

Provfiske i Västra Ringsjön 2024



Innehåll

Sammanfattning.....	3
Inledning	3
Material och metoder	4
Provfisket	4
Västra Ringsjön.....	5
Statusklassning och index	5
Jämförvärden	6
Resultat 2024	7
Fångade arter	10
Abborre	10
Mört	19
Gös	24
Braxen	28
Gädda	30
Sik	32
Gärs	34
Sarv.....	37
Sutare	37
Karpfisk obestämd	38
Fångsthistorik abborre – mört	39
Fångsthistorik alla arter	40
Rovfiskandelen	42
Ej fångade arter	42
Diskussion	43
Index och statusklassning.....	43
Jämförvärden	43
Fångstens djupfördelning.....	43
Abborre	43
Mört	45
Gös	46
Braxen	47
Gädda	48
Sik.....	49
Gärs	50
Sarv.....	50
Sutare	52
Karpfisk obestämd	52
Fångsthistorik	53
Rovfiskandel	53
Fångstbegränsningar och metodfunderingar.....	54

Slutsatser.....	55
Referenser.....	56

Framsida: Upptagning av provfisknät i Västra Ringsjön. Foto: Matilda Lundahl Wigrup

Sammanfattning

Denna rapport redovisar resultaten från det standardiserade provfisket som genomfördes av Ringsjöns vattenråd i Västra Ringsjön den 9–11 september 2024. Fisket utfördes med 24 bottenstående översiktsnät (Norden12). Syftet är att följa fiskbeståndets långsiktiga utveckling. Resultaten från 2024 jämförs med data från den tidsserien som sträcker sig tillbaka till 2001.

Under 2024 års provfiske fångades totalt 3 524 fiskar fördelat på nio arter samt en hybrid (karpfisk obestämd). Den sammanlagda vikten var 142,2 kg. Fångsten per ansträngning (f/a) uppgick till 146,8 individer och 5 928,1 gram per nät.

De dominerande arterna var abborre och mört. Abborren var talrikast och utgjorde 53,8 % av det totala antalet, medan mörtan dominerade viktmässigt med 51,0 % av den totala biomassan. För gös var fångsten den lägsta i tidsserien med endast 10 individer (0,4 st/nät). Däremot noterades det högsta antalet göddor (7 st, 0,3 st/nät) sedan provfiskeseriens start 2001.

Den långsiktiga analysen visar att fisksamhället har genomgått en omvändning. Sjön har skiftat från att vara dominerad av vitfisk till att idag vara ett system som styrs av rovfisk, främst abborre. Detta indikerar att reduktionsfisket har haft avsedd effekt. Provfisket 2024 utmärktes av en svag rekrytering av abborre, troligen på grund av höga vattenstånd i början av 2024. Trots detta är den totala biomassan i sjön fortsatt hög, vilket beror på en stor andel äldre och större individer.

De standardiserade index (EQR8 och EindexW3) som används för statusklassning bedöms ge en missvisande bild av Västra Ringsjöns ekologiska status, då de inte är anpassade för en sjö som genomgår biomanipulation. En expertbedömning, där de sjöegna egenskaperna ligger till grund, bör göras.

Fortsatt övervakning rekommenderas starkt för att följa beståndsutvecklingen och för att få en bättre förståelse för de arter (främst gös och braxen) som underskattas av den nuvarande provfiskemetodiken. Enbart provfiskedata ger inte hela bilden av fiskbeståndens fördelning. Det är därför av vikt att andra aktörers insamling av fångststatistik förbättras och förmedlas.

Inledning

Föreliggande rapport behandlar provfisket som utfördes av Ringsjöns vattenråd i Västra Ringsjön 9 - 11 september 2024 samt en tillbakablick sedan 2001. Fisket har utförts enligt standardiserad metodik för provfiske i sjöar (Kinnerbäck, 2001).

De första provfiskena i svenska sjöar utfördes redan under 1940-talet. Metodiken har under åren förfinats och utvecklats av Sötvattenslaboratoriet (numera Sveriges lantbruksuniversitet, SLU). Nuvarande version av metodiken kom i början av 2000-talet och är ett erkänt och väl beprövat sätt att följa fiskbeståndens utveckling i en sjö. I ett standardiserat provfiske får man ut mått på antalet förekommande arter, deras relativa förekomst (uttryckt som fångst per ansträngning (f/a) i antal individer respektive biomassa) samt arternas storleksfördelning.

Västra Ringsjön har en lång tidserie av provfisken. Det första fisket utfördes 1972. Sjön har provfiskats 1972, 1973, 1990, 1994, 2001, 2002, 2005-2023. 2005 års siffror finns dock tyvärr

endast som en sammanställning, individuella data saknas. Fram till 2001 utfördes provfiskena med varierande metodiker och omfattning. Detta är inte enkelt jämförbart med nuvarande metodik. Rapporten har därför inte, i någon större utsträckning, behandlat data äldre än 2001. För den som vill studera historiken finns alla siffrorna i SLU:s nationella databas för sjöprovfiskedata NORS (NORS 2024).

Material och metoder

Provfisket

Provfisket genomfördes, enligt standardiserad metodik för provfiske i sjöar (SIS 2015) I Västra Ringsjön innebär det att 24 nät av typen Norden12 används. Ett provfiskenet av typen Norden 12 är 30 meter långt, 1,5 meter högt och innehåller 12 sektioner (2,5 m) med sex olika maskstorlekar inom spannet 5 - 55 mm). Olika maskstorlekar används för att man ska kunna fånga fisk i olika åldersklasser. Näten står på botten och läggs inom 3-meters djupintervaller. Nätlägningsplatserna är sedan tidigare inmätta med GPS. Näten sätts på samma plats vid varje provfisketillfälle (

Bild 1). Åtta nät har lagts per kväll. Vittjning har skett påföljande morgon. Fisketiden uppgår till 12 - 14 timmar per natt. Ett nät som ligger i en (1) natt benämns som en (1) ansträngning.

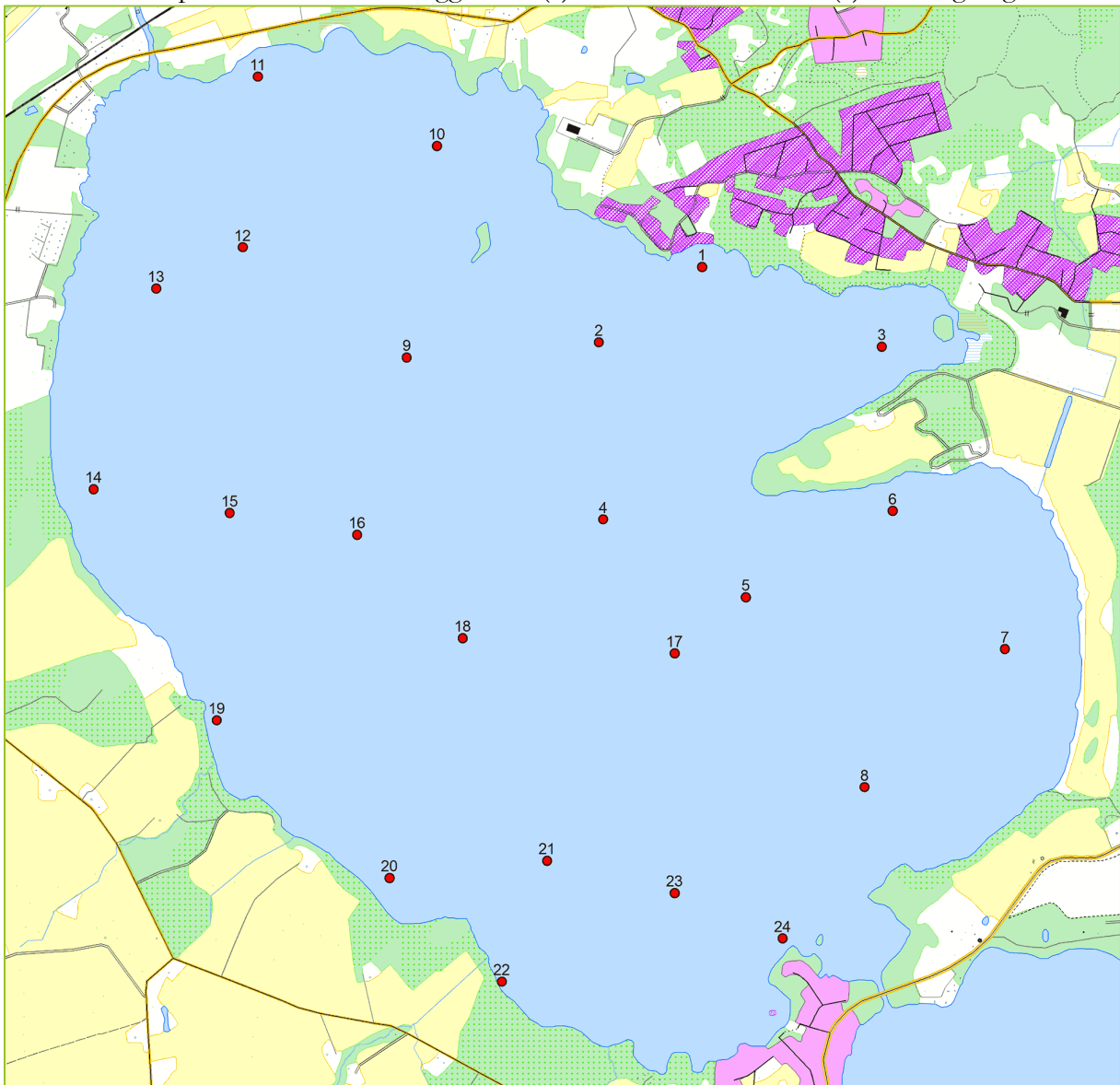


Bild 1 – Karta över nätlägningsplatser

All fisk som fångades mättes till närmaste millimeter och vägdes artvis. I detta fiske har även ett stort antal individuella vikter (0,1 g noggrannhet) noterats för de olika arterna som fångats.

Fångsten har protokollförts och resultatet är inrapporterat till SLU:s nationella databas för sjöprovfiskedata (NORS 2024). SLU har kvalitetssäkrat inrapporterat resultat samt beräknat index. All data rörande provfisket har laddats ned från NORS. Viss komplettering av längd-/viktdata har gjorts utifrån provfiskenas originalprotokoll.

Provfisket i Västra Ringsjön utförs under första halvan av september. Detta är sent jämfört med de flesta andra provfiskerna och gör det en aning svårt att jämföra med andra sjöar. I praktiken innebär det att all fisk som finns i sjön sannolikt är fångstbar. Metodiken anger att fångsterna kan minska avsevärt när vattentemperaturen i epilimnion (ytan) sjunker under 15 °C och att provfiske därför inte bör utföras i september. I Västra Ringsjön har temperaturen under provfiskerna endast varit under 15 grader (13,1 - 14,8 °C) vid enstaka provfisketillfällen. Så var fallet heller inte 2024.

Västra Ringsjön

Ringsjön är med sin yta av 40 km² Skånes näst största sjö. Västra Ringsjön är i sin tur den näst största av Ringsjöns tre delsjöar. Sjön har en area av ca 14,8 km² och ett maxdjup på ca 5,5 meter. Ringsjön är sänkt med ca 1,5 meter (slutet av 1800-talet) och reglerad (sedan 1963). Sydvatten AB använder sjön som reservvattentäkt. I det fall Bolmentunneln inte fungerar får hundrausentals skåningar sitt dricksvatten från Ringsjön.

Sedan slutet av 1960-talet har effekterna av övergödning varit ett återkommande problem. Stora algbloomningar har förekommit. I början av 1980-talet sattes olika åtgärder in för att förbättra situationen. Cirka 1988-1992 utfördes ett reduktionsfiske av vitfisk. Det ledde till stor förbättring av vattenkvaliteten. Efter några år hade vattenkvaliteten åter försämrats markant (Ekologigruppen, 2024). Våren 2005 startade ett nytt reduktionsfiske, som pågår än idag. Reduktionsfisket har haft en stor positiv inverkan på sammansättningen av sjöns fiskbestånd samt på sjöns allmäntillstånd.

Statusklassning och index

EU:s ramdirektiv för vatten säger att alla ytvattenförekomster ska uppnå god ekologisk status senast 2027. Västra Ringsjön är dock undantagen tidsfristen och ska ha nått god ekologisk status 2033.

Bedömningen av ekologisk status ska göras utifrån mätningar av biologiska, hydromorfologiska och kemisk-fysikaliska kvalitetsfaktorer. Uppmätta värden jämförs med referensvärden och räknas om till en ekologisk kvalitetskvot (EQR). Statusklassningen bedöms i en femgradig skala (hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig).

Havs- och vattenmyndigheten har tagit fram bedömningsgrunder för hur man ska statusklassa påverkansgraden för sjöar med hjälp av standardiserat provfiske. Tre olika index finns att stödja sig på: EQR8 (generell påverkan), EindexW3 (näringpåverkan) och AindexW5 (försurningspåverkan) (HaV 2018).

Resultatet av provfisket har laddats upp till SLU:s databas NORS. I samband med inläggningen i databasen har SLU beräknat indexvärden för årets provfiske i Västra Ringsjön.

Indexen baseras på data från SLU:s databas för sjöprovfiskerna (NORS). I vissa fall kan indexen ge ett missvisande resultat, särskilt i sjöar där fisksamhället avviker från referensförhållanden (Havs-

och vattenmyndigheten 2018), till exempel till följd av biomanipulation. Sjön de olika indexen används för måste ha liknande förutsättningar som de sjöar som har ingått i den data som nyttjades när indexen togs fram.

Om en sjö avviker är det nödvändigt att komplettera indexresultaten med så kallad expertbedömning, där fångstdata sätts i relation till utförda åtgärder och indikatorer från andra kvalitetsfaktorer, exempelvis utveckling av siktdjup, undervattensväxter, bottenfauna, vattenkemi och så vidare.

Statusklassningen för Västra Ringsjön enligt de olika indexen bedöms inte fungera som tänkt. Reduktionsfisket tillsammans med det stora uttaget av rovfisk har gjort att situationen i Västra Ringsjön avviker från förutsättningarna indexen behöver för att hamna rätt. Framförallt är det den stora dominansen av abborre, det låga antalet fångade arter och den stora totala fångsten som utgör ”felkällor” för indexen. Expertbedömning krävs för att statusklassa Västra Ringsjön.

Jämförvärden

I SLU:s rapport Aqua reports 2013:18 (Kinnerbäck 2013) presenteras jämförvärden för provfiske i sjöar. Provfiskedata från en stor mängd sjöar, och över ett långt tidsspann, (1819 st, 1993-2010) runt om i Sverige har sammanställts och behandlats. Data har sedan omräknats till jämförvärden för fångst per ansträngning, antal arter och ålder. De framräknade värdena används för att jämföra provfiskeresultat från en sjö till en annan.

Rapporten delar upp Sverige i geografiska regioner. Västra Ringsjön hamnar i region 5 – Södra Sverige, Skåne, Blekinges kust och del av Öland. I region 5 har jämförvärden baserats på provfiskedata från 56 olika sjöar inom regionen.

Att använda jämförvärden är ett vanligt förekommande förfarande och ingår i de flesta rapporter om utförda provfisken.

Det bör dock noteras att Västra Ringsjön är en av endast två sjöar med liknande storlek och djup i urvalet av jämförvärden för region 5. Den andra sjön är Hammarsjön utanför Kristianstad. Finjasjön, som visserligen är något djupare (och därmed har andra jämförelsevärden) men har liknande yta och biomanipulationshistoria, har därför också tagits med i denna rapport. Slutsatsen är att jämförvärdena ska tolkas med stor försiktighet.

Sjöyta	501-5000 ha			
	<10 m		>= 10 m	
Maxdjup				
f/a Antal (N) och Vikt (W)	N	W	N	W
Minsta värde	16,1	609,5	10,4	434,1
5:e percentilen	16,1	609,5	10,4	434,1
10:e percentilen	16,1	609,5	10,4	434,1
25:e percentilen	16,1	609,5	17,2	450,1
50:e percentilen (median)	29,8	672,1	41,1	652,8
75:e percentilen	43,5	734,8	77,5	2059,5
90:e percentilen	43,5	734,8	88,5	2476,8
95:e percentilen	43,5	734,8	88,5	2476,8
Största värde	43,5	734,8	88,5	2476,8
Medelvärde	29,8	672,1	45,3	1054,1
Antal sjöar	2		4	

Tabell 1 - Jämförvärde för fångst per ansträngning, exempel för abborre fångad i bottennät. Västra Ringsjöns jämförvärden blåmarkerat och Finjasjön grönmärkat.

Resultat 2024

Provfisket 2024 genomfördes 9 - 11 september. Siktdjupet mättes till 1 meter.

Vattentemperaturen var 18,3 °C i ytan och 19,3 °C på botten. Syrehalten mättes till 9,04 mg/l i ytan och 8,78 mg/l i bottenvattnet. Vindförhållandena varierade under fisket, från svag till frisk. Vindriktningen var övervägande sydlig under hela fisket. Lufttemperaturen varierade mellan 17,3 och 14 °C. Vädret växlade mellan klart och ihållande regn.

Totalt fångades 3 524 fiskar av nio arter (abborre, mört, gös, gädda, gärs, sutare, braxen, sik, sarv) Det fångades och en hybrid, karpfisk obestämd (en korsning av vitfiskar). Den sammanlagda vikten för fångsten var 142,2 kilo. Fångsten bestod, antalsmässigt, till största delen av rovfisk (54,3 %). Vitfisk utgjorde största andelen (51,6 %) av antalet.

Abborre och mört utgjorde merparten av fångsten. Antalsmässigt utgjorde abborrar 53,8 % och mört 44,4 %. Viktmässigt var fördelningen 43,1 % abborrar och 51 % mört.

Antalet gösar som fångades var 10 stycken. Medellängd 275,7 mm, medianlängd 272 mm. Största exemplaret var 374 mm lång och vägde 462,1 g.

Arter 2024	<i>antal</i>	<i>totalvikt (g)</i>	<i>medelvikt</i>	<i>medelantal/nät</i>	<i>medelvikt/nät</i>	<i>antal (%)</i>	<i>vikt (%)</i>
<i>abborre</i>	1 897	61 363,6	32,3	79,0	2 556,8	53,8	43,1
<i>mört</i>	1 566	72 576,7	46,3	65,3	3 024,0	44,4	51,0
<i>gös</i>	10	2 418,1	241,8	0,4	100,8	0,3	1,7
<i>gädda</i>	7	4 561,0	651,6	0,3	190,0	0,2	3,2
<i>gärs</i>	31	325,6	10,5	1,3	13,6	0,9	0,2
<i>sarv</i>	5	738,8	147,8	0,2	30,8	0,1	0,5
<i>sutare</i>	4	2,8	0,7	0,2	0,1	0,1	0,002
<i>braxen</i>	1	106,1	106,1	0,04	4,4	0,03	0,1
<i>sik</i>	1	28,0	28,0	0,04	1,2	0,03	0,02
<i>karpfisk obestämd</i>	2	152,7	76,4	0,08	6,4	0,06	0,1
Totalt:	3 524	142 273,4	40,4	146,8	5 928,1	100,0	100,0

Tabell 2 - Sammanställning av fångst i bottennät i Västra Ringsjön 2024

Fångst per ansträngning (f/a)

Antalsmässigt (*Diagram 1*) utgjorde abborre en något större del (53,8 %) än mört (44,4 %).

Viktmässigt (*Diagram 2*) var det mört som hade överhanden 51,01 % mot 43,13 % abborre. Gös (10 st) stod endast för 0,3 % av antalet (lägsta resultatet sedan 2001). Gädda utgjorde 0,2 % av antalet. Detta är det högst noterade antalet gäddor (7 st) som fångats i provfiske sedan 2001.

Den antalsmässiga delen karpfisk (mört, braxen, sarv, sutare och karpfisk obestämd) var 44,8 %. Rovfisk (abborre, gös, gädda) utgjorde 54,3 % av antalet fiskar. Fördelat på vikt utgjordes fångsten av 48 % rovfisk och 51,7 % karpfisk.

Procentuell fördelning totalantal

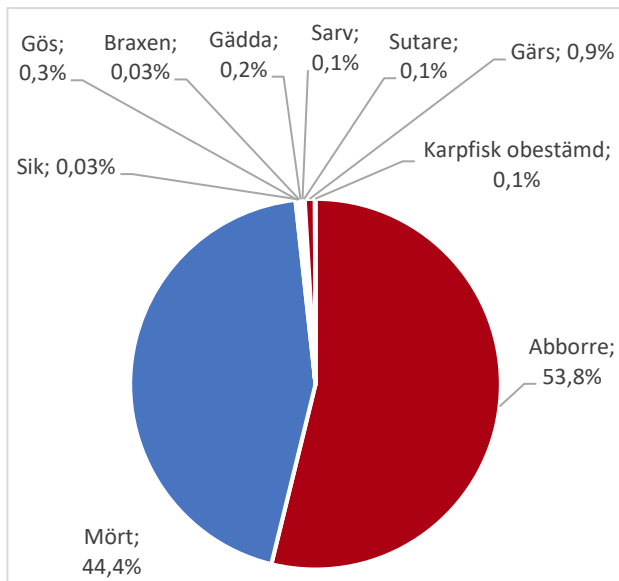


Diagram 1 - Procentuell fördelning, antal

Procentuell fördelning totalvikt

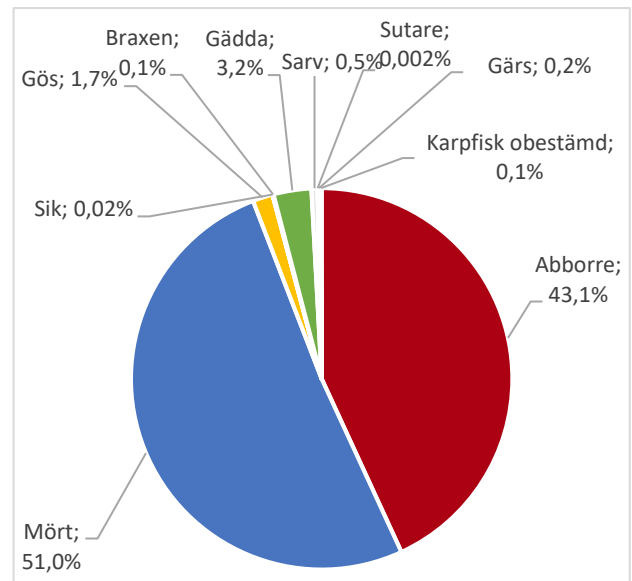


Diagram 2 - Procentuell fördelning, vikt

Fångst per ansträngning, antal

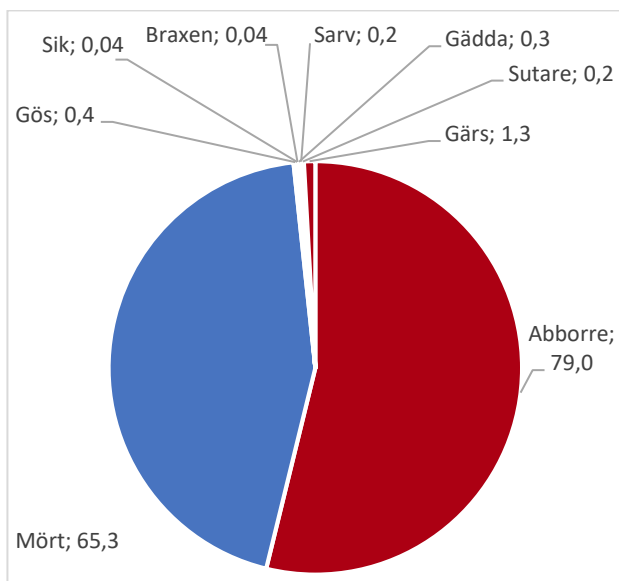


Diagram 3 - f/a, antal

Fångst per ansträngning, vikt (g)

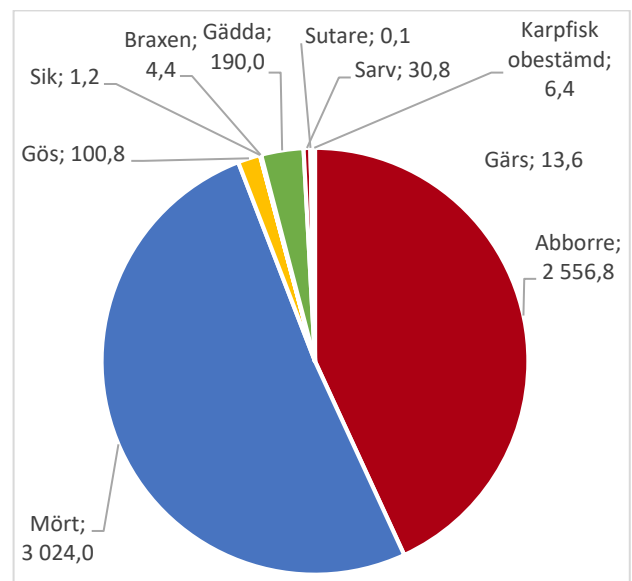


Diagram 4 - f/a, vikt

Längduppgifter

	<i>Max</i>	<i>Min</i>	<i>Medel</i>	<i>Median</i>	<i>Antal</i>
<i>abborre</i>	401	49	107,1	76,0	1897
<i>mört</i>	310	46	140,2	125,0	1566
<i>gös</i>	374	72	275,7	272,0	10
<i>sik</i>	147	147	147,0	147,0	1
<i>braxen</i>	213	213	213,0	213,0	1
<i>gädda</i>	703	230	400,4	305,0	7
<i>sarv</i>	703	181	212,2	215,0	5
<i>sutare</i>	45	33	37,3	35,5	4
<i>gärs</i>	156	76	92,6	86,0	31
<i>karpfisk obest.</i>	228	118	173,0	173,0	2

Tabell 3 – Uppgifter om fisklängder 2024

Fångstens djupfördelning

Fördelningen mellan djupzonerna var ganska jämn. 53,6 % av fångsten togs i djupzonen 0-3 meter och 46,4 % i 3-6 m-zonen.

Antal per djupzon

	<i>abborre</i>	<i>mört</i>	<i>gös</i>	<i>gädda</i>	<i>gärs</i>	<i>sarv</i>	<i>sutare</i>	<i>braxen</i>	<i>sik</i>	<i>karpfisk obest.</i>	
<i>0-3</i>	837	1034	0	7	2	4	4	0	0	1	1 889
<i>3-6</i>	1060	532	10	0	29	1	0	1	1	1	1 653
	1 897	1 566	10	7	31	5	4	1	1	2	

Tabell 4 – Fångstens fördelning i djupzoner 2024 (12 nät per djupzon).

Statusklassning och index

EQR8 - index för generell påverkan

EQR8 är ett samlat mått på ekologisk status baserat på fiskfaunan. Åtta parametrar är tänkta att visa påverkan från miljöstörningar, såsom eutrofiering, förorening och fysisk påverkan. Medelvärde av de ingående parametrarna utgör statusklassningen.

För 2024 klassades båda parametrarna för artdiversiteten, den totala fångsten (f/a, antal och vikt) och kvoten abborre/karpfisk till dålig status. Andelen rovfisk och medelvikten gav god status och artantalet klassades till hög status.

Detta gav ett EQR8 för 2024 på 0,36, vilket motsvarar måttlig ekologisk status (Tabell 5). Gränsen för klassningen god status ligger på EQR8 0,46.

<i>Indikatorer</i>	<i>2024</i>	<i>Referensvärde</i>	<i>Z-värde</i>	<i>EQR</i>	<i>Status</i>
<i>Antal inhemska fiskarter</i>	10	9,47	0,34	0,73	Hög
<i>Artdiversitet: Simpson's D (antal)</i>	2,05	2,94	-1,55	0,12	Dålig
<i>Artdiversitet: Simpson's D (biomassa)</i>	2,23	3,54	-1,73	0,08	Dålig
<i>Biomassa av inhemska fiskarter (f/a)</i>	5 928,06	2 449,99	1,90	0,06	Dålig
<i>Antal individer av inhemska fiskarter (f/a)</i>	146,83	75,12	1,19	0,23	Otillfredställande
<i>Medelvikt i totala fångsten</i>	40,37	25,92	0,82	0,41	Måttlig
<i>Andel potentiellt fiskäitande abborrfiskar (biomassa)</i>	0,32	0,21	0,60	0,55	God
<i>Kvot abborre/ karpfiskar (biomassa)</i>	0,83	0,54	0,39	0,69	God
<i>Ekologisk status (EQR8)</i>				0,36	Måttlig

Tabell 5 – Statusklassning, EQR8 2024

EindexW3 - index för påverkan av eutrofi

EindexW3 är ett index som bygger på tre parametrar av fiskfaunans sammansättning (andel rovfisk, antal fiskar per nät och geometrisk medellängd för abborre). Det används för att bedöma påverkan av eutrofiering i sjöar. EQR fås genom att medelvärden av parametrarna divideras med en sjötypsfaktor (i detta fall 0,5146, varmvattensjö). Årets EindexW3 i Västra Ringsjön bedömdes till EQR 0,09, vilket motsvarar dålig status ([Tabell 6](#)).

