

Faktablad om provfisket i Lumparn

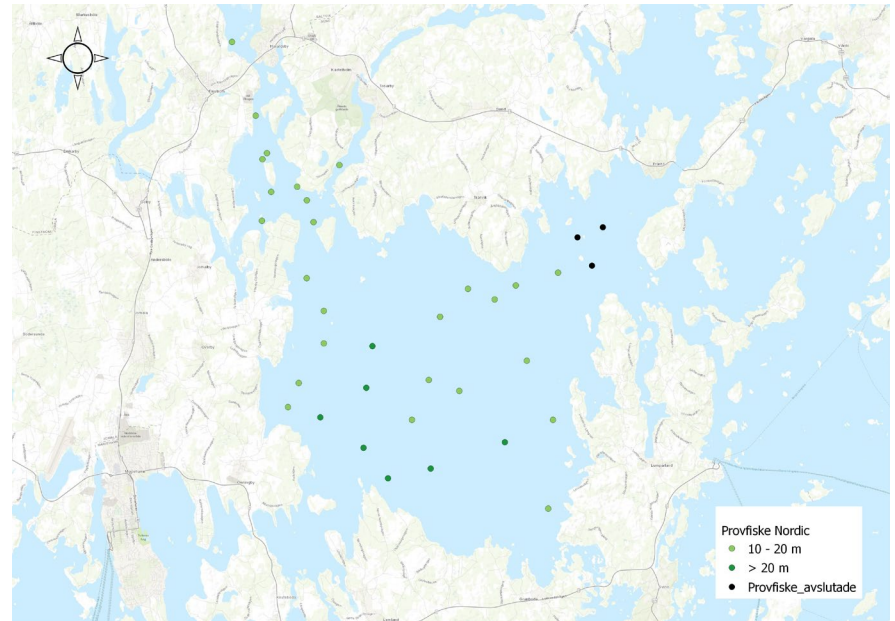
2022



Bakgrund

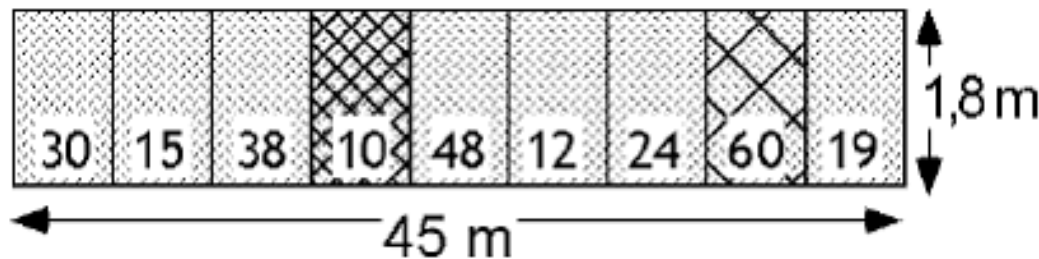
Provfiske är en del i det fiskevårdande arbetet som utförs för att få en uppfattning om fiskebestånden i områdets vatten. Nätprovfisken ger information om artförekomst, storleks- och åldersfördelning och reproduktion. Målarten i provfisket i Lumparn gös.

- Provfiskeverksamheten i Lumparn 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.



Metod

- **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
- Fisket görs på Godby fiskesamfällighets, Lumparby fiskelags, Norrby fiskelags, Tranvik samfällda vattenområdens, Ytterby byalags och Önningeby fiskelags vatten. Fiske sker även på allmänna, landskapsägda områden.
- Utförs av fiskeribyrån.



Skiss över uppbyggnaden av ett Nordic nät, varje panel är 5 m lång med olika knutavstånd angivna i mm.

Syfte

På **samhällsnivå** (alla arter) undersöks:

- Antalet sötvattensarter/marina arter
- Biomassa (vikt)
- Biomassa (vikt) mörtfiskar
- Diversitet
- Trofisk nivå

De arter som påträffas beror på flera faktorer som temperatur, salthalt, exponering och omgivningens struktur. Vid till exempel 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. Många arter ger hög diversitet och få arter ger låg diversitet.

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** (gös) undersöks:

- Biomassa (vikt)
- Medellängd
- Mängden grov fisk (över 37 cm)
- Medelålder
- Årsklasstyrka
- 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 2022

Allmänt

- 1741 individer fångades i provfisket år 2022.
- 11 arter påträffades.
- Fram till 2020 var abborre den vanligaste fisken i fångsten. År 2020 stod abborre för 29% av totalfångsten, gös stod för 19% och gers för 13%.
- 2021 och 2022 har gös fångats i högre antal än tidigare.
 - 2021: 648 stycken, rekordantal och 31 % av fångsten.

