



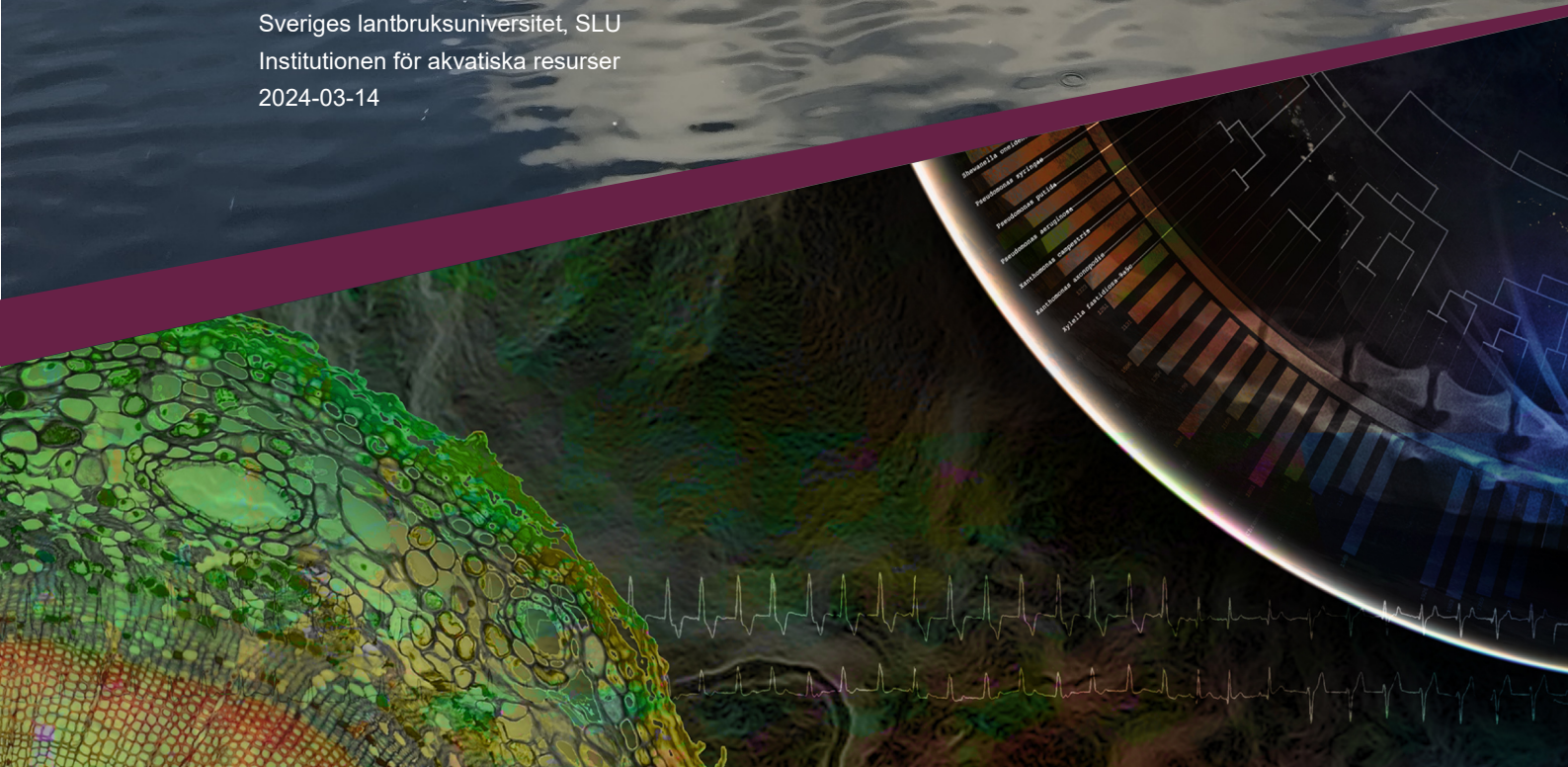
Nätprovfiske i sjön Glan

SLU.aqua.2023.5.1-119

Björn Rogell och Magnus Dahlberg

e-post kontaktperson: magnus.dahlberg@slu.se

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för akvatiska resurser
2024-03-14



Förord

Sötvattenslaboratoriet vid Institutionen för akvatiska resurser, SLU, genomförde sommaren 2023 ett nätprovfiske i sjön Glan på uppdrag av Glans fiskevårdsområdesförening. Provfisket är en uppföljning på tidigare provfisken som utförts 2001, 2010, 2015 och 2020. I analysen ingår jämförelser med tidigare nätprovfisken i sjön, med fokus på olika arters utveckling över tid snarare än en statusbedömning. Detta med syfte att kunna få en indikation av utfallet på genomförda fiskevårdsåtgärder. Provfisket utfördes av Anders Kinnerbäck och Malin Hällbom.

Drottningholm 2024-03-14

Provfiskemetodik

Sedan 1950-talet har nätfisken använts för att undersöka fiskbestånd i sjöar i Sverige. För att möjliggöra jämförelser av provfiskeresultat från olika sjöar och regioner i landet utformades en standardmetodik för nätprovfisken (Kinnerbäck 2001). Den ingår som en av övervakningsmanualerna som används för miljöövervakning på regional och nationell nivå (Havs- och vattenmyndigheten 2016). Sedan år 2005 är den också standardmetod i Europa för att bedöma vattenkvalitet i sjöar genom fisksamhällets sammansättning och struktur (SIS 2015). Ett standardiserat nätprovfiske ger information om fisksamhällets artsammansättning, den relativa mängden fisk av olika arter och de enskilda arternas längdfördelning för hela den provfiskade sjön.

Inför ett standardiserat provfiske karteras sjöns djupzoner. Näten placeras sedan slumpmässigt över sjöns yta, med representation i varje djupzon. Detta för att fånga ett representativt urval av sjöns fisksamhälle. Fiske med ett nät en natt kallas för ”en nätansträngning”. Antalet nätansträngningar i en sjö bestäms av sjöns yta och djup. Ju större och djupare en sjö är desto större blir nätinsatsen.

