



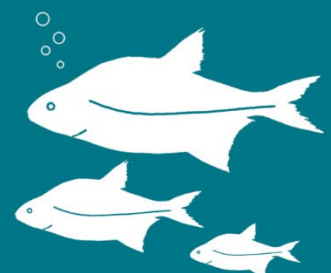
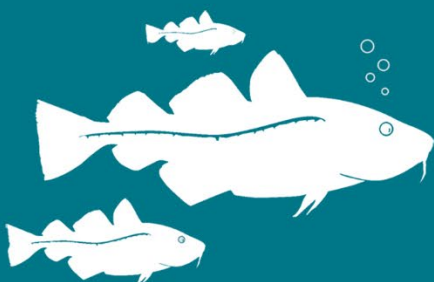
Aqua notes 2026:3

Resultat från övervakningen av kustfisk

– Seskaröfjärden 2020–2024

Anders Adill

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för akvatiska resurser



Resultat från övervakningen av kustfisk – Seskaröfjärden 2020–2024

Results from coastal fish monitoring – Seskaröfjärden 2020–2024

Anders Adill, <https://orcid.org/0009-0000-6717-5233>, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser

Rapportens innehåll har granskats av:

Alice Pettersson, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser

Per Holliland, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser

Finansiär: Havs- och vattenmyndigheten, Dnr 1455-23 (SLU-ID: SLU.aqua.2023.5.2-258)

Rapporten har tagits fram på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten. Rapportförfattarna ansvarar för innehållet och slutsatserna i rapporten. Rapportens innehåll innebär inte något ställningstagande från uppdragsgivarens sida. Provfiskeområdet ingår i den regionala kustfiskövervakningen inom Havs- och vattenmyndighets verksamhetsområde Kust och hav.

Rekommenderad citering:	Adill, A. (2026). Resultat från övervakningen av kustfisk – Seskaröfjärden 2020–2024. Aqua notes 2026:3. Uppsala: Institutionen för akvatiska resurser. https://doi.org/10.54612/a.1m4geo636b
Publikationsansvarig:	Sara Bergek, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser
Redaktör:	Stefan Larsson, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser
Utgivare:	Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för akvatiska resurser
Utgivningsår:	2026
Utgivningsort:	Uppsala
Illustration framsida:	torsk (t.v.): Fredrik Saarkoppel; braxen (t.h.): SLU
Upphovsrätt:	Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.
Serietitel:	Aqua notes
Delnummer i serien:	2026:3
ISBN (elektronisk version):	978-91-8124-164-8
DOI:	https://doi.org/10.54612/a.1m4geo636b
Nyckelord:	miljöövervakning, fisk, kustvatten, abborre,

© 2026 Anders Adill

Detta verk är licenserat under CC BY 4.0, andra licenser eller upphovsrätt kan gälla för illustrationer.

Sammanfattning

I den här rapporten redovisas resultaten från provfisket i Seskaröfjärden som har utförts årligen i augusti sedan 2020. Provfisket är en del av den regionala miljöövervakningen för kustfisk. Provfisket utförs med Nordiska kustöversiktsnät, och fångstens artsammansättning, samt fiskens storlek och antal studeras. I samband med provfisket noteras även omgivningsvariabler. Åldersbestämning av abborre utförs efter genomfört provfiske.

Provfiskeområdet ligger i Haparanda kommun i Norrbottens län, och kustvattentypen är Bottenvikens inre kustvatten. Med sin mångfald av miljöer och botten typer erbjuder området lek- och uppväxtområden för många av Bottenvikens vanligt förekommande kustfiskarter, som abborre, karpfiskar, siklöja och sik. Provfiskeområdet är relativt opåverkat av mänsklig aktivitet. Enda större industri i närheten är ett sågverk beläget fem kilometer söder om provfiskeområdet.

Resultat visar att vattentemperaturen i provfisket haft en tendens att blivit varmare under provfiskeperioden. Detta har sannolikt påverkat fångsterna positivt; totalfångsterna, fångsterna av rovfisk och karpfisk samt fångster av enskilda arter har ökat över tid. Andelen rovfisk, framför allt abborre, är högt i området och ger indikationer om att miljöstatus i Seskaröfjärden är god.

Flertalet intressanta aspekter noteras för abborre. Abborre i Seskaröfjärden växer långsamt och har en relativt låg kondition. Åldersanalyserna visar att det finns stor andel storsväxande individer i området och flertalet äldre individer över 10 år, tecken på att abborrpopulationen mår bra.

Det finns inga trender för diversitet och trofisk medelnivå i provfisket, en indikation på att det inte skett förändringar i fiskesamhället under den korta period provfisket har genomförts.

Summary

This report presents the results from test fishing conducted annually in August since 2020 in Seskaröfjärden. The test fishing is part of the regional environmental monitoring of coastal fish. It is carried out using Nordic coastal survey nets, and the species composition of the catch, diversity, trophic level, abundance of predatory fish and cyprinids, as well as the size and number of the fish are studied. Environmental variables are also recorded during the fishing. Age determination of perch is performed after the test fishing is completed.

The test fishing area is in Haparanda Municipality in Norrbotten County, and the coastal water type is the inner coastal waters of the Bothnian Bay. With its diverse environment and bottom types, the area offers spawning and nursery grounds for many of the commonly occurring coastal fish species in the Bothnian Bay, such as perch, cyprinids, vendace and whitefish. The area is relatively unaffected by human activity. The only major industry in the vicinity is a sawmill located five kilometres south of the test fishing area.

Results show that water temperatures during the test fishing period have tended to increase over time. This has likely had a positive effect on the catches; total catches, catches of predatory fish and cyprinids, as well as catches of individual species, have increased over time. The proportion of predatory fish, especially perch, is high in the area and indicates that the environmental status in Seskaröfjärden is good.