Parameter	2024	Referensvärde	Z-värde	P-värde	Status
<i>Andel pot. fiskätande abborre+gös, biomassa, alla arter</i>	0,32	0,57	-0,96	0,17	
<i>Antal fiskar/nät, alla arter</i>	146,83	62,54	1,71	0,04	
<i>Geometrisk medellängd mm, abborre</i>	95,85	130,5	-1,05	0,05	
<i>EindexW3</i>				0,09	
Ekologisk status (EQR)				0,17	Dålig

Tabell 6 – Statusklassning, EindexW3 2024

AindexW5 - index för påverkan av surhet

AindexW5 är ett index som bygger på fem parametrar i fiskfaunans sammansättning. Indexet används för att bedöma påverkan av försurning i sjöar. Liksom för EindexW3 fås EQR genom att medelvärden av parametrarna multipliceras med en sjötypsfaktor (i detta fall 0,4951, varmvattensjö)

AindexW5 ([Tabell 7](#)) visade inga tecken på försurning, och samtliga parametrar placerades i klass hög status (EQR 0,72).

Indikatorer	2024	Referensvärde	Z-värde	P-värde	Status
<i>Antal arter, alla</i>	10	9,30	0,22	0,59	
<i>Andel cyprinider av biomassan, alla arter</i>	0,43	0,62	-0,32	0,37	
<i>Antal/nät, mört</i>	65,25	20,20	1,34	0,91	
<i>Geometrisk medellängd mm, mört</i>	129,15	150,47	-0,91	0,82	
<i>Andel potentiellt fiskätande abborre+gös, biomassa, alla arter</i>	0,32	0,57	-0,96	0,83	
<i>AindexW5</i>				0,70	
Ekologisk status (EQR)				1,0	Hög

Tabell 7 – Statusklassning, AindexW5 2024

Fångade arter

Abborre

Abborren är en av de vanligast förekommande fiskarterna i Sverige och inhemsk i Västra Ringsjön. Beståndets storlek kan skifta stort från år till år. Detta beroende på förutsättningar inom beståndet och mellan andra arter samt olika miljöhändelser. Abborren är en rovfisk och spelar en viktig roll i systemet.

Under abborrens liv sker skiftningar i hur den intar föda. Den schematiska bilden är att de som yngel (<100 mm) är planktivorer (lever på djurplankton). Därefter övergår de till att bli bentivora (söker föda på botten, insekter, maskar mm.) och slutligen blir de piscivorer (fiskätande). I verkligheten finns det naturligtvis överlapp mellan de olika stadierna. Konkurrens om föda kan göra så att inga abborrar når det fiskätande stadiet (sk. tusenbröder, ej aktuellt i Ringsjön i nuläget).

Abborrarna har förmågan att hjälpa till att hålla sjön i en klarvattenfas genom att predera på vitfisk, men de kan också hindra sjön från att få ett klart vatten. Detta genom att de kan bli för många och därmed decimera djurplanktonbeståndet.

Det har fångats abborrar i varje provfiskeomgång sedan 2001.

Totalt fångades 1 897 abborrar under 2024 års provfiske. De hade en sammanlagd vikt av 61 363,6 gram. Antalsmässigt bestod totala fångsten av 53,8 % abborrar. Viktmässigt utgjorde abborrarna 43,1 %. Beskrivet i fångst per ansträngning blev antalet 79 st/nät och vikten 2 556,8 g/nät.

Medellängden för abborre var 107,1 mm. Medianlängden var 76 mm. Av abborrarna var 27 % (512 st) över 120 mm långa, alltså att räkna som fiskätande. Största exemplaret var 401 mm lång, minsta var 49 mm. Medelvikten för abborrar var 32,4 g

Största delen av abborrarna (58 %, 1 094 st) var kortare än 100 mm och ligger inom intervallet att räknas som så kallade 0+ (årsyngel), kläckta 2024.

I [Diagram 5](#) syns årsyngel (0+, 45 mm- ca 90 mm) och fjolåringar (1+, ca 90 mm- ca 144 mm) tydligt.

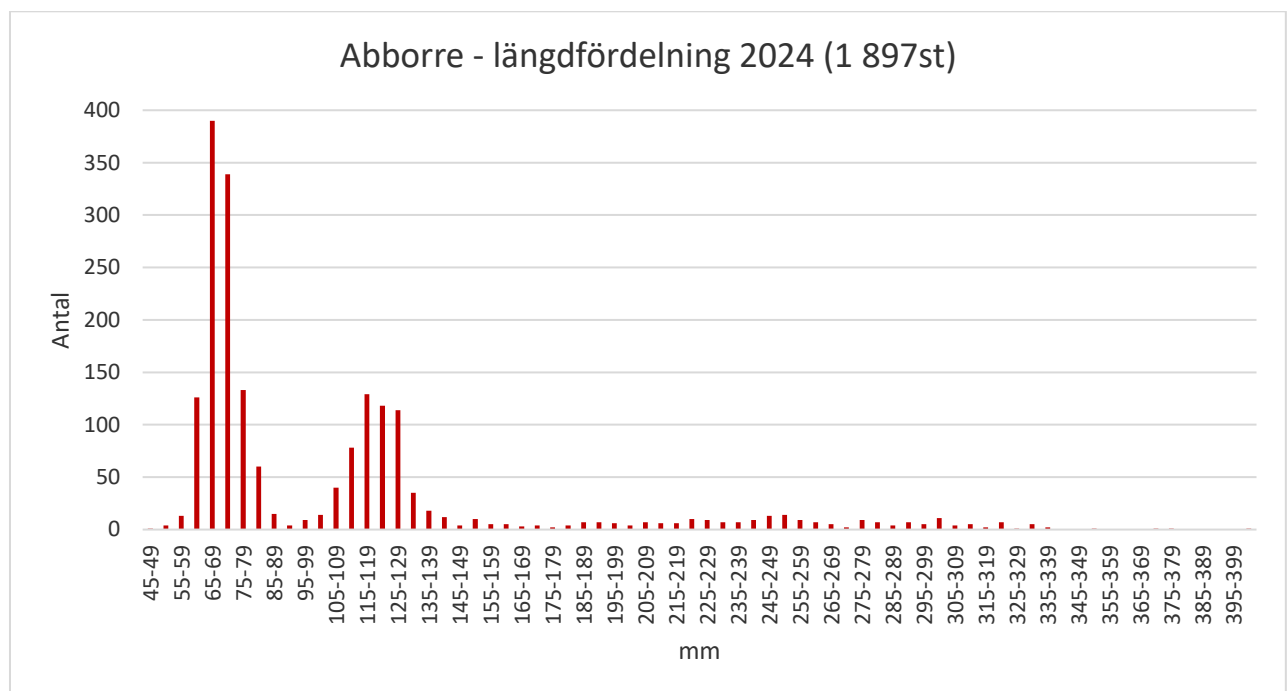


Diagram 5 – Abborre, längdfördelning

Nedanstående diagram ([Diagram 6](#)) innehåller samma data som ovan, men har trunkerats på antalsaxeln för att äldre årsklasser ska framgå tydligare. Fortfarande är det dock så att gränserna mellan övriga årsklasser är otydliga. För att säkert avgöra ålder på fiskarna behöver en åldersanalys göras.

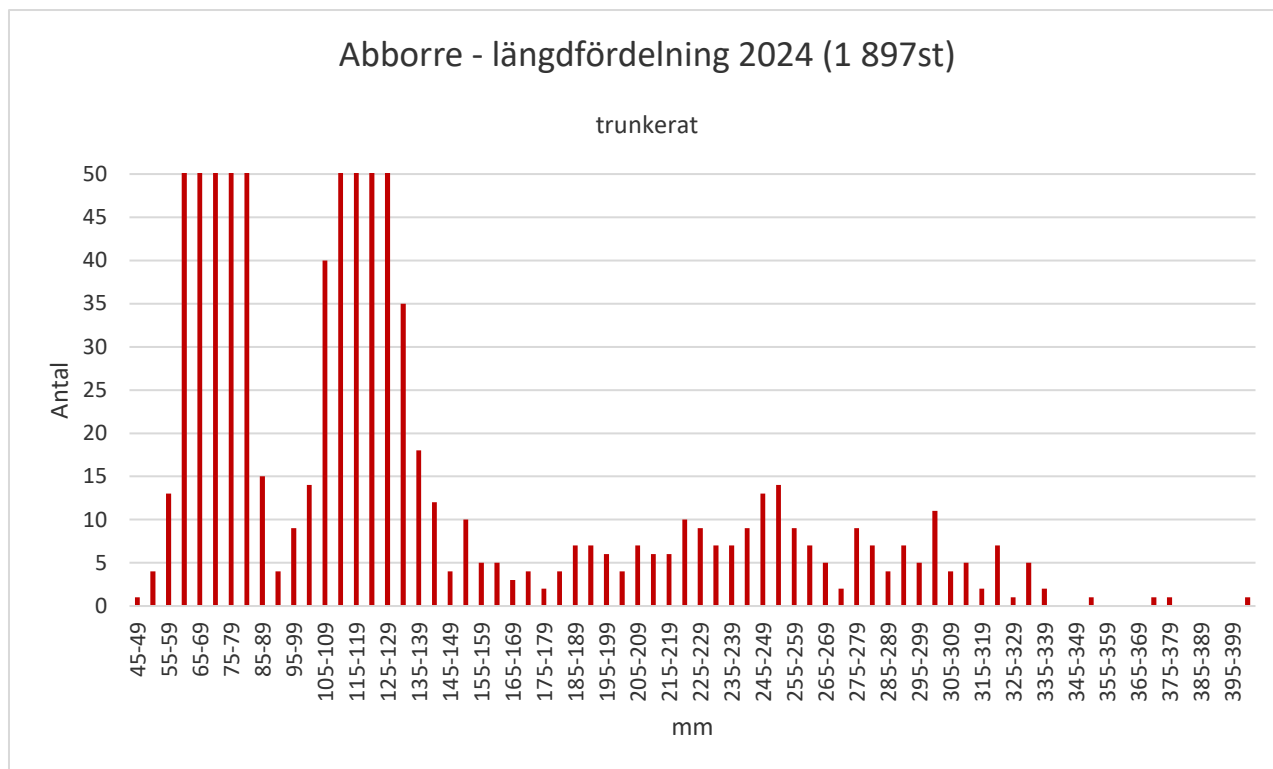


Diagram 6 – Abborre, längdfördelning (trunkerat)

Även om den största andelen av fångade abborrar under 2024 utgjordes av årsyngel (0+, <100 mm), var antalet i denna storleksklass betydligt lägre jämfört med tidigare år. Glidande tremedelårsvärde för <100 mm är 2 047 st ([Diagram 9](#)).

Detta tyder på att rekryteringen varit svagare än normalt under 2024, något som skulle kunna ha sin grund i översvämningarna som skedde under årets början. Resonemanget utvecklas i diskussionsdelen.

Längd i relation till vikt för abborre 2024 ([Diagram 7](#)). En abborre med längden 250 mm väger strax under 200 gram. Data insamlad från individvägda exemplar. Totalt 105 abborrar i spannet 49 – 401 mm vägdes individuellt. Baserat på 2024 års data behöver en abborre bli cirka 430 mm lång för att väga 1 kg.

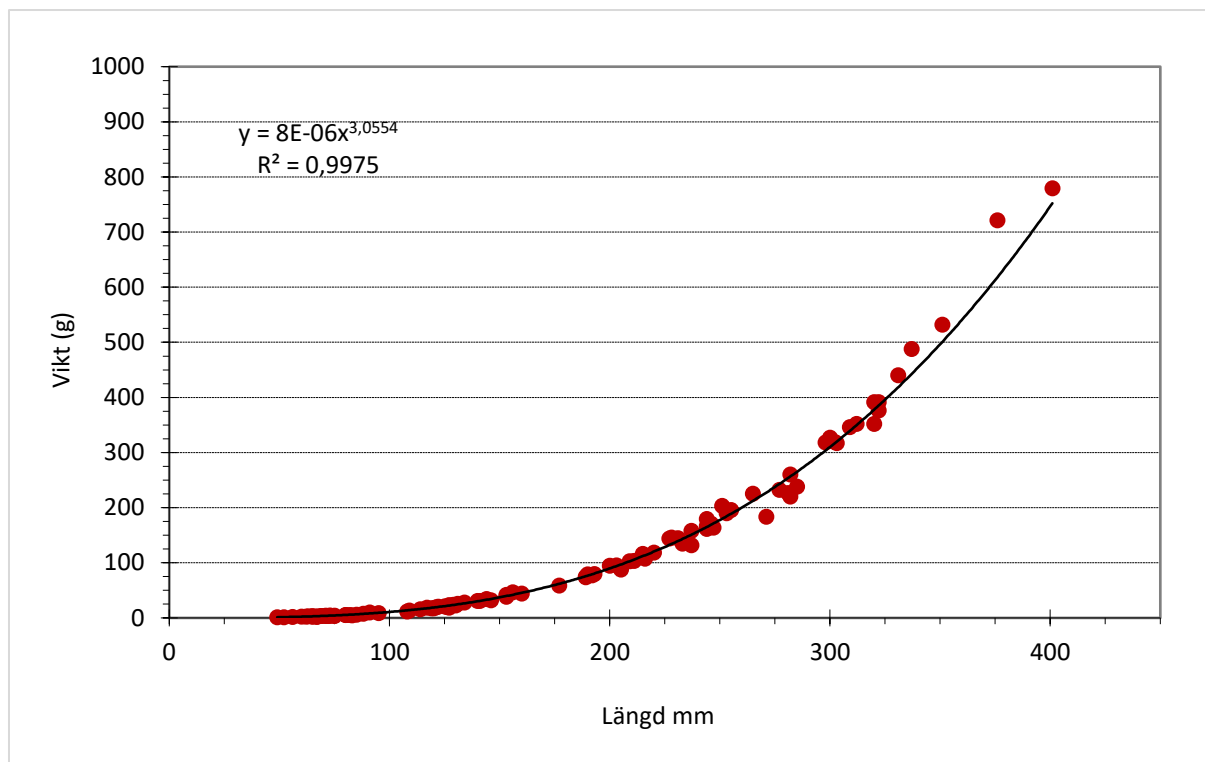


Diagram 7 – Abborre, längd/viktrelation 2024

I förhållande till andra sjöar (*Tabell 8*) ligger fångsterna av abborre, både antals- och viktmässigt, väldigt mycket högre än både region 5 – Södra Sverige, Skåne, Blekinges kust och del av Öland (Kinnerbäck 2013) samt Finjasjön 2024 (C-J Natur 2024). Jämförvärdena ska ses som indikativa. Stora skillnader mellan sjöarna föreligger.

Abborre	V. Ring	jämf.v V Ring	Finjasjön	jämf.v Finjasjön
f/a antal:	79	29,8	14	41,1
f/a vikt (g):	2 556,8	672,1	1044	652,8

Tabell 8 – Abborre, jämförvärden

Abborre fångsthistorik

Abborrens totalantal (Diagram 8) har varierat kraftigt mellan enskilda år sedan 2001, men visar på senare tid en trend mot ökad stabilitet. Enstaka toppar, exempelvis 2016 och 2019, har följts av något lägre nivåer men överlag har medelnivån varit relativt konstant sedan 2010. Fångsten 2024 är lägre än föregående år och faller under det glidande medelvärdet. Det lägre antalet 2024 beror på att antalet fångade yngel är väldigt lågt jämfört med de flesta tidigare år i serien. 2024 bör troligen räknas som ett mellanår, förmodligen påverkat av översvämningarna tidigt på året.

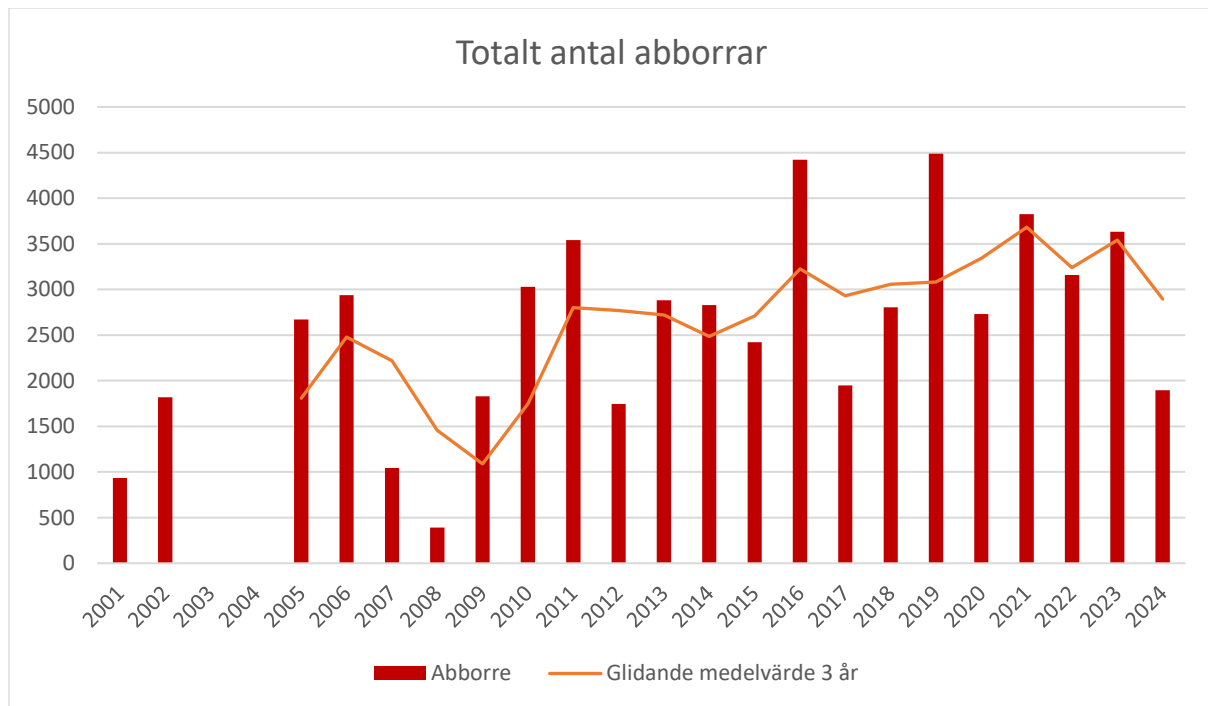


Diagram 8 – Abborre, historik, totalt antal

Andelen abborrar <100 mm (Diagram 9) visar hur abborrarnas rekrytering har sett ut över åren. Antalet årsyngel ligger nästan alltid på en hög nivå och utgör en stor del av fångsten. 2024 års resultat visar dock på en betydlig minskning jämfört med tidigare år.

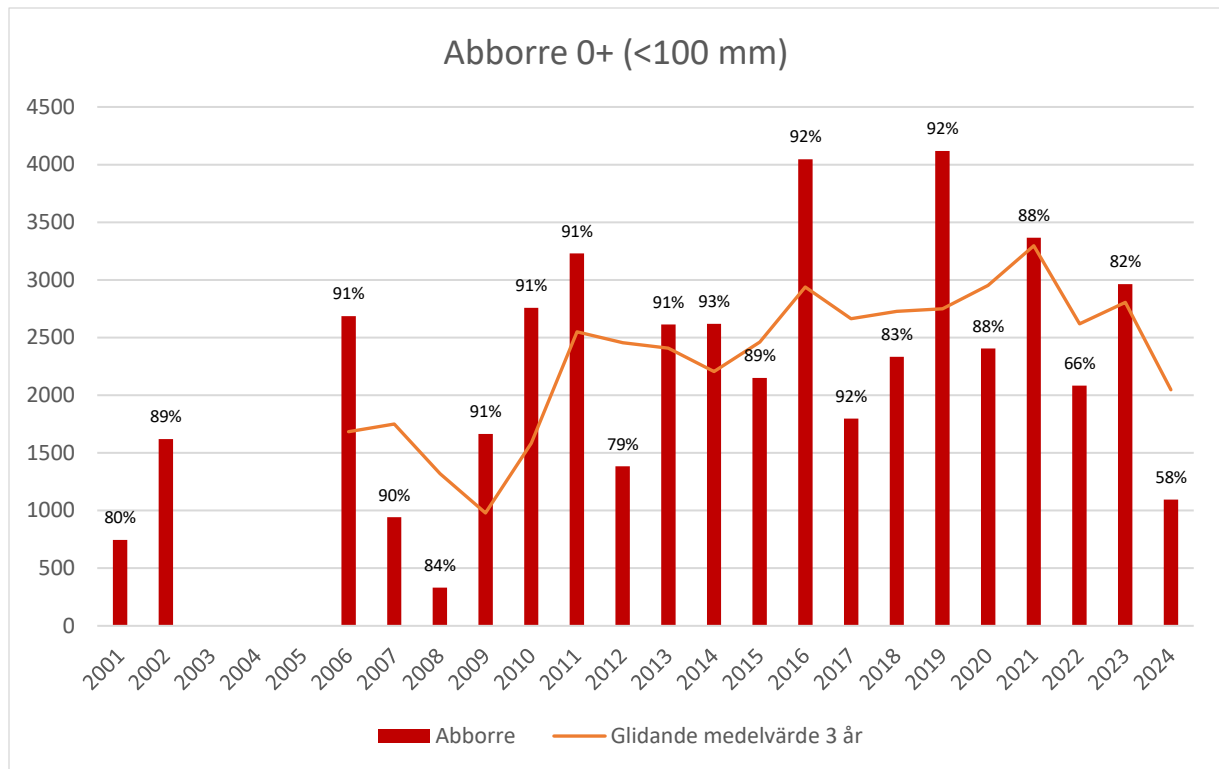


Diagram 9 – Abborre, historik, antal <100 mm samt procentandel av total abborrefångst

Särskilt anmärkningsvärt är den höga andelen delvis till helt piscivora (fiskätande) abborrar >120 mm ([Diagram 10](#)) under 2022, som utgör mer än 30 % av totala abborrfångsten. Andelen >180 mm ([Diagram 12](#)) nådde sin högsta nivå under hela tidsserien 2023. 2024 är det ett något lägre antal piscivora abborrar, men fortfarande på en hög nivå i jämförelse med före 2021.

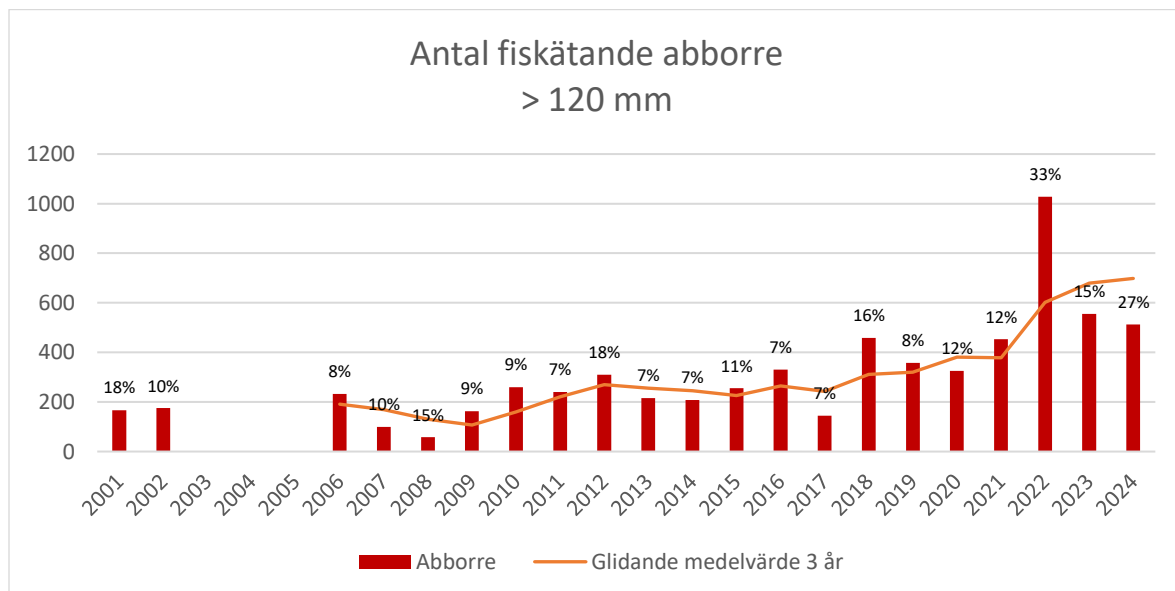


Diagram 10 – Abborre, historik, >120 mm samt procentandel av total abborrefångst

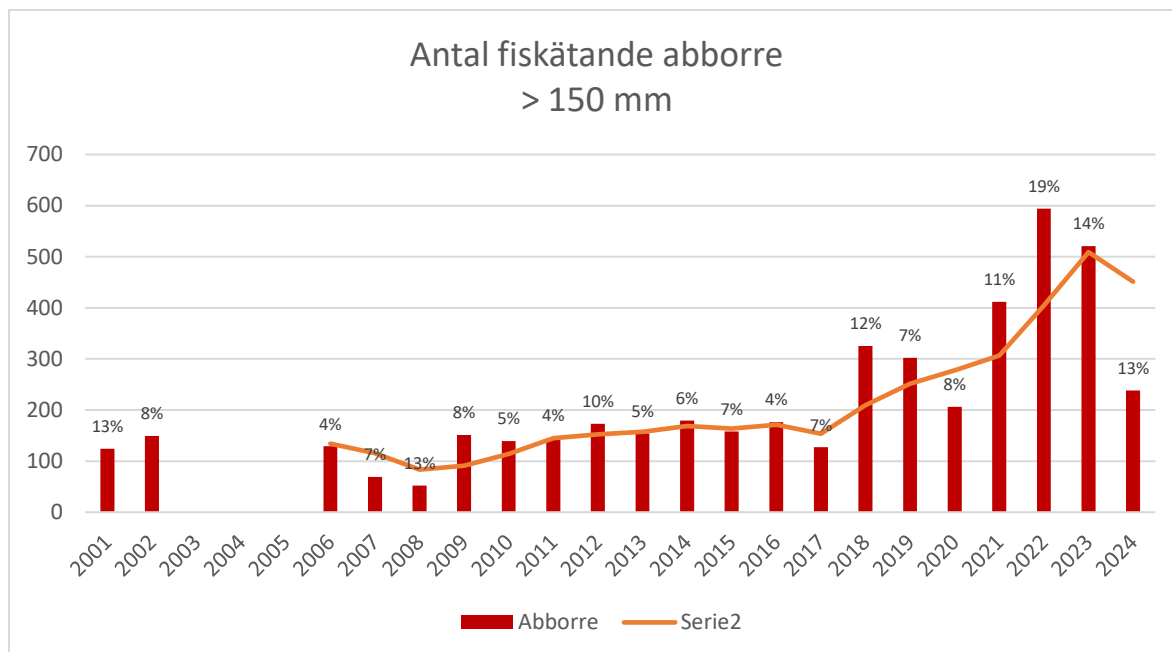


Diagram 11 – Abborre, historik, >150 mm samt procentandel av total abborrefångst

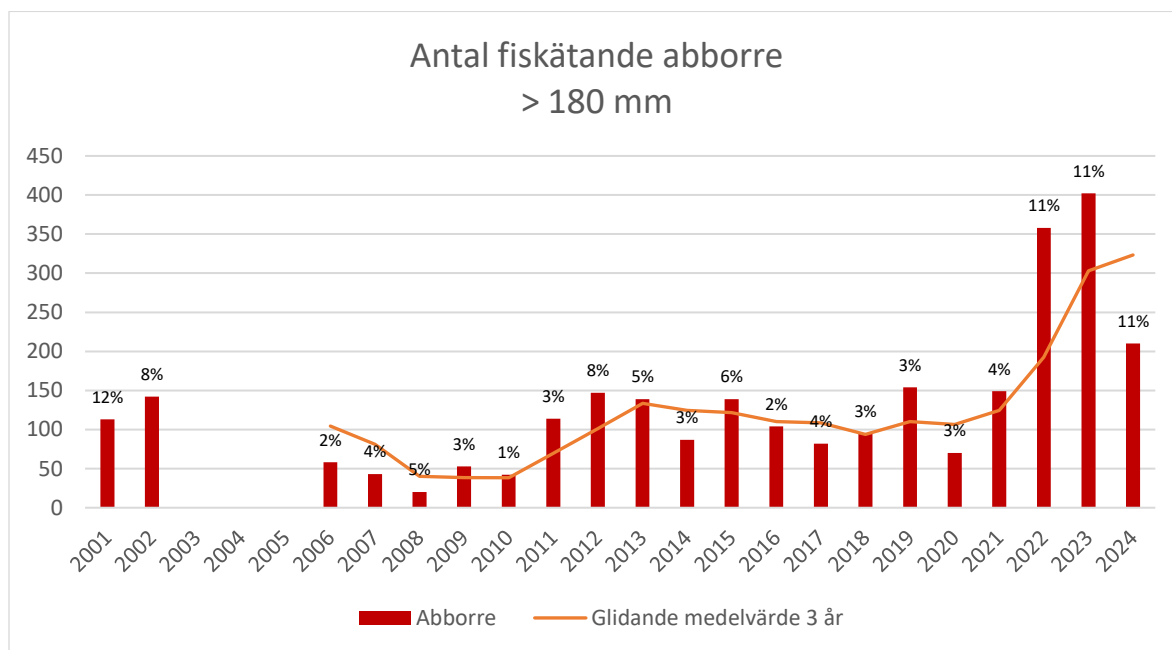


Diagram 12 – Abborre, historik, >180 mm samt procentandel av total abborrefångst

Abborrar >300 mm ([Diagram 13](#)) är få men representerar de äldsta och mest piscivora individerna i beståndet. Trots att andelen är låg, har antalet ökat något under senare år och 2024 nådde en av de högsta nivåerna hittills.

