

Bysjön

Sjöuppgifter Bysjön			
Koordinater (X / Y):	658086 / 130264	Höjd över havet (m):	123
Län:	Värmland (17)	Sjöyta (ha):	113
Kommun:	Årjäng	Maxdjup (m):	12
Vattensystem (SMHI):	Göta Älv (108)	Medeldjup (m):	7,4

Sjöbeskrivning

Omges av blandskog och jordbruksmark. Sjön är långsmal med tämligen branta stränder och delad i två bassänger som åtskiljs av en ö i sjöns södra del. Det genomsnittliga siktdjupet (värden i augusti) för de senaste tre åren har varit 2,9 m vilket är något lägre än referensvärdet (4,35 m) och ger god status enligt bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). Sjön är tämligen näringsfattig då den genomsnittliga totalfosforhalten 2005-2007 var 10,7 µg/l. Halten är något högre än referensvärdet för en typisk sjö i regionen och motsvarar hög status enligt bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). Sedan mätseriens start 1983 har pH varit omkring 6,5 och alkaliniteten runt 0,1 mekv/l. Vattnet är därmed nära neutralt med en god buffertkapacitet (SLU 2009, Wilander 1999). Vattenvegetationen är riklig i vikarna och det löper ett vassbälte som följer stora delar av sjös stränder. Vattenväxter som observerats är starr, säv, blad- och kolvass, kråklöver, sjöfräken, nate, slingeväxter samt gul- och vit näckros.

Fisksamhället

Vid provfiske fångas regelbundet abborre, benlöja, braxen, gers, gädda, mört och sarv. Enligt uppgift kan även björkna, ål och lake finnas i sjön. Sjön är därmed artrik och innehåller många karpfiskarter. De dominerande arterna är abborre och mört, både i bottenätet och pelagiska nät. Fångsten av abborre har till största delen utgjorts av mindre fiskar under 15 cm. Det förefaller därför som att abborren har svårt att nå längder över 20 cm, möjligen som en följd av konkurrens från det övriga fiskbeståndet. Fisksamhället i Bysjön har därmed vissa likheter med de fisksamhällen som är typiska för näringsrika sjöar. Fisksamhällena domineras där ofta av små abborrar och av mörtfiskar. Det som skiljer

fisksamhället i den måttligt näringsrika Bysjön från näringsrika sjöar är att det totala antalet och biomassan är lägre i Bysjön.

Fisksamhällets utveckling under provfiskeserien

Bysjön har provfiskats vid flera tillfällen sedan första provfisket 1997. Till en början provfiskades sjön med några års mellanrum men sedan 2007 provfiskas sjön årligen. Under provfiskeserien har fångsten av abborre och mört uppvisat små förändringar mellan åren. Noterbart är att fångsten av braxen var den högsta i vikt sedan provfiskeseriens start. Det finns också en signifikant trend att gers ökat i fångsterna under provfiskeserien.

Enligt åldersanalyser från provfisken till och med år 2002 kommer nya årsklasser av abborre och mört varje år. Därmed fungerar rekryteringen bra för båda arterna. Dock varierar årsklassstyrkan en del mellan åren, för abborre föddes särskilt starka årsklasser 1994, 1999 och 2001 medan ett svagt år var 1996. För mört kläcktes särskilt starka årsklasser 1993 och 1997 men överlag är rekryteringen för mört god varje år.

Klassificering enligt nya bedömningsgrunder (EQR8)

Vid 2008 års provfiske klassades den sammanvägda bedömningen som "god ekologisk status" (grön). Vid de tidigare provfisketillfällena har den sammanvägda bedömningen pendlat mellan god och måttlig ekologisk status. Värdet har dock alltid varit nära gränsen för god ekologisk status. Ju närmare 1 p-värdet är för en indikator desto närmare referensvärdet är provfiskeresultatet. Z-värdena visar om avvikelserna är "för mycket" (positiva värden) eller "för lite" (negativa värden) jämfört med referensvärdet. För att en indikator ska betraktas som signifikant avvikande från

referensvärdet bör Z-värdet antingen vara högre än 2 (högre än förväntat) eller lägre än -2 (lägre än förväntat). I Bysjön visade de flesta indikatorerna små avvikelser från referensvärdet. Z-värdet är dock över 2 för diversiteten (för både antal och vikt) vilket innebär att diversiteten är högre i Bysjön än förväntat. Det beror på att fördelningen mellan arterna är jämnare i Bysjön jämfört med referensmaterialet, där det är vanligare att en eller fåtal arter är mer dominerande.