Several interesting aspects are noted for perch. Perch in Seskaröfjärden grow slowly and have relatively low condition. Age analyses show a high proportion of large individuals in the area and several older individuals over 10 years of age—signs that the perch population is in good health.

There are no trends in diversity or trophic level in the test fishing, indicating that no significant changes have occurred in the fish community during the short period the test fishing has been conducted.

Innehållsförteckning

1.	Inledning	6
2.	Material och metoder.....	7
2.1	Provfiskeområdet i Seskaröfjärden	7
2.2	Provfiskemetodik.....	9
2.3	Individanalys och åldersanalys av abborre	10
2.4	Lagring av data	10
2.5	Analys av data	10
2.5.1	Analys av omgivningsparametrar	10
2.5.2	Analys av provfiskefångsten	10
2.5.3	Analys av individdata och åldersdata	11
2.5.4	Statistiska analyser	11
3.	Resultat	12
3.1	Omgivningsvariabler under provfisket	12
3.2	Artsammansättning i provfiskefångsten.....	12
3.2.1	Rödlistade och främmande arter i provfiskefångsten	13
3.2.2	Diversitet i provfiskefångsten.....	13
3.2.3	Trofisk medelnivå.....	13
3.2.4	Fångst per nät och natt.....	14
3.2.5	Fångst av rovfisk och karpfisk	16
3.3	Abborre – storlek, ålder och kondition	17
4.	Diskussion	20
	Referenser.....	22
	Tack	23

1. Inledning

I svensk kustfiskövervakning ingår ett antal referensområden som har valts ut för att vara representativa för olika kustavsnitt. Referensområdena ska, om möjligt, vara obetydligt påverkade av lokal mänsklig aktivitet.

Syftet med kustfiskövervakningen är att kartlägga tillståndet för fisksamhällen samt spegla naturliga variationer på bestands- och individnivå i dessa referensområden. Denna information kan man i sin tur använda till att göra jämförelser med och dra slutsatser om lokaler utanför referensområdena. Målet är att fånga upp förändringar som indikerar storskalig miljöpåverkan som övergödning, fisketryck, förändringar i födoväven, förekomst av miljögifter och klimatförändringar.

Data från enstaka provfisken används som underlag i analyser där fisksamhällets tillstånd utvärderas med hjälp av ett antal indikatorer på samhälls-, populations- och individnivå. Resultaten av sådana sammanfattande analyser publiceras i SLU Fiskbarometern (2024), miljöstatusbedömningar enligt EU:s Havsmiljödirektiv (HaV 2024) och inom Helcom för uppföljningen av Aktionsplanen för Östersjön (Helcom 2023).

I den här rapporten redovisas resultaten från provfisket i Seskaröfjärden, som har utförts sedan 2020. Provfisket i Seskaröfjärden utförs varje år i augusti av Länsstyrelsen i Norrbottens län.

2. Material och metoder

2.1 Provfiskeområdet i Seskaröfjärden

Provfiskeområdet i Seskaröfjärden ligger i Haparanda kommun i Norrbottens län (figur 1). Området ligger norr om ön Seskarö och utgörs av kustvattentypen *Bottenvikens skyddade kustvatten*. I angränsning sydväst om provfiskeområdet finns naturreservat vid ön Björn. Längre söderut finns ytterligare skyddade områden; Kalix yttre skärgårds naturreservat och Haparanda skärgårds nationalpark.

Provfiskeområdet Seskaröfjärden är relativt opåverkat av mänsklig aktivitet och omges av allmän bebyggelse med bryggor och pirar. Ungefär fem kilometer söder om provfiskeområdet på ön Seskarö finns ett sågverk som varit verksamt sedan 1800-talet, vilket kan vara en punktkälla som påverkar miljötillståndet i vattenförekomsten (Vattenmyndigheterna i Sveriges fem vattendistrikt 2020).

En stor del av Seskaröfjärden är utpekad som lekområde för siklöja. Området bidrar genom sin diversitet av miljö och bottentyper även som lek- och uppväxtområden för flertalet förekommande kustfiskarter i Bottenviken såsom abborre, karpfiskar och sik.

Närmaste område där kustfisksamhälle studeras med årliga provfisken och som ligger till grund för miljöstatusbedömning enligt Havsmiljödirektivet, är Råneå (Pettersson 2025; Hällbom 2014) norr om Luleå och Kinnbäcksfjärden (Hällbom 2014) söder om Piteå.

The map displays the coastal waters of Södra Östergötlands län, Sweden, with various sampling stations marked by colored symbols. The legend indicates the following depth ranges for the stations:

- 0-3m (Blue square)
- 3-6m (Red triangle)
- 6-10m (Green hexagon)
- 10-20m (Yellow pentagon)

A black star symbol represents the 'Representativ punkt' (Representative point). A red outline indicates the 'Fiskeområde' (Fishing area). The map includes a scale bar from 0 to 2 Km and a north arrow. An inset map shows the location within Sweden and Finland, with coordinates 23°39'0"E to 23°46'0"E and 59°15'0"N to 59°25'0"N.

8

2.2 Provfiskemetodik

Provfiskemetoden är 'Provfiske i Östersjöns kustområden – Djupstratifierat provfiske med Nordiska kustöversiktsnät' och utförs enligt en av HaV definierad undersökningstyp (HaV 2020). Se undersökningstypen för en mer detaljerad beskrivning av provfiskemetoden.

Under åren 2020–2024 fiskades 45 provfiskestationer per år, med undantag av första året 2020 då 46 stationer fiskades (figur 1). Det provfiskeredskap som använts i området är Nordiska kustöversiktsnät. Ett Nordiskt kustöversiktsnät består av nio paneler med olika maskstorlekar från 10 till 60 mm. Provfisket sker från cirka 2 m till 20 m djup. Under fisket fiskas varje provfiskestation med ett nät över en natt. Näten läggs kl. 14–17 och vittjas kl. 7–10 (figur 2).