Den standardiserade metodiken är lämpad för sjöar under 5000 hektar, och eftersom Glan har en större yta än så (ca 7200 hektar) gjordes en anpassning av metodiken för provfiske i Glan till undersökningen 2001 (Dahlberg & Engström 2002). De efterföljande provfiskena genomfördes enligt den metodiken för att skapa jämförbara data över tid i Glan (Lindberg 2010, Nöbelin 2016, Nöbelin 2021).

Glan provfiskades med totalt 40 ansträngningar med bottennät och 4 ansträngningar med pelagiska nät (Tabell 1). Provfisket genomfördes 2023-08-24. Varje station följde koordinaterna från provfisket 2020, och 2023 kompletterades koordinaterna även med start- och slutpunkt för varje nätstation (Tabell i Appendix sidan 12). För varje nät anges vattendjupet för start och stopp för att klassificera näten i rätt djupzon.

Tabell 1. Antal nät per djupzon vid nätprovfisket i Glan 202. De pelagiska näten är 6 m djupa, men fångsten delades in i 3 meters intervall; 0-3, 3-6, 6-9 och 9-12 m

Djupzon (m)	0-3	3-6	6-12	12-20
Antal bottennät (Bnord12)	10	10	10	10

Djupzon (m)	0-3	3-6	6-9	9-12
Antal pelagiska nät (Pnord11)	2	2	2	2

Näten som används är s.k. översiktsnät av typen ”Norden”. De bottensatta näten är 30 m långa, 1,5 m djupa och består av 12 sektioner med maskstorlekar från 5 till 55 mm maskstolpe (från knut till knut). I större, djupa sjöar förekommer ofta fiskar som huvudsakligen lever i den fria vattenmassan (pelagialen) och som därför inte fångas representativt med bottensatta nät. För att få en bild av den delen av fisksamhället kompletteras provfisket med pelagiska nät i sjöar som är djupare än 10 m. Näten hängs fritt i vattenmassan uppbojade över sjöns djuphåla. Dessa nät är konstruerade på samma sätt som bottennäten med undantaget att de är 6 meter djupa och har 11 sektioner med olika maskstorlekar (6,25-55 mm maskstolpe).

Alla fångade fiskar artbestäms, längden av varje individ mäts till närmaste mm och registreras per nät och maskstorlek. Fångsten vägs artvis för varje nät. Dessutom genomfördes individprovtagning från ett urval av fångsten för abborre, gös och mört t ex för framtida åldersanalyser. Proverna finns lagrade i SLU, Sötvattenslaboratoriets biologiska arkiv.

Insamlade provfiskedata förvaltas av nationell datavärd, på uppdrag åt Havs- och vattenmyndigheten. Data finns därmed öppet tillgängliga via internet (<http://www.slu.se/sjoprovfiskedatabasen>).

Provfiskeresultat

12 arter fångades i provfisket 2023 (Tabell 3), vilka var abborre (*Perca fluviatilis*), asp (*Leuciscus aspius*), benlöja (*Alburnus alburnus*), björkna (*Blicca bjoerkna*), braxen (*Abramis brama*), gers (*Gymnocephalus cernuus*), gädda (*Esox lucius*), gös

(*Sander lucioperca*), mört (*Rutilus rutilus*), nors (*Osmerus eperlanus*), sarv (*Scardinius erythrophthalmus*) och siklöja (*Coregonus albula*). Arter som fångats i tidigare provfisket men som saknades i provfisket 2023 var lake (*Lota lota*), nissöga (*Cobitis taenia*), ruda (*Carassius carassius*), stensimpa (*Cottus gobio*) och sutare (*Tinca tinca*). Dessa arter fångades dock i låga antal, och eftersom liknande antal arter (12-14) fångas varje år är det sannolikt att det finns en slumpfaktor i antalet fångade arter. De vanligaste arterna i de bottensatta näten var abborre och mört, sett till både antal och vikt. För de pelagiska näten var nors den absolut vanligaste arten sett till antal, medan björkna, gös och mört dominerade biomassan (Tabell 4). Fångsten 2023 och fångstutvecklingen över tid visar på att en del arter (t.ex. braxen och gös) verkar ha minskat jämfört med tidigare år i tidsserien. De arter som fångades i tillräckligt antal för att undersöka storleksfördelningarna, verkar dock vara relativt stabila över tid.

Tabell 3. Antal, vikt (kg) samt procentandelar av antal och vikt uppdelat på de fiskarter som fångats i de bottensatta näten i Glan 2023.

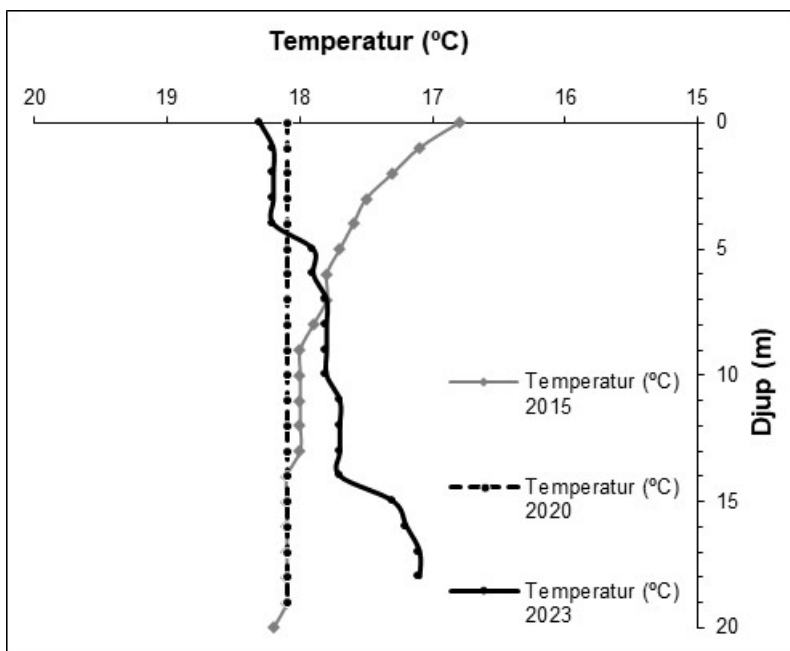
Fiskart	Antal	% Antal	Vikt (kg)	% Vikt
Abborre	867	26.01	36.08	33.76
Asp	5	0.15	2.37	2.22
Benlöja	166	4.98	1.39	1.30
Björkna	208	6.24	8.17	7.65
Braxen	31	0.93	3.23	3.02
Gers	743	22.29	3.58	3.35
Gädda	2	0.06	1.32	1.24
Gös	32	0.96	5.65	5.29
Mört	1251	37.53	44.32	41.47
Nors	18	0.54	0.05	0.05
Sarv	1	0.03	0.26	0.24
Siklöja	9	0.27	0.45	0.42

