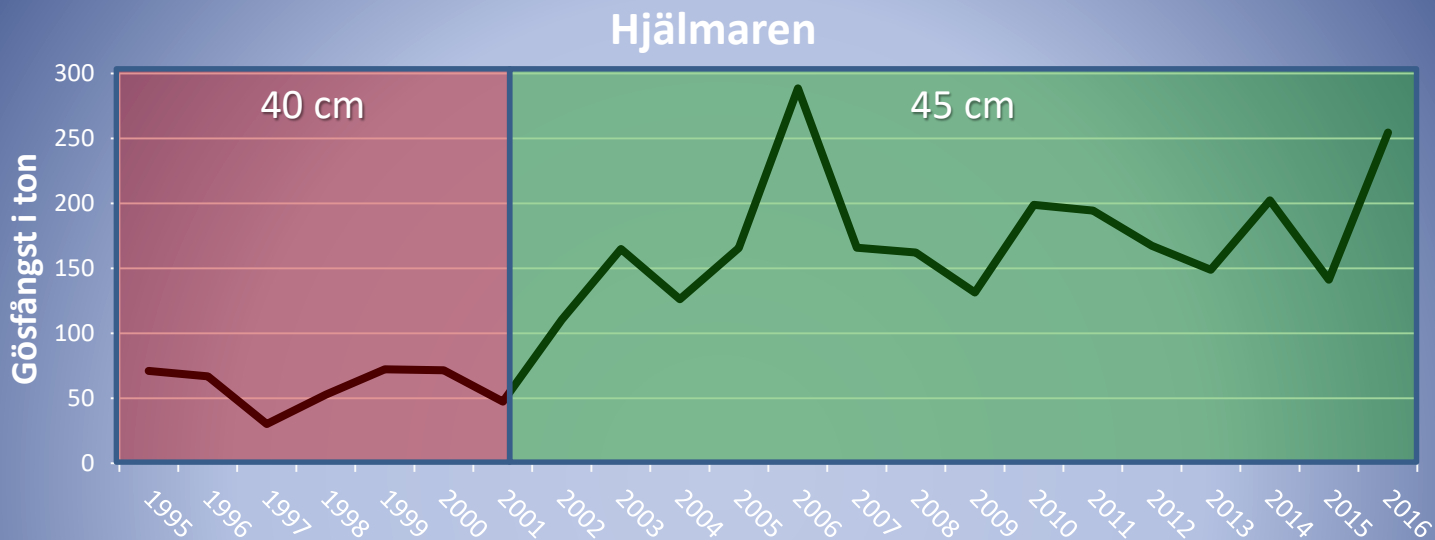


Beräkning av gösrekryteringen

Tre-somriga gösar kan avslöja den framtida fångsten

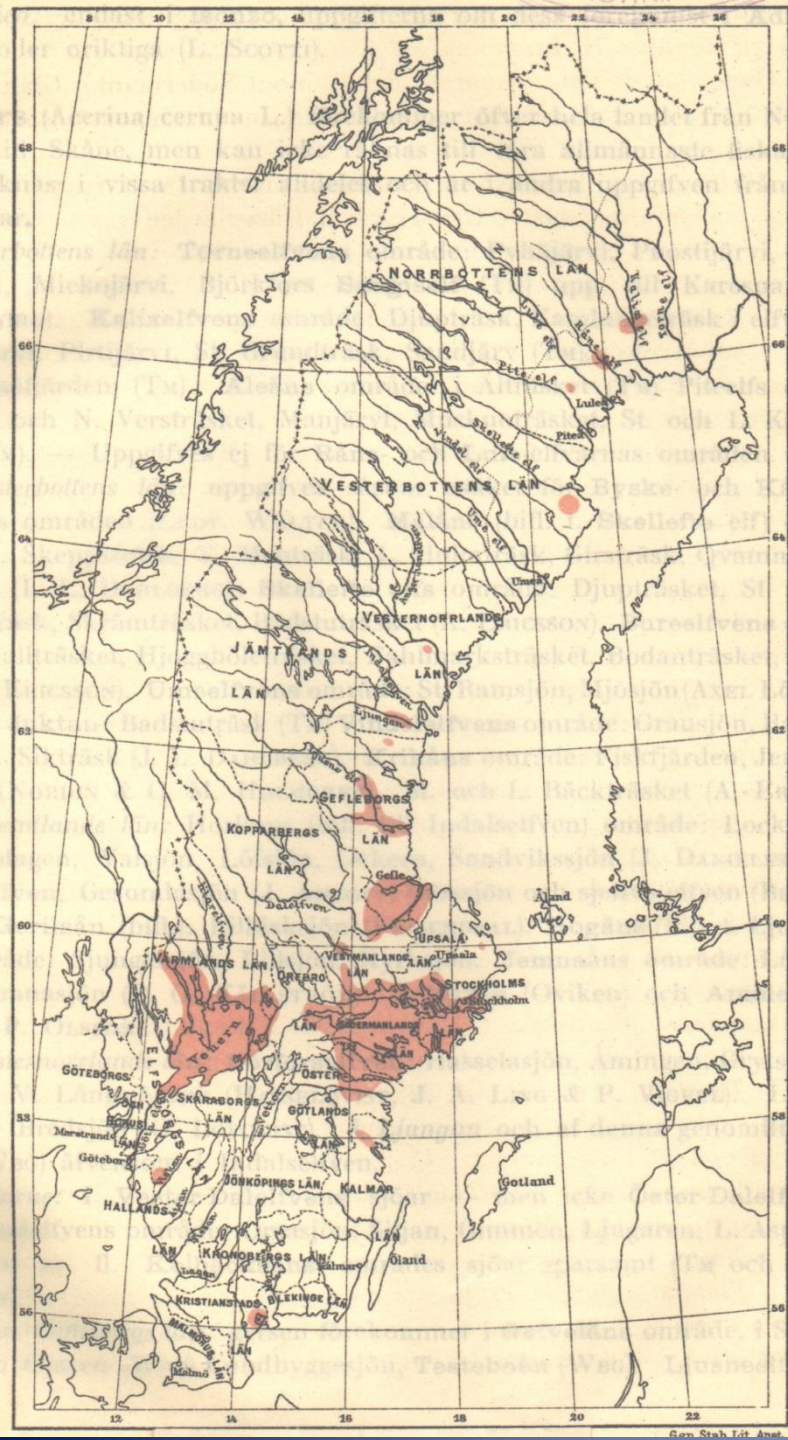


Minimimått och avkastning