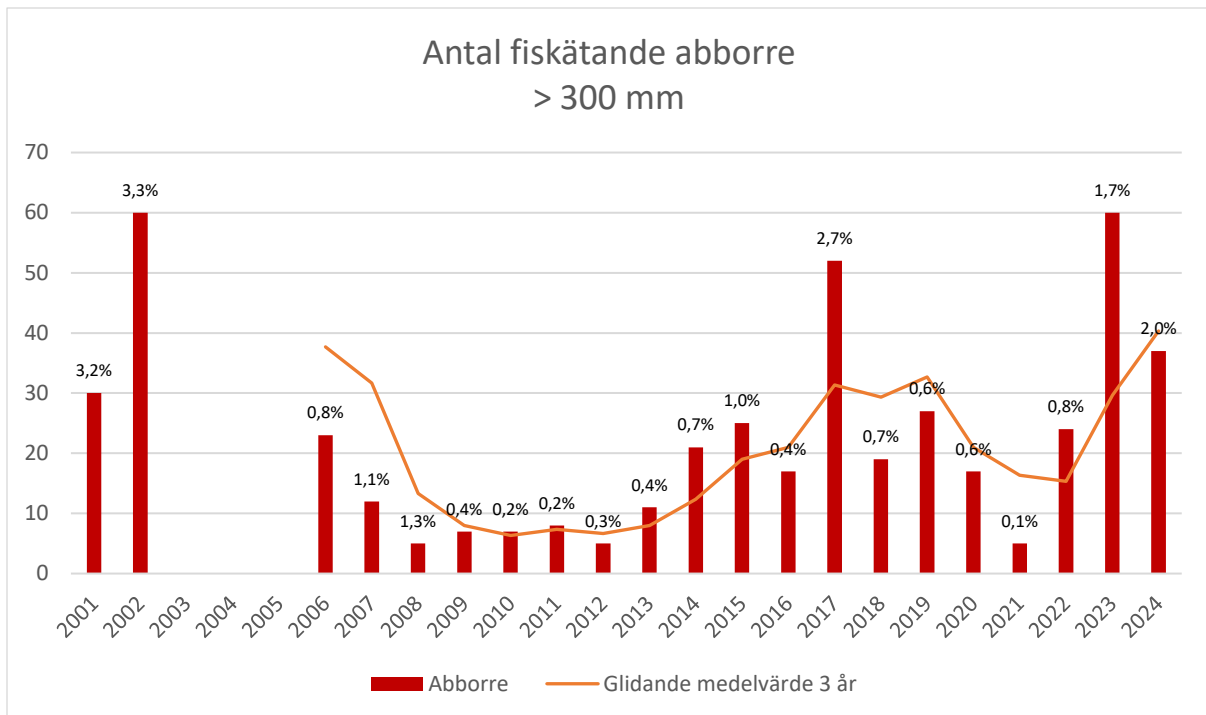


Diagram 13 – Abborre, historik, >300 mm samt procentandel av total abborrefångst

Abborre historisk f/a

Abborrens f/a antal (Diagram 14) visar variation mellan åren, med lägsta nivåer kring 2009 och en markant ökning under 2010-talet. Toppnoteringar ses under 2016 och 2019, följt av fortsatt höga nivåer fram till 2023. År 2024 markerar däremot en tydlig nedgång, med den lägsta fångsten per nät sedan 2011. Detta beror på en kraftigt lägre rekrytering under 2024 än tidigare år.

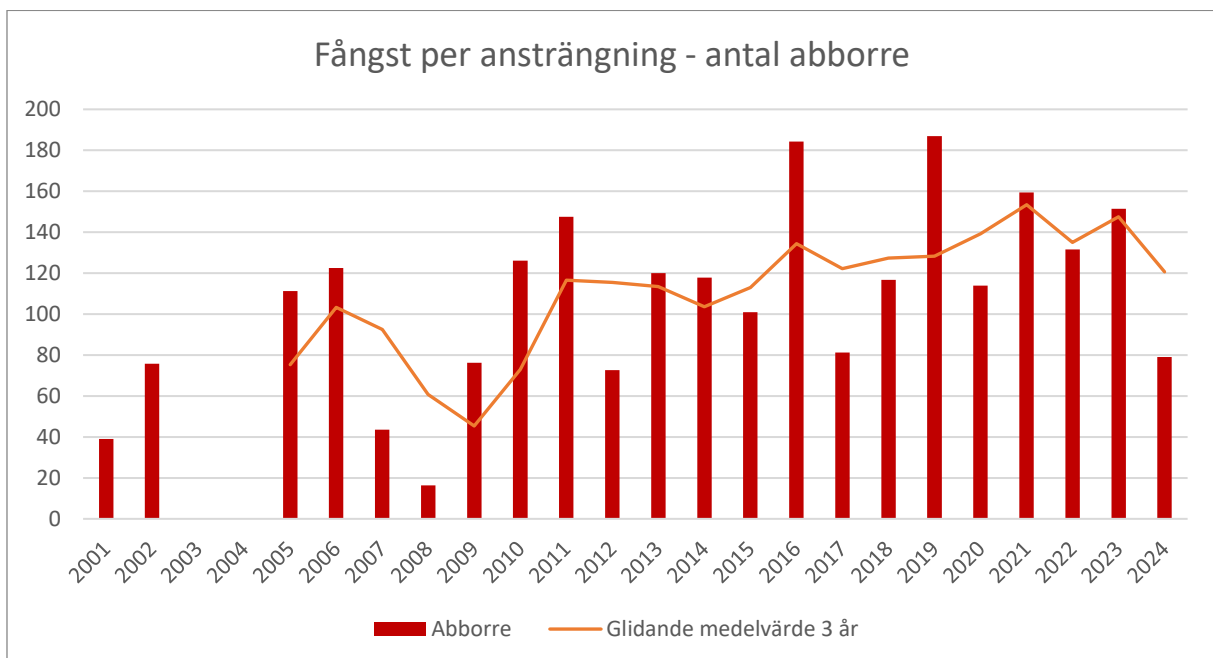


Diagram 14 – Abborre, historik, f/a antal

F/a i vikt per nät (Diagram 15) visar en tydligt stigande trend sedan 2008. Under 2022 och 2023 nådde värdena rekordnivåer, och även om 2024 års värde är något lägre, ligger det fortfarande på en avsevärt högre nivå än tidigare år i tidsserien. Tillsammans med den ökande medelvikten

(Diagram 16) tyder detta på att större individer finns i fångsten under senare år. Detta innebär att abborrebeståndet har förändrats storleksmässigt. Det är nu ett tyngre och mer predatoriskt bestånd, där äldre fiskar utgör en allt större andel.

Särskilt 2022–2023 står ut som exceptionella år vad gäller biomassa fångst. Detta speglar sannolikt en kombination av förbättrade tillväxtförhållanden och en bestandsstruktur dominerad av större individer.

Notera att det vid stora fångster skulle kunna finnas en risk att påverkan för nätmättnad (näten blir fulla och fångar inte längre fisk på ett representativt sätt). Detta kan påverka resultatet genom att vissa arter eller storleksklasser fångas i mindre omfattning än vad de finns i sjön.

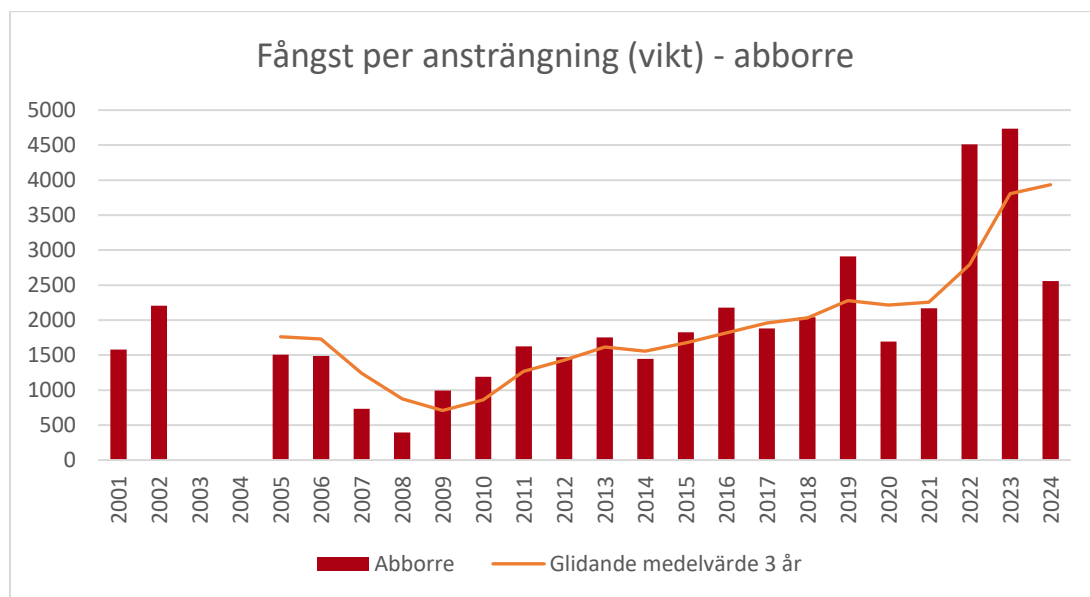


Diagram 15 – Abborre, historik, f/a vikt

Medelvikten (Diagram 16) är beräknad som totalvikt dividerat med totalt antal individer per år. Medelvikten har ökat markant från och med 2022. År 2024 uppgick den till 32,3 gram.

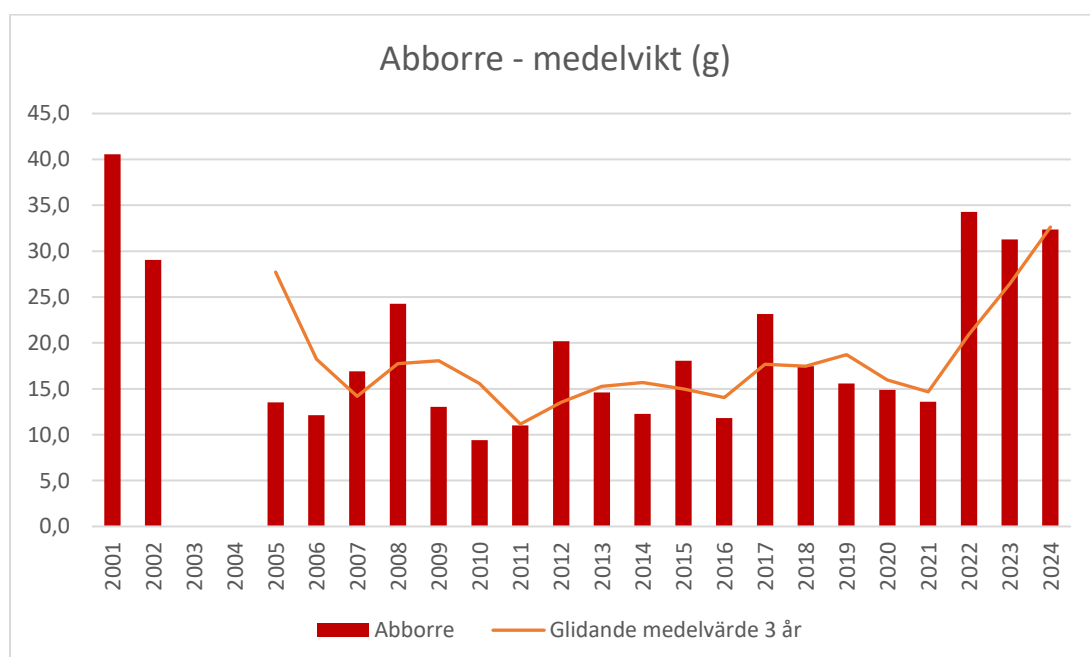


Diagram 16 – Abborre, historik, medelvikt

Mört

Mört är en karpfisk som tillhör en av Sveriges mest vanligt förekommande arter. Sina första levnadsår livnär sig mörtarna mestadels på djurplankton. När de nått större storlek ingår även insekter, musslor och kräftdjur m.m. i dieten. I grumliga, övergödda sjöar får mörtan en fördel över rovfiskarna. De är mer effektiva på att hitta föda (ffa djurplankton). En för stor predation på djurplankton kan leda till att grumligheten i vattnet ökar ännu mer. Mörtarna utgör en viktig föda för rovfisk.

Mört var näst vanligaste arten i fångsten. Totalt fångades 1 566 stycken mörtar med en sammanlagd vikt av 72 576,7 gram. De utgjorde 51% av totalvikten och 44,4 % av det totala antalet fångade fiskar. Fångst per ansträngning blev 65,3 st per nät. Vikten per nät var 3 024 g. Största exemplaret var 310 mm, minsta 46 mm. Medellängden var 140,2 mm och medianlängden 125 mm.

Av de fångade mörtarna var 271 st att räkna som 0+ (årsyngel, <90 mm).

I förhållande till andra sjöar ligger fångsterna av mört, både antals- och viktmässigt, en hel del över referensvärdena för region 5. I tabellen nedan ([Tabell 9](#)) redovisas även Finjasjöns resultat och jämförvärden. Jämförvärdena ska ses som indikativa. Stora skillnader mellan sjöarna föreligger.

Mört	V. Ring	jämf.v V Ring	Finjasjön	jämf.v Finjasjön
<i>f/a antal:</i>	65,3	45,1	26,7	24,8
<i>f/a vikt (g):</i>	3 024	1 235,3	1 470,3	1 187,2

Tabell 9 – Mört, jämförvärden.

I längdfördelningsdiagrammet ([Diagram 17](#)) kan vi tydligt urskilja de mörtar som kläcktes 2024 (0+). De hamnar i intervallet 45 - 90 mm. Därefter kommer, 90 mm - 140 mm, Merparten av dessa räknas sannolikt till årsklassen från 2023 (1+). För de mörtar som är längre än 140 mm är det svårare att avgöra till vilken årsklass de hör. Inte ens i de trunkerade staplarna ([Diagram 18](#)) kan årsklasser urskiljas. För att vara säker på åldersklassstillhörighet behöver en åldersanalys, exv. fjällprov eller otolitbedömning, utföras. Det man kan säga är att inga åldersklasser saknas i Västra Ringsjön. Längderna visar en ett brett spann av upp till 310 mm. Detta tyder på en stabil storleksstruktur.

Andelen mörtar som utgjordes av årsyngel (0+, <90 mm) var 271 st. 2024 års antal yngel är relativt lågt jämfört med flertalet tidigare år. Något som även syns hos abborrarna under 2024 ([Diagram 9](#)).

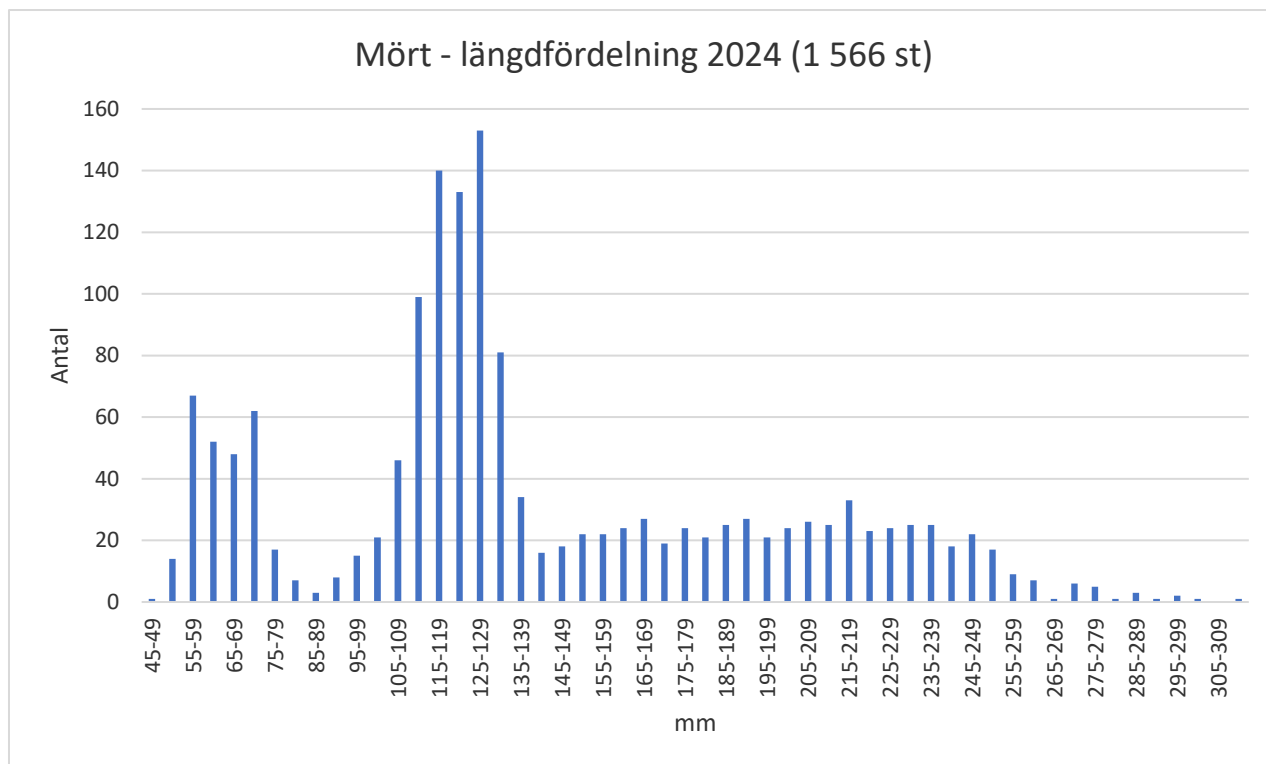


Diagram 17 – Mört, längdfördelning

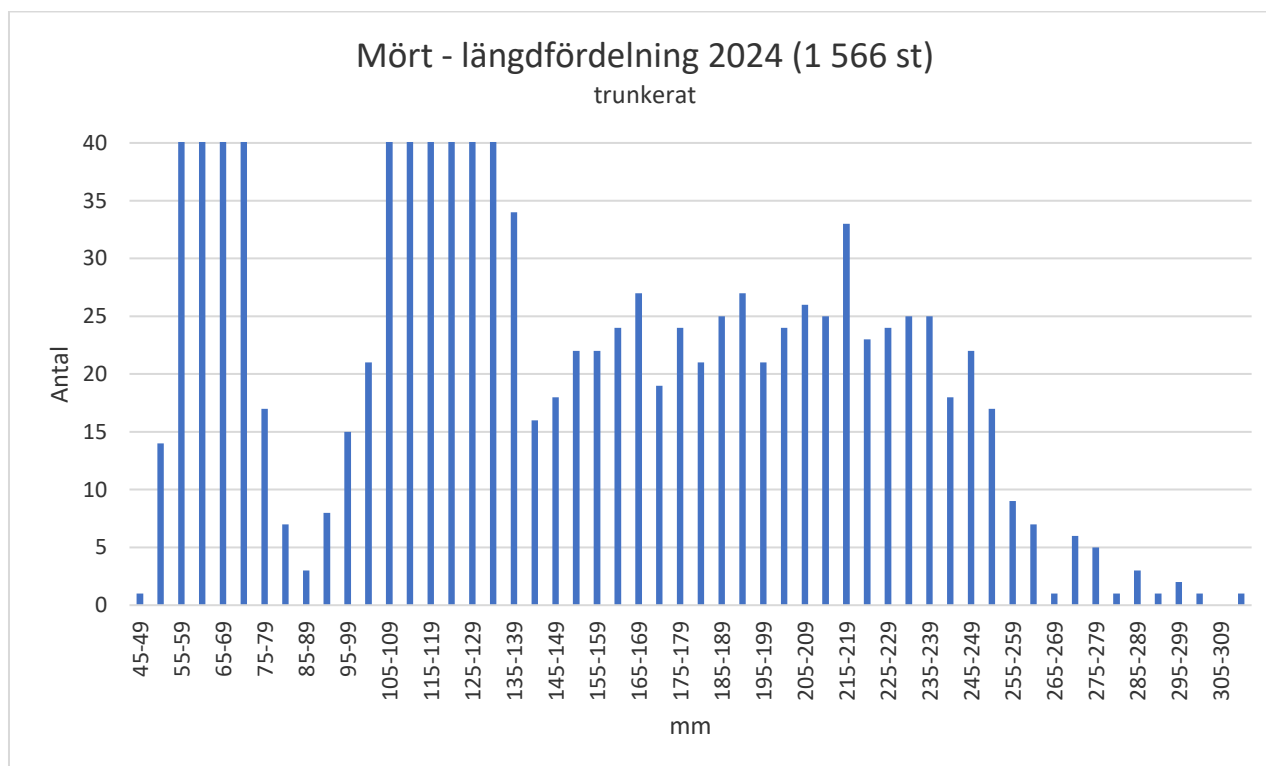


Diagram 18 – Mört, längdfördelning (trunkerat)

Längd i relation till vikt för mört 2024 (*Diagram 19*). En mört med längden 200 mm väger strax under 100 gram. Data insamlad från individvägda exemplar. Totalt 102 mörtar, i spannet 53 – 310 mm.

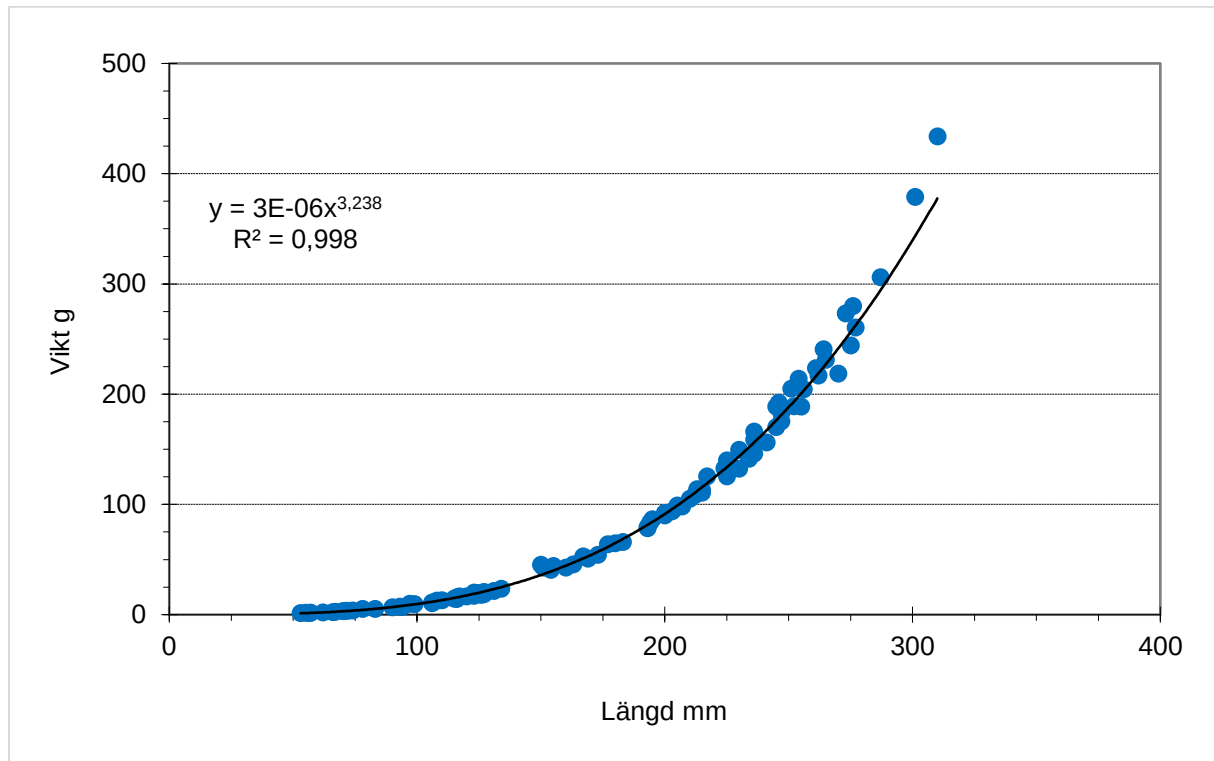


Diagram 19 – Mört, längd/viktrelation 2024

Mört fångsthistorik

Antalet mörtar som fångas varierar över åren (*Diagram 20*). Sedan 2016 ses en tydlig minskning. Detta är troligen ett resultat av reduktionsfisket, ökat siktdjup och växande bestånd av fiskätande abborre (*Diagram 12*).

Årets fångst av mört är dock betydligt högre än de fyra föregående åren. Eftersom antalet yngel var lägre än vanligt (*Diagram 23*) består ökningen av större mörtar. Den minskade mängden fiskyngel i sjön har sannolikt gett de äldre mörtarna en chans att öka i storlek, på grund av större tillgång till föda.

