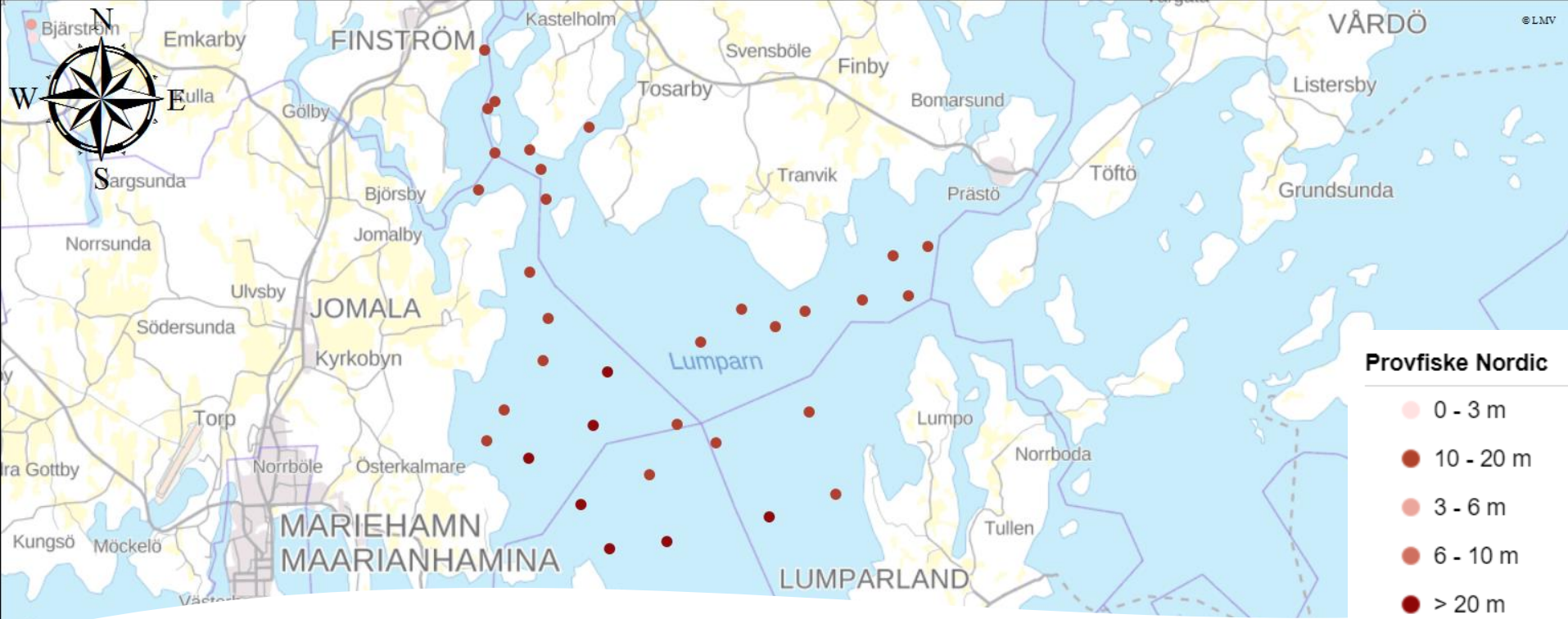


Faktablad om provfisket i Lumparn

2020

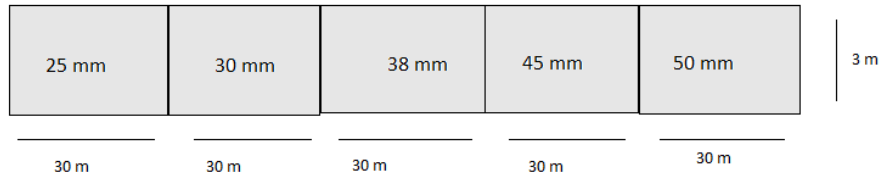




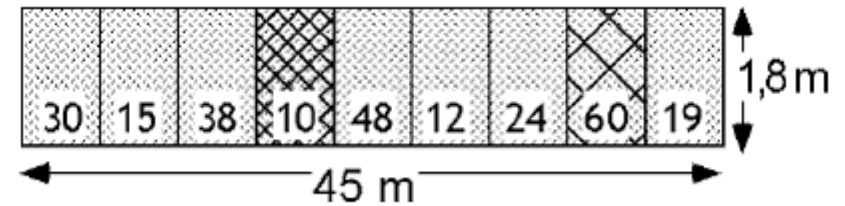
Bakgrund

- Provfiskeverksamheten inleddes år 1999: 1999 – 2010; nät serier. 2010 -> Nordic-nät tas i bruk och används tillsvidare. Tre stationer i nordost utgick från programmet år 2013.
- Fisket är riktat mot gös.
- Fisket görs på Godby fiskesamfällighets, Lumparby fiskelags, Norrby fiskelags, Tranvik samfälliga vattenområdens, Ytterby byalags och Önningeby fiskelags vatten. Fiske sker även på allmänna, landskapsägda områden.
- Utförs av fiskeribrån.
- **Observera** att fångst av gös är förbjudet under lektid (1 – 30 juni). En mycket viktig orsak till förbudet är att göshannen håller rommen ren och vaktar rom och yngel. Om hannen under denna tid tas bort är risken stor för att hela kullen går till spillo.

Metod



Nät serier – Ett nät serie består av 5 nät med olika knutavstånd (se bild). Näten läggs i följd och utgör en station – Ett mindre geografiskt område undersöks och fastställda lokaler (6 st) fiskas tre gånger per år – Fisket sker på djup vatten, > 10 m i oktober



Nordic nät – Ett nät är uppbyggt av 9 paneler med olika knutavstånd (se bild) – Hela Lumparn med norra vikar undersöks och fastställda lokaler (33 st) fiskas en gång per år – Fisket sker på djupt vatten, > 10 m i oktober

Syfte

Provfiske är en del i det fiskevårdande arbetet som utförs för att få en uppfattning om fiskebestånden i områdets vatten. Nätprovfisken ger information om artförekomst, storleks- och åldersfördelning och reproduktion. Målarten i provfisket i Lumparn gös.

På **samhällsnivå** (alla arter) tittar vi på:

- 1) Antalet sötvattensarter/marina arter
- 2) Biomassa (vikt)
- 3) Biomassa (vikt) mörtfiskar
- 4) Diversitet
- 5) Trofisk nivå