Figur 2. Nätläggning i Seskaröfjärden med Nordiska kustöversiktsnät.

Fiskfångsten sorteras sedan per maskstorlek, artbestäms, mäts för totallängd till hela centimeter, och vägs. Skador och sjukdomar noteras. Abborrar från fångsten sparas för senare provtagning av hörselstenar, så kallade otoliter (se avsnitt 2.3).

Omgivningsparametrar mäts i samband med fisket. Vattentemperatur och salinitet mäts vid redskapet nära botten vid både läggning och vittjning. Därtill mäts vattentemperatur och salinitet nära ytan, samt siktdjup, vindhastighet och vindriktning vid en hydrografipunkt i mitten av provfiskeområdet ("Representativ punkt" i figur 1).

2.3 Individanalys och åldersanalys av abborre

Otoliterna samlas in från ett längdstratifierat prov av abborrhonor under provfisket i Seskaröfjärden. I samband med provtagning av otoliter, så bestäms kön, längd och vikt för varje provtagen individ. För tio provtagna honor per centimeterklass inom längdgrupperna 15 till 25 cm (max 110 stycken) bestäms även somatisk vikt (individens vikt då gonad, mag- och tarmsystem avlägsnats) i gram.

Fiskens ålder bestäms genom räkning av årsringar på otoliter. Information om ålder och fiskens längd används för att studera fiskens tillväxt.

Åldersanalyserna utförs på Ålderslaboratoriet vid Institutionen för akvatiska resurser SLU.

2.4 Lagring av data

Alla data från provfisket lagras hos datavärden SLU, institutionen för akvatiska resurser, i kustfiskdatabasen KUL (www.slu.se/KUL). Data är öppna och publikt tillgängliga. Provfiskelokal i KUL heter Seskaröfjärden.

2.5 Analys av data

2.5.1 Analys av omgivningsparametrar

Vattentemperatur och salthalt nära botten vid provfiskeredskap i samband med vittjning presenteras som årliga medeltal av värden uppmätta vid fiskestationer (antal = antalet fiskestationer). Siktdjup vid den representativa punkten presenteras som medeltal av alla uppmätta värden under provfisket (antal = antalet fiskedagar).

2.5.2 Analys av provfiskefångsten

För varje år beräknas följande indikatorer: fångst av varje art per nät och natt, fångst av rovfiskar per nät och natt, fångst av karpfiskar per nät och natt, antalet fångade arter per år, diversitetsindex, trofisk medelnivå samt storleken på fisken vid den 90:e percentilen i längdfördelningen (L90). I beräkningar av indikatorerna uteslöts station 308, som provfiskades endast under ett år (år 2020). Provfisket i Seskaröfjärden har genomförts under hela tidsserien utan störningar och data från samtliga stationer har använts i analyserna. På grund av maskstorleken i redskapet fångas inte fiskar mindre än 12 cm representativt och därför uteslöts även dessa från analyserna av provfiskefångsten.

Artsammansättningen i fiskfångsten presenteras som medelantal per år och medelvikt per år för respektive art fångade över hela provfiskeperioden.

Artsammansättningen presenteras även som varje arts genomsnittliga procentuella andel av fångsten per år för hela provfiskeperioden.

Fångst per nät och natt beräknades för varje art samt för de funktionella grupperna rovfisk och karpfisk som medeltal av stationsfångsterna.

Mångfalden i fisksamhället beskrivs med Shannon-Wieners **diversitetsindex**. Diversitetsindexet baseras på antalet arter och hur mängden fisk fördelar sig mellan arterna. Indexet är högt i områden eller under år som är artrika och där fördelningen i förekomst är jämn mellan arter. I områden eller under år med ett fåtal arter eller med en stark dominans av enstaka arter, är indexet lågt.

Baserat på antalet fångade individer per art beräknas **trofisk medelnivå**. Trofisk medelnivå är ett index som speglar förhållandet mellan fiskar med olika diet i fisksamhället. Varje art har tilldelats ett värde som speglar dess nivå i näringsväven; arter som livnär sig på födoresurser långt ner i födoväven får ett lågt värde medan rovfiskar som äter andra fiskar får ett högt värde. De enskilda arternas trofiska värden samt deras andelar av fångsten sammanvägs till en trofisk medelnivå för hela fångsten.

Baserat på individernas längder beräknas indikatorn **L90** för abborre. Indikatorn L90, det vill säga storleken på fisken vid den 90:e percentilen i längdfördelningen, är ett mått på storleken hos de största fiskarna i provfiskefångsten. Gränsvärdet för god miljöstatus för abborre i fångsten med nordiska översiktsnät ligger på 25 cm (Bolund och Olsson 2024).

2.5.3 Analys av individdata och åldersdata

Resultat av åldersläsning av abborre och presenteras som fiskarnas **medellängd vid ålder**. Baserat på individens totallängd och somatisk vikt som uppmättes vid provtagning beräknas även **Fultons konditionsindex** (som ges av formeln $\text{vikt}/\text{längd}^3$), vilket beskriver hur tung fisken är i relation till dess längd.