Referenser

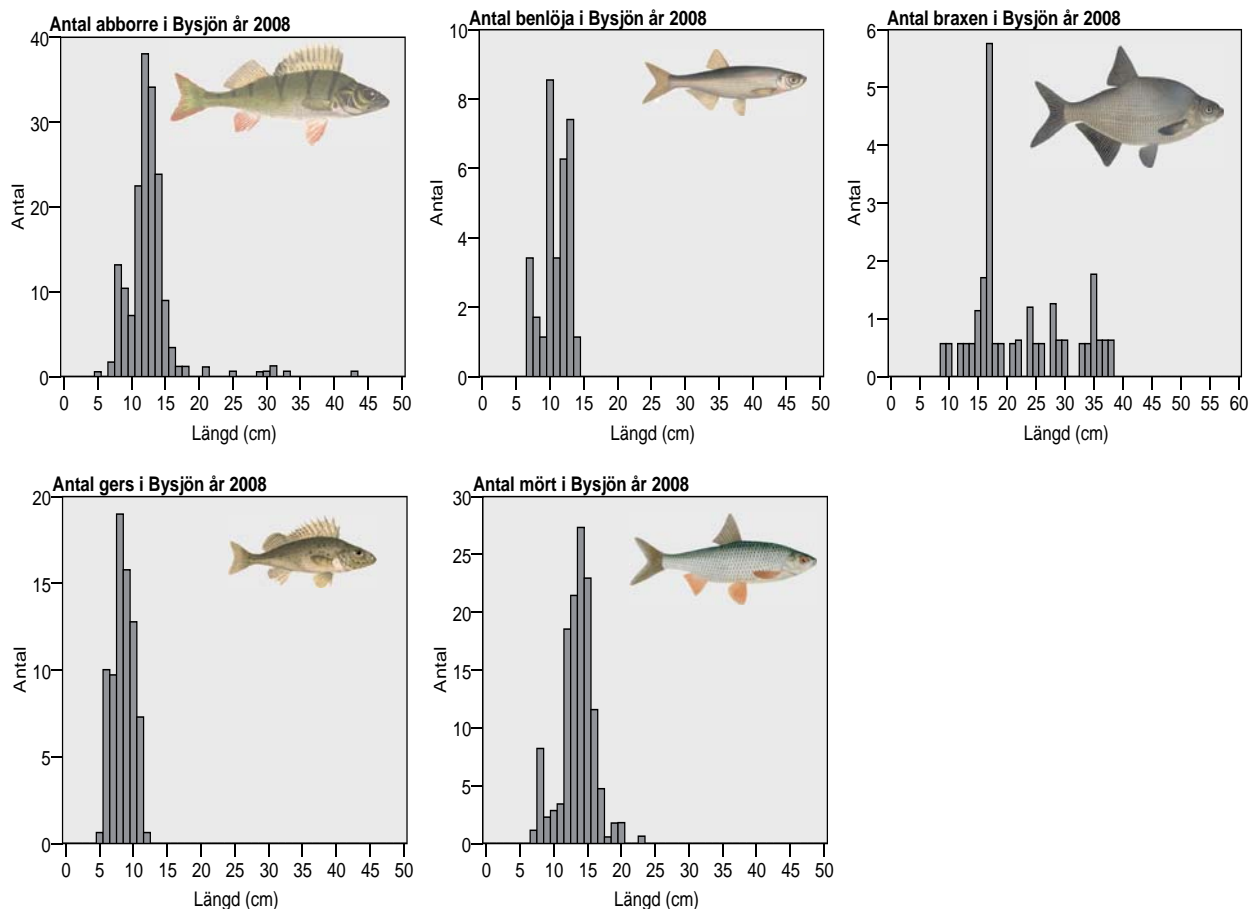
Naturvårdsverket 2007. Bilaga A till handbok 2007:4. Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag, 133 sidor. [Elektronisk] Tillgänglig:

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-0148-3.pdf> [2009-01-27].

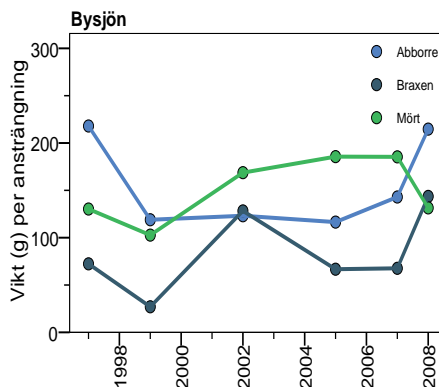
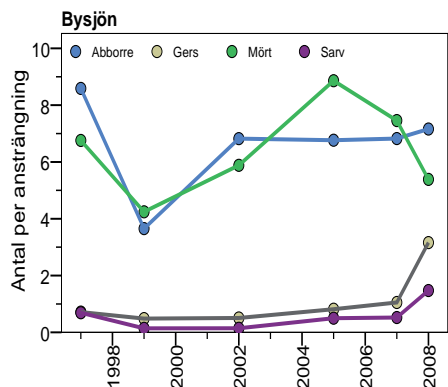
Persson, G. 1999. Växtnäringsämnen/eutrofiering. I Wiederholm, T. (Red.). Bedömningsgrunder för Miljökvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 1. Kemiska och fysikaliska parametrar. Naturvårdsverket Rapport 4920. s. 9-72.