Tabell 4. Antal, vikt (kg) samt procentandelar av antal och vikt uppdelat på de fiskarter som fångats i de pelagiska näten i Glan 2023.

Fiskart	Antal	% Antal	Vikt (kg)	% Vikt
Abborre	12	4.67	0.93	8.78
Benlöja	13	5.06	0.14	1.35
Björkna	21	8.17	2.50	23.59
Gös	10	3.89	4.21	39.67
Mört	13	5.06	2.08	19.63
Nors	184	71.60	0.55	5.17
Siklöja	4	1.56	0.19	1.81

Under sommaren då provfiskena sker, har ofta djupa sjöar en skiktning i temperatur- och syrgas. Både temperatur och syrehalt kan påverka fördelningen av olika fiskarter, och därför mäts temperaturen i en profil från ytan till botten vid provfisketillfället.

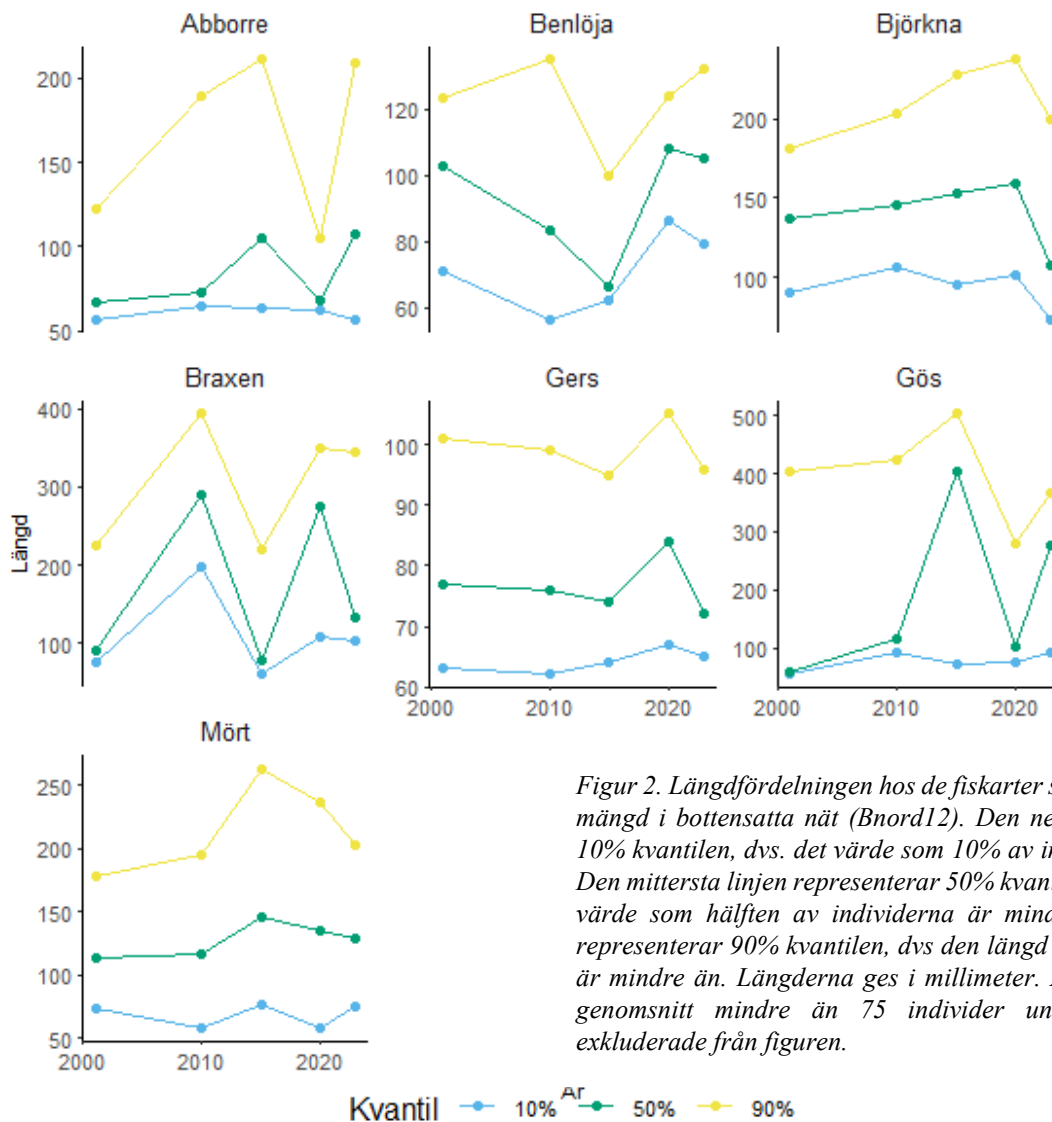
I Glan var vattentemperaturen i stort sett lika i hela vattenmassan vid provfisketillfällena 2015, 2020 och 2023 och sjön var därmed inte temperaturskiktad (Figur 1). Vid provfiskena 2001 och 2010 togs ingen temperaturprofil, utan enbart yt- och botten temperatur. Dock var skillnaden mellan yt- och botten temperatur liten (2001: 19,5 vid ytan 15,7 vid botten; 2010: 16,8 vid ytan, 16,2 vid botten) vilket tyder på att sjön var oskiktad även då. De flesta arterna fångades i alla djupzoner, och arter som i regel föredrar varmare vatten (t ex abborre och mört) förekom därför även i sjöns djupare delar (Appendix s 14). Den varmare vattentemperaturen kan dock missgynna arter som trivs i kallare vatten, och kan vara en bidragande orsak till att siklöja fångats i låga tätheter och att lake saknats i provfiskefångsterna sedan provfisket 1990 (NORS 2024).