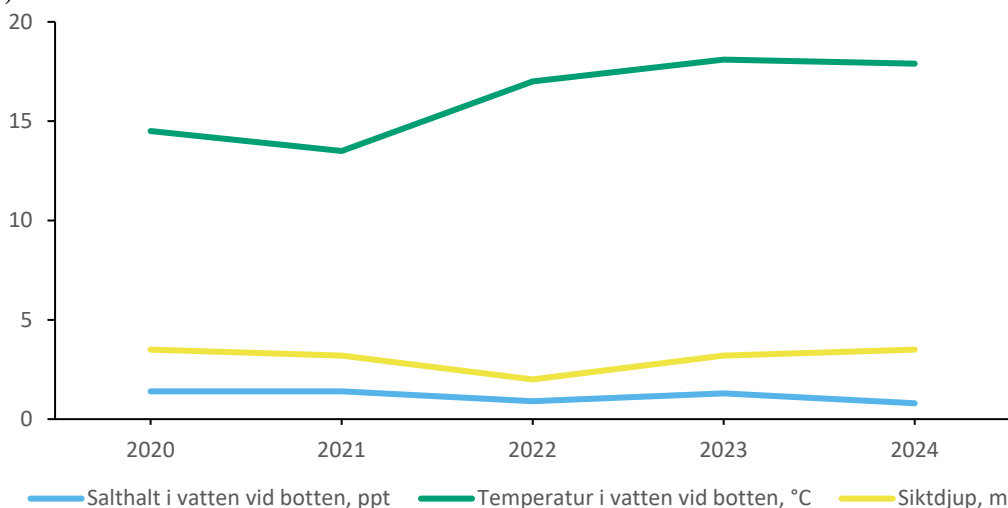
2.5.4 Statistiska analyser

Alla trender över tid i de uppmätta parametrarna och beräknade indikatorerna analyserades med linjär regression på logaritmerade värden med signifikansnivå $p \leq 0,05$. För varje art beräknades linjär regression på fångst per nät och natt endast om arten hade registrerats minst fyra år av fem (minst 80 % av fallen).

3. Resultat

3.1 Omgivningsvariabler under provfisket

Temperaturen vid provfisket i Seskaröfjärden var relativt låg under de två första åren (2020 och 2021), och hade en tendens att öka under nästkommande år (figur 3). Salthalt och siktdjup har varit relativt konstanta under provfiskeperioden (figur 3).



Figur 3. Omgivningsvariabler under provfisket i Seskaröfjärden. Salthalt (psu) och temperatur (°C) mäts nära botten vid redskapet. Siktdjup (m) mäts i en representativ plats mitt i provfiskeområdet.

3.2 Artsammansättning i provfiskefångsten

Totalt har 14 arter påträffats i provfisket i Seskaröfjärden under åren 2020–2024. De vanligaste arterna i fångsten är abborre, gärs och mört (tabell 1).

Tabell 1. Arter som har påträffats i provfisket vid Seskaröfjärden, antal, vikt samt andel (%) av den totala fångsten när hela fångsten från alla år i serien 2020–2024 summerats.

Art	Vetenskapligt namn	Antal (medeltal, N per år)	Vikt (medelvikt, kg per år)	Andel (%)
Abborre	<i>Perca fluviatilis</i>	1161	160,08	45,58%
Gärs	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	503	7,35	19,73%
Mört	<i>Rutilus rutilus</i>	476	40,24	18,68%
Siklöja	<i>Coregonus albula</i>	113	3,16	4,45%
Löja	<i>Alburnus alburnus</i>	103	2,01	4,04%
Nors	<i>Osmerus eperlanus</i>	39	1,02	1,55%
Strömming	<i>Clupea harengus</i>	39	0,93	1,55%
Braxen	<i>Abramis brama</i>	35	21,40	1,38%
Stäm	<i>Leuciscus leuciscus</i>	34	2,06	1,35%
Sik	<i>Coregonus maraena</i>	25	3,16	1,00%
Gädda	<i>Esox lucius</i>	4	9,55	0,16%
Id	<i>Leuciscus idus</i>	2	1,45	0,08%
Skarpsill	<i>Sprattus sprattus</i>	2	0,02	0,07%
Lake	<i>Lota lota</i>	1	0,58	0,03%
Totalt		2538	253,00	100%

3.2.1 Rödlistade och främmande arter i provfiskefångsten

Totalt fyra individer av den rödlistade arten lake har fångats under provfisket i Seskaröfjärden, en individ år 2020 och tre 2022 (tabell 1). Lake klassificeras som en hotad art och kategoriseras sårbar enligt Rödlistan 2020 (SLU Artdatabanken 2020). Statusen för lake längs kusten har gradvis försämrats under 2000-talet (SLU Fiskbarometern 2024).

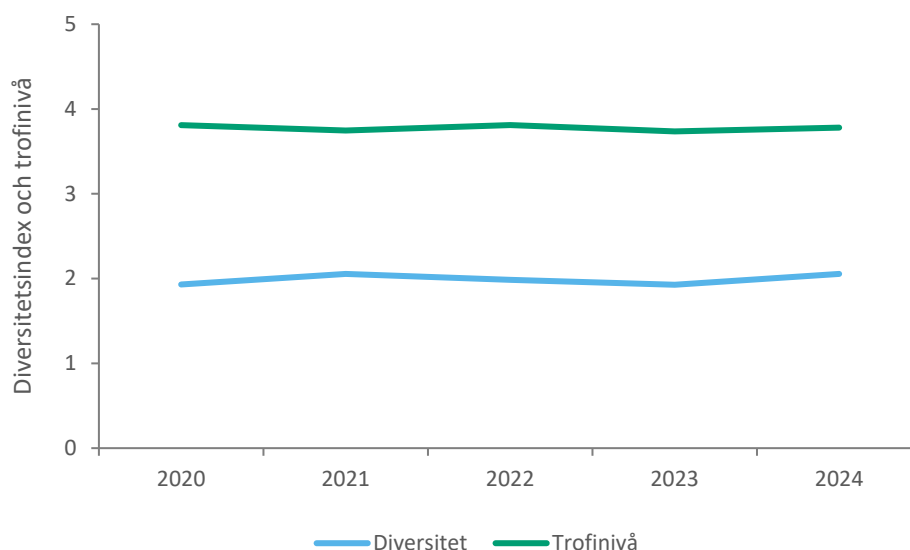
Under provfisket i Seskaröfjärden har inga främmande arter påträffats (tabell 1).