De arter som påträffas beror på flera faktorer som temperatur, salthalt, exponering och omgivningens struktur. Vid t ex låg salthalt förväntas förekomsten av marina arter minska och sötvattensarter öka och det motsatta vid ökad salthalt. Biomassan är ett mått på storleken på fiskbestånden i området. I våra vatten är oftast mörtfiskar dominerande. Mörtfisk gynnas av övergödning. Beståndet av mörtfisk är således en indikator på näringstillgången i ett område då stora mängder mörtfisk tyder på hög näringstillgång. Diversiteten på ett fisksamhälle beskriver mångfalden i ett vatten där hög diversitet består av flera talrika arter och en låg diversitet är få dominerande arter. Den trofiska nivån berättar om samhället består av rovfisk eller växtätande fisk. Rovfisk påverkar hela kustekosystemet genom att äta och begränsa mängden småfisk som i sin tur äter djurplankton. Djurplankton gör stor nytta eftersom de betar ner de fintrådiga algerna. Genom att stärka rovfiskbeståndet kan man sannolikt motverka övergödningssproblem och bidra till friskare miljöer i grunda vikar.

Syfte

På **artnivå** (inom art) tittar vi på:

- 1) Biomassa (vikt)
- 2) Medellängd
- 3) Mängden grov fisk (över 25 cm)
- 4) Medelålder
- 5) Årsklasstyrka
- 6) Dödlighet

Biomassan beskriver storleken på ett visst artbestånd och medellängden beskriver fiskarnas storlek i populationen. Mängden grov fisk i en population är viktigt, inte endast för oss människor i kommersiellt syfte, utan även för ekosystemets funktion. Medelålder beskriver populationens åldersstruktur som bland annat påverkas av årsklasstyrkan (dvs. hur många individer som tillförs i en population varje år) och dödligheten (dvs. hur snabbt årsklasserna minskar i antal). Den totala dödligheten styrs av fisketryck, sjukdomar och predation.

Resultat år 2020

Allmänt

- 1538 individer fångades i provfisket år 2020.
- Abborre förekom talrikast i fångsten och stod för 29% av totalfångsten, gös stod för 19% och gers för 13%.
- 11 arter påträffades.