Figur 1. Temperaturprofiler tagna från yta till botten i sjöns djuphåla samband med nätprovfisken i Glan 2015-09-03, 2020-09-02 och 2023-08-27. Vid provfisken 2001 och 2010 togs ingen temperaturprofil utan enbart yt- och botten temperatur.

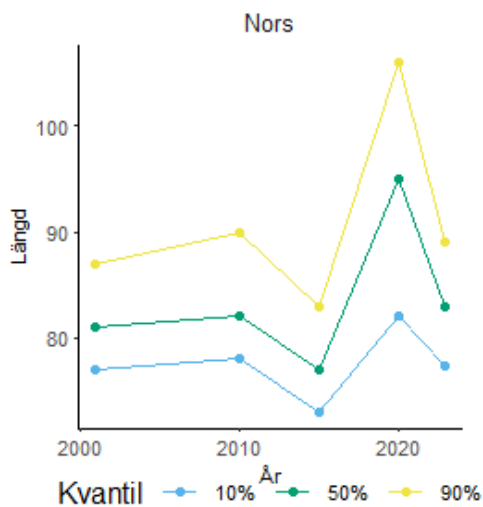
Analysmetod – jämförelse mellan provfisken 2001-2023

Utöver att presentera årets nätprovfiske visas här översiktliga analyser av hur Glans fiskbestånd har varierat mellan år med provfisken. Relativt få standardiserade provfisken har utförts i Glan, vilket begränsar möjligheterna till att detektera förändringar. Eftersom förekomsten av olika fiskarter skiljer sig mellan olika djup analyserades fångsterna med djup som en förklarande faktor. För att få en standardiserad analys används linjära mixade modeller för att skatta antal per nät. Dessa modeller inkluderade år (som en faktoriell variabel) och djup. Djup inkluderades som en faktoriell variabel med tre strata baserade på det artspecifika fångstintervall (nätstrata) där ~50% av fångsterna sker (kontrollerat för ansträngning), samt djupare eller grundare. Dessa modellbaserade analyser beräknar därmed ett fångstindex (den totala vikten av en given art per nät och natt), för de djup som arten föredrar. Jämförelser över år ger sedan en sammanvägd bild av beståndens utveckling. Vi begränsade vår analys till att enbart inkludera arter



Figur 2. Längdfördelningen hos de fiskarter som fångades i tillräcklig mängd i bottenatta nät (Bnord12). Den nedre linjen representerar 10% kvantilen, dvs. det värde som 10% av individerna är mindre än. Den mittersta linjen representerar 50% kvantilen (medianen), dvs. det värde som hälften av individerna är mindre än. Den övre linjen representerar 90% kvantilen, dvs. den längd som 90% av individerna är mindre än. Längderna ges i millimeter. Arter som fångats med i genomsnitt mindre än 75 individer under provfiskeserien är exkluderade från figuren.

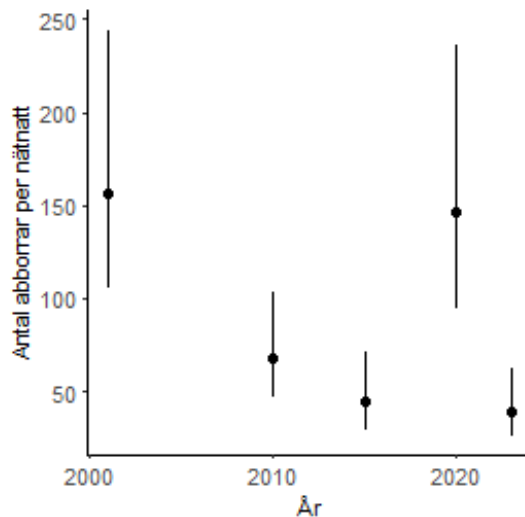
som fångats i tillräcklig mängd (total mer än 75 individer i genomsnitt över år). Nättyperna analyserades separat, och för de pelagiska näten var det enbart nors som fångats i tillräcklig mängd. Förändringar i längder över tid analyserades med hjälp av de 10, 50 och 90% längdkvantilerna. Dessa tolkas som de längder som 10, 50 och 90% av fiskarna är mindre än. Något förenklat kallar vi härnäst den 10% längdkvantilen för ”de minsta”, den 50% längdkvantilen för ”de medelstora” och den 90% längdkvantilen för ”de stora” fiskarna. Observera att vid låga fångster kan kvantilerna visa på stor variation som inte nödvändigtvis relaterar till förändringar i beståndets storleksstruktur (t.ex. braxen år 2015 i Figur 2).



Figur 3. Längdfördelningen hos de fiskarter som fångades i tillräcklig mängd i pelagiska nät (Pnord11). Den nedre linjen representerar 10% kvantilen, dvs. det värde som 10% av individerna är mindre än. Den mittersta linjen representerar 50% kvantilen (medianen), dvs. det värde som hälften av individerna är mindre än. Den övre linjen representerar 90% kvantilen, dvs den längd som 90% av individerna är mindre än. Längderna ges i millimeter. Eftersom arter som fångats med i genomsnitt mindre än 75 individer under provfiskeserien är exkluderade från Figuren, återstår enbart nors.