3.2.2 Diversitet i provfiskefångsten

Diversitetsindex i Seskaröfjärden har varit relativt konstant under provfisket och varierat mellan 1,9–2,1 (figur 4). Det förekommer ingen trend över tid och nivån för diversitetsindex är på ungefär samma nivå som närliggande provfiskeområden (Pettersson 2025).

3.2.3 Trofisk medelnivå

Den trofiska medelnivån har varit stabil över tid med variation mellan 3,7 och 3,8 i provfiskefångsten i Seskaröfjärden (figur 4). Jämfört med det närliggande provfiskeområdet Råneå har den trofiska medelnivån i Seskaröfjärden varit något högre de senaste åren (Pettersson 2024).



Figur 4. Diversitetsindex och trofisk medelnivå i provfiskefångsten i Seskaröfjärden åren 2020–2024.

3.2.4 Fångst per nät och natt

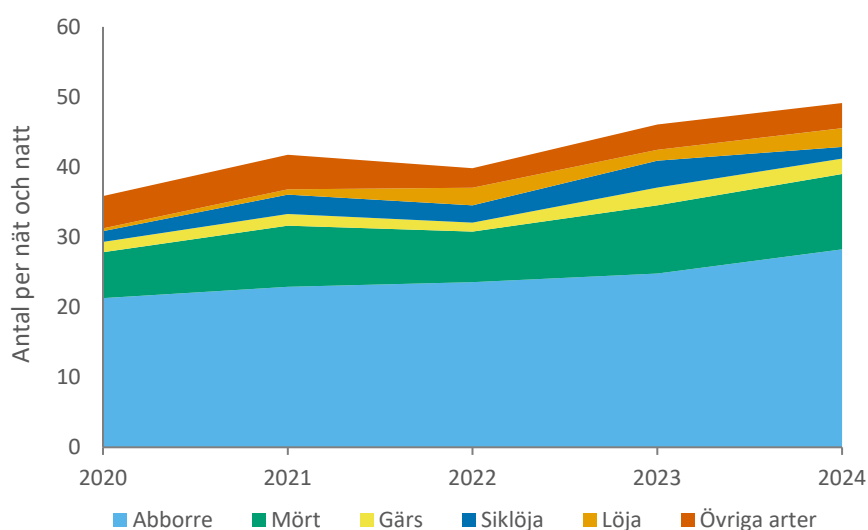
Resultaten för provfisket i Seskaröfjärden visar på generellt ökande fångster under provfiskeperioden; totalfångst, funktionella grupperna rovfisk och karpfisk samt två enskilda arter (abborre och nors) uppvisar statistiskt ökande trender (tabell 2, figur 5). För abborre, den vanligaste arten i provfisket, har fångsterna successivt ökat under åren och var under 2024 drygt 28 individer per nät och natt. Abundansen av abborre i Seskaröfjärden har varit i nivå som närliggande områden i Råneå och Kinnbäcksfjärden under provfiskeperioden (29 abborrar per nät och natt i Råneå under 2020–2024) och bör påvisas vara i god status (Fiskbarometern 2024). Den positiva trenden för abborre resulterar även i att funktionella gruppen rovfisk ökar i omfattning (tabell 2).

Trots att ingen enskild art inom karpfiskar uppvisar ökande trend finns en positiv utveckling för funktionella gruppen karpfisk i Seskaröfjärden (tabell 2). De relativt stora fångsterna av förekommande karpfiskarter under 2023 och 2024 bidrog sannolikt till den positiva utvecklingen. Den enda enskilda arten som uppvisat negativ utveckling under provfiskeperioden var karpfisken stäm (tabell 2).

Det årliga antalet påträffade arter i Seskaröfjärden har varierat mellan 11 och 14 arter per år. Under de två första åren saknades exempelvis skarpsill och id i fångsterna, men har påträffats i provfisket sedan 2022. Fångsterna av den hotade arten lake har varit sporadisk under åren (tabell 2).

Tabell 2. Fångst över tid per art, grupperna rovfiskar, karpfiskar och övriga arter, samt antalet arter. Fångst per nät och natt på de 45 stationerna som har fiskats över hela tidsperioden 2020–2024. Samtliga individer med en längd som är mindre än 12 cm har uteslutits i analysen. Trend: Minskar/Ökar= $p \leq 0,05$ med linjär regression, Nej= $p > 0,05$ och För få = arten påträffades färre än 80 % av åren och därför utfördes ingen analys.

	2020	2021	2022	2023	2024	Medel	Trend
<i>Rovfisk</i>	21,42	22,96	23,80	24,87	28,29	24,27	Ökar
Abborre	21,29	22,91	23,56	24,80	28,24	24,16	Ökar
Gädda	0,11	0,04	0,18	0,07	0,04	0,09	Nej
Lake	0,02		0,07			0,04	För få
<i>Karpfisk</i>	8,62	11,18	10,87	12,40	15,38	11,69	Ökar
Braxen	0,58	0,89	0,38	0,44	1,62	0,78	Nej
Id			0,04	0,04	0,13	0,07	För få
Löja	0,40	0,76	2,51	1,56	2,67	1,58	Nej
Mört	6,56	8,71	7,22	9,73	10,76	8,60	Nej
Stäm	1,09	0,82	0,71	0,62	0,20	0,69	Minskar
<i>Övriga arter</i>	5,82	7,62	5,16	8,80	5,47	6,57	Nej
Gärs	1,47	1,67	1,29	2,53	2,20	1,83	Nej
Nors	0,44	0,82	0,64	1,18	1,22	0,86	Ökar
Sik	0,84	0,47	0,47	0,73	0,20	0,54	Nej
Siklöja	1,53	2,78	2,47	3,84	1,67	2,46	Nej
Skarpsill			0,04	0,11	0,02	0,06	För få
Strömming	1,53	1,89	0,24	0,40	0,16	0,84	Nej
Totalfångst	36,31	41,76	39,82	46,07	49,13	42,62	Ökar
Antal arter	12	11	14	13	13	12,6	Nej
Antal stationer	45	45	45	45	45	45	