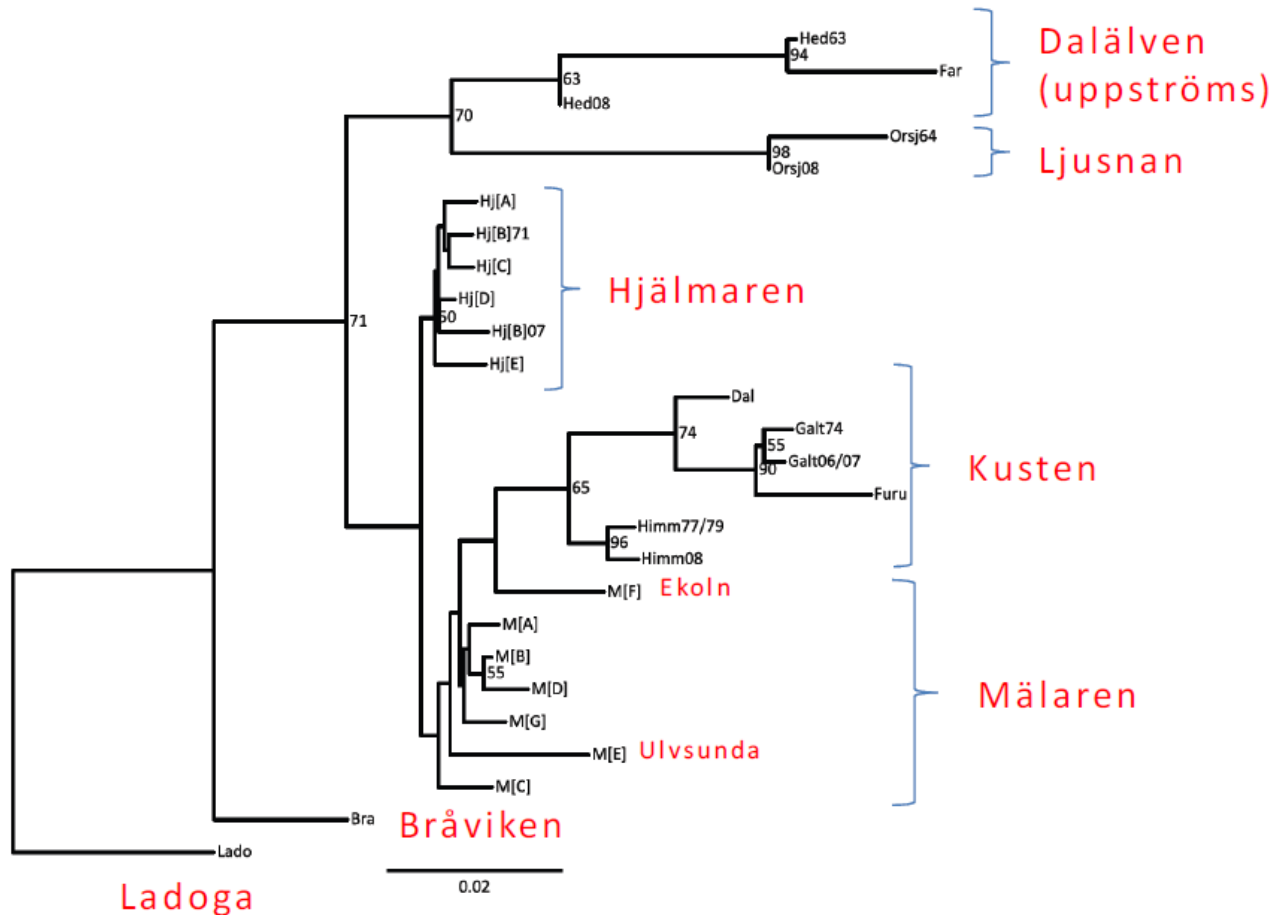
Utbredning & genetik

- Gösens utbredning runt 1800-talets slut.
- Utbredningen idag är inte helt känd.
- Kan genetikerna påverka tillväxten?