Abborre

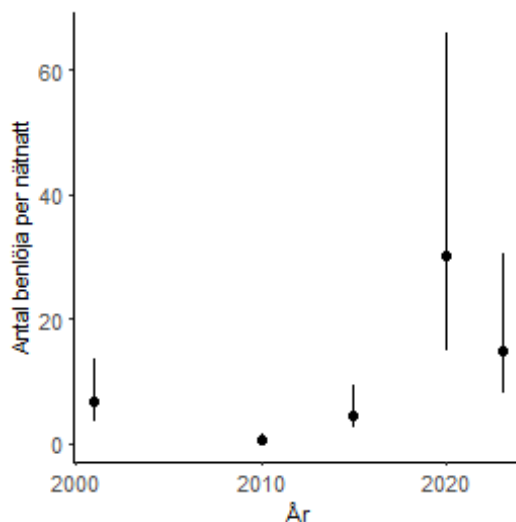
Antalsmässigt visar abborren på stor variation mellan år. Under provfisket 2023 fångades ett relativt lågt antal abborrar (Figur 4), men det är inte möjligt att avgöra om abborren har minskat i antal eller om detta representerar en naturlig variation mellan år. Andelen små och medelstora abborrar haft stabila trender över år, medan det finns en tendens till en ökning av andelen stora abborrar. Undantaget är år 2020 då längden av de största abborrarna var mindre än övriga år (Figur 2).



Figur 4. Fångstindex för abborre (representativt för förväntat antal fiskar på lämpligt djup) i Glan, från de provfiskade åren. Punkten representerar medelvärdet, och de vertikala linjerna representerar 95% konfidensintervall.

Benlöja

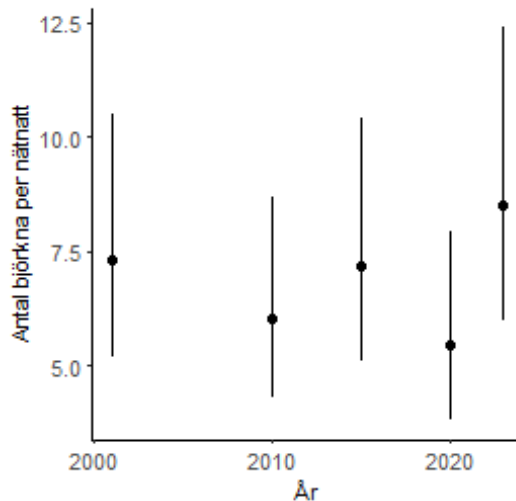
Benlöja fångades i högre antal i slutet av tidsserien jämfört med början (Figur 5), vilket kan antyda att benlöja har ökat i antal. Storleksmässigt har benlöja varit stabil, undantaget provfisket 2015 då benlöjorna var små jämfört med de andra åren (Figur 2).



Figur 5. Fångstindex för benlöja (representativt för förväntat antal fiskar på lämpligt djup) i Glan från de provfiskade åren. Punkten representerar medelvärdet, och de vertikala linjerna representerar 95% konfidensintervall.

Björkna

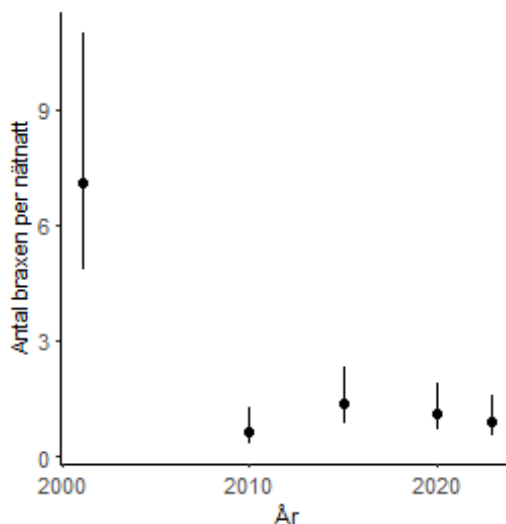
Fångsterna av björkna har varit stabila över år i de bottensatta näten (Figur 6). Även om björknan främst fångas i de bottensatta näten (Tabell 3), är den viktmässigt även en av de dominerande arterna i Glans pelagial (Tabell 4). Storleksstrukturen visar på en eventuell ökning av storlekarna på de största björknorna, medan de mindre och medelstora är relativt stabila. Fångsten 2023 avviker något ifrån dessa trender då björknorna var mindre 2023 (Figur 2).



Figur 6. Fångstindex för björkna (representativt för förväntat antal fiskar på lämpligt djup) i Glan från de provfiskade åren. Punkten representerar medelvärdet, och de vertikala linjerna representerar 95% konfidensintervall.

Braxen

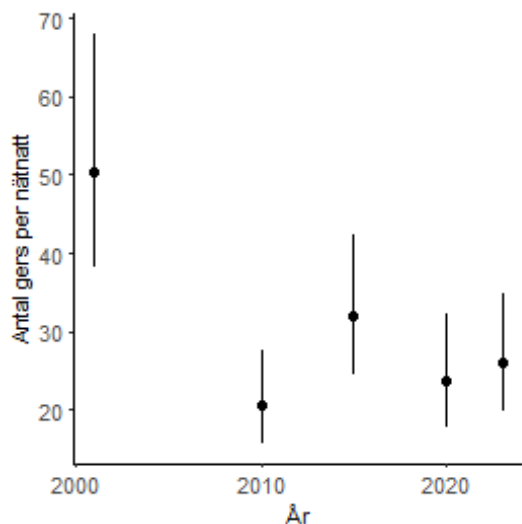
Antalet braxnar var högt 2001, men efter dess har fångsterna varit mycket låga i jämförelse. 2023 ligger i nivå med de tidigare åren sedan 2010. Det är mycket svårt att avgöra om det var ett ovanligt stort antal braxen år 2001, eller om braxen har minskat i antal sedan dess (Figur 7). Storleksmässigt visar braxen på stor variation mellan år, vilket kan bero på att antalet fångade braxen är för lågt för att dra slutsatser om dess storleksstruktur (Figur 2).



Figur 7. Fångstindex för braxen (representativt för förväntat antal fiskar på lämpligt djup) i Glan från de provfiskade åren. Punkten representerar medelvärdet, och de vertikala linjerna representerar 95% konfidensintervall.