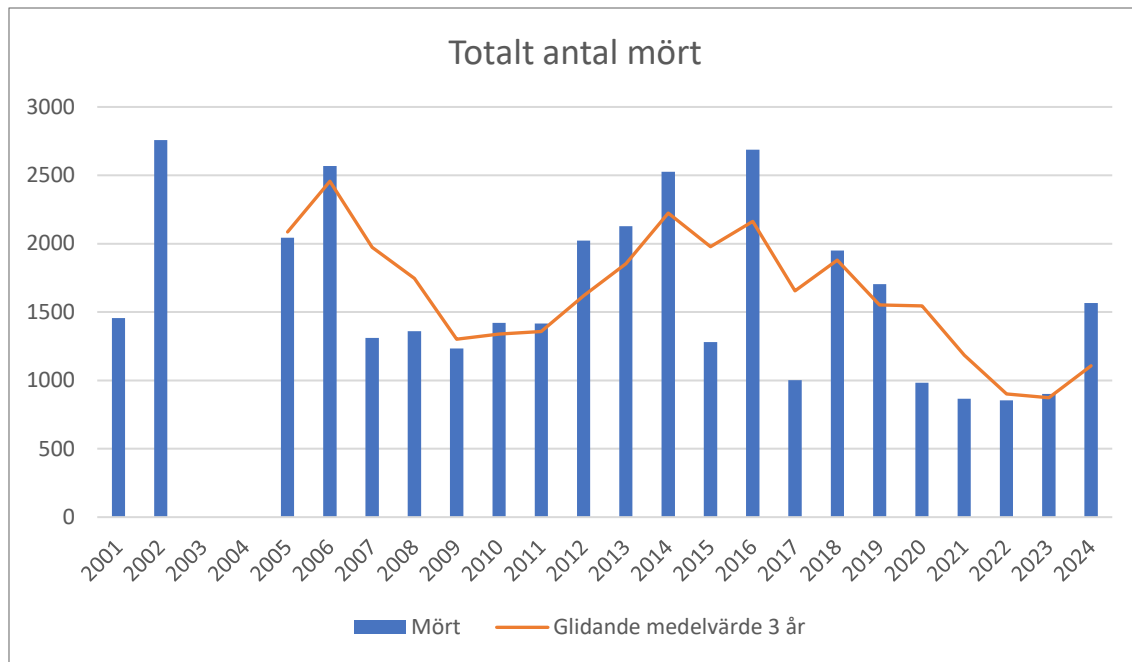


Diagram 20 – Mört, historik, totalt antal

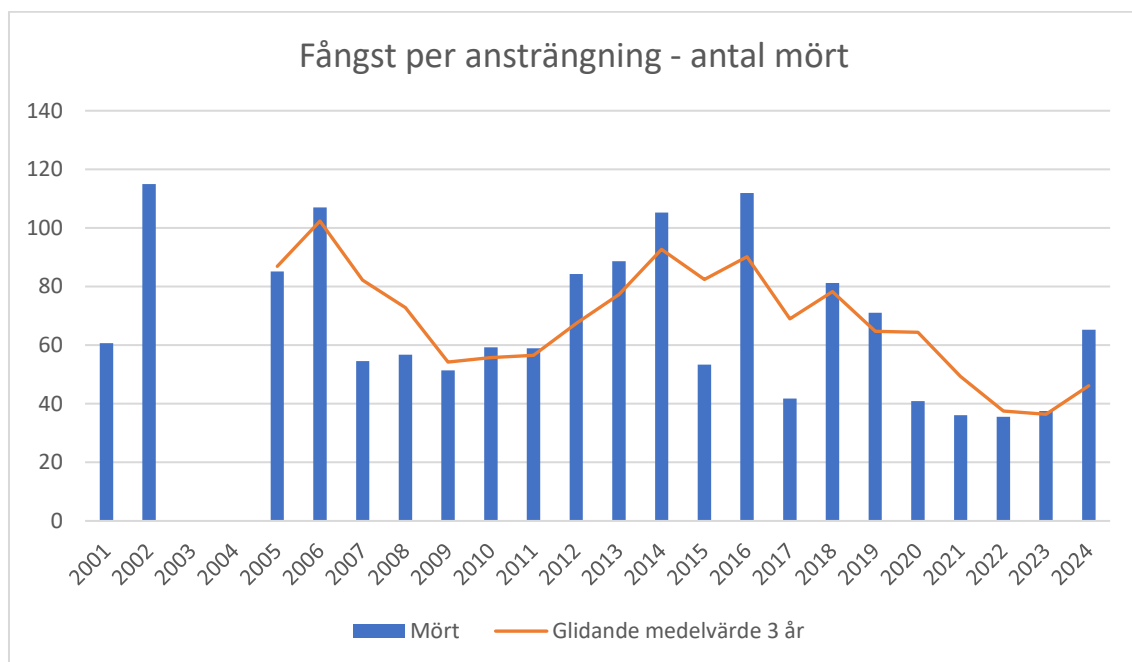


Diagram 21 – Mört, historik, f/a antal

Fångst per ansträngning - vikt ([Diagram 22](#)) visar en relativt stabil biomassa fram till 2016, följt av en nedgång under senare år. År 2024 utmärker sig med den högsta biomassan i hela tidsserien. Detta indikerar att årets fångst till stor del utgörs av stora individer. Det är i linje med att fångsten av små mörtar varit låg och att tillväxten hos äldre individer sannolikt har dragit fördel av minskad konkurrens.

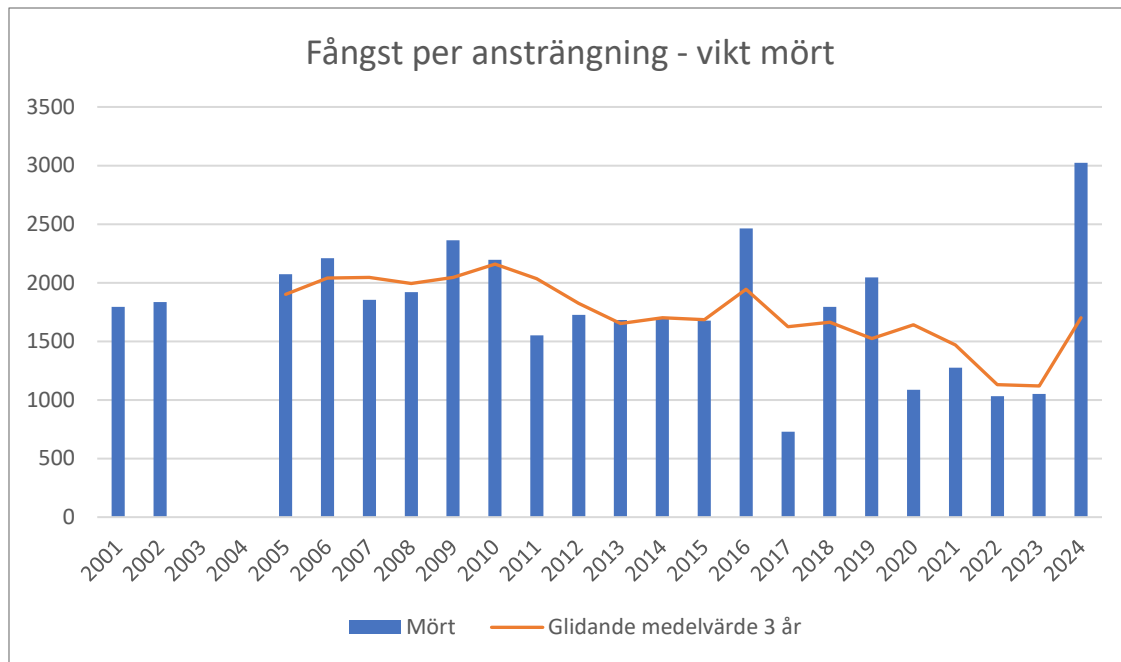


Diagram 22 – Mört, historik, f/a vikt

Andelen årsyngel (<90 mm) av mört i provfisket har varierat kraftigt över tid (Diagram 23). Perioden 2005–2016 syns återkommande starka rekryteringar med andelar över 60 % vissa år. Från 2018 och framåt syns en tydlig nedgång, både i antal och i andel av total fångst.

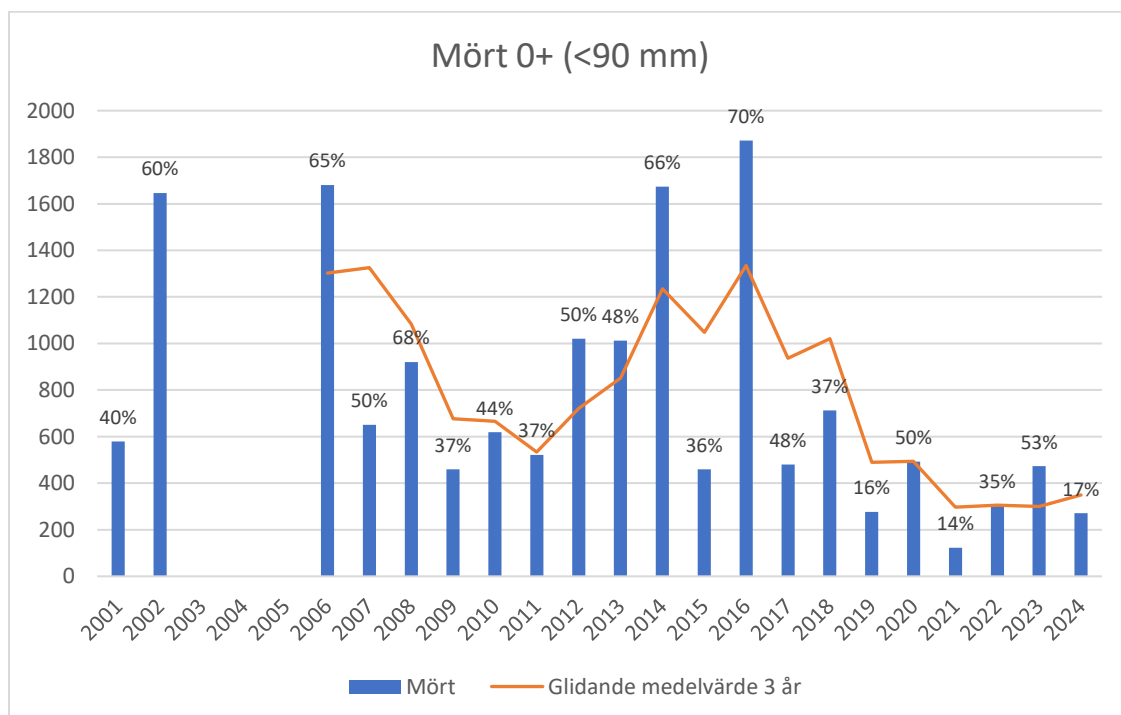


Diagram 23 – Mört, historik, antal 0+ samt procentandel av total mörtfångst

Mörtar över 150 mm längd (Diagram 24) har bedömts räknas till vuxna individer. Antalet stora mörtar var högt under de två första åren (före reduktionsfisket), men minskade därefter och låg under 400 individer under större delen av 2000-talet. Under perioden 2010–2016 var nivåerna förhållandevis stabila, med större variation efter 2016. Det lägsta antalet noterades 2017, följt av en successiv ökning. Dock på en antalsmässigt lägre nivå än tidigare.

Andelen stora mörtar i förhållande till totalfångsten visar ett liknande mönster. År 2024 utgjorde individer ≥ 150 mm hela 34 % av den totala mörtfångsten, vilket är den högsta andelen sedan 2001, innan reduktionsfisket.

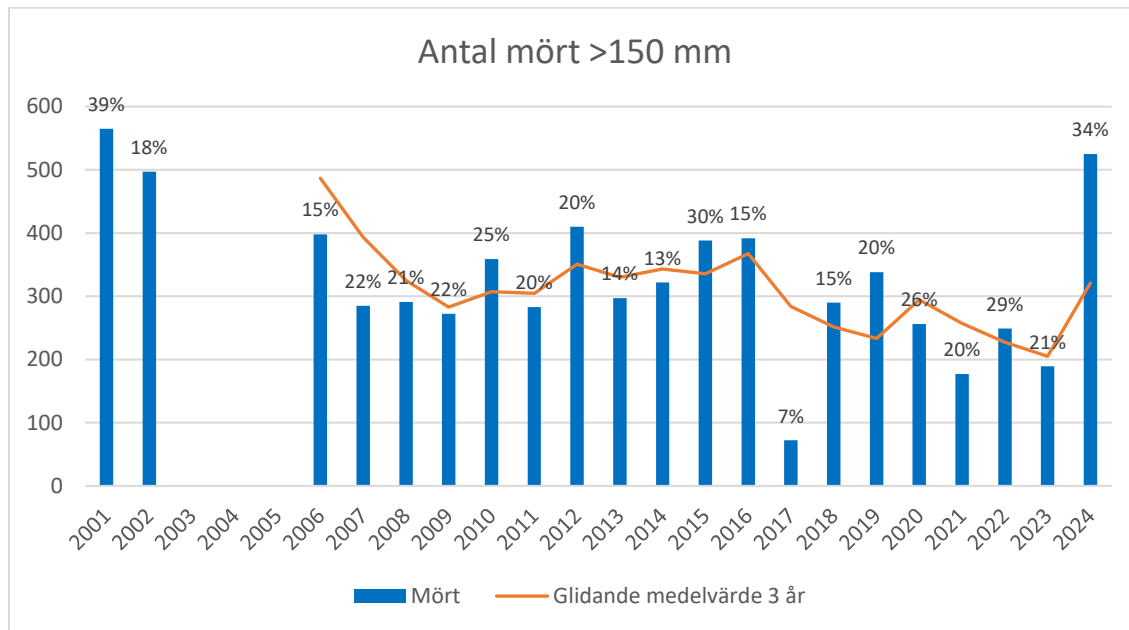


Diagram 24 – Mört, historik, antal >150 mm samt procentandel av total mörtfångst

Gös

Gösen är en storvuxen släkting till abborren och därmed en rovfisk. Exemplar vägende strax under 15 kilo finns dokumenterade från yrkesfisket i Ringsjön. Gösarna jagar inte på samma sätt som abborre eller gädda. Deras ögon och jaktmetoder är utvecklade för att kunna dra fördel av dåliga ljusförhållanden, som i ett vatten med lite sämre siktdjup. Arten konkurrerar om samma föda som både abborre och gädda.

Gösen är inte naturligt förekommande i Ringsjön. De första försöken med inplantering gjordes i slutet av 1800-talet. 1891 sattes befruktad rom från Coeslin i Pommern, Tyskland (Cimbrishamnsbladet, 1891). 1885-91 sattes vuxen gös från Oppmannasjön utanför Kristanstad (Trybom, 1893). Troligen har flera inplanteringar gjorts därefter.

I årets provfiske fångades 10 gösar. Den största var 374 mm lång med en vikt av 462,1 g. Medellängd var 275,7 mm och medianlängden för de fångade gösarna var 272 mm. Minsta gösen som fångades var 72 mm lång. Räknat i fångst per ansträngning blev resultatet 0,4 gösar per nät (0,3 %). Biomassa gös per ansträngning landade på 100,8 gram (1,7 %).

I förhållande till andra sjöar ligger fångsterna av gös, både antals- och viktmässigt, en del under region 5 (Aqua reports 2013:18). I nedanstående tabell (Tabell 10) redovisas även Finjasjöns resultat och jämförvärden (Månsson, 2024). Jämförvärdena ska ses som indikativa. Stora skillnader mellan sjöarna föreligger.

Gös	V. Ring	jämf.v V Ring	Finjasjön	jämf.v Finjasjön
f/a antal:	0,4	1,1	6,2	1,1
f/a vikt (g):	100,8	302,1	1 294,3	302,1

Tabell 10 – Gös, jämförvärden.

Nedan visas längdfördelningen för gösarna som fångades 2024 (*Diagram 25 – Gös, längdfördelning*). Trots endast tio stycken kan åtminstone tre årsklasser urskiljas. Det framgår också i diagrammet över längd/viktrelationen (*Diagram 26 – Gös, längd/viktrelation 2024*).

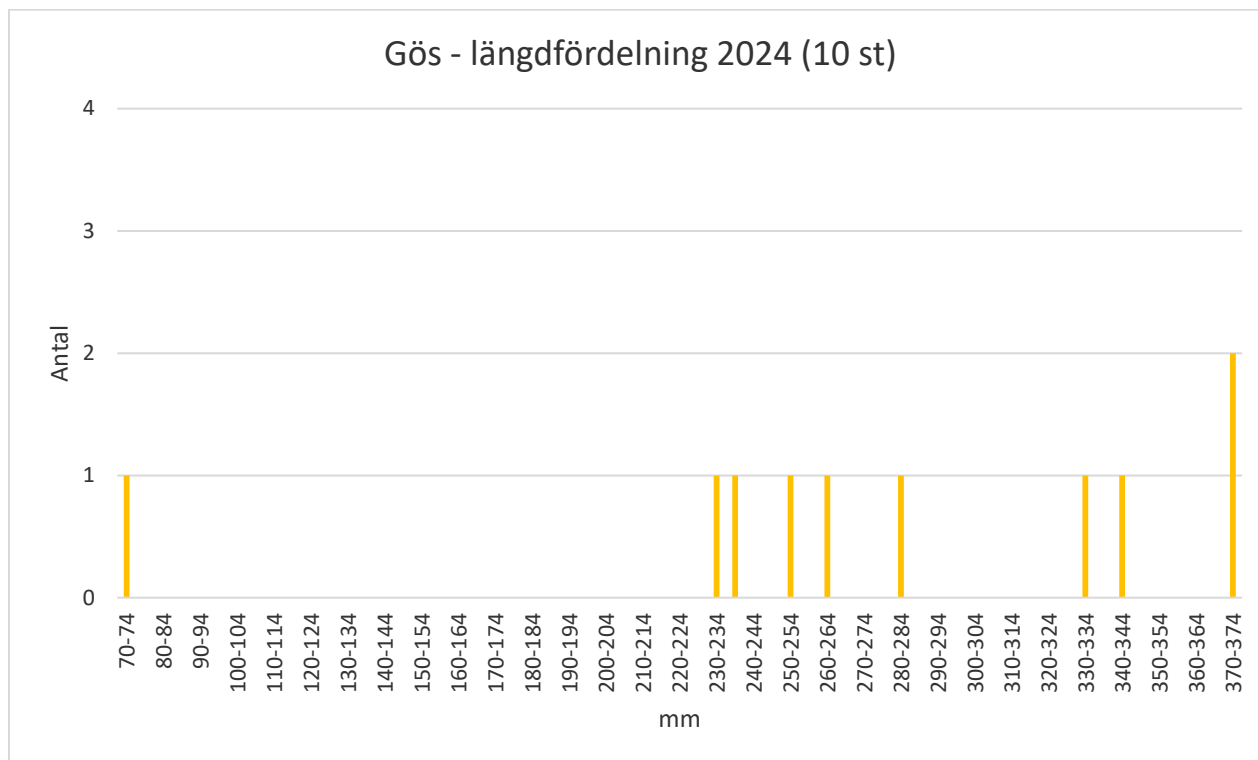


Diagram 25 – Gös, längdfördelning

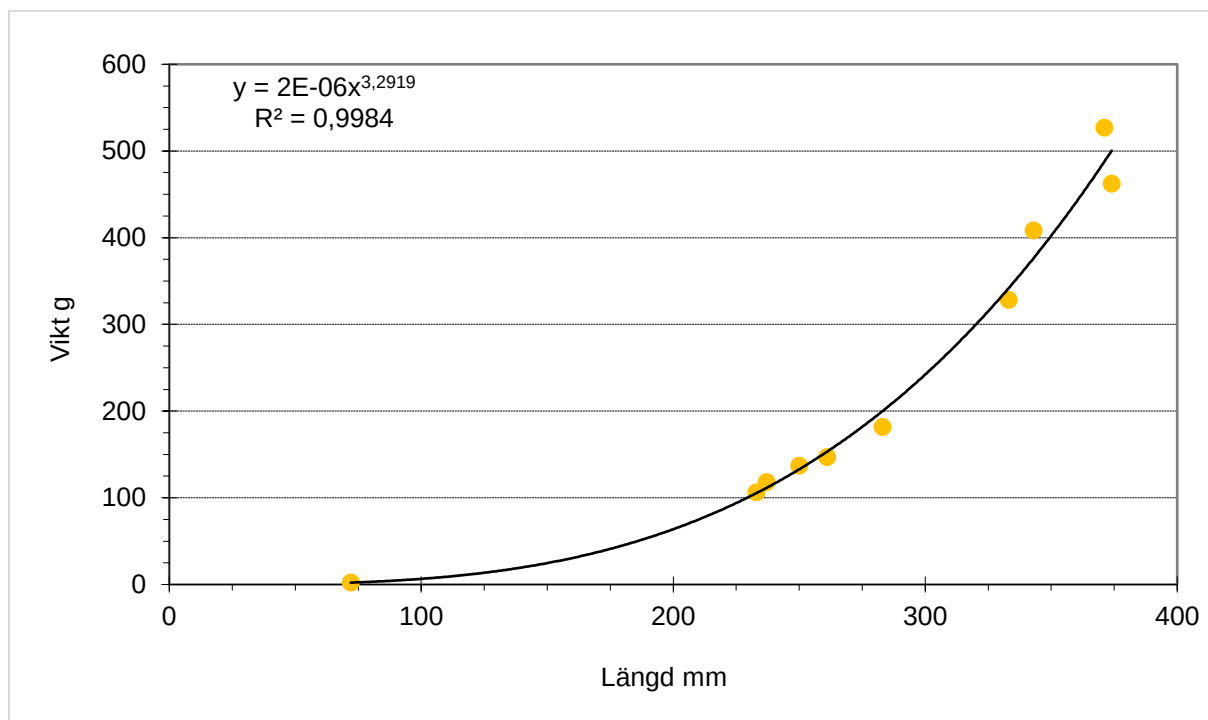


Diagram 26 – Gös, längd/viktrelation 2024

Gös fångsthistorik

Totalt antal gös i provfisket (*Diagram 27*) visar en relativt stabil nivå fram till 2016. Därefter ses en tydlig ökning, med ett toppår 2018, följt av en kraftig nedgång från och med 2020. Under de senaste fyra åren har fångsterna varit mycket låga. Samma mönster återfinns i fångst per ansträngning (*Diagram 28 – Gös, historik, f/a antal*). Detta skulle kunna antyda en störd rekrytering men motsäges av yrkesfiskets observationer.

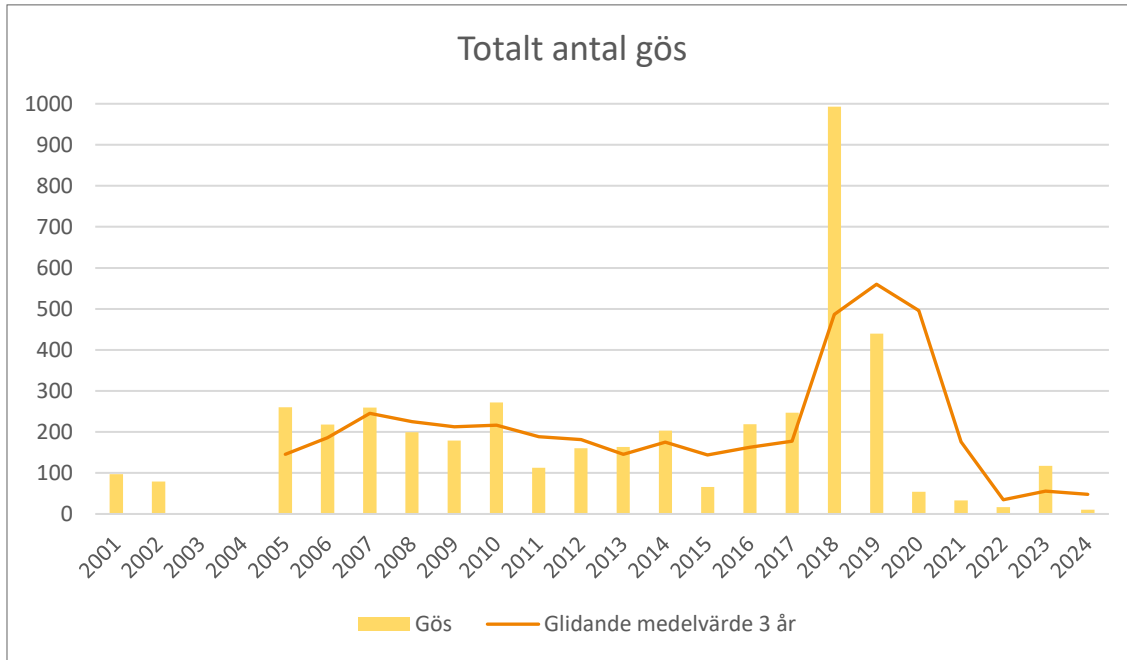


Diagram 27 – Gös, historik, totalt antal

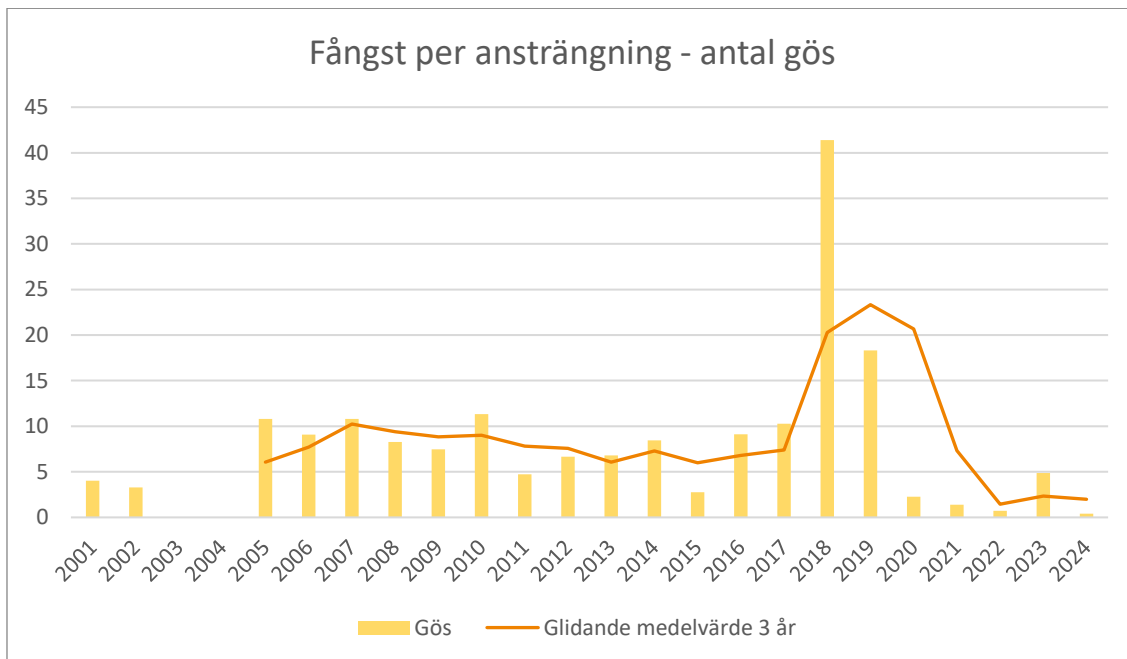


Diagram 28 – Gös, historik, f/a antal

Liksom fångst per ansträngning baserat på visar även fångst per ansträngning baserat på vikt ([Diagram 29](#)) en tydlig nedgång efter 2019. Minskningen i vikt per nät speglar främst en minskning i antalet fångade gösar.

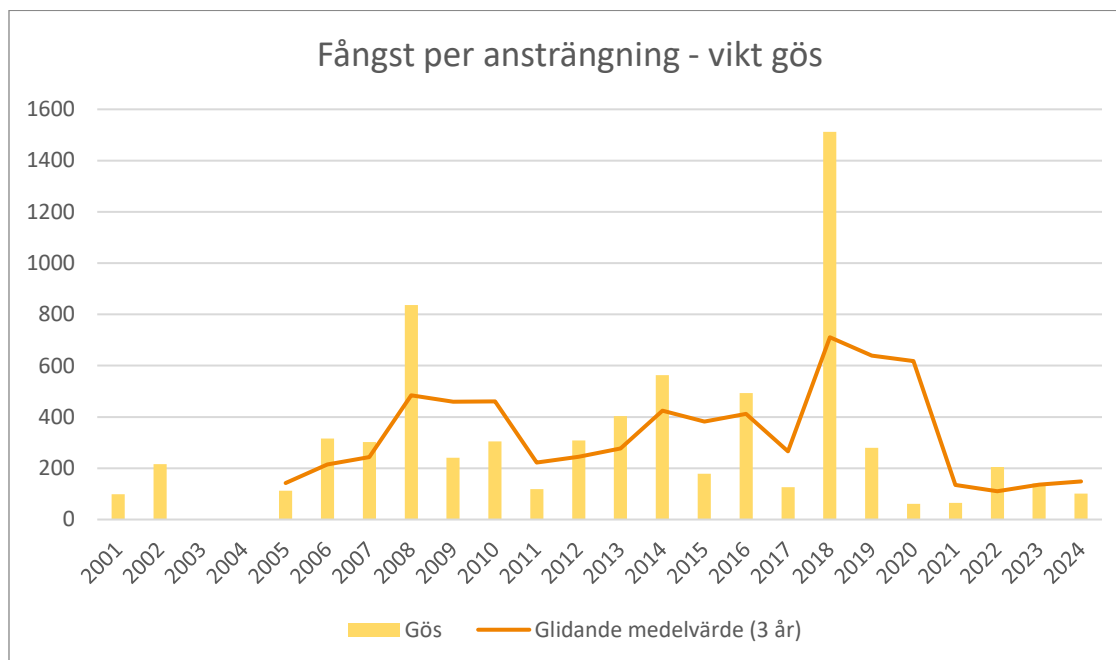


Diagram 29 – Gösa, historik, f/a vikt

Antalet gös 0+ (<120 mm, [Diagram 30](#)) har varierat kraftigt mellan åren i provfisket. Under perioden 2007–2013 var både antalet och andelen 0+ av total gösfångst som högst. Därefter har nivåerna minskat tydligt och ligger från och med 2014 på låga nivåer.