Utbredning och genetik

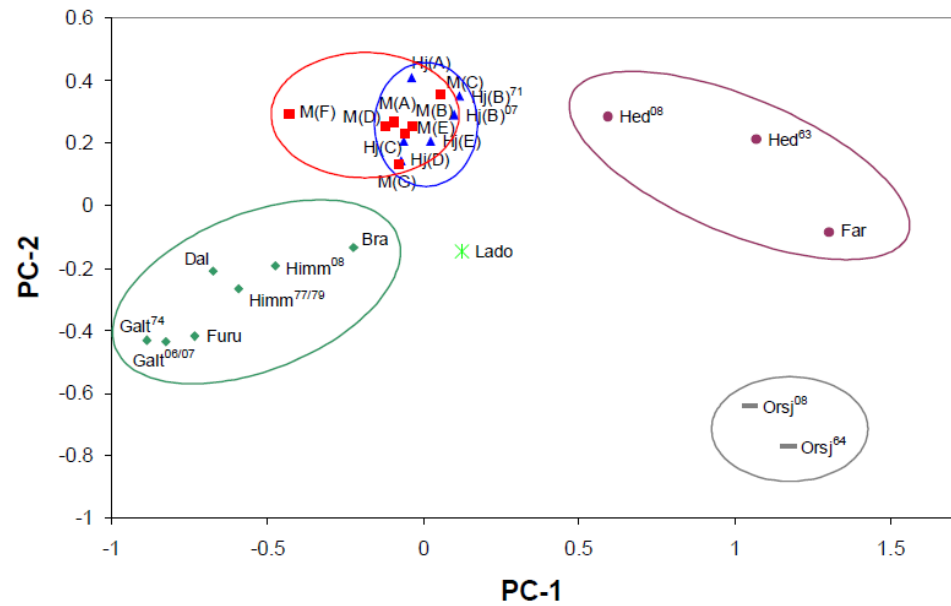
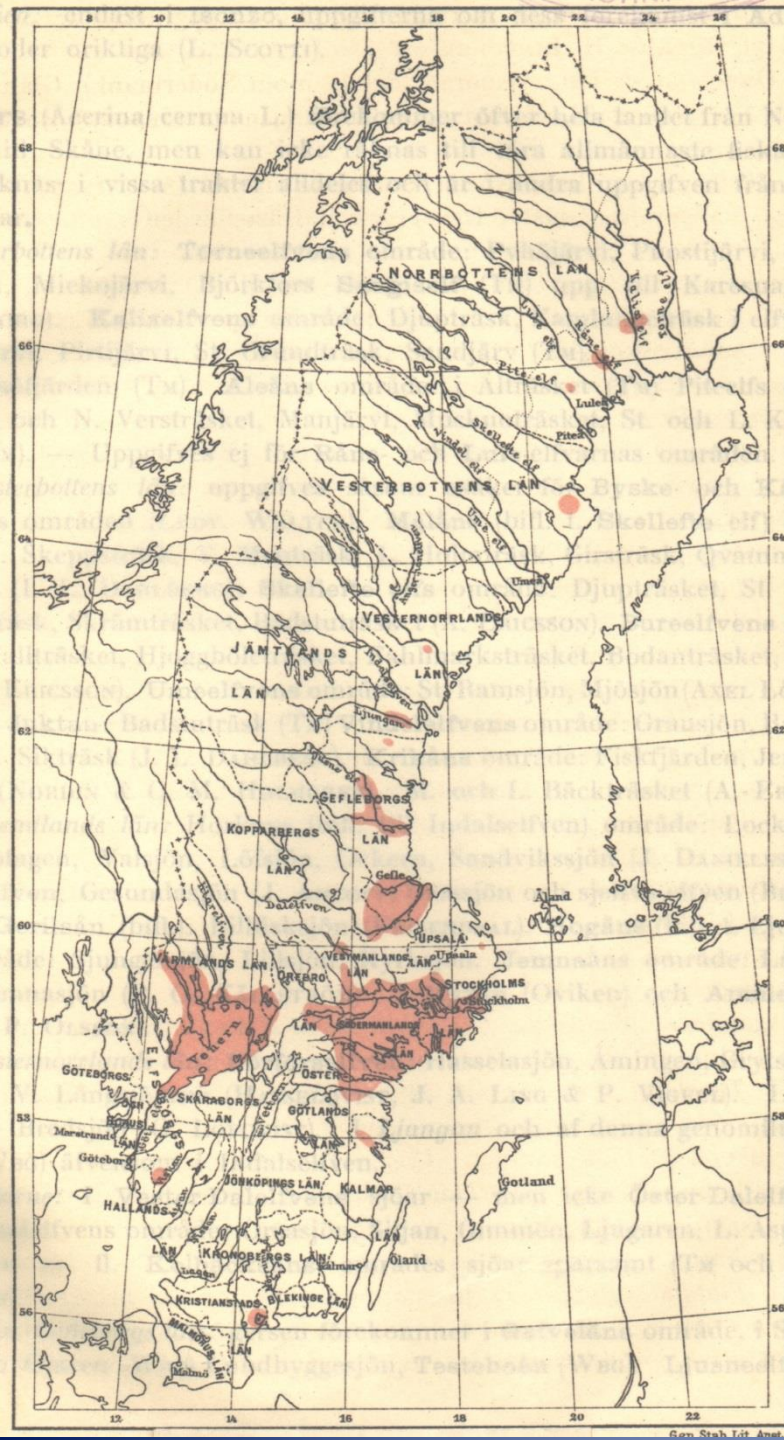
Med hjälp av gentiska markörer kan olika gösbestånd grupperas.