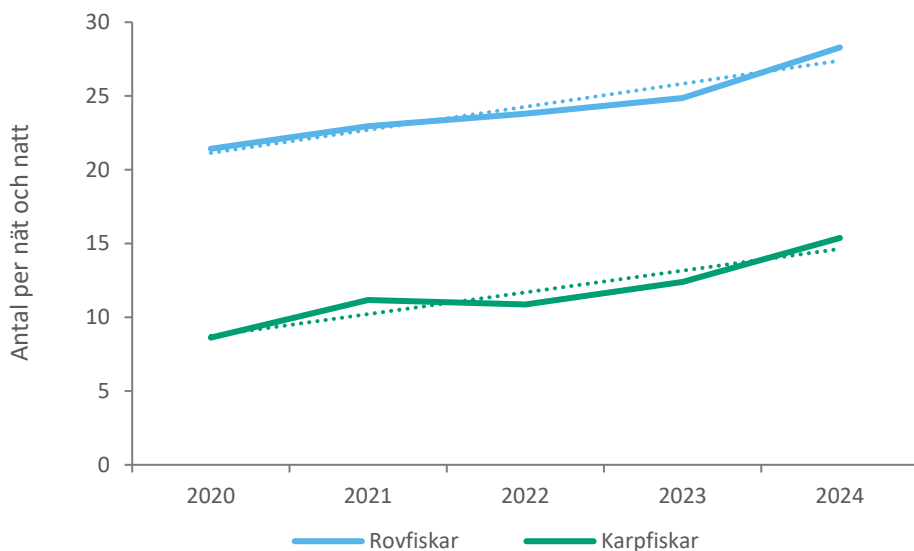


Figur 5. Fångst per nät och natt över tid i provfisket i Seskaröfjärden. De fem vanligaste arterna och övriga arter sammanlagt presenteras (se även tabell 1 och 2).

3.2.5 Fångst av rovfisk och karpfisk

Fångsterna av både rovfisk och karpfisk har ökat i omfattning under åren som provfisket har genomförts i Seskaröfjärden (figur 6, tabell 2). Av rovfiskarna är abborre vanligast i provfiskefångsterna och omfattar nästintill samtliga rovfiskar som fångats. Övriga arter av rovfisk som förekommer i provfisket är gädda och lake (tabell 2). Bland karpfiskar har fem olika arter påträffats under provfisket och mört är vanligast i fångsterna (tabell 2). Det finns ingen enskild karpfiskart som har ökat i förekomst, däremot finns en generell trend i funktionella gruppen om att bli vanligare i provfisket. Under de senare åren i provfisket har exempelvis löja, braxen och id blivit vanligare jämfört med de första två åren. Stäm däremot minskar i omfattning i provfisket (tabell 2). Trenderna för rovfisk i Seskaröfjärden påminner om utvecklingen i Råneå under 2020-talet, där fångsterna av rovfisk varit stora de senaste åren (Pettersson 2025). Utvecklingen med ökande mängd karpfisk i Seskaröfjärden skiljer dock från provfisket i Råneå, där mängden karpfisk saknar generell trend de senaste åren. Förhållandet mellan rovfisk och karpfisk i Seskaröfjärden, där rovfisk förekommer i större andel, är även det en skillnad jämfört med Råneå. I Råneå har förhållandet mellan rovfisk och karpfisk varierat och varit i ungefär samma nivå under provfiskeserien (Pettersson 2025).

Förekomsten av abborre som nyckelart i område Bottenviken, inre kustvatten, används som indikator i miljöstatusbedömningar enligt Havsmiljödirektivet (HaV 2024). Provfisket i Seskaröfjärden har på grund av den korta tidsserien inte ingått i senaste bedömningen enligt Havsmiljödirektivet, men kommer sannolikt att ingå inför nästa förvaltningscykel. Stora fångster av abborre indikerar på att god miljöstatus uppnås i Seskaröfjärden med avseende på den rikliga förekomsten av rovfisk.



Figur 6. Karpfiskar och rovfiskar, fångst per nät och natt vid provfisket i Seskaröfjärden. Streckad linje anger statistisk signifikant trend över tid med linjär regressionsanalys, för rovfiskar $p=0,006$ och karpfiskar $p=0,014$.

3.3 Abborre – storlek, ålder och kondition

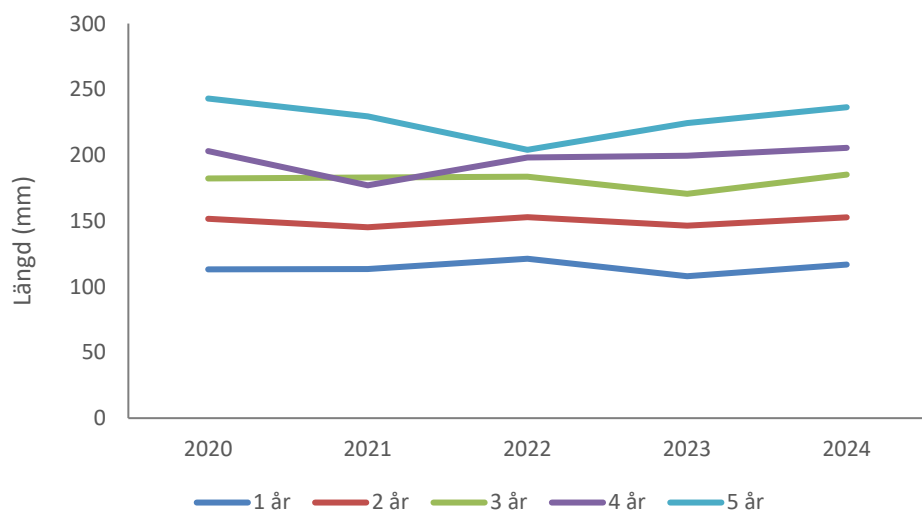
Vid analys av storleksfördelningen hos abborre i Seskaröfjärden visar medelvärdet för indikatorn L90 på 28,2 centimeter (figur 9). Resultatet tyder på god status för abborrbeståndet i området med avseende på storlek och värdet är över riktlinjen för indikatorn enligt miljöstatusbedömningen enligt Havsmiljödirektivet (HaV 2024).