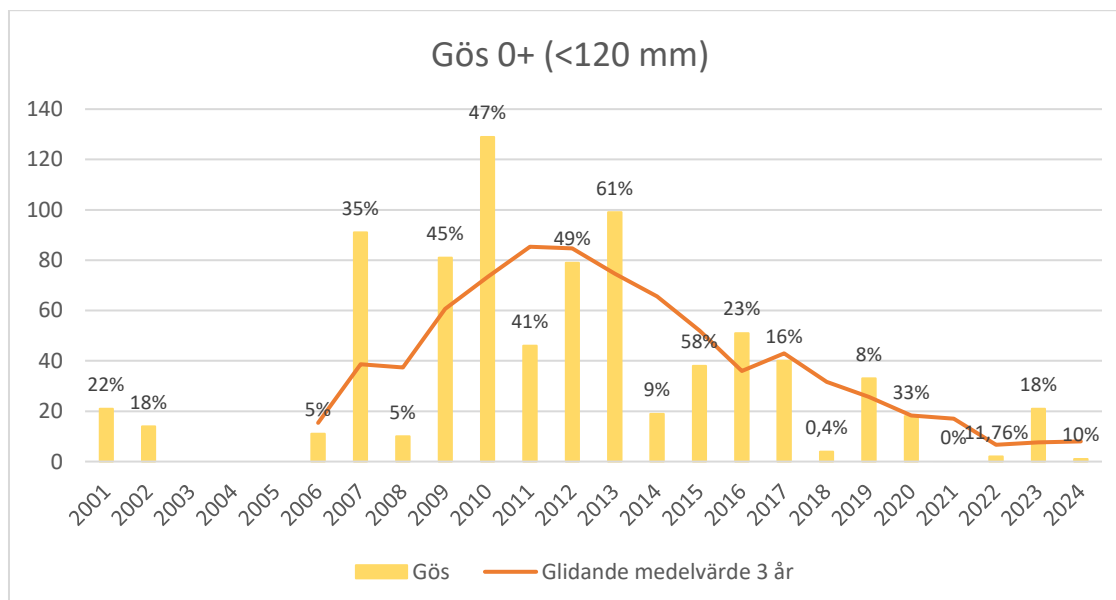


Diagram 30 – Gösa, historik, antal 0+ samt procentandel av total gösfångst

Braxen

Braxen tillhör samma släkte, karpfiskar, som mört. Braxnar är specialiserade på att födosöka på bottenarna. I denna process kan de bidra till att öka på övergödningsproblematiken genom att böka i sedimenten. Som yngel äter de djurplankton. Äldre braxnar föredrar bottenlevande djur. Ringsjöns braxnar har historiskt haft ett stort värde som konsumtionsfisk.

En (1) braxen fångades under provfisket. Den var 213 mm lång och vägde 106,1 gram. Det ger en fångst per ansträngning av 0,04 st och 4,4 g per nät.

Jämfört med andra sjöar i regionen ligger fångsterna långt under. Jämförvärdena ska ses som indikativa. Stora skillnader mellan sjöarna föreligger.

Braxen	V. Ring	jämf.v V Ring	Finjasjön	jämf.v Finjasjön
f/a antal:	0,04	1,8	2,6	0,5
f/a vikt (g):	4,4	209,8	617,3	95,3

Tabell 11 – Braxen, jämförvärden.

På grund av att provfiskenärens maskor inte riktigt är anpassade efter braxnarnas kroppsform är det lätt att underskatta braxens verkliga utbredning i en sjö (Kinnerbäck 2001). De fångas helt enkelt inte i samma utsträckning som de finns i sjön.

Braxen fångsthistorik

Antalet fångade braxen under perioden 2001–2024 (*Diagram 31*) visar att fångsterna i provfisket minskade tydligt efter 2005. Detta sammanfaller med starten av reduktionsfisket. Tidserien innehåller även ett antal år då inga braxnar fångades.

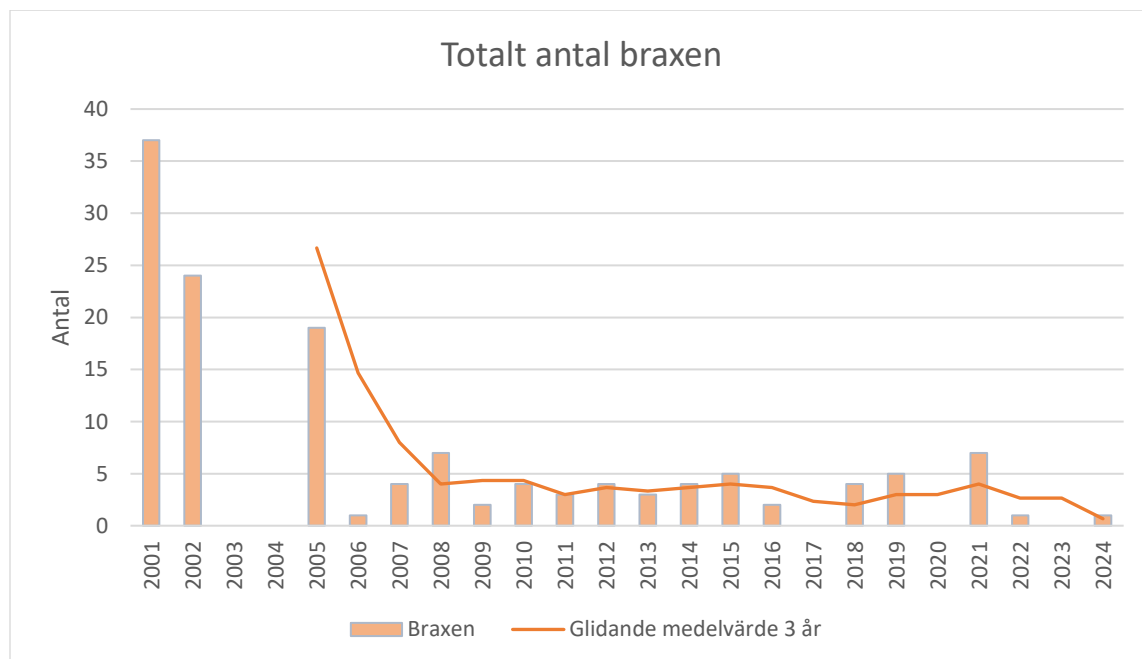


Diagram 31 – Braxen, historik, totalt antal

Fångst per ansträngning för antal individer (*Diagram 32*) följer ett liknande mönster som totalantalet.

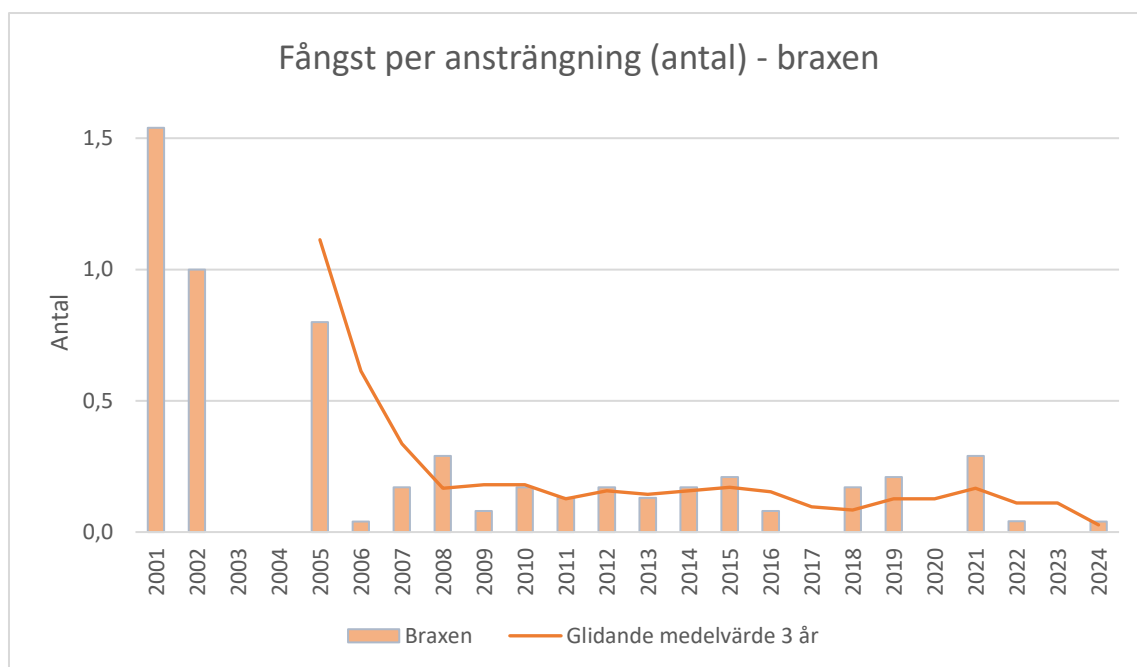


Diagram 32 – Braxen, historik, f/a antal

Fångst per ansträngning för vikt ([Diagram 33](#)) visar en del variation mellan åren. Topparna under senare år orsakas främst av enstaka större individer. Under perioden 2001–2005 var det främst antalet fångade individer som ledde till högre f/a.

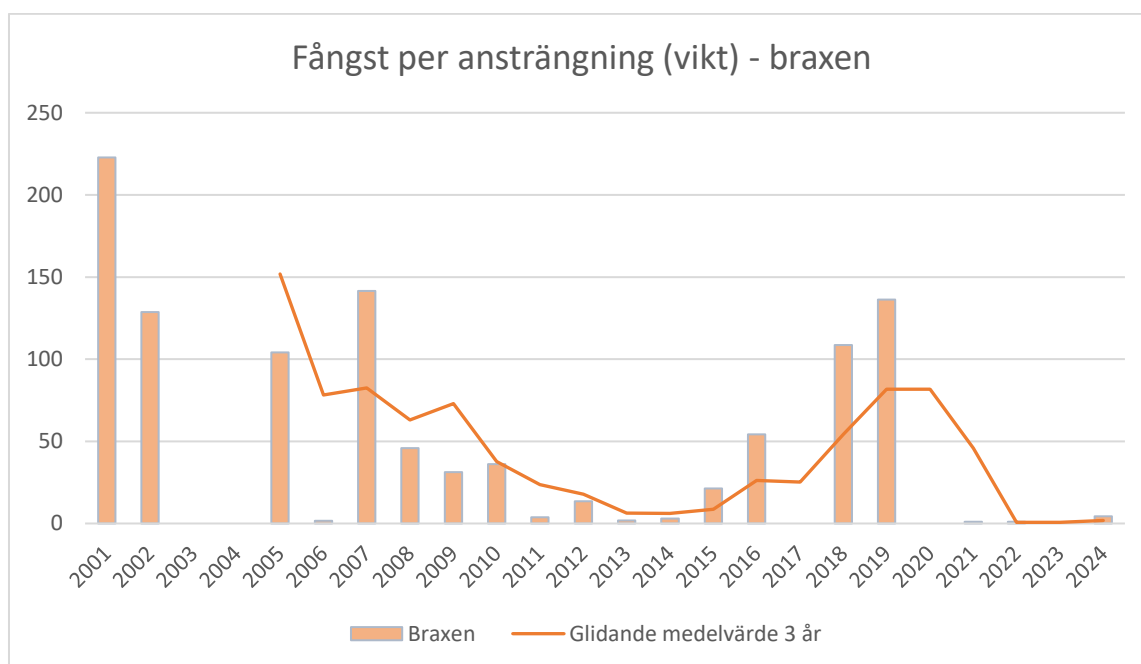


Diagram 33 – Braxen, historik, f/a vikt

Gädda

Gäddan är en förhållandevis stationär och utpräglad rovfisk som förekommer naturligt i Västra Ringsjön. Arten är beroende av grunda, vegetationsrika strandzoner, alternativt översvämmade strandängar för att få en framgångsrik lek. Båda dessa habitat har saknats under lång tid i Ringsjön. Men under senare år har, framförallt, vegetationen brett ut sig. Gäddor använder i hög grad synen när de jagar. Det tidigare grumliga vattnet har alltså inte varit till gäddornas förmån. Antalet gäddor kan också påverkas av konkurrens med både gös och abborre. Arten är en viktig beståndsdel i sjöns ekosystem, framförallt då den är den enda predator som kan ge sig på braxnar i mellanstorlek.

Gäddor fångas sällan i större mängd i provfiskenet. Detta på grund av att de oftast inte rör sig samma utsträckning som övriga arter (Kinnerbäck 2001).

Sju gäddor med en total vikt av 4 561 gram fångades 2024. Fångst per ansträngning: 0,3 st och 190 gram gädda per nät. Resultatet är det största antalet gäddor som fångats vid provfiske sedan 2001.

Jämfört med andra sjöar i regionen ligger fångsterna långt över. Jämförvärdena ska ses som indikativa. Stora skillnader mellan sjöarna föreligger.

Gädda	V. Ring	jämf.v V Ring	Finjasjön	jämf.v Finjasjön
f/a antal:	0,3	0,1	0,03	0,1
f/a vikt (g):	190	132	43,75	75,7

Tabell 12 – Gädda, jämförvärden.

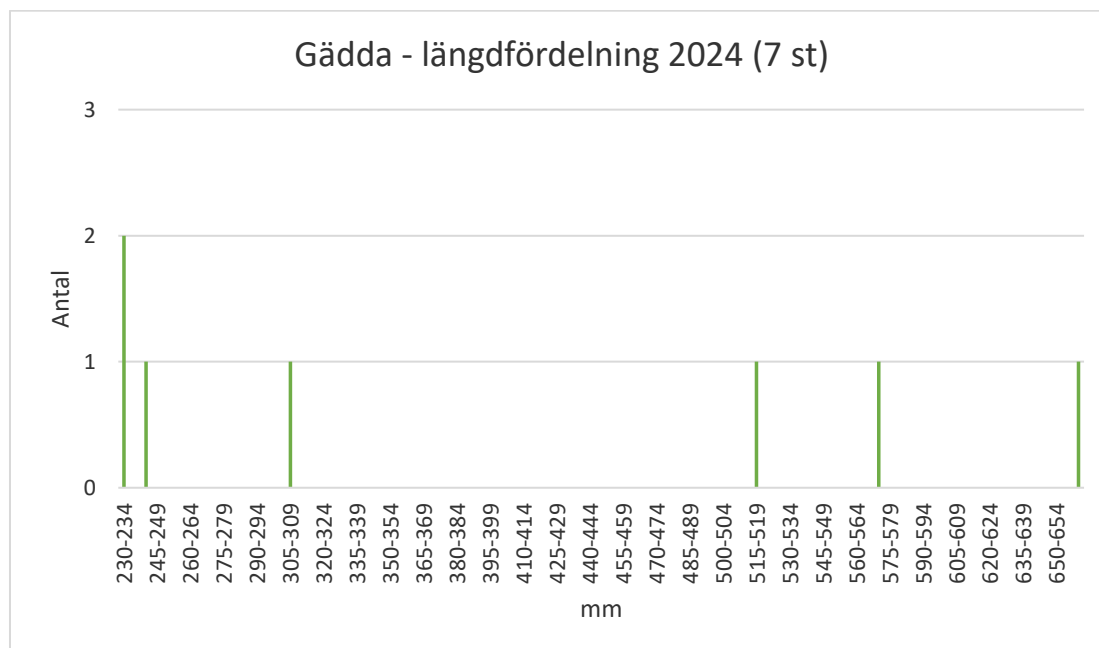


Diagram 34 – Gädda, längdfördelning

Gädda fångsthistorik

Det totala antalet fångade gäddor per år i provfisket (Diagram 35) har under större delen av tidsserien varit låga, men en tydlig ökning har skett under de senaste åren. År 2024 noterades det högsta antalet gäddor sedan provfiskets början 2001. Den treåriga glidande medelvärdeskurvan visar en klart uppgående trend.

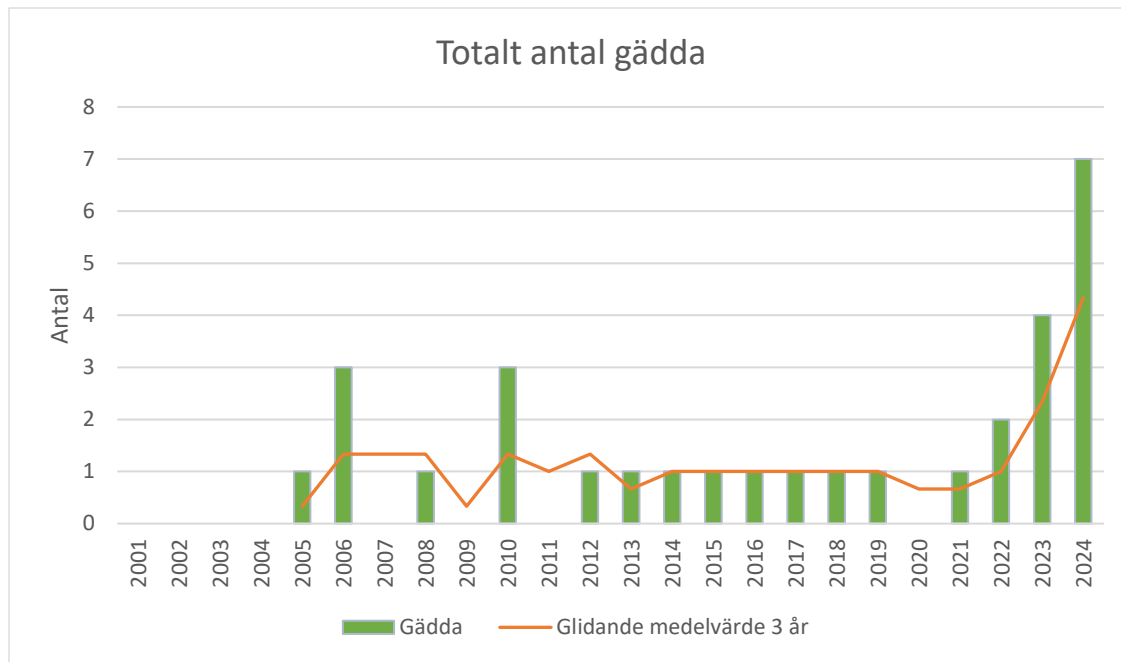


Diagram 35 – Gädda, historik, totalt antal

Fångst per ansträngning för antal ([Diagram 36](#)) visar en liknande utveckling som det totala antalet. Efter en lång period med jämna och låga värden syns en tydlig ökning från omkring 2021 och framåt. F/a-värdet 2024 är det högsta under hela tidsserien.

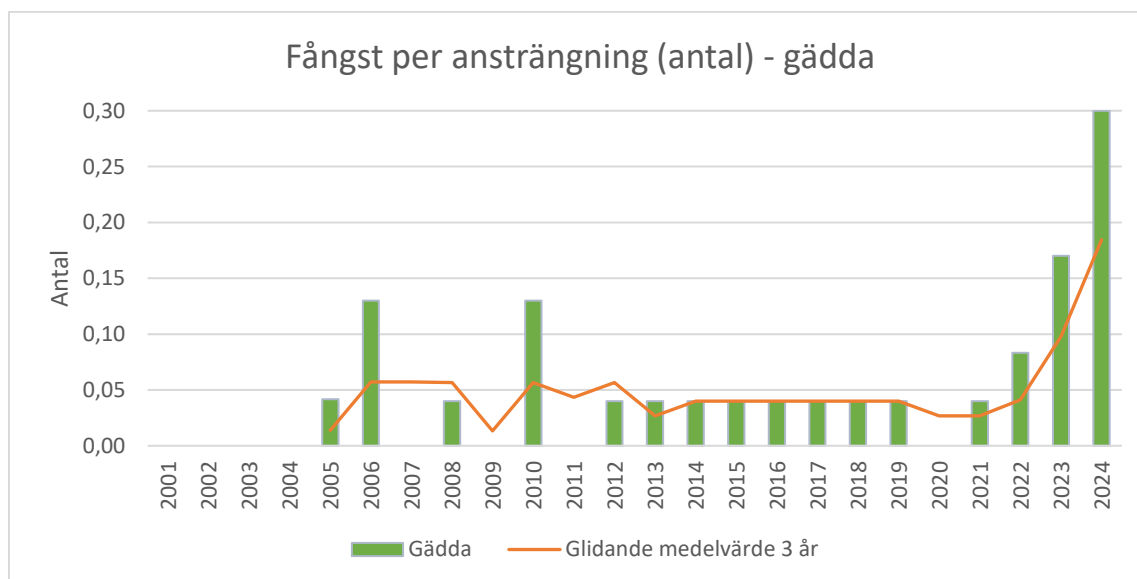


Diagram 36 – Gädda, historik, f/a antal

Fångst per ansträngning i vikt ([Diagram 37](#)) varierar mer mellan åren än antal, vilket i detta fall beror både på variation i antalet fångade gäddor och på skillnader i deras storlek. Högre värden under 2016–2018 sammanfaller med förekomst av större individer. Längdfördelningen 2024 ([Diagram 34](#)) visar fångster av flera årsklasser, med fiskar från 230 till över 700 mm. Den höga f/a vikt det året är därför ett resultat av både ökad täthet och närvaro av större gäddor.

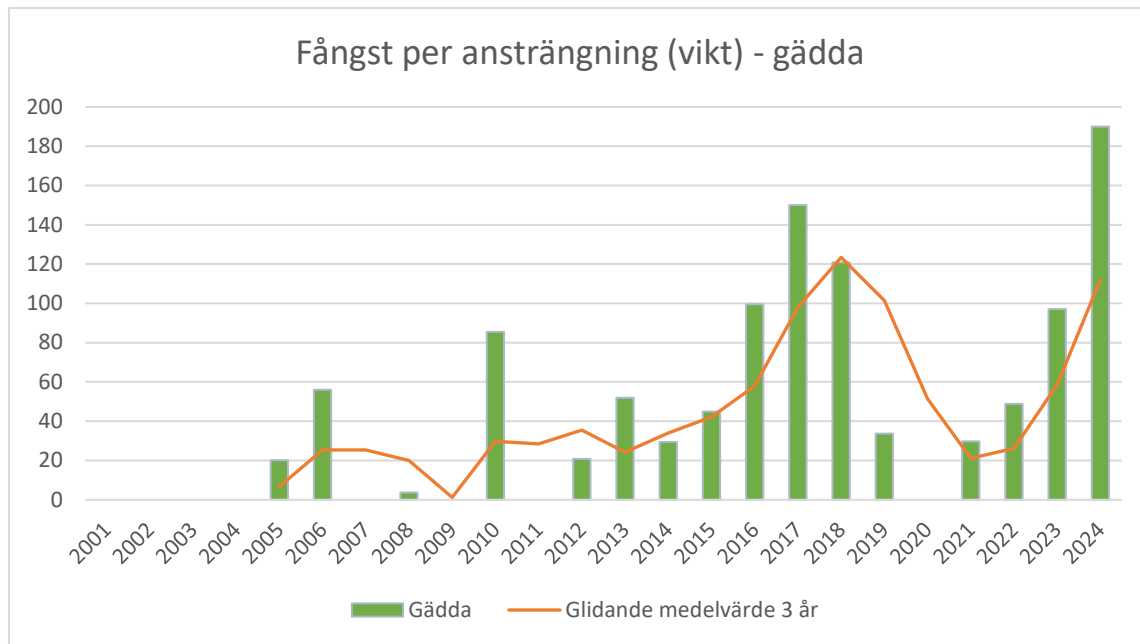


Diagram 37 – Gädda, historik, f/a vikt

Sik

Sik är en laxfisk som finns i flera olika former. Det är en del oenighet om huruvida det finns flera olika arter av sikar i Sverige. Till exempel klassades förr siken i Ringsjön som en egen underart *Coregonus lavaretus var. ringsjoensis* eller *Coregonus lavaretus nilssoni*. Numera övergår man till att slå samman alla sikformerna till sik, peledsik och siklöja (Artfakta 2025).

Siken i Ringsjön har silverfärgade fjäll och gråaktiga fenor. Eftersom den är en laxfisk har den också en så kallad fettfena mellan ryggfenan och stjärtfenan. Födan består oftast av djurplankton och insekter, men större sikar kan också äta mindre fiskar.

Historiskt sett var siken en viktig fisk för yrkes- och husbehovsfisket i sjön. Men redan på 1850-talet började antalet sikar gå ner. Då troligen på grund av överfiske (Trybom 1893). Sikarna vill också ha förhållandevis klart och kyligt vatten. Detta har sjöns övergödningssproblematik, i mångt och mycket, förvägrat den.

Sik fångas i ganska låga antal och finns heller ej representerad vid varje provfisketillfälle.

Endast 1 sik fångades 2024. Den var 147 mm lång och vägde 28 gram. Fångst per ansträngning (antal) blev 0,04 st (0,03 %) och vikt 1,2 g (0,02 %).

Sik	V. Ring	jämf.v V Ring	Finjasjön	jämf.v Finjasjön
f/a antal:	0,04	0,2	0	0,2
f/a vikt (g):	1,2	10,8	0	10,8

Tabell 13 – Sik, jämförvärden.

Sik fångsthistorik

Det totala antalet fångade sikar (Diagram 38) per år i provfisket var låga under de första åren men ökade gradvis från 2010 och nådde en topp 2014. Därefter har fångsterna åter minskat successivt, och de senaste åren har antalet varit mycket lågt. Den glidande medelvärdeskurvan visar en tydlig nedåtgående trend efter 2015.

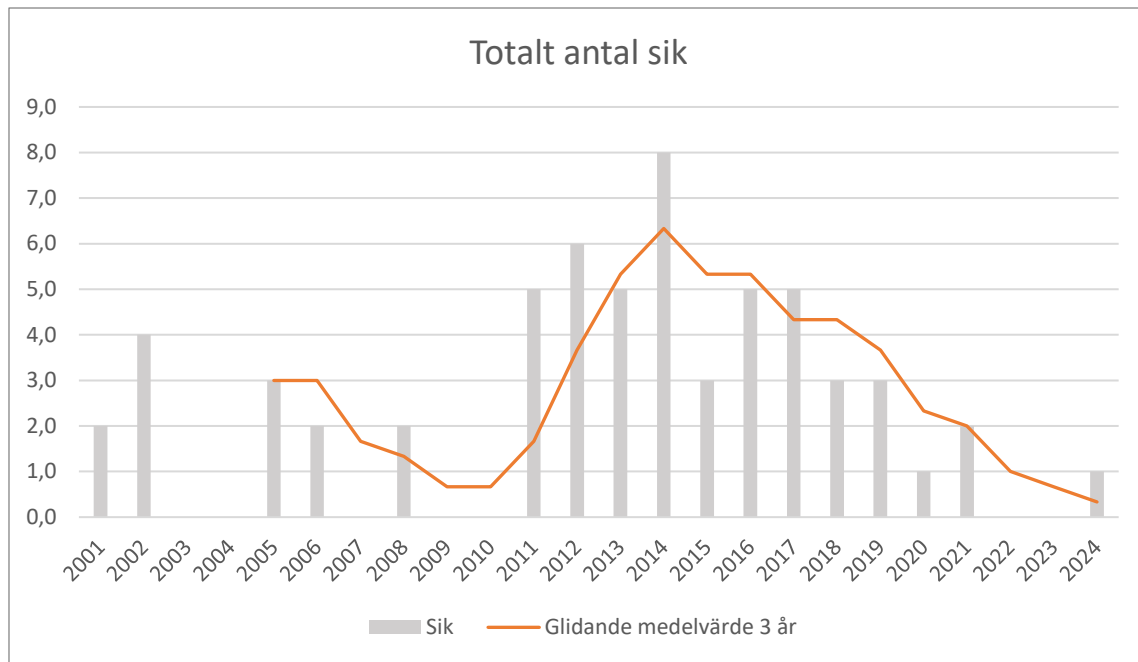


Diagram 38 – Sik, historik, totalt antal

Fångst per ansträngning antal (*Diagram 39*) följer samma utveckling som totalantalet, med en tydlig ökning mellan 2010 och 2014, följt av en stadig nedgång. De senaste årens f/a-värden är bland de lägsta under hela tidsserien.