Figur 3. Dendrogram (släkträd) över stickprov av gös (konstruerat enligt *neighbor joining*-metoden). Siffrorna anger graden av statistisk säkerhet för respektive "nod" (efter s.k. bootstrap-analys). Skälstreckat anger genetiskt avstånd (*chord distance*).

Utbredning & genetik

Hjälmargösen får genetiskt genomslag



Figur 2. Resultat från PCA-analys (Principal Component Analysis) som illustrerar graden av genetik skillnad mellan stickproven. PC-1 förklarar 52 % och PC-2 förklarar 17 % av den totala genetiska variationen mellan stickproven.

Tryckpåverkan (Barotraumatisk stress)

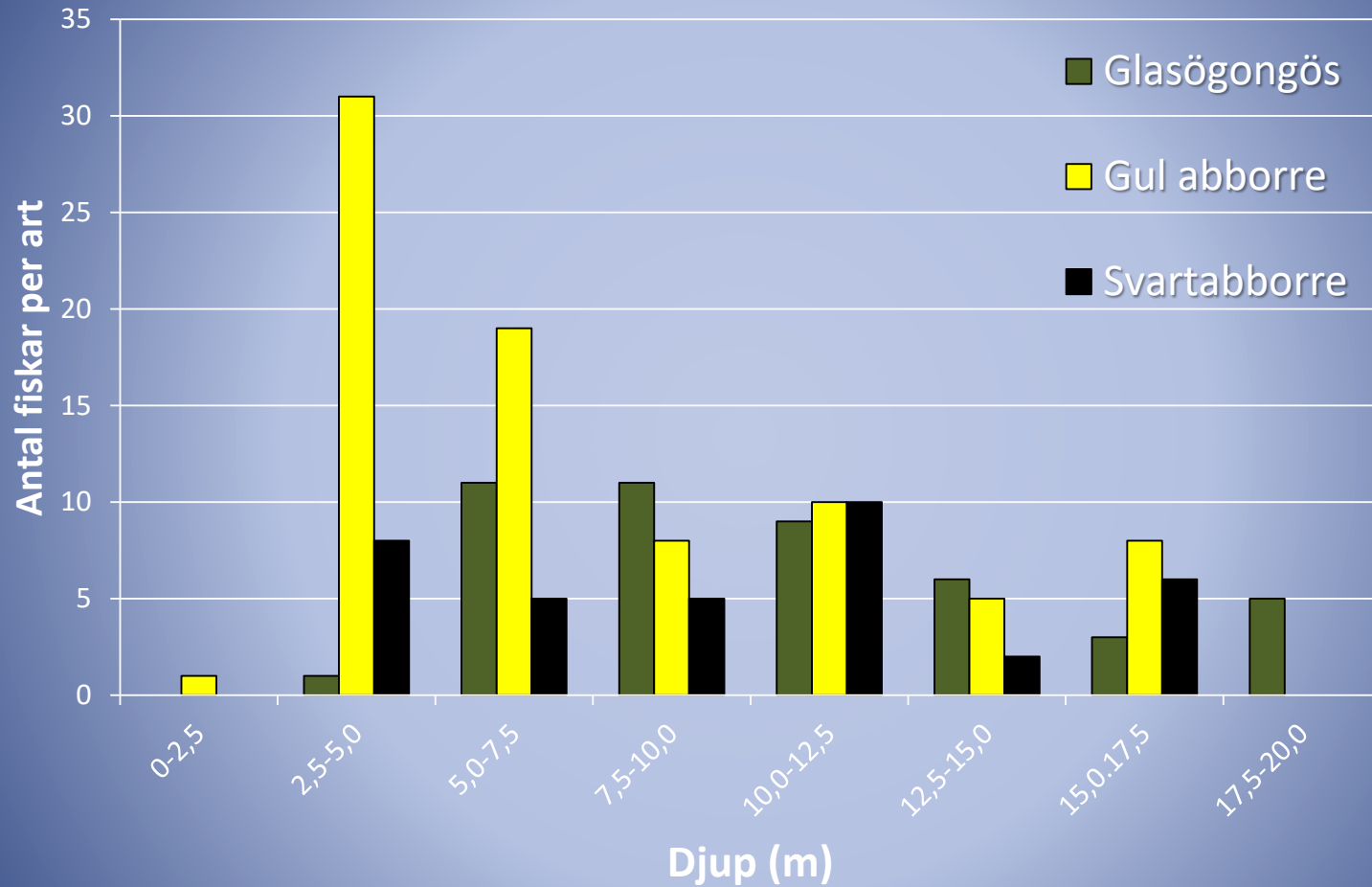
Vad vet vi?