Analys av abborrens ålder i Seskaröfjärden visar att det förekommer relativt stor andel gamla individer, cirka 9% av provtagna abborrar var 10 år eller äldre. Den äldsta abborren i provfisket var 16 år, och inga individer har fångats som varit årsyngel.

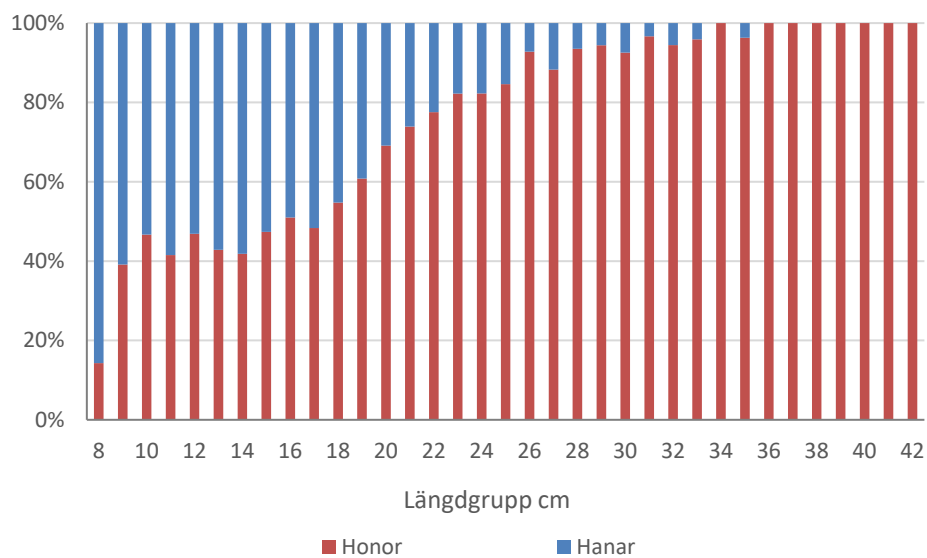
Beräkningar av längdtillväxt hos abborre för olika åldrar visar att 1-åriga individer i genomsnitt varit 114 mm under åren 2020 till 2024 (figur 7). Längd hos abborre vid given ålder för 2–5 åringar har i genomsnitt varit 150 mm (2 år), 181 mm (3 år), 201 mm (4 år) och 229 mm (5 år) (figur 7). Abborre i Seskaröfjärden växer i likhet med abborre från Råneå relativt långsamt jämfört med områden längre söderut (SLU Fiskbarometern 2024). Det förekommer ingen trend att abborrar i Seskaröfjärden med given ålder har ökad längdtillväxt under provfiskeperioden, något som har noterats vid provfisken med längre tidsserier längs ostkusten (SLU Fiskbarometern 2024).

Könsfördelningen hos abborre i Seskaröfjärden visar att det är relativt jämnt fördelat mellan könen i längdgrupperna 9 cm till 19 cm (figur 8). Abborre som är 8 cm är övervägande hannar och de större abborrarna, 20 cm eller större, är övervägande honor (figur 8).

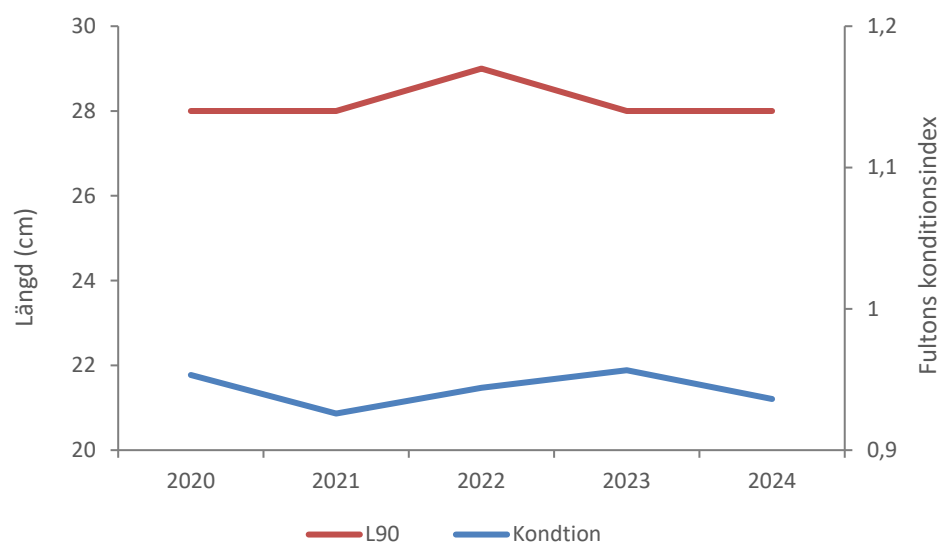
Konditionsindex hos abborre i Seskaröfjärden har varit relativt jämn under provfiskeserien med medelvärde på 0,94 (figur 9). Konditionen hos abborre är generellt låg längs kusten i Bottenviken (Seskaröfjärden, Råneå och Kinnbäcksfjärden) jämfört med områden längre söderut (SLU Fiskbarometern 2024). I Kinnbäcksfjärden och Råneå finns en negativ utveckling för kondition hos abborre under tidsserien, inget som noterats hos abborre i Seskaröfjärden.



Figur 7. Abborrens längd vid ålder i Sesaröfjärden över tid för åldrarna 1–5 år.