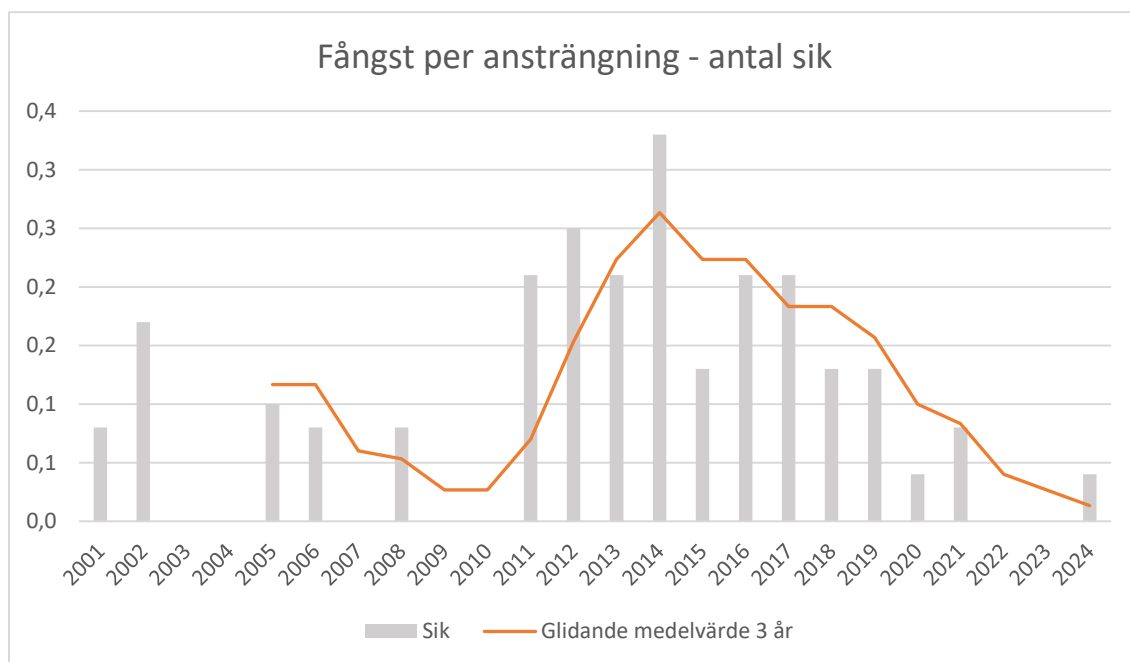


Diagram 39 – Sik, historik, f/a antal

Fångst per ansträngning i vikt (*Diagram 40*) varierar kraftigt mellan åren men uppvisar ett liknande mönster som övriga diagram – en ökning under 2010–2014 och en nedgång därefter. Skillnader i storlek mellan fångade individer vissa år påverkar dock vikt mer än antal. Den glidande medelvärdeskurvan visar en markant nedgång i vikt per nät efter 2016.

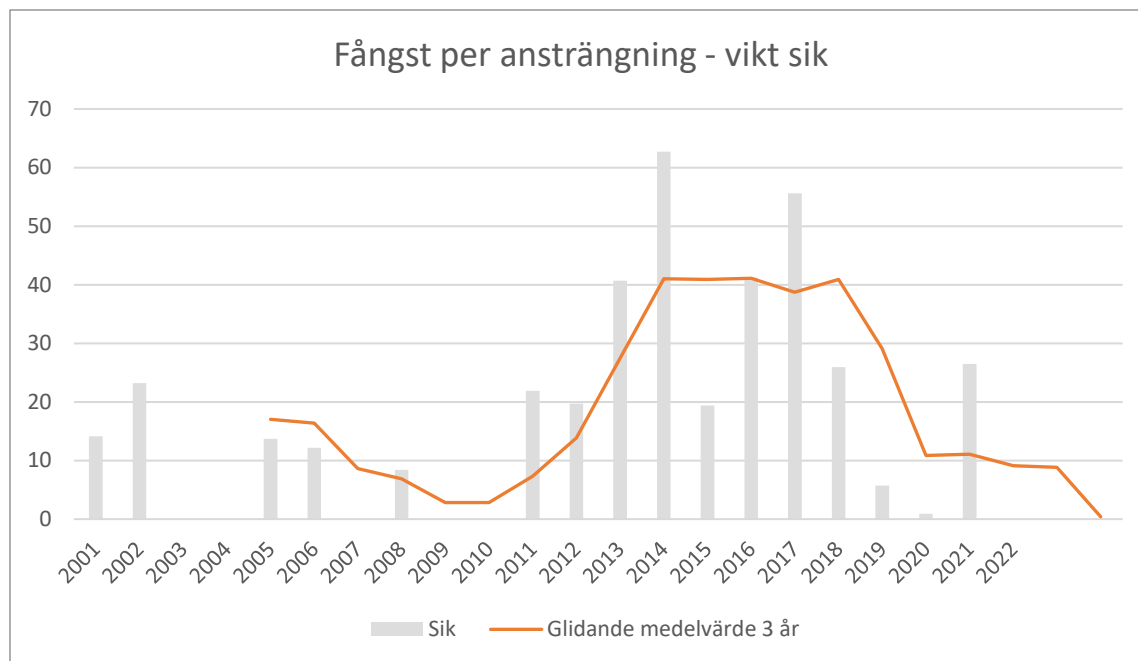


Diagram 40 – Sik, historik, f/a vikt

Gärs

Gärsen är släkt med abborren, men har ett helt annat levnadssätt. Det är en bottenlevande art som i huvudsak livnär sig på insekter, kräft- och bottenlevande djur samt fiskrom. Gärsen är troligen inte ursprunglig i Ringsjön. Historiska noteringar om gärs finns inte, vare sig från Östra eller från Västra Ringsjön. 2024 är blott fjärde gången den noteras. Första gången den noterades var i provfisket 2017. Då fångades en (1) gärs. 2024 fångades 31 gärsar, högsta antalet hittills. Fångst per ansträngning: 1,3 st (0,88 %) och 13,6 gram (0,23 %) gärs per nät.

	V. Ring	jämf.v V Ring	Finjasjön	jämf.v Finjasjön
f/a antal:	1,3	24	17	18,8
f/a vikt (g):	13,6	184,6	174	130,6

Tabell 14 – Gärs, jämförvärden

Längdfördelningsdiagrammet (*Diagram 41*) visar att årsyngel av gärs finns i fångsten och således att rekrytering av gärs pågår.

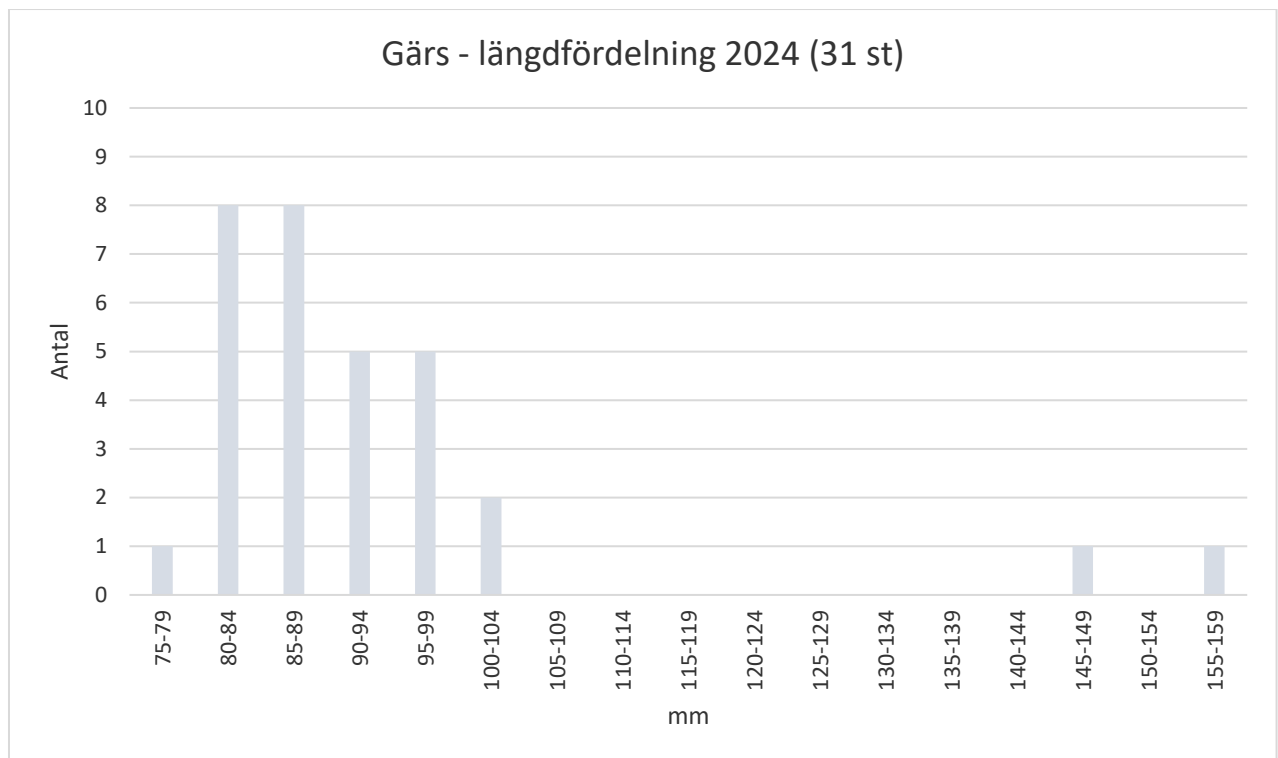


Diagram 41 – Gärs, längdfördelning

Gärs fångsthistorik

Diagrammet (*Diagram 42*) visar det totala antalet fångade gärsar per år i provfisket. Arten noterades för första gången 2017 med endast en individ. Mellan 2018 och 2021 fångades inga gärsar. Sedan 2022 har antalet ökat kraftigt. År 2024 fångades totalt 31 individer, vilket är det högsta antalet sedan provfiskets början.

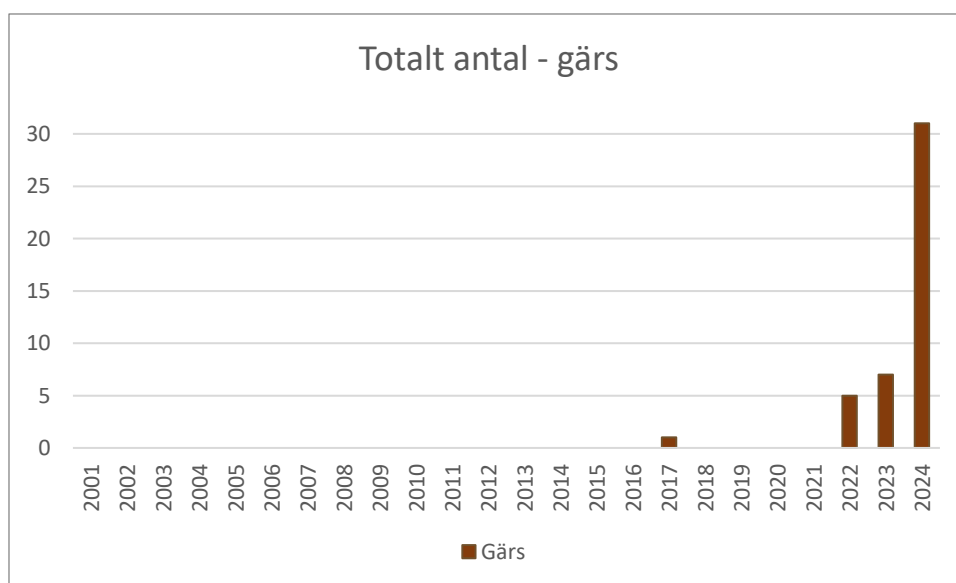


Diagram 42 – Gärs, historik, totalt antal

Fångst per ansträngning antal (*Diagram 43*) visar en liknande utveckling som det totala antalet. Efter enstaka förekomster under tidigare år har f/a-värdena stigit markant från 2022 och framåt, med 2024 som tydligt toppår.

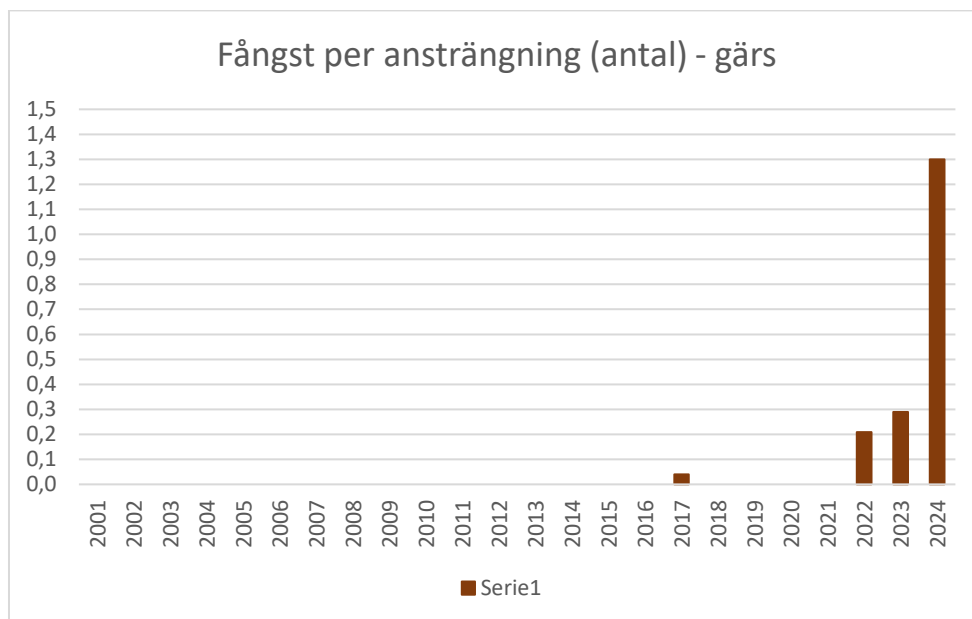


Diagram 43 – Görs, historik, f/a antal

Fångst per ansträngning i vikt (f/a vikt) speglar trenden i antal, med en tydlig ökning från 2022. År 2024 uppmättes den högsta vikten per nät sedan arten först noterades i provfisket.

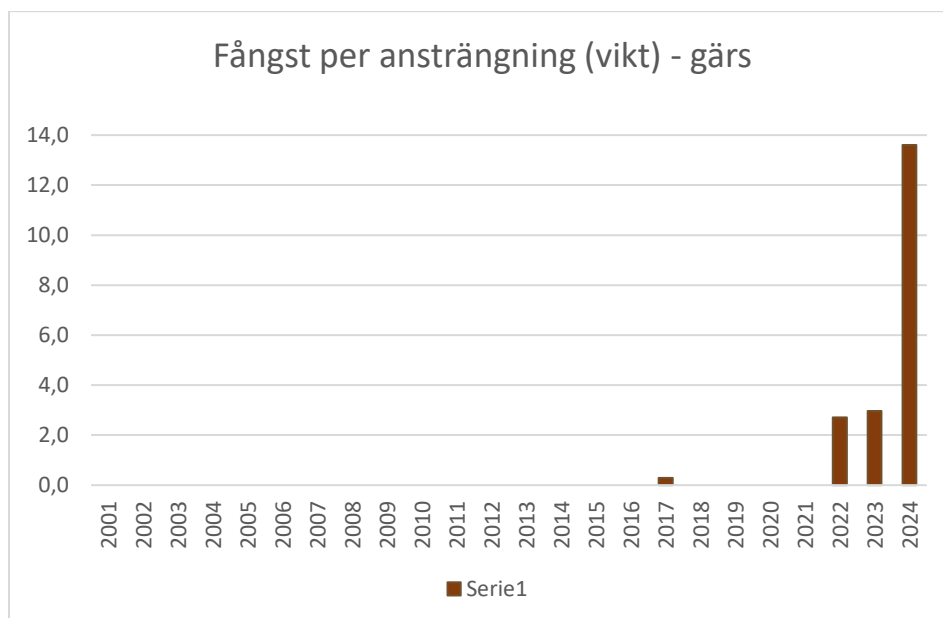


Diagram 44 – Görs, historik, f/a vikt

Sarv

Sarven är släkt med mörtten och tillhör samma familj, karpfiskar. Sarv och mört är ganska lika till utseendet men sarven är allmänt mer åt det mässingsfärgade hållet, har röda fenor och en lite mer hoptryckt kroppsform än mört. De båda arterna har likande födoval.

Sarv fångsthistorik

Arten är inte lika talrik som mört och fångas inte vid varje provfisketillfälle. Vid 22 tillfälle har sarv fångats sex gånger och endast i enstaka exemplar. 2024 togs 5 sarvar med en total vikt av 738,8 gram. Fångst per ansträngning blev 0,2 st (0,14 %) och 30,8 gram (0,52 %) per nät.

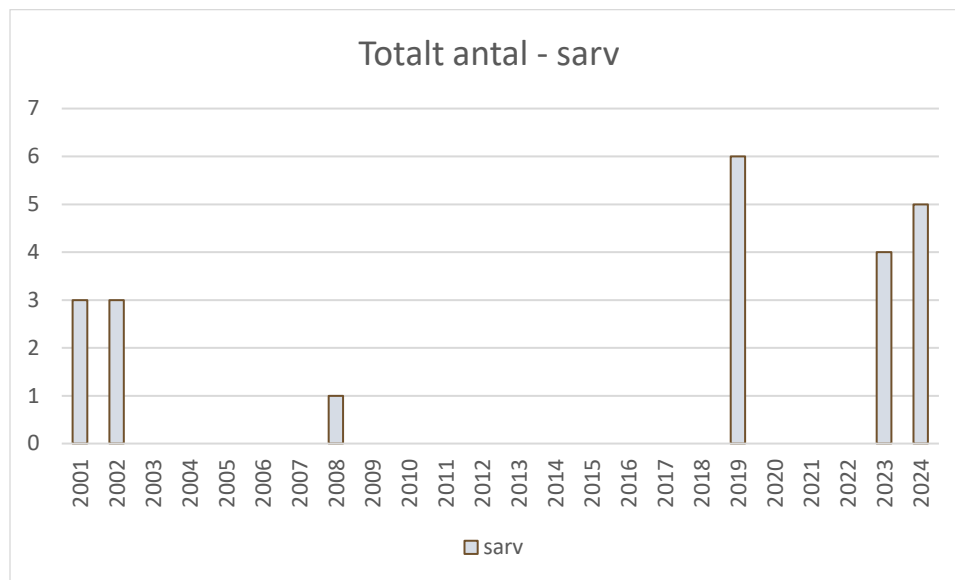


Diagram 45 – Sarv, historik, totalt antal

Sutare

Sutaren tillhör karpfiskarna och har en karaktäristisk, kraftig kroppsform med små fjäll och en grönbronsaktig färg. Arten är bottenlevande och föredrar vegetationsrika, stillastående vattenmiljöer. Födan består främst av bottendjur som insektslarver, snäckor och små kräftdjur.

Sutare förekommer naturligt i många svenska sjöar. Den är inhemsk i Ringsjön. I Västra Ringsjön har arten endast noterats vid tre tillfällen under provfisket. Den första observationen gjordes 2017 då en större individ på 434 mm fångades. År 2019 fångades en juvenil sutare på 58 mm. Vid det senaste provfisket 2024 fångades fyra mindre individer med längder mellan 33 och 45 mm. Den sammanlagda vikten uppgick till 2,8 gram. Fångst per ansträngning var 0,2 individer (0,11 %) och 0,1 gram (0,002 %) per nät.

Sutare fångsthistorik

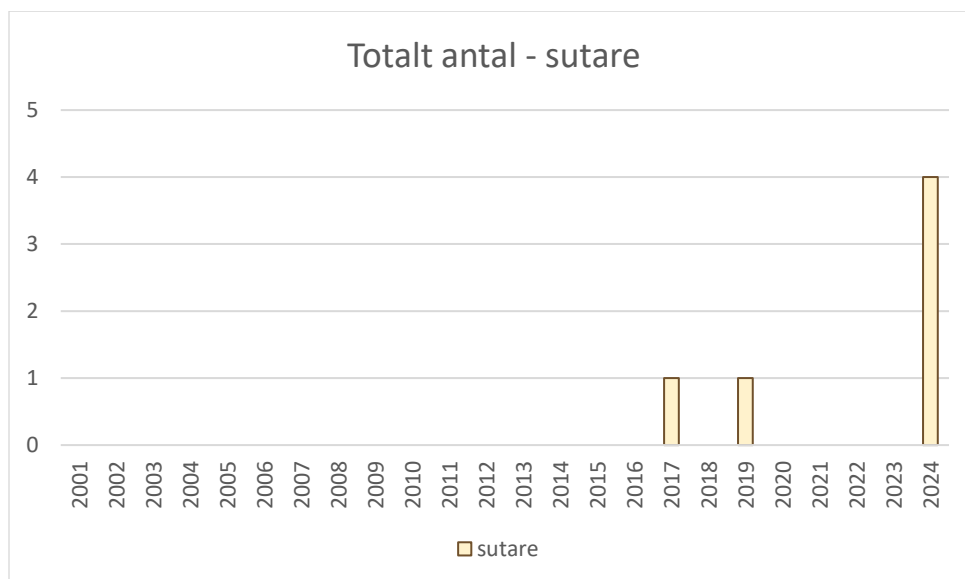


Diagram 46 – Sutare, historik, totalt antal

Karpfisk obestämd

Karpfisk obestämd innebär att fisken är en korsning mellan två olika karpfiskarter. 2024 är första provfiskeomgången som karpfiskhybrider dokumenteras i provfisket. Troligen handlar det om, i detta fallet, en korsning mellan mört och braxen. Två stycken fångades. Totalvikten var 152,7 gram. Maxlängd 228 mm, minsta var 118 mm.

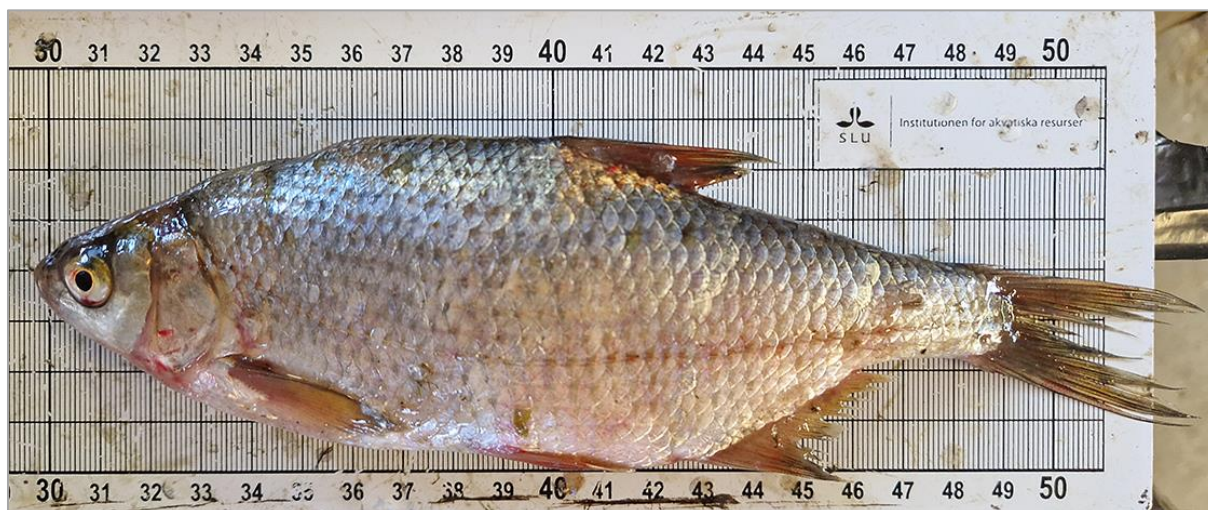


Bild 2 – Karpfisk obestämd – Foto: Richard Nilsson

Fångsthistorik abborre – mört

Abborre och mört har genom åren stått för merparten av fångsterna i provfisket. Dessa två arter tillsammans är en viktig del av fiskbeståndet och sjöns utveckling. Nedan redovisas förhållandet mellan dessa arter över hela tidserien, i form av f/a antal (*Diagram 47*) och f/a vikt (*Diagram 48*).

Under de första provfiskeåren, 2001 och 2002, dominerade mörtens tydligt i antal. 2005 – 2008 varierade dominansen mellan arterna. Från och med 2009 tar abborrarna över i antal. Viktmässigt har mört, överlag, överhanden fram till 2010. Därefter följer en period där det är förhållandevis jämnt mellan arterna. Omkring 2017 sker ett tydligt skifta till abborrarnas förmån. 2024 är det åter mörtens som står för den största delen av fångstens biomassa.

De glidande medelvärdena i diagrammen visar skiftet tydligt över tid. 2024 sticker dock ut genom att båda arterna visar låg rekrytering (se respektive artavsnitt), samtidigt som mörtens uppvisar ett ovanligt stort inslag av äldre individer och därmed högre fångstvikt per nät.

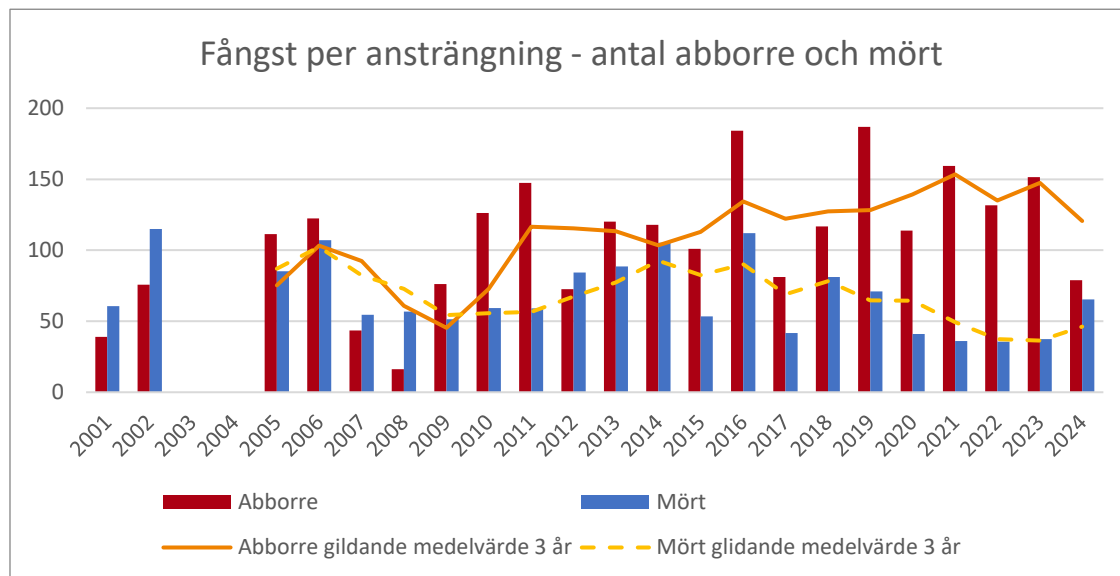


Diagram 47 – Abborre – mört f/a antal, historik

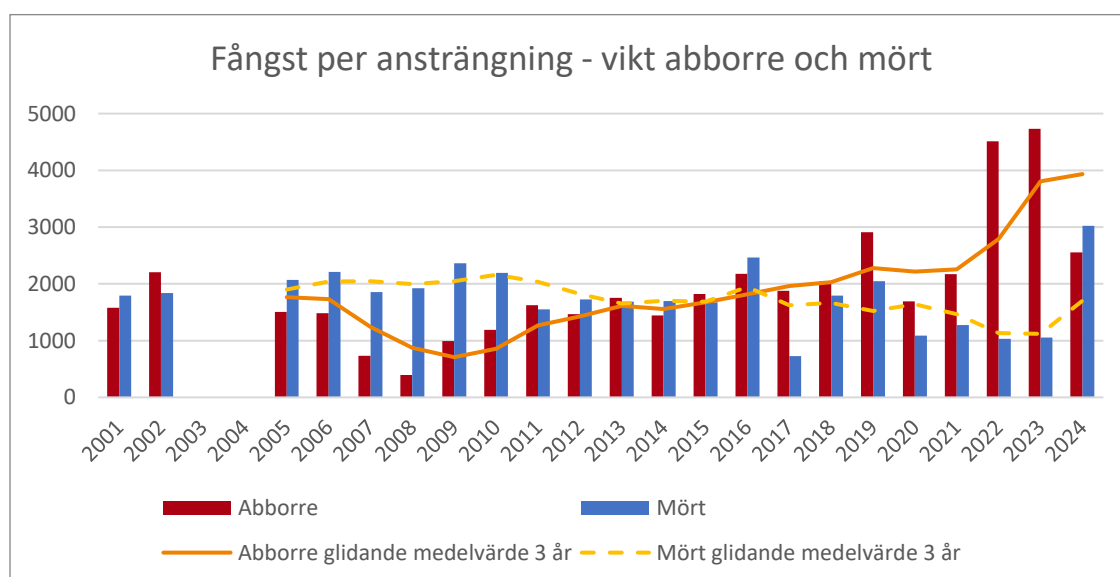


Diagram 48 – Abborre – mört f/a vikt, historik

Fångsthistorik alla arter

Diagrammet (*Diagram 49*) visar att det totala antalet fångade fiskar i Västra Ringsjön varierat kraftigt mellan åren. Antalet individer har pendlat mellan som lägst 1 963 (2008) och som högst 7 335 (2016). Under perioden 2020–2024 har antalen varit ganska stabila på en lägre nivå, mellan 3 524 och 4 735 individer per år.

Den totala vikten (*Diagram 49*) har däremot ökat under senare år och nådde de högsta nivåerna i dataserien år 2023 och 2024, med 145,6 respektive 142,3 kg. Detta har skett trots att antalet fångade individer legat kvar på en lägre nivå än tidigare, vilket innebär att den genomsnittliga vikten per fisk har ökat betydligt under perioden.