Målarten gös

- 297 st gösar fångades, vilket ligger nära medelvärdet för hela perioden.
- Årsklasserna 2017,2018 och 2019 var starka.

Fångstresultat över tid

- Med Nordic-nät fångas årligen mellan 800 – 1750 individer fördelade på 8 – 12 arter.
- Fångsten domineras av abborre. Även björkna, gers, gös, mört, strömming och nors fångas i stor utsträckning.
- De marina arter som fångas är främst strömming och vassbuk, men även flundra och hornsimpä.
- Det förekommer inga trender i förekomst hos någon art, vilket tyder på ett stabilt fiskesamhälle.

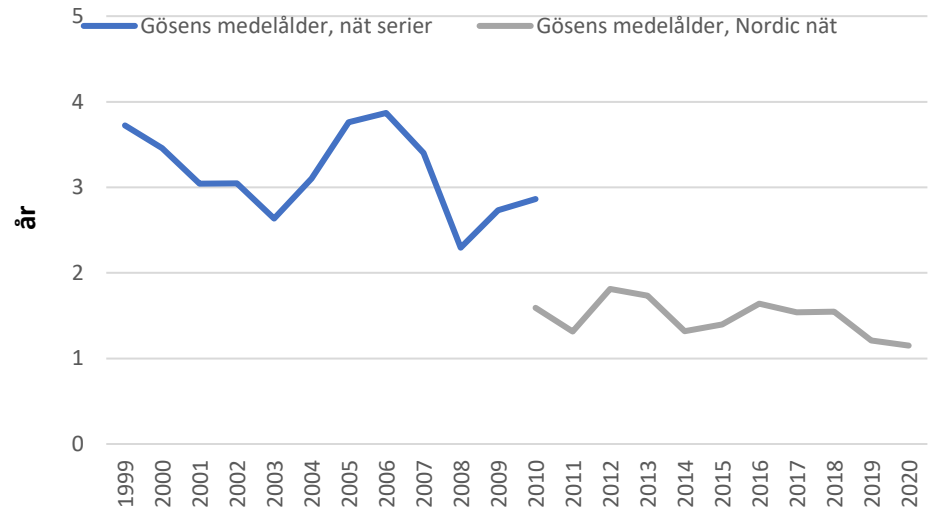
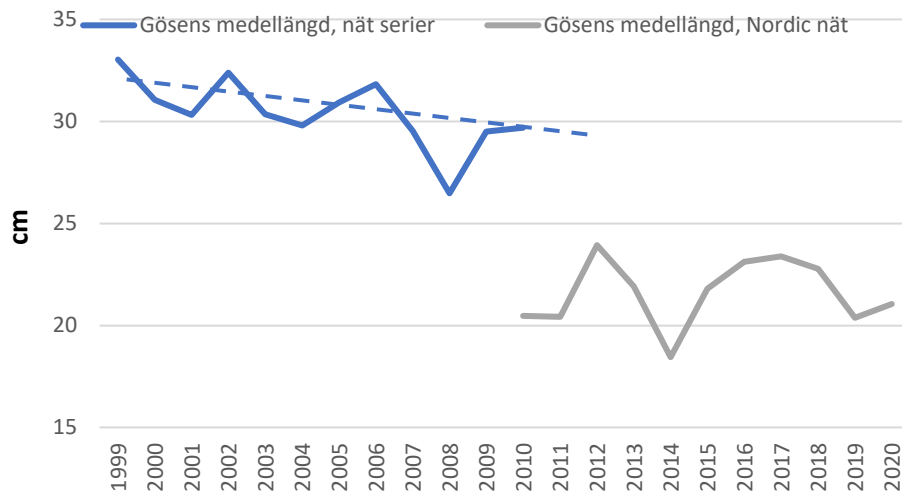
Resultat över tid på samhällsnivå

- Antalet påträffade sötvattensarter är 6 – 9 och antalet marina arter 14 per år.
- Den totala biomassan (alla arter) ökade fram till år 2017, men år 2018 bröts trenden. Mörtfisk har ökat något över hela undersökningsperioden.
- Diversiteten eller mångformigheten i fisksamhället uppvisar inga trender.
- Den trofiska nivån har minskat något i Nordic-näten, vilket beror på ökad dominans av mörtfisk och mindre fångster grov gös.