Målarten gös

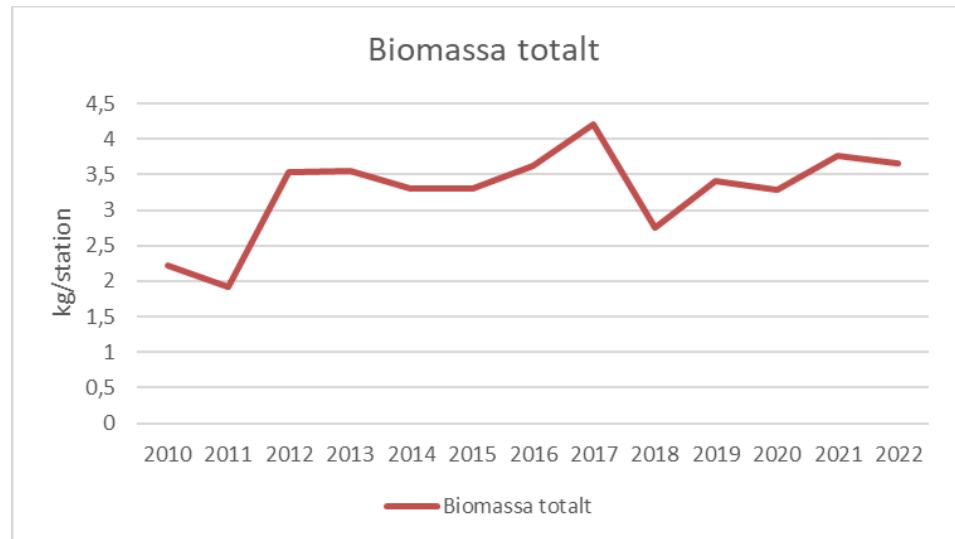
- 573 st gösar fångades de stod för 33 % av fångsten.

Resultat över tid på samhällsnivå

- Med Nordic-nät fångas årligen mellan 800 – 2080 individer fördelade på 8 – 12 arter.
- Fångsten dominerades tidigare av abborre, de senaste två åren har gös dominerat i fångsten. Även gers, björkna, mört, strömming och nors fångas i stor utsträckning.
- Antalet påträffade sötvattensarter är 6 – 9 och antalet marina arter 1 - 4 per år. De marina arter som fångas är främst strömming och vassbuk, men även flundra och hornsimpa.
- Det förekommer inga trender i förekomst hos någon art, vilket tyder på ett stabilt fisksamhälle.

Resultat över tid på samhällsnivå

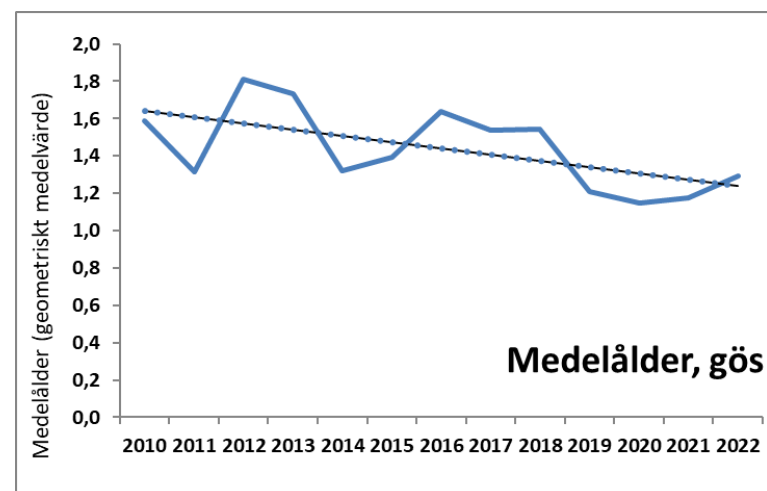
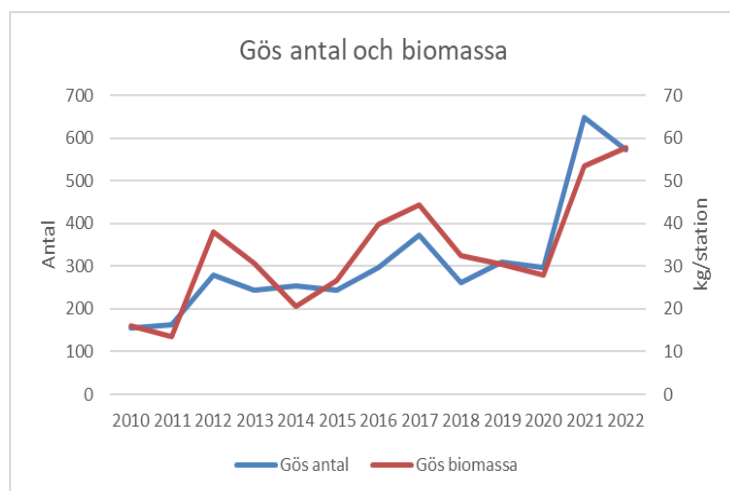
- Den totala biomassan (alla arter) ökade fram till år 2017, men år 2018 bröts trenden för att sedan stiga svagt igen.
- Mängden mörtfisk och rovfisk har ökat något över hela undersökningsperioden men visar ingen statistiskt säkerställd trend.
- Diversiteten eller mångformigheten i fisksamhället uppvisar en ökande trend men den är ej statistiskt säkerställd.
- 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