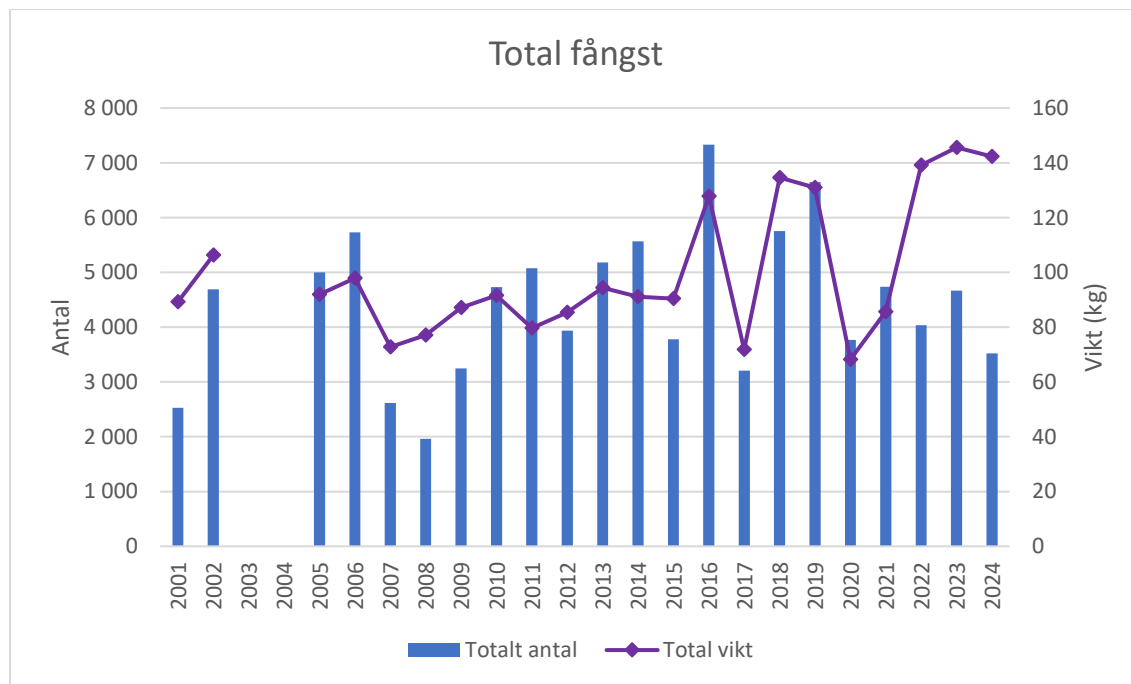


Diagram 49 – Total fångst, historik

Antalet fångade fiskar per nät (*Diagram 50*) varierade under perioden 2001–2024 mellan som lägst 81,8 (år 2008) och som högst 305,6 individer per nät (år 2016). Efter den höga nivån år 2016 följde en period med generellt sjunkande f/a i antal. År 2024 uppmättes 146,8 fiskar per nät, vilket är en minskning jämfört med föregående år (194,4 fiskar per nät år 2023) och det lägsta värdet sedan 2017 (133,6 fiskar per nät).

Vikten per nät (*Diagram 51*) visade under samma period en delvis annorlunda trend. Från och med 2018 noterades en tydlig ökning, och under perioden 2022–2024 ser vi seriens högsta värden. År 2024 uppmättes en f/a vikt på 5 928,1 gram per nät, vilket är det näst högsta värdet under hela tidsperioden, efter toppåret 2023 (6 067,1 gram per nät).

Dessa resultat överensstämmer med utvecklingen av det totala antalet fångade individer och den totala fångstvikten per år (), där antalet individer under senare år (2020–2024) legat på en relativt låg nivå medan den totala vikten nådde historiskt höga nivåer under 2023–2024. Detta innebär en ökad genomsnittlig vikt per individ under den senaste perioden.

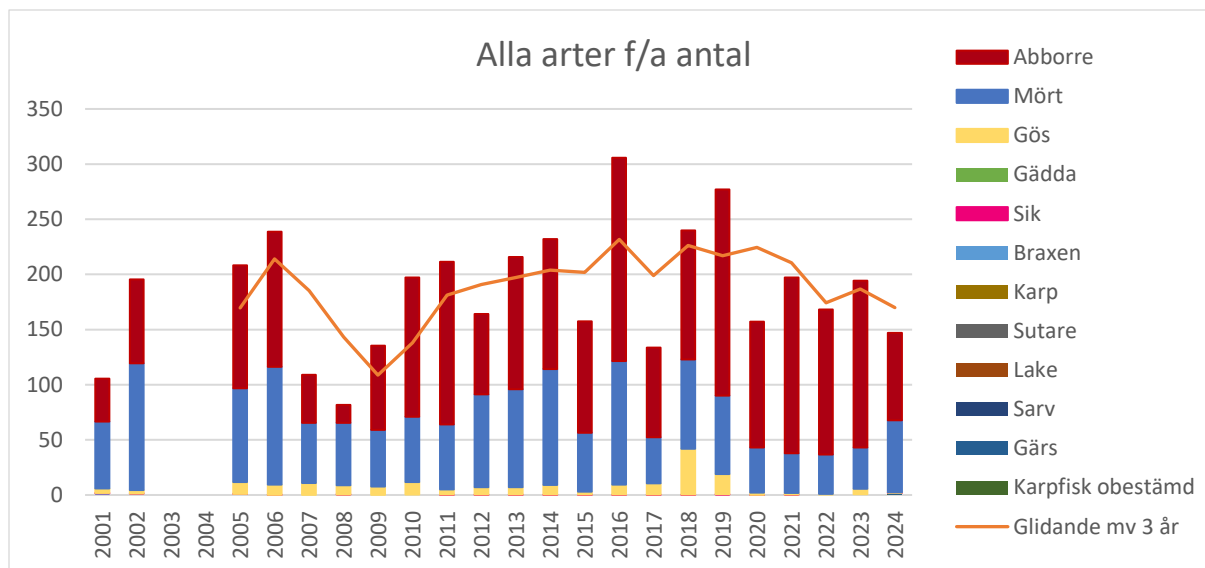


Diagram 50 – Historik, f/a antal

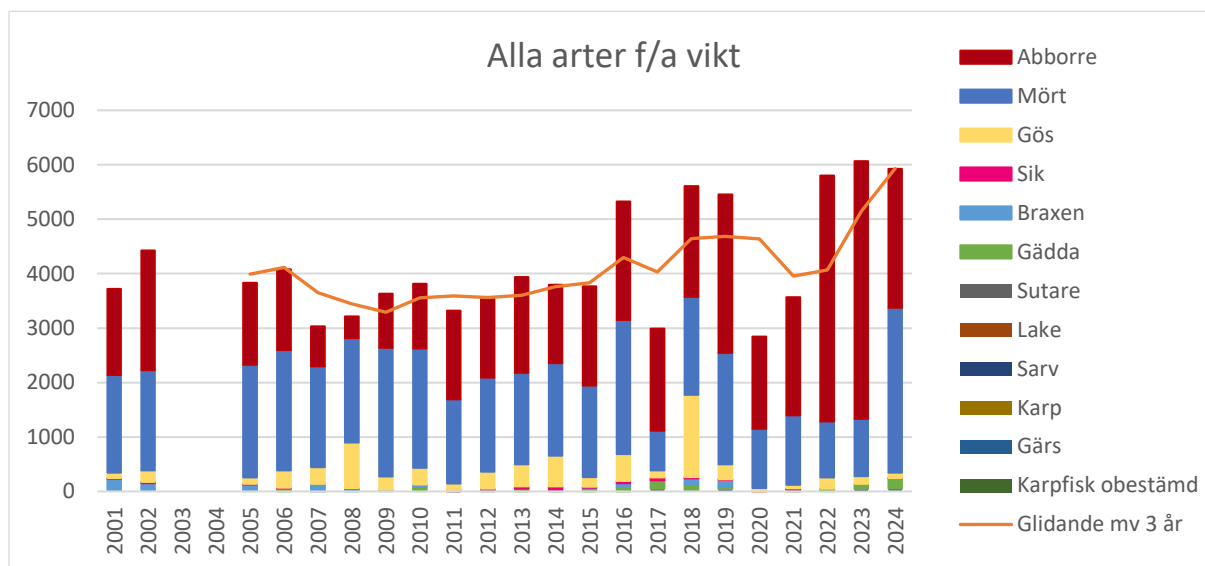


Diagram 51 – Historik, f/a vikt

Rovfiskandelen

Fram till och med 2012 var rovfiskandelen (abborre >120 mm, gädda och gös, [Diagram 52](#)) lägre än vitfiskandelen. Därefter har, med ett två undantag (2016 och 2024) rovfiskandelen i Västra Ringsjön varit högre.

Under perioden 2001–2024 varierade andelen rovfisk i vikt mellan 26 % och 72 %, med lägst värden 2002–2011 och högst under perioden 2017–2023 ([Diagram 54](#)). År 2024 bröts en uppåtgående trend och andelen låg på 41,0 %.

Abborre utgör merparten av rovfiskfångsten under alla utom ett år (2008), då gös utgjorde största andelen av rovfiskarnas vikt. Gädda och gös förekommer oftast i betydligt lägre antal än abborrarna. Under enstaka år saknas gädda i fångsten.

Vikterna har uppskattats utifrån individuellt mätta och vägda abborrar för respektive provfiskat år. För gös och gädda har totalvikterna i provfisket använts. Längddata för abborre 2005 saknas i statistiken och därför har ingen rovfiskandel kunnat beräknas för det året. Den sammanlagda rovfiskvikten har därefter dividerats med vikten av den totala fångsten för att få fram andelen. För vitfiskens andel har totala vikten av mört, braxen, sarv och sutare dividerats med totala fångstvikten.

För tydlighet visas också vitfiskens andel (mört, braxen, sarv och sutare) i diagrammet.

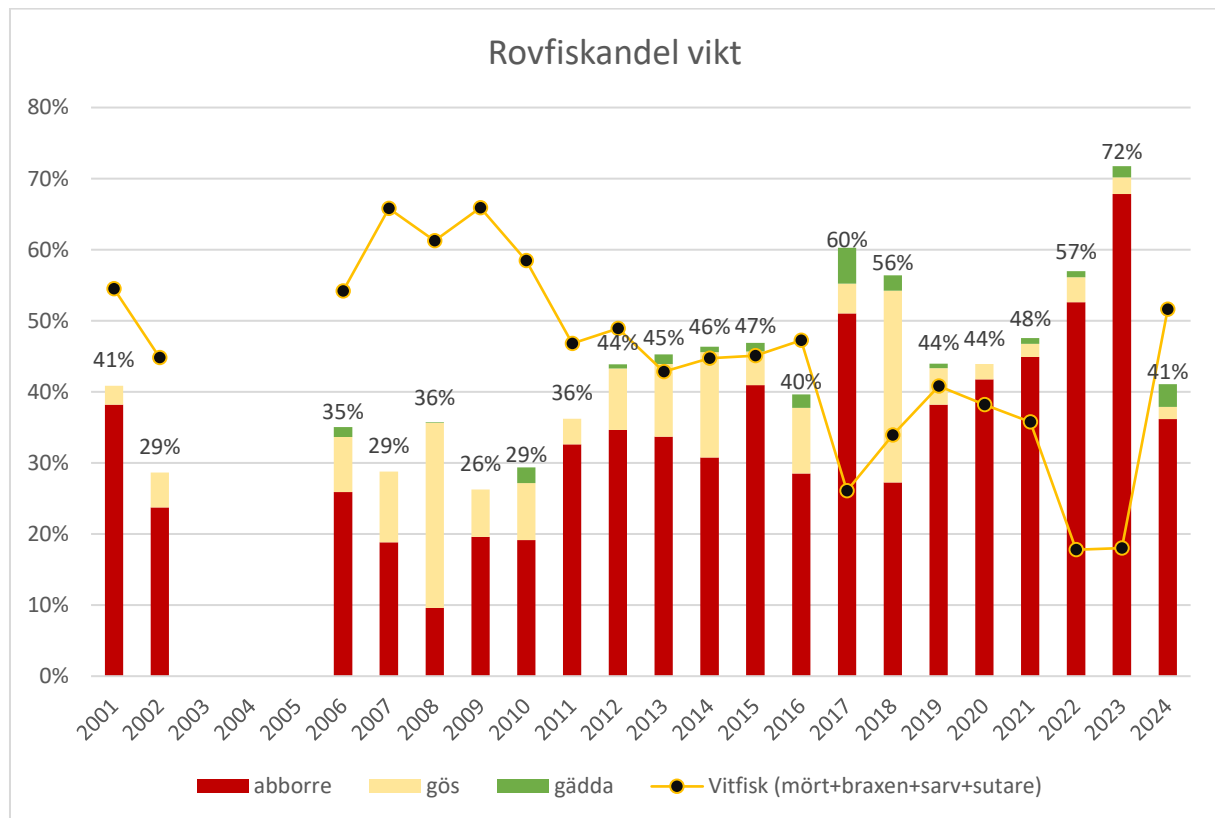


Diagram 52 – Historik, andel rovfisk och vitfisk (vikt)

Ej fångade arter

I Ringsjön har det även noterats (inte bara vid provfiske), vid ett eller flera tillfällen: löja, guldfisk, id, karp, lake, mal, regnbåge, ruda, ål och öring. Ett, vad det verkar, väldigt svagt bestånd av signalkräfta finns också.

Historiskt (1884-85) har det planterats in nors (Trybom 1893). Det finns dock inget nutida belägg för att denna art finns kvar.

Diskussion

Index och statusklassning

Resultatet av standardindexen EQR8 (måttligt, [Tabell 5](#)) och EindexW3 (dåligt, [Tabell 6](#)) säger att Västra Ringsjön inte når god ekologisk status. Det finns skäl att tolka dessa index med försiktighet när det gäller Västra Ringsjön. Indexen utgår ifrån referensvärden i relativt opåverkade sjöar. Flera av de parametrar som indexen utgörs av har påverkats kraftigt av reduktionsfisket som utförts.

Därmed finns en risk att indexen feltolkas en ekologiskt förbättrad struktur som ett tecken på negativ påverkan. Detta beror på att EQR8 och EindexW3 är framtagna baserat på data från jämförelsevis opåverkade sjöar med andra förutsättningar än vad som är normalt i en biomanipulerad sjö. Framförallt resultatet av EindexW3 ter sig orimligt baserat på hur sjön ser ut, makrofytter, bottenfauna mm.

Med tanke på ovanstående bör istället en så kallad expertbedömning utföras och utgöra grund för klassning av sjöns ekologiska status för fisk. I detta fall genom att fiskbeståndets sammansättning och långsiktiga utveckling analyseras, utifrån Västra Ringsjöns egna förutsättningar.

Indexet AindexW5 ([Tabell 7](#)) avser försurningspåverkan och visar på hög status. Detta index lämnas okommenterat, då det inte är relevant för Västra Ringsjön. Sjön har stabilt högt pH. Det kan dock konstateras att AindexW5 verkar fungera för Västra Ringsjön.

Jämförvärden

Liksom med statusklassningen uppstår det problem med jämförelsen med andra sjöar. Andelen sjöar, med samma förutsättningar, yta och maxdjup, som i Västra Ringsjön, som ingått i utvärderingen av jämförvärden är litet. Provfiskedata från endast två sjöar i Västra Ringsjöns storlek och djup finns med i urvalet, varav Västra Ringsjön själv är den ena. Den andra sjön är Hammarsjön utanför Kristianstad. Skillnaderna i förutsättningar är alltså väldigt stora.

Troligen är Finjasjön i Hässleholms kommun den sjö som kommer närmast Västra Ringsjön. Finjasjön är reduktionsfiskad och provfiskena utförs i september. Finjasjön är dock djupare (12 m). Vilket gör att Västra Ringsjön och Finjasjön inte hamnar i samma klass i SLU:s jämförvärden. Jämförvärden som presenteras i denna rapport kan alltså endast ses som indikativa/översiktliga.

Fångstens djupfördelning

Fördelningen av fångsten mellan djupzonerna var i stort sett jämn, med 53,6 % av fisken fångad i zonen 0–3 meter och 46,4 % i zonen 3–6 meter. Skillnaden mellan zonerna är liten och visar att fisken utnyttjade hela vattenmassan. Ingen skiktning, vare sig syre eller temperatur, har heller uppmätts.

Abborre

2024

Fångsten av abborre 2024 uppgick till 1 897 individer, vilket är det lägsta antalet sedan 2017 ([Diagram 8](#)). Samtidigt var totalvikten 61,4 kg och den genomsnittliga vikten per individ 32,3 gram. Detta är det näst högsta värdet i hela serien ([Diagram 16](#)). Fångsten dominerades antalsmässigt av abborrar <100 mm, som utgjorde 58% av totalfångsten ([Diagram 9](#)). Förekomsten av större individer var högt: 11,1 % var >180 mm och 1,95 % >300 mm ([Diagram 12](#) och [Diagram 13](#)). Andelen >180 mm är det tredje högsta värdet i serien, efter 2022 och 2023.

Jämfört med tidigare år var rekryteringen av årsyngel (0+) svagare än normalt. Detta kan bero på de höga vattennivåer under vintern och våren 2024, vilket kan ha påverkat tillgången till

lekhabitat eller yngelöverlevnad.

Trots låg andel årsyngel är biomassan och medelvikten ändå hög, vilket tyder på att de äldre årsklasserna är väl representerade i beståndet.

Sammanfattningsvis visar fångsten 2024 på ett år med svag rekrytering och ett minskat antal individer, men där storleksfördelning och hög medelvikt bekräftar att äldre årsklasser fortfarande finns kvar.

Strukturförändringar och långsiktig utveckling

Abborre, tillsammans med mört har varit de mest fångade arterna i Västra Ringsjön sedan provfiskena inleddes 2001. Hur bestånden har sett ut har dock varierat och förändrats över tid. I antal har abborre haft det dominerande antalet under en klar majoritet av åren, särskilt från 2009 och framåt. Dominansen i biomassa har däremot tillkommit senare. Först från 2017 blev biomassan av abborre större än mört i fångsten under en längre tid. Detta genom att antalet större individer blivit fler.

Medelvikten låg under många år på relativt låga nivåer, ofta under 20 gram, men steg kraftigt från och med 2022. Under de tre senaste åren har den legat över 30 gram. Detta tyder på att det skett ett skifte i beståndets storleksstruktur (*Diagram 16*). Att en ökande andel av fångsten består av större individer, däribland 11 % ≥ 180 mm och nästan 2 % > 300 mm under 2024, tyder på att fler abborrar numera når hög ålder och storlek. Denna förändring kan bero på förändrade konkurrensförhållanden. Troligen en effekt av reduktionsfisket.

F/a vikt (*Diagram 15*) har ökat under samma period som det totala antalet abborrar har minskat. Detta innebär att biomassan i beståndet i allt högre grad utgörs av större individer. En förklaring är den storleksförändring som skett bland abborrarna, där en allt större andel individer uppnår längder över 120 mm (*Diagram 10*). År 2021 nådde denna andel 33 % av den totala abborrfångsten, vilket är den högsta nivån i hela tidsserien.

Samtidigt har andelen abborrar över 150 mm (fiskätande beteende tilltar, *Diagram 11*) ökat tydligt sedan 2018. Åren 2022–2024 hade andelar mellan 13 och 19 %. Detta tyder på att en större andel av beståndet har möjlighet att verka som predatorer på årsynglen av vitfisk, inklusive mört.

Den sammanlagda utvecklingen visar alltså på en förändrad storleksstruktur för abborrarna och därmed en större möjlighet till påverkan på vitfiskbeståndet framöver. Förändringen har sannolikt skett på grund av minskad födokonkurrens efter reduktionsfisket.

När det gäller lekframgång och antalet årsyngel så varierar dessa kraftigt från år till år. Variationer i rekrytering är dock vanliga i abborrbestånd och behöver inte innebära en beståndsminskning. Variationerna i *Diagram 9* visar att årsyngel kan utgöra allt från drygt hälften till nära 90 % av fångsten, beroende på år.

Dock går det inte helt att bortse från 2024 års låga antal årsyngel. Sannolikt har detta att göra, som tidigare nämnts, med vattensituationen i början av året. Uppföljning med provfiske även 2025 bör göras för att konfirmera att 2024 ska räknas som ett mellanår.

Mört

2024

Mörten utgjorde 2024 den största delen av fångstens biomassa i Västra Ringsjön. Vilket är första gången sedan 2016. Totalt fångades 1 566 individer – en tydlig ökning jämfört med de senaste åren – och totalvikten uppgick till 72,6 kg. Vad som drivit ökningen i totalvikt blir tydligt vid en granskning av storleksfördelningen.

Andelen stora mörtar var väldigt hög 2024. Totalt 525 individer översteg 150 mm, 34 % av totala mörtfångsten, den högsta andelen sedan 2001 (*Diagram 24*). Det innebär att inte bara fler stora mörtar fångades, utan att de också utgjorde en betydligt större andel av beståndet än under tidigare år. Samtidigt var andelen årsyngel (<90 mm) låg: 17 % av fångsten (*Diagram 23*), vilket tyder på svag rekrytering.

I motsats till abborre är det än mer osäkert om årets låga rekrytering även hos mört är relaterad till de ovanligt höga vattennivåerna. Låga antal har förekommit även under år med normala vattenstånd. Det tyder på att andra faktorer (predation, födotillgång mm.) påverkat rekryteringen eller helt enkelt på att variationen är naturlig. Det är därför svårt att avgöra om 2024 eventuellt innebär ett mellanår även för mört eller som ett resultat av annan påverkan.

Sammanfattningsvis utmärktes mörtfångsten av ett högt antal stora individer och en ovanligt hög totalvikt. Detta kan innebära att ett skifte i storleksfördelning är under frammarsch och bör följas upp i kommande provfisken för att se om 2024 är ett mellanår för mört eller starten på ett förändrat bestånd.

Strukturförändringar och långsiktig utveckling

Mörten har tillsammans med abborren varit den mest frekvent förekommande arten i Västra Ringsjön sedan provfiskena inleddes 2001. Mörtens utveckling i Västra Ringsjön visar förändringar i både storlekssammansättning och rekrytering. Från att ofta ha varit både antals- och viktmässigt störst har arten därefter minskat i både totalantal och andel av fångsten, samtidigt som variationen mellan år har ökat. Förändringen sammanfaller med abborrens ökade dominans men kan även vara kopplad till skillnader i födotillgång, predation eller andra miljöförhållanden.

Rekryteringen har uppvisat stor variation under hela perioden. I vissa år, som 2016, har andelen mört <90 mm uppgått till omkring 70 % av totalfångsten av mört. Medan den i andra år, som 2021 och 2024, har legat under 20 % (se avsnittet ovan för teorier om möjliga faktorer).

Samtidigt har större abborre blivit allt vanligare under senare år. Andelen individer >150 mm var hög 2022 och 2023. Detta sammanfaller med låga nivåer av mörtyngel, och det finns därmed en möjlig koppling mellan ökad predation och svag rekrytering.

Antalet mörtar ≥ 150 mm har varierat tydligt över tid, med hög stabilitet under första halvan av 2010-talet och en markant nedgång 2017. Därefter ökade förekomsten gradvis men låg kvar på generellt lägre nivåer än tidigare, fram till en tydlig topp 2024. Det går inte att säga att detta är inledningen till en långsiktig förändring eller om det ska räknas som ett enskilt mellanår. Men givet de föregående årens lägre fångster är det mer sannolikt att 2024 ska räknas som ett mellanår.

Sammantaget tyder utvecklingen på ett bestånd med låg och växlande rekrytering samt en minskad förekomst av stora individer jämfört med tidigare. År 2024 avviker från detta mönster, men bör i nuläget tolkas som ett mellanår. Om förändringen skulle visa sig bestå över tid kan mörtens roll i fiskesamhället komma att påverkas. Minskad konkurrens om plankton kan i så fall gynna abborrens rekrytering, medan ett ökat inslag av stora mörtar även kan innebära högre predation på abborrens rom. Vilka effekter detta får, om ens någon, är osäkert och bör följas upp i kommande provfisken.

Gös

2024

I 2024 års provfiske fångades totalt 10 gösar (*Diagram 27*) i Västra Ringsjön, vilket är den lägsta noteringen sedan provfiskena inleddes 2001. Antalet är betydligt lägre än under tidigare år, även i jämförelse med andra låga noteringar som 2022 (17 individer) och 2021 (33 individer). Det låga utfallet skulle kunna tyda på ett kraftigt försvagat bestånd, men rapporter från yrkesfisket säger det motsatta. Yrkesfisket fångar stora mängder 1+ (tvåårig) gös i sina bottengarn. Detta går tväremot provfiskeresultatet och bevisar att rekrytering av gös ändå finns och fungerar.

Anledningen till de fallande antalen i provfisket måste sökas på annat håll. Skillnaden mellan provfiskets resultat och yrkesfiskets observationer kan bero på att gösen förändrat sitt habitatval eller sitt beteende. Det är möjligt att sjöns ändrade förhållanden (ökning av makrofyter, ökat siktdjup, mm.) lett till att arten i större utsträckning håller till i områden (pelagialen) som inte täcks av provfisket eller att de undviker nät i större utsträckning än tidigare.

Sammantaget innebär resultatet att gösens status i sjön inte kan fastställas med säkerhet enbart utifrån nätfångster, men att utvecklingen bör följas noga.

Strukturförändringar och långsiktig utveckling

Som nämnt tidigare är gösen inplanterad i Ringsjön i slutet av 1800-talet. De första inplanteringarna gav inget nämnvärt resultat (Trybom 1893). Det är oklart när gösen verkligen etablerade sig i sjön. Äldre fiskedata än de tidigare provfiskena som gjorts (NORS, 1972, -73, -90 och -94) har inte hittats. I dessa äldre fisken har det fångats gös, men inga mängder. Notera att metodiken då inte var densamma som i dag. Färre antal nät, andra sorters maskstorlekar och nätlängder användes jämfört med denna tidseriens provfisken, vilket gör direkta jämförelser svårt. Enligt data från NORS fångades 1 gös 1972, ingen 1973, 23 individer 1990 och 2 individer 1994. (NORS, Västra Ringsjön).

Med nutida metodik har gös fångats varje år i Västra Ringsjön sedan 2001, men fångsterna har minskat kraftigt över tid (*Diagram 27*). Under 2000-talets första decennium fångades ofta mellan 100 och 270 individer per år. En topp nåddes 2018 med 993 individer, men därefter har antalet minskat successivt, till rekordlåga nivåer 2022 och 2024. 2023 visade en tillfällig viss återhämtning. Minskningen är svår att förklara då samma provfiskemetodik har använts under alla år och att yrkesfisket säger att tillgången på 1+ är väldigt god.

Den storleksklass av gös som oftast fångats vid provfisket är individer under 250 mm (0+ och 1+). Stora vuxna gösar (>500 mm) har inte förekommit i någon större omfattning i provfiskena. Detta bekräftas även av yrkesfisket.

Flera faktorer kan ha bidragit till nedgången i provfiskeresultatet. Den totala biomassan av abborre har ökat tydligt, och andelen större individer (>150 mm, *Diagram 11*) har varit mycket hög under senare år. Det kan ha ökat predationstrycket på gös i tidiga livsstadier, särskilt 0+ och 1+. Det finns också tecken på att gäddbeståndet är på uppgång. Gäddan, i alla åldersklasser, är en stor konkurrent till gös. Samtidigt har tillgången till mört, en viktig bytesfisk för växande gös, minskat vissa år, vilket kan påverka gösens födotillgång och tillväxt negativt.

En ytterligare faktor som kan ha påverkat gösbeståndet är det förbättrade siktdjupet i Västra Ringsjön. De största förbättringarna (siktdjup 2,5 m) sammanfaller med minskningen av antalet gösar. Gösen föredrar grumligare vatten än vad fallet är i Västra Ringsjön i nuläget. Ett klarare vatten kan påverka gösens habitatval och dess konkurrensförutsättningar, särskilt i de tidiga livsstadier. Det ökade siktdjupet bör därför ses som en möjlig bidragande faktor till en långsiktig förändring i gösbeståndet. Dock kvarstår frågan om en faktisk beståndsminskning har skett.

Det är också möjligt att ovanstående faktorer har lett till att ett skifte i habitatutnyttjande har skett, där gös i allt högre grad väljer pelagiala eller djupare områden i sjön. Standardiserade bottensatta nät täcker inte dessa miljöer fullt ut, vilket kan bidra till den observerade nedgången i

fångst trots fortsatt förekomst i systemet. Ett sådant skifte kräver riktad undersökning för att bekräftas. Oavsett orsak verkar det som att dagens provfiske inte ger en fullständig bild av gösbeståndets sammansättning och utbredning.