Gers

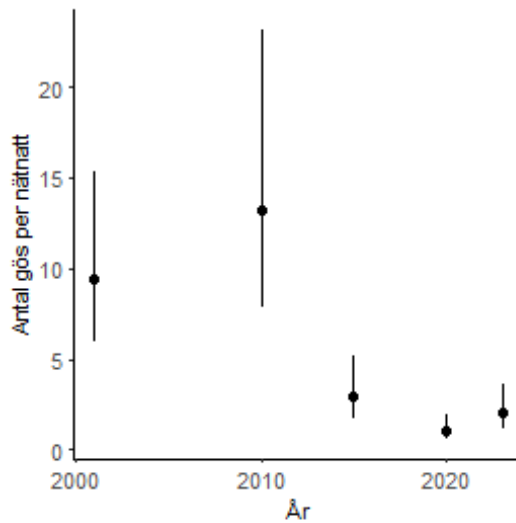
Antalet gers har varit relativt stabilt sedan 2010, men var betydligt högre 2001 (Figur 8). 2023 ligger i nivå med de tidigare åren sedan 2010. Det är mycket svårt att avgöra om det var ett ovanligt stort antal gers år 2001, eller om gers har minskat i antal sedan dess.



Figur 8. Fångstindex för gers (representativt för förväntat antal fiskar på lämpligt djup) i Glan från de provfiskade åren. Punkten representerar medelvärdet, och de vertikala linjerna representerar 95% konfidensintervall.

Gös

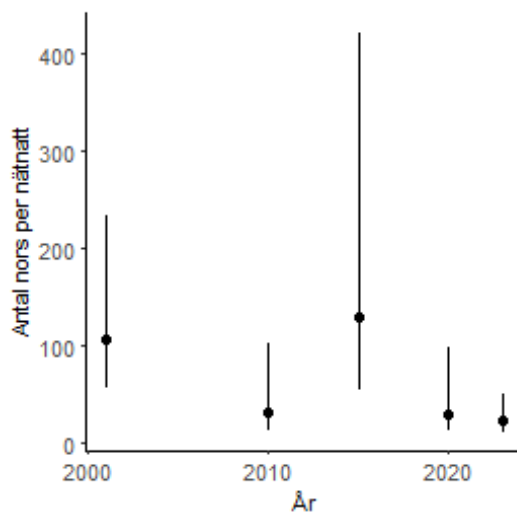
Fångsterna av gös i de bottensatta näten var högre fram tills 2010, och har sedan dess varit relativt låga. Det är sannolikt att antalet gösar har minskat i sjön under denna tidsperiod. År 2023 var fångsterna per ansträngning marginellt högre än det senaste provfisket 2020 (Figur 9). Storleksmässigt visar gösen på stor variation mellan år, vilket kan bero på en för låg stickprovsstorlek. Det är värt att notera att för de första åren i tidsserien, ligger de minsta och de medelstora gösarna nära varandra i storlek (Figur 2). Det kan bero på antingen en hög dödlighet bland de större gösarna, eller lyckad reproduktion. Åldersläsningar kan här ge en möjlighet att skatta dödligheten hos gös i Glan.



Figur 9. Fångstindex för gös (representativt för förväntat antal fiskar på lämpligt djup) i Glan från de provfiskade åren. Punkten representerar medelvärdet, och de vertikala linjerna representerar 95% konfidensintervall.

Nors

Tidigare provfisken har visat på stor variation i antalet fångade norsar. Fångsterna av nors 2023 i de pelagiska näten var bland de lägre i tidsserien. Det är dock svårt att avgöra huruvida detta beror på den stora variationen mellan år, eller om antalet norsar har minskat (Figur 10). Storleksstrukturen visar på en ganska stabil situation, men där norsarna var små 2015 och stora 2020 (Figur 3).



Figur 10. Fångstindex för nors (representativt för förväntat antal fiskar på lämpligt djup) i Glan från de provfiskade åren. Punkten representerar medelvärdet, och de vertikala linjerna representerar 95% konfidensintervall.

Erkännanden

Vi vill rikta ett tack till yrkesfiskare Johan Axelsson som hjälpte till med praktiska arrangemang runt fältarbetet. Tack också till Kerstin Holmgren, Anders Kinnerbäck och Malin Hällbom för värdefulla synpunkter på rapporten.

Referenser

- Havs- och vattenmyndigheten 2016, se <https://www.havochvatten.se/vagledning-foreskrifter-och-lagar/vagledningar/ovriga-vagledningar/overvakningsmanualer-for-miljoovervakning/overvakningsmanualer/provfiske-i-sjoar.html> [2023-03-14].
- SIS, Swedish standard Institute. 2015 Vattenundersökningar - Provtagning av fisk med översiktsnät. SS-EN 14757:2015 Tillgänglig på: <http://www.sis.se> [2024-03-14].
- Dahlberg, M. & H. Engström. 2002. Roxen och Glan. Utvärdering av standardiserade provfisken sommaren 2001. Beskrivning av sjöarnas fisksamhällen, jämförelse med ett tidigare provfiske 1990 samt bedömning om etableringen av skarv påverkat sjöarnas fisksamhällen. PM från Fiskeriverket Sötvattenslaboratoriet 2002-03-27. Tillgänglig på: https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/aqua/externwebb/datainsamling/profiske_i_sjoar/roxenochglan.pdf [2023-03-14].
- Kinnerbäck, A 2001. Standardiserad metodik för provfiske i sjöar. Fiskeriverket informerar 2001:2. 34 s.
- Lindberg, P. 2010. Fiskbestånden i Roxen och Glan. Nätprovfiske år 2010. Länsstyrelsen Östergötland. Rapport 2011:15, 41 sidor. Tillgänglig på <https://www.lansstyrelsen.se/ostergotland/om-oss/vara-tjanster/publikationer/2011/natprovfisken-i-roxen-och-glan-2010.html>
- Nationellt Register över Sjöprovfisken – NORS. 2024. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/sjoprovfiskedatabasen> [2024-03-14].
- Nöbelin Fredrik. 2016. Glan. Nätprovfiske 2015. Huskvarna Ekologi. Tillgänglig på <https://www.glansfvo.se/provfiske-40810544> [2024-03-14].
- Nöbelin Fredrik. 2021. Glan - Nätprovfiske 2020. Huskvarna Ekologi. Tillgänglig på <https://www.glansfvo.se/provfiske-40810544> [2024-03-14].