Mållart gös

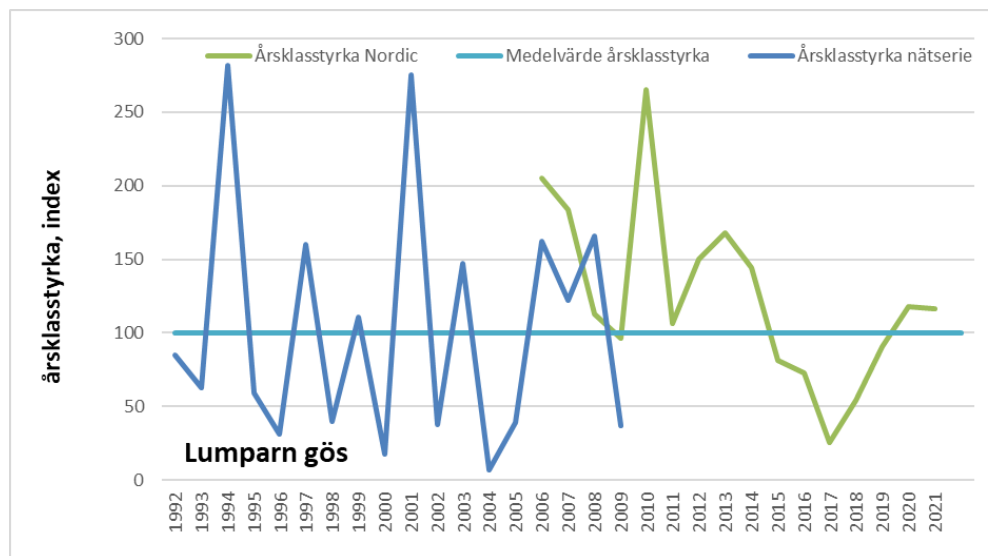
- Antal gös i fångsten ökade drastiskt under 2021 och var fortfarande hög under 2022.
 - 2021 fångades 648 individer och 2022 fångades 573 (medeltal 2010-2020: 260 individer)
- Medellängden påverkades inte, individerna som fångades ligger inom de vanligaste längdgrupperna.
- Biomassan för gös har också ökat och följer antalet genom perioden.
- Gös mindre än 37 cm har ökat under perioden 2010 - 2022. Det här är ett gott tecken, vilket antyder att förökningen fungerar. Mängden grov gös är fortfarande låg.
- Medellådern visar en statistisk säkerställd minskning över tid. Troliga förklaringar är att medellängden tidigare har minskat samt de stora fångsterna av ung gös under 2021 och 2022.



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 2015-2017 var svagare än normalt. Årsklasserna 2020 och 2021 var starka jämfört med tidigare år. Det gör att beståndet förväntas bli större under åren 2023 till 2025.



Dödlighet hos gös

En hög total dödlighet (>1) kan leda till att beståndet minskar. Äldre fisk har högre dödlighet, vilket är helt naturligt.

- Dödligheten har ökat för flera åldrar över tid.
- Dödligheten för alla åldersgrupper är hög för de sista perioderna år 2010- 2014, 2015-2019 och 2020-2024.
- 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.
- 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.
- 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 tredje orsak kan vara klimatförändringen, vilken kan förändra produktivitet och förändringar i samspelet mellan arterna. Dylka konsekvenser av klimatförändring är svåra att bedöma.

Sammanfattning

- Fångsterna av grov gös har 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 för gös mindre än 37 cm, speciellt de sista två åren 2021 och 2022. Det borde leda till ett större bestånd på sikt.
- Årsklasstyrkan bestämmer grunden för beståndets storlek och den varierar starkt mellan åren. Årsklasserna 2015-2017 var sämre än normalt och årsklasserna 2020 och 2021 är starka. Beståndet under åren 2023 - 2025 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. Positiva tecken för ett bättre gösbestånd finns såsom att fångsten år 2021 och 2022 var de största totalt sett sedan Nordic-näten började användas.
- Få signifikanta trender bland indikatorerna talar för att fiskesamhället och gösbeståndet är stabilt för närvarande.



Foto: Ung gös av Kaj Ådjers

Fiskevårdande åtgärder för gös

- Gösen är en art som gynnas av att inrätta fredningsområden för skydd mot fiske.
 - **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.
- Vattenägare kan överväga att inrätta ytterligare fiskefria zoner kring kända lek- och uppväxtområden för gös för att gynna beståndet.
- Vattenägare kan överväga att begränsa isfisket i grunda vikar för att försöka minska dödligheten för ung gös.
- Att bygga risvasar och placera dem i lämpliga vatten kan ge positiva effekter för gösen i området.
- Bilderna visar olika sätt att använda risvasar. Som bilderna antyder ger flera, ihopbuntade risvasar mer fisk än flera, små enskilt liggande vasar. Bilderna är från *Vasen – en enkel och effektiv fiskevårdsåtgärd*.