Gösbeståndet påverkas också av fisketryck*. Yrkesfiskestatistiken säger att det har tagits strax under fem ton gös per år i medel över provfiskeperioden (Yrkesfisket i sötvatten 2025). Toppåret var 2018, då 8 375 kg togs. De senaste fem åren har medelvärdet legat på 4 300 kg per år.

Noteras skall att det finns en osäkerhet om de merparten av de större gösarna lever hela sina liv i Västra Ringsjön eller om de i huvudsak förflyttar sig till Västra Ringsjön i samband med lek.

Sammantaget tyder provfiskeresultatena på att gösens rekrytering har försvagats. Yrkesfiskets observationer av stora mängder 1+ gös visar dock att rekrytering fortfarande sker. Det verkar alltså som att delar av gösbeståndet undgår provfiskets fångstmetodik. Fortsatt uppföljning för att få en mer heltäckande bild av gösens status och roll i ekosystemet krävs. Detta motiverar kompletterande inventeringsmetoder, exv. elfiske eller undervattensdetonationer (se avsnittet om Metodologisk övervägningar). Det hade också varit av stor nytta om yrkesfisket kan föra statistik över sina fångster även av all gös de fångar i sina redskap, inte bara den fisk som plockas upp.

**När det gäller fisketrycket är de officiella yrkesfiskesiffrorna de enda uttagsdata som finns tillgängliga. Husbehovs- och sportfiske förekommer också i Ringsjön, i okänd omfattning. Fiskevårdsområdesföreningen bör säkerställa att insamling av fångstdata från såväl egna medlemmar som fiskekortsköpare fungerar och görs tillgänglig.*

Notera att under vissa år har fångsterna från yrkesfisket bara rapporterats som totalsiffror för hela Ringsjön. För dessa år har en uppskattning gjorts att 40 % av uttaget kommer från Västra Ringsjön. Yrkesfisket bör se över sina rutiner vid insamling av fångststatistik. Se även avsnittet om metodbegränsningar.

Braxen

2024

Provfisket 2024 resulterade i ett mycket lågt utfall av braxen, i nivå med de svagaste åren i serien. Fångsten bestod av en enda individ.

Att endast en individ fångades kan tyda på en mycket låg täthet, särskilt av yngre årsklasser. Samtidigt visar reduktionsfiskets fångster att föryngring förekommer, vilket antyder att artens frånvaro i nätfångsterna inte enbart kan förklaras med utebliven lek. Under våren 2024 genomfördes dessutom ett riktat fiske efter braxen under leken, i samarbete mellan vattenrådet och yrkesfiskare, men även där var fångsterna mycket svaga. Lekbeteendet avvek tydligt från tidigare år. Detta väcker misstanke om att lekförhållandena varit ogynnsamma – exempelvis till följd av översvämningarna under året.

Strukturförändringar och långsiktig utveckling

Under seriens inledning fångades braxen regelbundet, med toppar på 37 individer år 2001 och 24 år 2002. Därefter har fångsterna minskat successivt. En tydlig nedgång ses redan från och med 2006, året efter att reduktionsfisket inleddes. Från 2017 och framåt har fångsterna i flera fall uteblivit helt eller bestått av endast enstaka individer. Genom att bara titta på provfiskedata får man uppfattningen att från 2006 och framåt är beståndet av braxen väldigt svagt.

Detta motsägs av andra källor. Klart är dock att beståndet har minskat betydligt sedan början av 2000-talet. En förändring av kondition har också skett. Fisken har gått från undernärdd till välnärdd. Det framgår klart i reduktions- och yrkesfiskets fångster.

Den långsiktiga minskningen av antalet braxen började innan större fiskätande abborre ökade i antal och är sannolikt en effekt av reduktionsfiskets insatser mot just braxen. Predatortryck från abborre kan dock ha förstärkt minskningen under senare år, särskilt genom påverkan på yngre årsklasser.

Vid seriens början hade braxen en stor påverkan på sediment och intern näringscirkulation i sjön. Den minskade förekomsten av braxen innebär därmed en förbättring av sjöns ekosystem.

Minskningen av antalet braxen i provfiskena bör tolkas med försiktighet. Braxen är känd för att vara svårfångad i provfiskenet, framförallt på grund av sin kroppsform. Fångstbarheten påverkas sannolikt även av att provfisket i Västra Ringsjön genomförs i september. Vid den tidpunkten kan 0+ individer ha vuxit ur de maskstorlekar där de fångas effektivt, utan att ännu nått storlek för att kunna fastna i större maskor. Det verkar som att provfisket underskattar rekryteringen. Yngre braxen finns i sjön. De syns i reduktionsfiskets fångster. Där fångas braxen regelbundet, dock inte i samma antal som i början av reduktionsfisket. Medelvikterna har ökat mångfalt.

Fångster i reduktions- och yrkesfisket har under senare år också visat att stora braxnar återigen är vanliga i sjön. Individer på upp över sex kilo förekommer regelbundet, och fisken säljs åter som matfisk av yrkesfiskare. Detta påminner om den situation som rådde under 1800-talet, då Ringsjön var känd för sina storsvuxna och fettrika braxnar (Trybom 1893; Svärdson 1965). Att ett sådant storsvuxet bestånd har återuppstått samt att yngre exemplar fångas i reduktionsfisket, trots mycket låga fångster i provfisket, visar på provfiskets begränsningar för braxen. Provfiskets resultat ger alltså inte hela bilden utan behöver utökas med kompletterande källor och möjligen även med andra inventeringsmetoder (se vidare i avsnittet Metodologiska överväganden).



Bild 3 – Braxen från Västra Ringsjön, vikt >6 kg. Foto: Jimmy Lindahl

Sammantaget visar utvecklingen att provfisket inte speglar braxenbeståndets verkliga status. Fångsterna i nät har minskat över tid, medan andra källor visar att både stora och mindre braxnar finns i sjön. Provfiskeresultaten gör att man kan anta en faktisk minskning av populationen men det finns risk för underskattning av densamma. För att följa beståndets utveckling bör fortsatt övervakning med kompletterande metoder övervägas. Data från andra aktörer (yrkesfiske, reduktionsfiske) bör också användas vid bedömningen.

Gädda

2024

Provfisket 2024 visar på en tydlig ökning av gädda i fångsten jämfört med tidigare år ([Diagram 35](#)). Fler individer än någonsin tidigare fångades i nätserien, och arten stod för en ovanligt stor andel av totalvikten – endast överträffad av 2017, då dock av en enskild stor individ. Det höga antalet markerar ett tydligt trendbrott i serien och kan tyda på att beståndet är på väg att återetableras.

Den positiva trenden sammanfaller med ekologiska förbättringar i sjön. Ökad vattenklarhet, utbredd undervattensvegetation och mer tillgängliga lekplatser skapar sannolikt bättre förutsättningar för gäddans rekrytering och etablering.

Strukturförändring och långsiktig utveckling (2001–2024)

Gädda har under större delen av provfiskeserien förekommit i mycket liten omfattning – och vissa år inte alls. Detta är dock ungefär som förväntat, möjligen något lägre, då gädda ofta underskattas i provfiskenät på grund av framförallt beteende och kroppsform. (Kinnerbäck, 2001). Under flera år på 2000- och 2010-talet noterades endast en eller två individer per provfiske, och åren 2007, 2009, 2011 och 2020 saknade arten helt i fångsten.

En tydlig uppgång syns dock från och med 2022, med ökande antal under de tre senaste åren. Fångstdata visar på att beståndet nu omfattar flera årsklasser och att rekrytering sker i sjön.

Denna utveckling stöds även av andra källor. Ökade bifångster av gädda i reduktionsfisket (Lindh, muntligen) samt upplevelser från sportfiskare talar i samma riktning. Det är därför troligt att beståndsutvecklingen inte är ett engångsresultat, utan att en faktisk ökning i antal och att rekrytering sker.

En återhämtning kan ha flera orsaker. Minskad grumlighet, ökad vegetation och tillgång till lekplatser gynnar gäddan. Samtidigt kan minskad födokonkurrens från vitfisk, förändrade bytesstorlekar och andra effekter av reduktionsfisket ha skapat nya förutsättningar. Västra Ringsjön verkar nu hålla bättre förutsättningar för gäddorna.

Gäddan är, som sagt, viktig för ekosystemet och bör följas noga. I och med att provfiske riskerar att underskatta förekomsten bör provfisket kompletteras med andra inventeringsmetoder (se vidare i avsnittet Metodologiska överväganden).

Sik

2024

Provfisket 2024 resulterade i endast en fångad sik, med låg vikt och liten storlek. Det är det näst lägsta årsutfallet i serien (*Diagram 38*). Även tidigare år har arten ofta uteblivit helt, eller endast fångats i enstaka exemplar. Detta skulle kunna tolkas som ett tecken på att beståndet är svagt eller närmast utslaget.

Samtidigt förekommer sik fortfarande regelbundet i reduktionsfiskets bifångster (Lindh, muntligen), vilket tyder på att arten finns kvar i sjön men är svår fångad med den provfiskemetodik som används. Det är därför sannolikt att siken underskattas i nätfångsten.

Strukturförändring och långsiktig utveckling

Sik har under hela serien förekommit sporadiskt, med fångst i vissa år men ofta helt frånvarande. Under perioden 2011–2017 noterades de högsta nivåerna i både antal och biomassa. Denna ökning kan ha sitt ursprung i bättre överlevnad och rekrytering på grund av reduktionsfiskets borttagande av mört och braxen. Efter 2018 har fångsterna åter minskat kraftigt. De senaste åren har bara en eller två individer per år fångats, vilket kan tyda på låg rekrytering eller ett försvagat bestånd.

Skillnaden mellan provfisket och reduktionsfiskets utfall visar att metodvalet påverkar bilden av sikens förekomst. Arten är rörlig, och uppehåller sig tidvis i pelagiala eller djupare delar av sjön. Detta gör att den inte alltid vistas i de områden där näten är placerade eller är flyttar sig vid tidpunkter som sammanfaller med nätens fisketid. Därför finns det skäl att anta att siken underskattas i nätprovfisket, även om beståndet i sig sannolikt är svagt.

En möjlig tolkning av minskningen efter 2017 är att sikens beteende förändrats i takt med ökande siktdjup och återkomst av vegetation. Om arten numera oftare uppehåller sig i pelagialen eller i ytan kan den röra sig ovanför näten och undgå därmed att fångas. Detta skulle kunna innebära

att fångstminskningen i provfisket visar ett förändrat beteende snarare än att populationen har gått ner.

Arten missgynnas av eutrofiering och höga temperaturer, och gynnas av vatten med bra siktdjup. Det förbättrade siktdjupet kan på framöver förbättra sikens förutsättningar. Om Ringsjöns utveckling med lägre näringsstatus och gott siktdjup fortsätter, kan det öka möjligheterna för sikens överlevnad.

Gärs

2024

Gärsen har under 2020-talet ökat snabbt i Västra Ringsjöns provfiske. Årets fångst omfattade 31 individer, fördelade över sex olika nät (

Bild 1): nät 4 (10 st), nät 5 (5 st), nät 8 (12 st), nät 9 (1 st) och nät 24 (2 st). Tidigare år har arten även fångats i nät 19.

Fångstlokalerna sträcker sig över mer än två kilometer, från Gamla Bo till området utanför Lillö (se Bild 1). Antalet individer, det högsta i serien, tillsammans med både storleksfördelning och spridning tyder på att det inte längre handlar om enstaka fynd utan att en reproducerande population etablerats i sjön.

Strukturförändring och långsiktig utveckling

Gärs är en förhållandevis vanligt förekommande art i Sverige, men har historiskt inte förekommit i Ringsjön. I Filip Tryboms genomgång av sjöns fiskarter från 1893 nämns arten inte. Först 2017 noterades gärs i provfisket, då endast en individ fångades. Därefter uteblev arten i flera år innan den återkom 2022, med successivt ökande fångster fram till dagens nivåer.

En stor mängd provfisket har genomförts i Rönneåns avrinningsområde nedströms Ringsjön, både i sjöar och rinnande vatten. Endast ett enda fynd av gärs finns registrerat: vid ett elfiske i Pinnån 1995, där en individ fångades. Denna lokal har fiskats cirka 20 gånger sedan 1990 (SERS) och är belägen nedströms tre kraftverk. Mot bakgrund av detta är det mycket osannolikt att gärsen etablerat sig i Ringsjön genom naturlig spridning. Närmaste sjöar med dokumenterade bestånd är Bosarpsjön och Vombsjön. De har ingen förbindelse med Ringsjön.

Etableringen i Västra Ringsjön tyder därmed på att arten införts, medvetet eller oavsiktligt, snarare än spridit sig via vattensystemet.

Vilken ekologisk roll gärsen kommer att spela är ännu oklart. Arten fungerar som bytesfisk för abborre, gädda och gös, men är också en predator på fiskrom. Vid fortsatt ökning kan gärsen påverka både födotillgång och rekrytering hos andra arter. Effekterna på sjöns ekosystem bör därför följas noggrant under kommande år.

Sarv

2024

I 2024 års provfiske fångades endast en individ av sarv. Det är ett lågt värde, men inte ovanligt för arten i Ringsjön. Sarv har endast förekommit i tre av de sex senaste årens provfisket (*Diagram 45*). Den fångade individen var av större storlek och bidrog till en högre f/a-vikt jämfört med tidigare år, men detta ska inte tolkas som en ökad täthet utan snarare som enstaka stora individer i fångsten.

Strukturförändring och långsiktig utveckling

Sarv och mört har liknande födo- och habitatval, men skiljer sig i konkurrensförmåga och krav på vattenkvalitet. I näringsrika, grumliga sjöar tenderar mört att dominera, medan sarv oftare gynnas av klarare vatten och rik undervattensvegetation. Detta är faktorer som förbättrats i Västra Ringsjön under de senaste åren.

Sarv har endast fångats vid sex av 22 provfisketillfällen i Västra Ringsjön, och fångstnivåerna har i samtliga fall varit mycket låga. De enstaka förekomsterna gör det svårt att avgöra en tydlig beståndsutveckling. De senaste årens ökade f/a-vikt antyder att enstaka större individer fångats, snarare än en ökning i täthet. Det är möjligt att detta speglar förbättrade habitatförhållanden eller minskad konkurrens från mört. Men det är för litet antal för att kunna dra någon säkrare slutsats. Det finns heller inte kompletterande uppgifter som motsäger provfisket.

Historiskt tycks sarv ha varit vanligare i Ringsjön än idag. Enligt Trybom var arten talrik. Exemplar upp till 1,4 kg nämns.

Sammanfattningsvis indikerar provfisket att sarv förekommer i låg täthet. Dock så finns en svag antydning till att arten är på uppgång.

Sutare



2024

Årets provfiskefångst bestod av fyra årsyngel ([Diagram 46](#)). Det innebär att rekrytering av sutare förekommer i Västra Ringsjön. Kanske kan beståndet av sutare vara på väg att öka, men den analysen är för tidig att slå fast. Underlaget ännu är för begränsat för att dra några konkreta slutsatser.

Bild 4 – Yngel av sutare i Västra Ringsjön 2024.

Foto: Richard Nilsson.

Strukturförändring och långsiktig utveckling

Den första dokumenterade förekomsten av sutare i Ringsjön är från Tryboms skrift från 1893. Då skriver han ”*Sutare förekommer också blott tillfälligtvis i Ringsjön samt kanske då alltid utkommen från Ilasjö. Han skallder stundom nå 1,2 å 1,7 kg i vikt. Om dess lek ute i Ringsjön känner man intet.*” Sutaren är alltså att räkna som inhemsk i Ringsjön, men har under lång tid lyst med sin frånvaro i provfisket. Den har dock troligen funnits i sjön hela tiden. Sutare finns även i vattendrag och sjöar uppströms Ringsjön. Ilasjö, som Trybom nämner, är sedan länge utdikad och försvunnen. I en tidningsartikel från 1917 skrivs det om en planerad odling av sutare i en damm vid Sjöholmen.

Hittills har arten endast fångats vid tre tillfällen i provfisket: 2017, 2019 och 2024.

Det är också värt att notera att sutare generellt har låg fångstbarhet i standardiserade översiktsnät, då arten ofta vistas i vegetationsrika strandnära miljöer och har ett stillsamt rörelsemönster. Därför kan den faktiska förekomsten av sutare vara högre än vad provfiskeresultatet antyder.

De ekologiska förändringar som skett i Västra Ringsjön under senare år kan ytterligare förbättra sutarebeståndets förutsättningar. Ökat siktdjup och utbredd undervattensvegetation skapar mer gynnsamma habitat, ökningen av botten djur stärker artens födotillgång. Reduktionsfisket har troligen minskat konkurrensen från andra karpfiskar. Tillsammans kan dessa faktorer skapa förutsättningar för sutare att öka i antal. Detta följs upp med återkommande provfisket.

Karpfisk obestämd

Två individer av obestämd karpfisk fångades i provfisket 2024. Båda bedömdes som hybrider mellan mört och braxen, baserat på utseende. Det är första gången sådana individer noterats som i Västra Ringsjöns provfiskeresultat.

Den första dokumenterade mörtbraxen i Sverige fångades just i Ringsjön år 1864 (Svärdson 1965). Hybriden är känd från många svenska sjöar, men är ofta svår att särskilja från sina föräldraarter, framförallt de små exemplaren. Det är därför möjligt att dessa hybrider förekommit tidigare i provfisket utan att ha dokumenterats.

Trots svårigheter med artbestämning finns det inget som tyder på att hybridisering förekommer i någon större omfattning i Västra Ringsjön.

Fångsthistorik

Fångsthistoriken från Västra Ringsjön visar att fiskbeståndet har genomgått en tydlig förändring. Under seriens första hälft ökade antalet fångade individer och nådde en topp 2016. Därefter har totalantalet minskat markant och stabiliserats på en lägre nivå under perioden 2020–2024.

Totalvikten i fångsten har utvecklats i motsatt riktning. Åren 2023 och 2024 uppvisar de högsta totalvikterna i hela serien, trots relativt få individer. Den ökade medelvikten per individ betyder att beståndet nu består av större fiskar än tidigare.

En central förändring gäller balansen mellan abborre och mört. Under seriens inledning var mört den vanligaste arten i antal, särskilt under 2001, 2002, 2007, 2008 och 2012. Övriga år har abborre varit den mest fångade arten. Från 2013 har abborrarna dominerat fångsterna. Detta markerar ett tydligt skifte i fisksamhällets struktur, från ett vitfiskdominerat system till en ökad förekomst av rovfisk.

Denna utveckling sammanfaller med effekterna av reduktionsfisket som inleddes 2005 och visar att tätheten av mört och annan vitfisk har minskat samtidigt som abborren stärkts både i antal och storlek. Även gädda har ökat de senaste åren, medan gös är svårbedömd i provfisket men förekommer i yrkesfisket. Sammantaget visar utvecklingen bilden av ett skifte i fiskbeståndet som har utvecklats i takt med reduktionsfisket mål, att minska vitfisktätheten och stärka rovfiskens roll i ekosystemet.

Rovfiskandel

Utvecklingen av rovfiskandelen i Västra Ringsjön (*Diagram 52*) visar på en omvändning av fisksamhället under de senaste två decennierna. Fram till och med 2012 dominerade vitfisken, men från 2013 och framåt har rovfiskandelen överstigit vitfiskandelen i alla år utom två (2016 och 2024). Sjön har gått från att vara kraftigt vitfiskdominerad till att vara predatorstyrd. Framförallt gäller detta från 2017 och framåt.

Andelen rovfisk i fångsten speglar förekomsten av större individer. Ett år med svag rekrytering, som 2024, kan därför ändå visa hög rovfiskandel om det finns kvar ett betydande antal större individer från tidigare starka årsklasser. Om det skulle bli flera år av sämre rekrytering kommer det dock så småningom att ge utslag i form av en lägre rovfiskandel.

Över tidserien har vitfiskens andel av biomassan gradvis minskat, och rekryteringen av mört har varit svag flera år i följd, särskilt 2024 då andelen små mörtar (<90 mm, *Diagram 23*) var låg. 2024 sticker dock ut som det år då mörtens f/a vikt (*Diagram 22*), från låga nivåer under flera år tidigare, slog rekord och var den högsta i hela tidserien. Detta har haft stor inverkan på rovfiskandelens lägre värde 2024. I nuläget får man anta att 2024 års värden för mört kan bedömas som ett mellanår.

Det långsiktiga skiftet sammanfaller med effekterna av reduktionsfisket mot vitfisk och förbättrade miljöförhållanden, såsom ökad vattenklarhet och undervattensvegetation. En hög andel rovfisk kan bidra till att upprätthålla och förbättra sjöns tillstånd. Årets resultat visar dock att andelen kan variera snabbt, vilket understryker behovet av fortsatt uppföljning.

En brasklapp bör läggas till. Provfiskemetodiken underskattar gädda och braxen, samt troligtvis även gös (se avsnittet Fångstbegränsningar och metodfunderingar). Detta har potentiellt stor inverkan på rovfiskandelen, både upp och ned. Men med tanke på reduktionsfiskets uttag av braxen och andras rapporter om ökning av gäddbestånd och större mängder yngre gös (se respektive diskussionsavsnitt) är det mer troligt att Västra Ringsjön ändå har en större rovfiskandel än vad provfiskedata visar.

Fångstbegränsningar och metodfunderingar

Provfisket i Västra Ringsjön har genomförts enligt standardiserad metodik, med likartad utläggning av nät, fisketid och provfiskestruktur varje år. Det skapar goda förutsättningar för jämförbarhet mellan år. Trots detta finns metodrelaterade faktorer () som kan påverka resultaten och som bör beaktas när resultatet ska tolkas.

Fångstbarheten skiljer sig mellan arter beroende på deras beteende, kroppsform (ffa braxen) och habitatval. Arter som gädda, sutare och sarv uppehåller sig ofta i vegetationsrika strandzoner där standardnätens täckning kan vara begränsad. Även arter som lever i stim och rör sig pelagialt, såsom sik, kan vara svåra att fånga effektivt, särskilt vid låga tätheter där deras rörelsemönster och habitatval gör dem mindre benägna att fastna i näten.

Tidpunkten för fisket kan vara av betydelse. Eftersom provfisket i Västra Ringsjön genomförs i september kan årsyngel ha vuxit ur de minsta maskstorlekarna men ännu inte nått den storlek som krävs för att fastna i de större nätmaskorna. Om så är fallet uppstår ett glapp som kan leda till att mängden fisk underskattas. Detta gäller framförallt braxen men även, till viss del, både gädda och gös.

Väderförhållanden vid provfisket kan också påverka resultatet. Temperatur, vind och ljusförhållanden vid nätens utsättning påverkar fiskens aktivitet, och därmed fångsteffektiviteten. Särskilt under enskilda år med ovanliga väderförhållanden kan detta bidra till variation i fångsterna. Dock slätas oftast sådana variationer ut om det finns en lång tidsserie att luta sig på.

En ytterligare aspekt är frågan om nätmättnad i fiskrika sjöar. Västra Ringsjön har i flera år uppvisat hög totalfångst jämfört med många andra sjöar. Det väcker frågan om fångstkapaciteten i vissa nät kan ha varit begränsad under år med mycket höga tätheter.

Gällande de låga fångsterna av gös och braxen, så bör man överväga att använda sig av kompletterande metoder för att få en bättre bild av den verkliga förekomsten av dessa arter. Data från andra aktörer, framförallt från yrkesfisket, måste användas som komplement vid bedömningen av fiskbeståndet. Viss rudimentär fångststatistik finns över yrkesfisket, men övrigas fiske är mer eller mindre frånvarande och behöver utvecklas. Övriga aktörer (yrkes-, sport- och husbehovsfisket) behöver bli varse om vikten av att dokumentera (och vidarebefordra) fångstdata. Detaljerad information om art, storlek, antal och vikt är ett viktigt komplement till provfiskeresultatet. Aktörerna borde vara intresserade av detta eftersom ett välstånd fiskbestånd ligger i deras intresse.

Andra möjliga metoder för datainsamling kan också övervägas, till exempel elfiske eller undervattensdetonationer (Bergström 2021). Detta kan ge en bättre bild av hur beståndet av misstänkt underrepresenterade arter, ser ut.

Slutsatser

Provfisket i Västra Ringsjön 2024 bekräftar den långsiktiga positiva utvecklingen mot ett predatorstyrkt fisksamhälle, vilket troligen är ett resultat av åtgärderna som utförts i sjön. Den totala fångstvikten per ansträngning är bland de högsta som noterats i tidsserien, vilket indikerar att beståndet består av större och mer välkonditionerade individer än tidigare.

Skiftet från ett vitfiskdominerat till ett abborrdominerat system är tydligt. Abborren utgör numera den största andelen av antalet individer och har en stark population av stora, fiskätande individer, vilket är avgörande för att bibehålla kontrollen över vitfiskbestånden.

En noterbar avvikelse för 2024 är den svaga rekryteringen (lågt antal årsyngel) för abborre. Detta bedöms i nuläget vara en tillfällig effekt, orsakad av översvämningarna i början av året.

Rekryteringen bör följas upp noggrant i kommande provfisken för att säkerställa att det inte rör sig om en ny trend.

Mörten hade 2024 den högsta fångstvikten per ansträngning i hela tidsserien, med ett stort inslag av äldre individer. Detta bröt trenden med en minskande biomassa av mörts och påverkade rovfiskandelen. Resultatet tolkas i nuläget som ett mellanår men bör, liksom för abborrarnas rekrytering, följas framöver.

Gäddbeståndet visar en positiv trend med det högsta antalet fångade individer i serien. Då gäddan gynnas av klarare vatten och ökad vegetation kan detta vara ytterligare ett tecken på återhämtning för sjön.

Provfiskeresultatet för framförallt gös och braxen ger inte en fullständig bild av beståndens status och storlek. Rapporter från andra källor, såsom yrkes- och reduktionsfiske, tyder på att dessa arter är mer förekommande än vad provfisket visar. Detta visar på behovet av att komplettera övervakningen med andra metoder. Enbart provfiskedata ger inte hela bilden av fiskbeståndens fördelning. Det är därför av vikt att andra aktörers insamling av fångststatistik förbättras och förmedlas.

Gärsen har nu etablerat en reproducerande population i sjön. Artens fortsatta utveckling och ekologiska påverkan måste övervakas.

Sammanfattningsvis visar provfisket att ekologiska status, avseende fisk, utvecklas positivt. De index (EQR8 och EindexW3) som ofta används för statusklassning bör inte användas för Västra Ringsjön. Fortsatt årlig övervakning med standardiserat nätfiske är av högsta vikt för att följa upp den långsiktiga utvecklingen och utvecklingen av de avvikelser som noterades 2024. Provfisken är också enda sättet att följa gärsens etablering och eventuella påverkan på sjön.

Referenser

Artfakta. (2025). Sik – Coregonus lavaretus. <https://artfakta.se/taxa/1001698/information>

Bergström, U. et al. (2021) *Fisk i kustvatten - Yngelprovfiske med tryckvåg. Övervakningsmanual.*, Havs- och Vattenmyndigheten

Cimbrishamnsbladet (1891). Kungliga biblioteket – Svenska tidningar

C-J Natur. (2024). *Utvärdering nätprovfiske Finjasjön 2024*. [Rapport].

Ekologigruppen AB (2024). *Rönne å, sammanfattning av recipientkontrollen 2024*

Havs- och vattenmyndigheten (HaV 2018). *Fisk i sjöar - vägledning för statusklassificering* Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:36

Kinnerbäck, A. (2001). *Provfiske med standardiserade metoder i sjöar – en handbok*. Finfo 2001:2. Fiskeriverket.

Kinnerbäck, A. (2013). *Jämförelsen från provfisken*. Aqua reports 2013:18. SLU.

Lindahl, J. Arbetsledare reduktionsfisket, 2004-2024, muntligen.

Nationellt Register över Sjöprovfisken – NORS. 2024. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/sjoprovfiskedatabasen>

SIS, Swedish Standards Institute. (2015). *Vattenundersökningar – Provtagning av fisk med översiktsnät* (SS-EN 14757:2015).

Svärdson, Gunnar (1965). *Braxen*. Särtryck ur Fiske 65

Trybom, F. (1893). *Ringsjön i Malmöhus län – dess naturförhållanden och fiske*. Meddelande från Kongl. Landtbruksstyrelsen, Nr 4 år 1893 (Nr 13.)

Yrkesfisket i sötvatten (2025). Havs- och vattenmyndighetens databas över yrkesfiske