Figur 8. Andel honor och hanar per 1-cm-längdgrupp i Sesaröfjärden. Totalt 3 297 abborrar analyserades för kön i samband med provtagning för ålder.



Figur 9. L90 för abborre (storleken för abborre vid den 90:e percentilen i längdfördelningen) och kondition (Fultons konditionsindex) hos abborrhonor i Seskaröfjärden.

4. Diskussion

Provfisket i Seskaröfjärden har genomförts under en förhållandevis kort period jämfört med andra kustprovfisken och tillgängliga data för analyser är relativt begränsade. Trots detta kan flertalet trender i fisksamhället noteras, resultat som stämmer väl överens med utvecklingen i närliggande provfiskeområden längs kusten (Pettersson 2025, SLU Fiskbarometern 2024, Hällbom 2014).

Något som sannolikt har påverkat resultaten är tidpunkten som provfisket genomförts. Under åren 2020 och 2021 genomfördes provfiskena i slutet av augusti då vattentemperaturerna var relativt låga. Nästföljande år (2022–2024) provfiskades området i mitten av månaden och temperaturerna var betydligt varmare. Eftersom fiskar är växelvarma och har samma kroppstemperatur som omgivande vatten, blir vattentemperaturen en omgivningsfaktor som har stor påverkan på fångsterna. Flertalet kustfiskarter gynnas av varmare temperaturer och blir mer aktiva (SLU Fiskbarometern 2024). Under åren provfisket har genomförts har vattentemperaturerna haft en tendens att blivit varmare och fångsterna ökat, framför allt för abborre, nors och flertalet karpfiskar.

Rovfiskar har en viktig funktion i den marina födoväven och är ofta attraktiva arter för fisket. Hög abundans av rovfisk kan indikera att det finns lämpliga rekryteringsmiljöer, låg fiskeridödlighet och låg naturlig predation från toppkonsumenter som säl och skarv. Fångsten av den vanligaste rovfisken abborre i Seskarö är hög och individerna relativt stora vilket tyder på goda förhållanden för arten. Fångsten av andra rovfiskar i Seskaröfjärden är däremot liten och omfattar enstaka fångster av gädda samt den hotade arten lake.

Fångsterna av funktionella gruppen karpfisk i området har ökat under provfisket och är sannolikt en följd av att temperaturen varit varmare under senare delen av perioden. Jämfört med närliggande provfiskeområden är andelen karpfisk i fisksamhället lågt i Seskaröfjärden, vilket kan bidra till att god miljöstatus i området kan uppnås.

Abborrpopulationen i Seskaröfjärden visar upp flera intressanta aspekter som är väl värda att beakta. Det finns stora abborrar i Seskaröfjärden och flertalet är gamla individer. Abborrens tillväxt i området är relativt långsam jämfört med provfiskeområden längre söderut (SLU Fiskbarometern, 2024) och konditionen låg, men i normala nivåer och icke skadliga.

Att det inte upptäcktes några trender för diversitet och trofisk medelnivå indikerar att det inte har skett några tydliga förändringar i fisksamhället under den korta perioden som provfisket har genomförts. De samlade resultaten visar dock på generellt bra förhållanden i Seskaröfjärden och god status för fiskbestånden i området.

Referenser

- Bolund E. och Olsson J. (2024;1). *Faktablad för att bedöma indikator för god miljöstatus enligt havsmiljöförordningen 1.3E Storleksfördelning av kustfiskarter*. Havs- och Vattenmyndigheten. [1-3e-storleksfordelning-av-kustfiskarter.pdf](https://www.havochvatten.se/download/18.60662d6719060e439995beef/1723711349019/rapport-2024-12-marin-strategi-nordjon-ostersjon.pdf)
- HaV (2024). Marin strategi för Nordsjön och Östersjön 2024–2029. Bedömning av miljötillstånd och socioekonomisk analys. Rapport 2024:12. Havs- och vattenmyndigheten, Göteborg. <https://www.havochvatten.se/download/18.60662d6719060e439995beef/1723711349019/rapport-2024-12-marin-strategi-nordjon-ostersjon.pdf> [2024-05-14]
- HaV (2020). Provfiske i Östersjöns kustområden – Djupstratifierat provfiske med Nordiska kustöversiksnät Version 1:4 2020-02-03 https://www.havochvatten.se/download/18.19a8b87f170646960b9dedc4/1583761311783/under_sokningstyp-provfiske-i-ostersjon-version-1-4.pdf
- Helcom (2023). State of the Baltic Sea 2023. Third HELCOM holistic assessment 2016-2021. Helcom, Helsingfors. <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2023/10/State-of-the-Baltic-Sea-2023.pdf> [2025-02-14]
- Hällbom, M. (Red.) 2014. Faktablad från regional kustfiskövervakning i Bottniska viken, 2014. Råneå 2002-2013.
- Hällbom, M. (Red.) 2014. Faktablad från regional kustfiskövervakning i Bottniska viken, 2014. Kinnbäcksfjärden 2004-2013.
- Pettersson, A. (2025). Resultat från övervakningen av kustfisk – Råneå (Bottenviken) 2002-2024. Aqua notes 2025:27. Uppsala: Institutionen för akvatiska resurser. <https://doi.org/10.54612/a.4f4b72ndmg>
- SLU Fiskbarometern. (2024). Resursöversikt 2024. <https://fiskbarometern.se> [2025-04-07].
- Vattenmyndigheterna i Sveriges fem vattendistrikt (2020). Vattenmyndigheternas riktlinjer för kartläggning och analys 2016-2021: Bedömning av betydande påverkan för miljögifter i ytvatten. Endast digital utgåva. https://viss.lansstyrelsen.se/ReferenceLibrary/54303/VM-riktl-KA_paverkan-miljogifter-ytvatten.pdf

Tack

Stort tack till samtlig personal vid länsstyrelsen Norrbotten som genomfört provfisket under åren i Sesaröfjärden.