Resultat över tid på artnivå

Målart gös

Gös mindre än 37 cm har ökat signifikant under perioden 2010 - 2018. Det här är ett gott tecken, vilket antyder att förökningen fungerar. Den grova gösen (större än 37 cm) minskade under tiden 1999 – 2010.



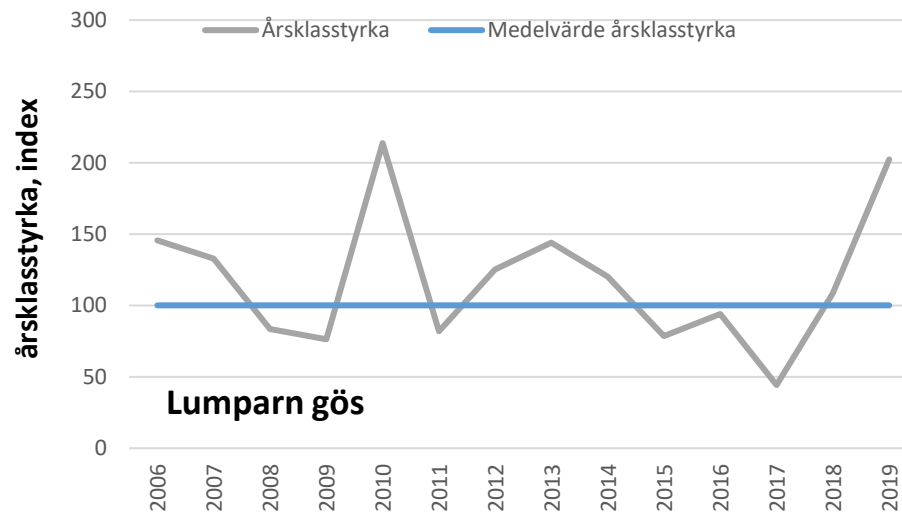
Medellängden hos gös har minskat över tid (nät serier 1999 – 2010), vilket är ett klassiskt tecken på överfiske. Det finns ingen trend för Nordicnäten. Den låga medellängden år 2014 beror på stor fångst av 0-åriga individer.

Medelåldern har inte minskat över tid. Eftersom medellängden tidigare har minskat kan förklaringen vara att beståndet mer och mer domineras av långsamväxande individer, vilket kan vara ett tecken på överfiske.

Nordic-näten fångar fler unga individer jämfört med nät serierna, vilket gör att medellängd och ålder är markant lägre för Nordic-näten.