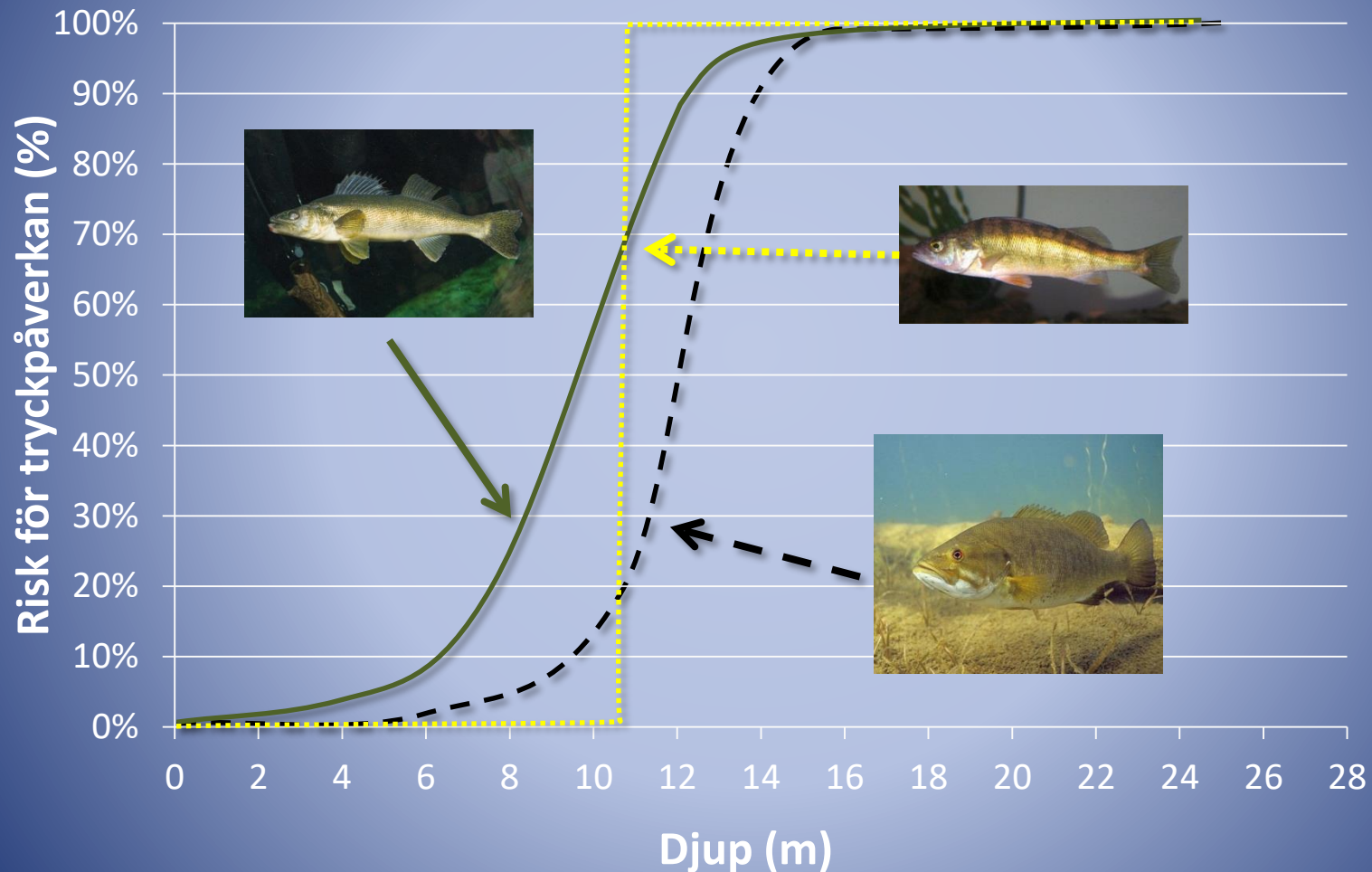
Amerikansk studie



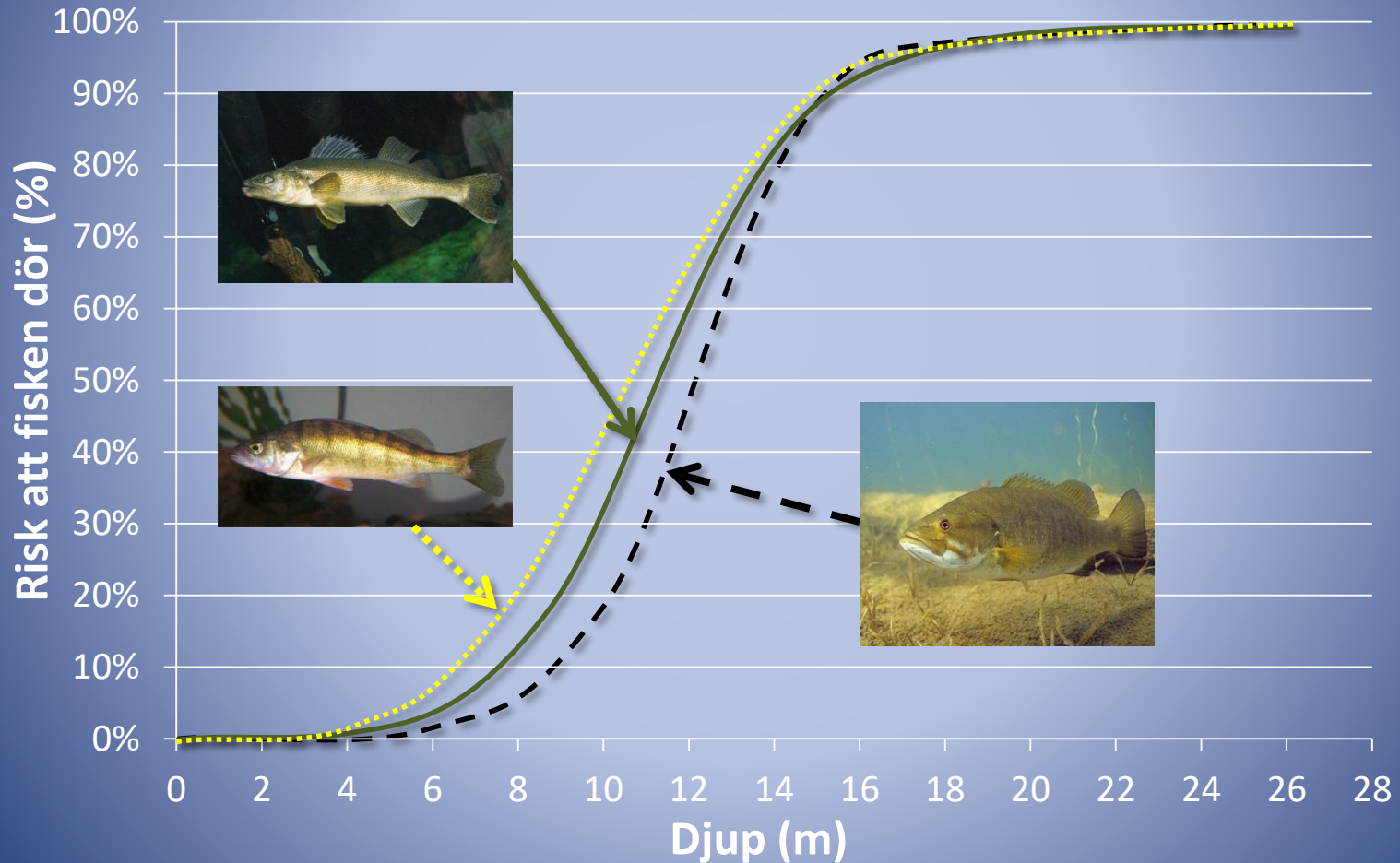
Amerikansk studie



Risk för tryckpåverkan



Risk för tryckinducerad dödlighet



Några korta punkter om förvaltningen

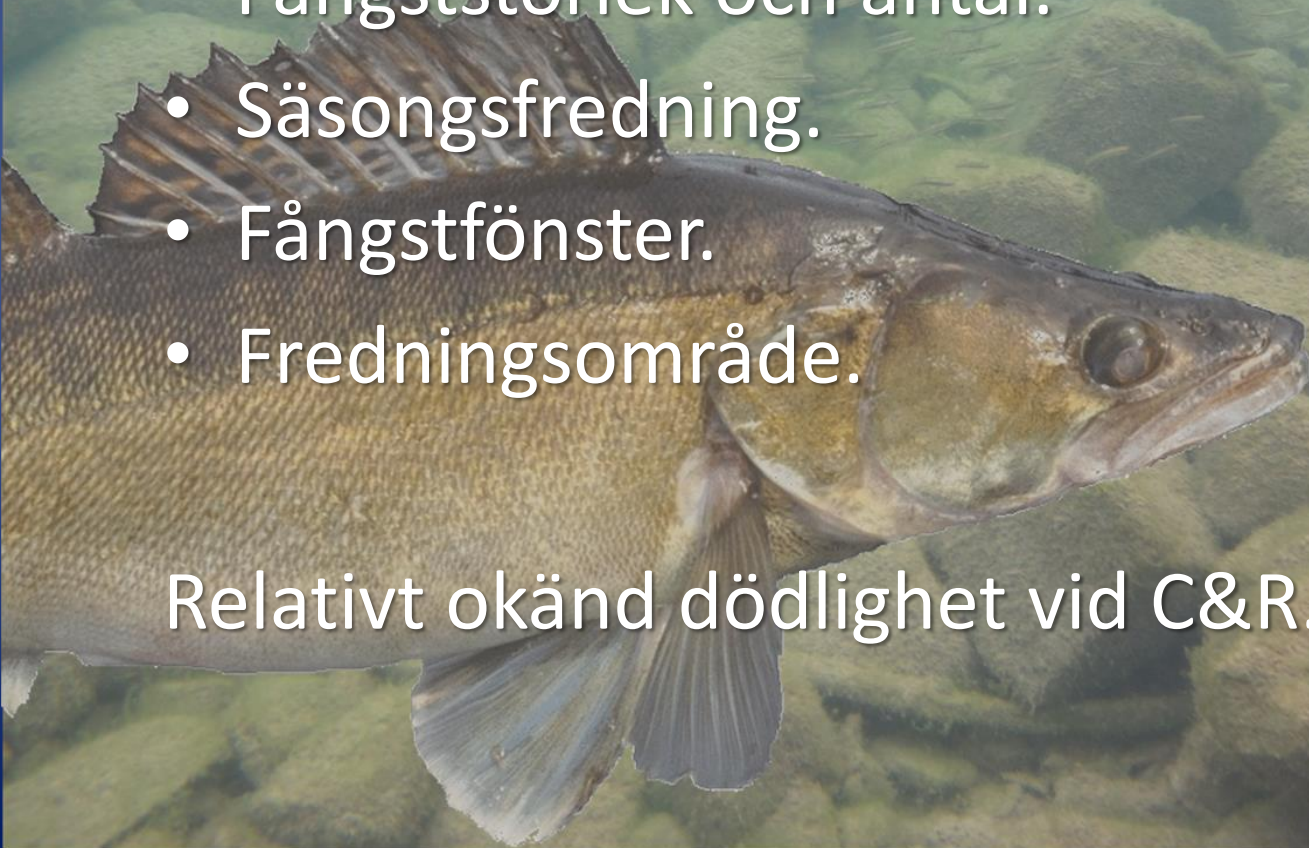
- Förvaltning av sportfisket
- Förvaltning av nätfiske

Förvaltning av sportfisket

Kan regleras med

- Fångststorlek och antal.
- Säsongsfredning.
- Fångstfönster.
- Fredningsområde.

Relativt okänd dödlighet vid C&R.



Förvaltning av nätfiske

A photograph showing a fishing net in the water. A fish is visible inside the net. The net is attached to a boat, with various ropes and equipment visible. The background is the dark water of the sea.

Kan regleras med

- Maskstorlek, trådtjocklek och nätlängd.
- Säsongsfredning.
- Fredningsområde.
- Dygnstidpunkt.

Relativt oselektiv dödlighet.

A wide, calm lake reflecting a cloudy sky at dusk or dawn, with forested hills in the background. The water is still, creating a clear mirror image of the sky and the surrounding landscape. The sky is filled with soft, grey clouds, and the light suggests the time is either early morning or late evening. The hills in the distance are covered in dense forest, and their colors are muted, blending with the overall serene and somewhat somber atmosphere of the scene.

Tack för er uppmärksamhet!