Appendix

Information om nätplatserna vid provfisket i Glan 2023

Nätprovfiske Glan 2023						Koordinater nätets startpunkt		Koordinater nätets slutpunkt		ANMÄRKNINGAR
NÄTLÄGGNINGSDATUM	FISKEDAG	NÄTPLATS	NÄTTYP	DJUP_START	DJUP_SLUT	S99TM_N_START	S99TM_N	S99TM_N	S99TM_E	
2023-08-24	1	1	Bottennät	4.7	4.6	6497139	550268	6497121	550279	
2023-08-24	1	2	Bottennät	1.8	2.5	6499698	549099	6499684	549084	
2023-08-24	1	3	Bottennät	3.9	3.8	6500295	549660	6500283	549646	
2023-08-24	1	4	Bottennät	7.5	7.7	6500471	550617	6500480	550645	
2023-08-24	1	5	Bottennät	14.5	14.4	6499614	551560	6499630	551583	
2023-08-24	1	6	Bottennät	1.8	1.2	6497591	552112	6497612	552121	
2023-08-25	2	10	Bottennät	4.7	5	6495255	554418	6495282	554400	Nätplats 10 flyttades lite pga bottengarn precis på startpunkten
2023-08-25	2	12	Bottennät	2.2	2.6	6494738	554544	6494747	554517	
2023-08-25	2	13	Bottennät	15.4	15.3	6497246	556286	6497275	556265	
2023-08-25	2	20	Bottennät	4.1	4.1	6494672	557278	6494682	557248	
2023-08-25	2	21	Bottennät	8.1	7.9	6496618	555014	6496631	554986	
2023-08-25	2	32	Bottennät	18.6	18.7	6499954	555578	6499954	555578	
2023-08-25	2	201	Pelagiska nät	0	3	6500477	555140	6500496	555107	
2023-08-25	2	202	Pelagiska nät	0	3	6500496	555107	6500528	555088	
2023-08-25	2	401	Pelagiska nät	3	6	6500477	555140	6500496	555107	
2023-08-25	2	402	Pelagiska nät	3	6	6500496	555107	6500528	555088	
2023-08-26	3	14	Bottennät	12.8	12.9	6496735	557152	6496729	557120	
2023-08-26	3	15	Bottennät	1.3	2.3	6496231	562779	6496223	562753	
2023-08-26	3	16	Bottennät	4.7	4.7	6497091	560625	6496993	560587	
2023-08-26	3	17	Bottennät	6.2	6.1	6496477	559518	6496458	559512	
2023-08-26	3	18	Bottennät	12.2	12.8	6496012	556891	6496015	556860	
2023-08-26	3	19	Bottennät	1.7	2.7	6494563	558975	6494576	558947	
2023-08-26	3	36	Bottennät	4.5	4.5	6494731	558863	6494714	558853	
2023-08-27	4	29	Bottennät	8	7.2	6503146	554706	6503174	554695	
2023-08-27	4	30	Bottennät	2.4	2.5	6503295	554309	6503276	554324	
2023-08-27	4	31	Bottennät	2.6	2.3	6501838	553734	6501824	553756	
2023-08-27	4	35	Bottennät	7.6	6.7	6500523	553423	6500547	553426	
2023-08-27	4	37	Bottennät	3.8	3.9	6500579	553404	6500601	553416	
2023-08-27	4	38	Bottennät	18	18.1	6500390	554886	6500418	554892	
2023-08-27	4	39	Bottennät	18.5	18.5	6500297	555059	6500326	555063	
2023-08-27	4	201	Pelagiska nät	6	9	6500477	555140	6500496	555107	
2023-08-27	4	202	Pelagiska nät	6	9	6500496	555107	6500528	555088	
2023-08-27	4	201	Pelagiska nät	9	12	6500477	555140	6500496	555107	
2023-08-27	4	202	Pelagiska nät	9	12	6500496	555107	6500528	555088	
2023-08-28	5	22	Bottennät	6.3	6.3	6497709	560034	6497692	560058	
2023-08-28	5	23	Bottennät	3.2	3.5	6498792	560428	6498763	560424	
2023-08-28	5	24	Bottennät	1.3	1.9	6499937	558886	6499916	558881	
2023-08-28	5	25	Bottennät	7.6	7.3	6498786	557722	6498798	557743	
2023-08-28	5	26	Bottennät	2.5	2.5	6502384	557135	6502383	557170	
2023-08-28	5	27	Bottennät	5.2	5.3	6501124	556877	6501119	556910	
2023-08-28	5	28	Bottennät	8.4	8.5	6501487	556112	6501461	556121	
2023-08-28	5	34	Bottennät	15.9	15.9	6499885	553651	6499894	553675	
2023-08-28	5	40	Bottennät	18.5	18.5	6500535	555130	6500543	555159	
2023-08-29	6	7	Bottennät	14.1	14.3	6499028	552456	6499011	552486	
2023-08-29	6	8	Bottennät	6.4	6.5	6496609	551870	6496579	551892	
2023-08-29	6	9	Bottennät	11	10.8	6497579	553146	6497566	553176	
2023-08-29	6	11	Bottennät	4.8	5	6495894	552634	6495919	552636	
2023-08-29	6	33	Bottennät	2	2	6495249	551071	6495250	551097	

Antal och vikt per art och djupzon vid provfisket i Glan 2023

Fångst per provfiske

Vatten	Startdatum	Antal bottennät	Antal pelagiska nät	Art	Bottennät				Pelagiska nät			
					Antal	Vikt g	Antal/nät	Vikt/nät	Antal	Vikt g	Antal/nät	Vikt/nät
649686-151617 Glan	2023-08-24	40	4	Abborre	867	36083	21.7	902.1	12	932	3.0	233.0
				Asp	5	2369	0.1	59.2	0	0	0.0	0.0
				Björkna	208	8173	5.2	204.3	21	2502	5.3	625.5
				Braxen	31	3233	0.8	80.8	0	0	0.0	0.0
				Gädda	2	1320	0.1	33.0	0	0	0.0	0.0
				Gärs	743	3577	18.6	89.4	0	0	0.0	0.0
				Gös	32	5652	0.8	141.3	10	4208	2.5	1052.0
				Karpfisk obestämd	1	568	0.0	14.2	0	0	0.0	0.0
				Löja	166	1394	4.2	34.9	13	143	3.3	35.8
				Mört	1251	44324	31.3	1108.1	13	2082	3.3	520.5
				Nors	18	49	0.5	1.2	184	548	46.0	137.0
				Sarv	1	255	0.0	6.4	0	0	0.0	0.0
				Siklöja	9	452	0.2	11.3	4	192	1.0	48.0
2023-08-24 Summa					3334	107449	83.4	2686.2	257	10607	64.3	2651.8