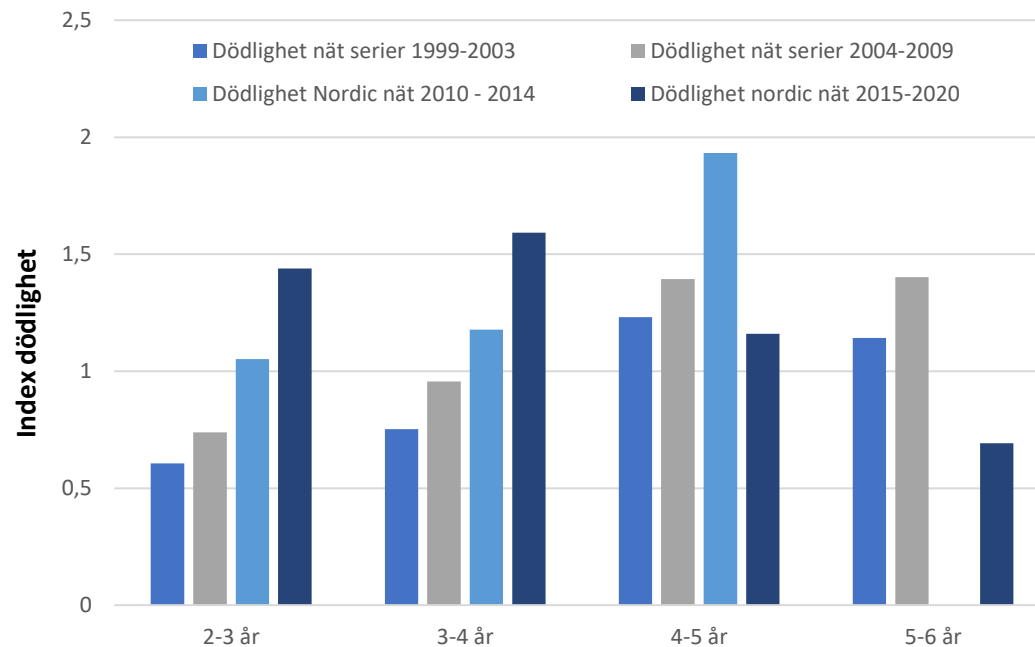
Årsklasstyrka för gös

- Årsklasstyrkan är den viktigaste faktorn som bestämmer storleken på ett fiskbestånd. Den sätter grunden för hur stort eller litet beståndet blir. Andra faktorer, som styr storleken på ett fiskbestånd är rovdjur och fisketryck. Dessa faktorer är alltid beroende av årsklasstyrkan.
- I årsklasstyrka 1 – 7 åringar i figuren ingår i stort sett hela beståndet och värdena är normerade mot 100, vilket därmed blir hela periodens medelvärde. Trender kan inte utläsas från denna dataserie.
- Årsklasstyrkan varierar starkt mellan åren. Varma somrar ger ofta starka årsklasser och vice versa. Det stämmer inte alltid, vilket visar att även andra faktorer inverkar på årsklassernas storlek.
- Årsklasserna 2011 och 2015-2017 var svagare än normalt. Årsklasserna 2010 och 2013 var starka. Årsklass 2019 var mycket stark jämfört med tidigare år.
- Beståndet förväntas bli större under åren 2021 till 2023.



Dödlighet hos gös

- En hög total dödlighet kan leda till att beståndet minskar. Äldre fisk har högre dödlighet, vilket är helt naturligt.
- Figuren visar att dödligheten har ökat för flera åldrar över tid. Få individer ingår i åldern 5 – 6-åringar, vilket gör värdena osäkra.
- Dödligheten för alla åldersgrupper är hög för de sista perioderna år 2010- 2014 och 2015-2020 (högre än 1).



Dödlighet hos gös

- Fisketrycket på gös har varit högt i Lumparn, men har minskat under de senaste 10 åren. Trots det är dödligheten hög. Yrkesfisket är sannolikt en orsak till att dödligheten för 4 – 5-åringar ligger på en hög nivå, men borde inte vara orsak till att dödligheten har ökat över tid.
- Uppgifter om fisketryck från fritids- och sportfiske finns inte, men det är möjligt att trycket från dessa aktörer har ökat under de senare åren.
- En annan orsak är ökad predation av säl och skarv. Dessa predatorer har ökat starkt och de är även en orsak till en ökad dödlighet hos gös.
- En tredje orsak kan vara klimatförändringen, vilken kan förändra produktivitet och förändringar i samspelet mellan arterna. Dylika konsekvenser av klimatförändring är tillsvidare dåligt undersökta.

Sammanfattning



Foto: Ung gös av Kaj Ådjers

- Fångsterna av grov gös har signifikant minskat över tid. Även dess medellängd har minskat. Detta är klassiska tecken på överfiske, men också på ökat tryck från rovdjur.
- Under perioden 2010 – 2016 har fångsterna ökat signifikant för gös mindre än 37 cm, vilket borde leda till ett större bestånd på sikt.
- Årsklasstyrkan bestämmer grunden för beståndets storlek och den varierar starkt mellan åren. Årsklasserna 2009, 2011 och 2015-2017 var sämre än normalt och årsklasserna 2010, 2013 och 2019 är starka. Beståndet under åren 2021 - 2023 förväntas öka.
- Gösbeståndets känslighet för variationer i årsklasstyrkan i kombination med hårt fisketryck och tryck från rovdjur gör att regleringar av fisket är nödvändiga.
- Dödligheten hos gös är hög, även för ung gös. Det är ett hinder för att gösbeståndet skall kunna växa sig större. Vattenägarna kan överväga att begränsa isfisket för att försöka minska dödligheten för ung gös.
- Positiva tecken för ett bättre gösbestånd finns såsom att fångsten år 2016, 2017, 2019 och 2020 var de största totalt sett sedan Nordic-näten började användas.
- Få signifikanta trender bland indikatorerna talar för att fisksamhället och gösbeståndet är stabilt för närvarande.