Gösens bytesval

En studie från Lunds universitet

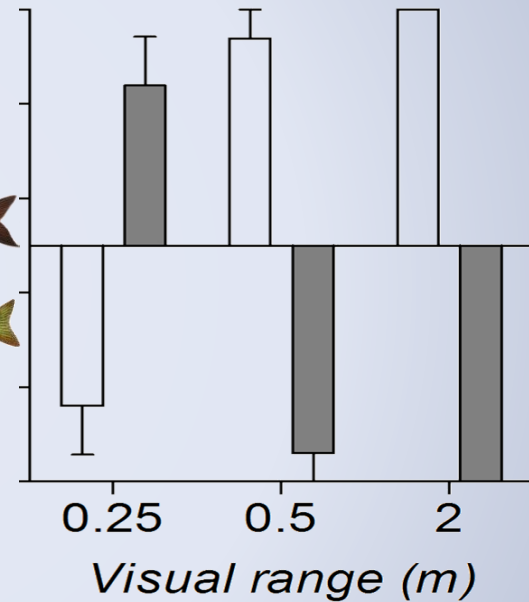
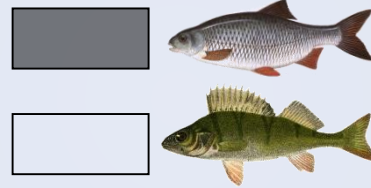
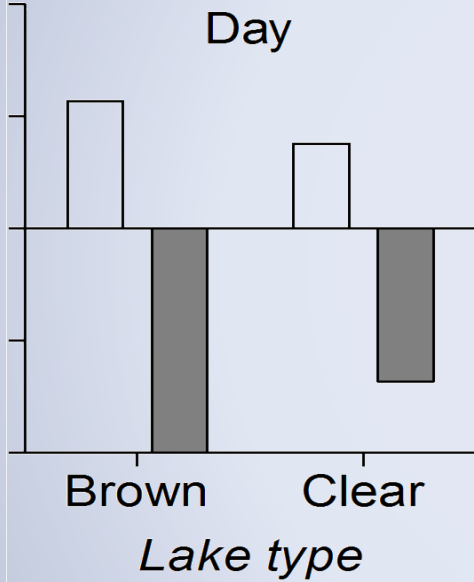
Gösens bytesval

Fält

Dag

Experiment

Bytesselektivitet

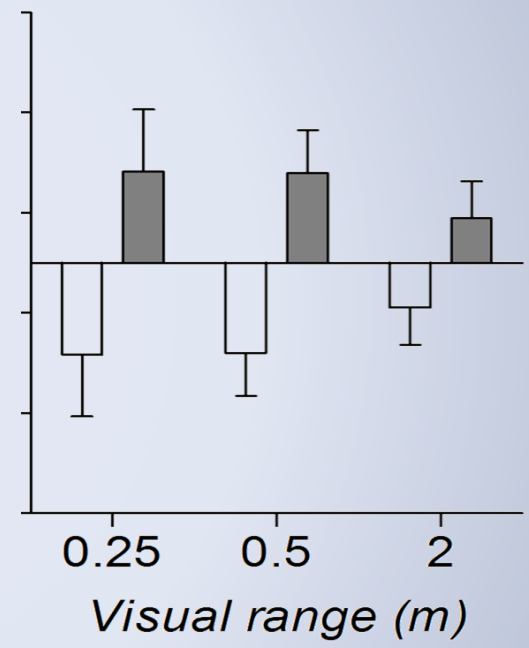
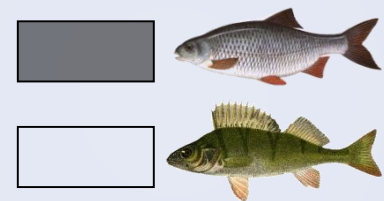
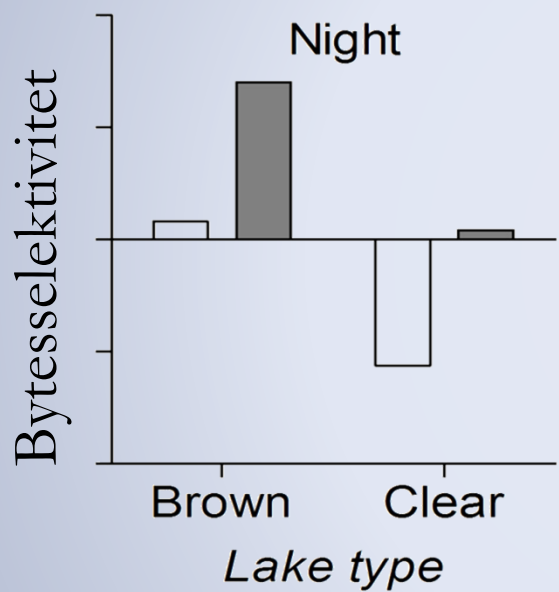


Gösens bytesval

Natt

Fält

Experiment



Möjliga konsekvenser av gösens beteende och bytesval

Kan gösen förbättra sina egna förutsättningar?

- Att gösen i större utsträckning väljer abborre som byte i sjöar med större siktdjup kan medföra en ökning av mörtbeståndet.
- Större mörtbestånd kan medföra ett försämrat siktdjup och därmed skapa bättre förutsättningar för gösen.
- Både gädda och abborre kan få sämre konkurrensförutsättningar i sjöar med minskat siktdjup.