Antal och vikt per art och djupzon i pelagiska näten vid provfisket i Glan 2023

Fångst per djupzon - pelagiska nät

Vatten	Nättyp	Djupzon	Art	Antal nät	Antal	Vikt	Antal/nät	Vikt/nät
649686-151617 Glan	Pelagiska nät	0-6 m	Abborre	2	12	932	6.0	466.0
			Asp	2	0	0	0.0	0.0
			Björkna	2	8	1 440	4.0	720.0
			Braxen	2	0	0	0.0	0.0
			Gädda	2	0	0	0.0	0.0
			Gärs	2	0	0	0.0	0.0
			Gös	2	6	2 601	3.0	1 300.5
			Karpfisk obestämd	2	0	0	0.0	0.0
			Löja	2	13	143	6.5	71.5
			Mört	2	13	2 082	6.5	1 041.0
			Nors	2	126	377	63.0	188.5
			Sarv	2	0	0	0.0	0.0
			Siklöja	2	4	192	2.0	96.0
			0-6 m Summa		2	182	7 767	91.0 3 883.5
		6-12 m	Abborre	2	0	0	0.0	0.0
			Asp	2	0	0	0.0	0.0
			Björkna	2	13	1 062	6.5	531.0
			Braxen	2	0	0	0.0	0.0
			Gädda	2	0	0	0.0	0.0
			Gärs	2	0	0	0.0	0.0
			Gös	2	4	1 607	2.0	803.5
			Karpfisk obestämd	2	0	0	0.0	0.0
			Löja	2	0	0	0.0	0.0
			Mört	2	0	0	0.0	0.0
			Nors	2	58	171	29.0	85.5
			Sarv	2	0	0	0.0	0.0
			Siklöja	2	0	0	0.0	0.0
			6-12 m Summa		2	75	2 840	37.5 1 420.0

Antal och vikt per art och djupzon i bottennäten vid provfisket i Glan 2023

Fångst per djupzon - bottennät

Vatten	Nättyp	Djupzon	Art	Antal nät	Antal	Vikt	Antal /nät	Vikt/ nät
649686-151617 Glan	Bottennät	<3 m	Abborre	10	458	16 135	45.8	1 613.5
			Asp	10	3	893	0.3	89.3
			Björkna	10	47	1 011	4.7	101.1
			Braxen	10	3	920	0.3	92.0
			Gädda	10	2	1 320	0.2	132.0
			Gärs	10	155	866	15.5	86.6
			Gös	10	2	16	0.2	1.6
			Karpfisk obestämd	10	0	0	0.0	0.0
			Löja	10	141	1 068	14.1	106.8
			Mört	10	842	26 216	84.2	2 621.6
			Nors	10	0	0	0.0	0.0
			Sarv	10	1	255	0.1	25.5
			Siklöja	10	1	54	0.1	5.4
			<3 m Summa	10	1 655	48 754	165.5	4 875.4
		3-5.9 m	Abborre	10	355	14 471	35.5	1 447.1
			Asp	10	2	1 476	0.2	147.6
			Björkna	10	53	2 001	5.3	200.1
			Braxen	10	12	958	1.2	95.8
			Gädda	10	0	0	0.0	0.0
			Gärs	10	376	1 532	37.6	153.2
			Gös	10	7	1 666	0.7	166.6
			Karpfisk obestämd	10	1	568	0.1	56.8
			Löja	10	19	230	1.9	23.0
			Mört	10	366	16 652	36.6	1 665.2
			Nors	10	1	4	0.1	0.4
			Sarv	10	0	0	0.0	0.0
			Siklöja	10	3	136	0.3	13.6
			3-5.9 m Summa	10	1 195	39 694	119.5	3 969.4
		6-11.9 m	Abborre	10	45	3 730	4.5	373.0
			Asp	10	0	0	0.0	0.0
			Björkna	10	91	2 738	9.1	273.8
			Braxen	10	15	933	1.5	93.3
			Gädda	10	0	0	0.0	0.0
			Gärs	10	174	893	17.4	89.3
			Gös	10	18	2 855	1.8	285.5
			Karpfisk obestämd	10	0	0	0.0	0.0
			Löja	10	6	96	0.6	9.6
			Mört	10	39	1 124	3.9	112.4
			Nors	10	1	3	0.1	0.3
			Sarv	10	0	0	0.0	0.0
			Siklöja	10	2	83	0.2	8.3
			6-11.9 m Summa	10	391	12 455	39.1	1 245.5
		12-19.9 m	Abborre	10	9	1 747	0.9	174.7
			Asp	10	0	0	0.0	0.0
			Björkna	10	17	2 423	1.7	242.3
			Braxen	10	1	422	0.1	42.2
			Gädda	10	0	0	0.0	0.0
			Gärs	10	38	286	3.8	28.6
			Gös	10	5	1 115	0.5	111.5
			Karpfisk obestämd	10	0	0	0.0	0.0
			Löja	10	0	0	0.0	0.0
			Mört	10	4	332	0.4	33.2
			Nors	10	16	42	1.6	4.2
			Sarv	10	0	0	0.0	0.0
			Siklöja	10	3	179	0.3	17.9
			12-19.9 m Summa	10	93	6 546	9.3	654.6

Karta över nätstationerna vid provfisket i Glan 2023. Nätstationerna med nummer 201 och 202 avser de pelagiska näten, nätstationer 1-40 avser bottensatta översiktsnät.