SLU, Institutionen för miljöanalys, databank. [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://info1.ma.slu.se/db.html>. [2009-05-05].

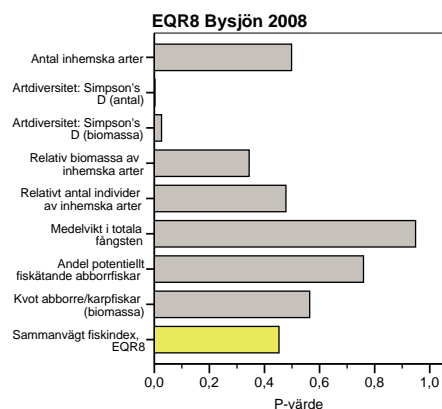
Wilander, A. 1999. Surhet/försurning. I Wiederholm, T. (Red.). Bedömningsgrunder för Miljökvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 1. Kemiska och fysikaliska parametrar. Naturvårdsverket Rapport 4920. s. 73-108.



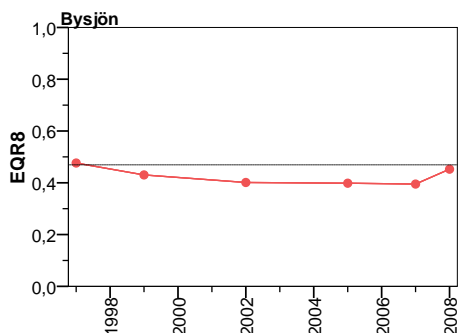
Storleksfördelningen för abborre, benlöja, braxen, gers och mört vid provfisket år 2008 i Bysjön.



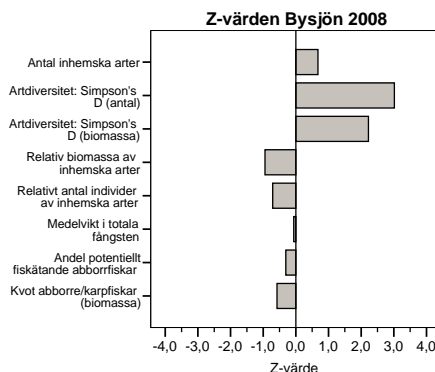
Antal (t v) och vikt (t h) per bottenåtsansträngning för några av arterna vid de olika provfisketillfällena i Bysjön. Fångsten är korrigerad efter areaandelen av olika djupzoner.



Klassificering av provfiskeresultatet enligt EQR8 vid provfisket 2008. Figuren anger p-värden och ju närmare 1 desto närmare referensvärdet är provfiskeresultatet. Den sammanvägda bedömningen anger bedömningen av sjöns ekologiska status. Blå färg innebär "hög ekologisk status", grön färg "God ekologisk status", gul färg "Måttlig status", orange "otillfredsställande status" och röd färg "dålig status". Enligt vattendirektivet ska alla sjöar uppnå minst god ekologisk status.



Figuren visar hur den sammanvägda bedömningen (EQR8) varierat mellan de olika provfisketillfällena i sjön. Den streckade linjen anger gränsen för god ekologisk status.



Z-värdena visar om avvikelserna för respektive indikator är högre (större än 0) eller lägre än referensvärdet (mindre än 0). Om Z-värdet är nära noll överensstämmer provfiskeresultatet med referensvärdet.

		Bysjön		
		658086, 130264		
		20080716		
		Bottennät	Pelagiska nät	Bottennät korrigerad
Antal nät		24	2	24
Totalantal	Abborre	277	54	171,8
	Benlöja	58	18	33,1
	Braxen	40	1	23,5
	Gers	80	0	75,8
	Gädda	5	0	4,1
	Mört	211	151	129,3
	Sarv	62	9	35,3
	TOTALT	733	233	472,9
Totalvikt (g)	Abborre	8267	1086	5153,9
	Benlöja	520	264	296,4
	Braxen	5735	46	3447,8
	Gers	548	0	573,2
	Gädda	6464	0	4734,5
	Mört	4996	4396	3156,3
	Sarv	1124	153	640,7
	TOTALT	27654	5945	18002,9
Medelvikt (g)	Abborre	29,8	20,1	30,0
	Benlöja	9,0	14,7	9,0
	Braxen	143,4	46,0	147,0
	Gers	6,9	.	7,6
	Gädda	1292,8	.	1143,6
	Mört	23,7	29,1	24,4
	Sarv	18,1	17,0	18,1
	TOTALT	217,7	25,4	197,1
Antal/nät	Abborre	11,5	27,0	7,2
	Benlöja	2,4	9,0	1,4
	Braxen	1,7	,5	1,0
	Gers	3,3	,0	3,2
	Gädda	,2	,0	,2
	Mört	8,8	75,5	5,4
	Sarv	2,6	4,5	1,5
	TOTALT	30,5	116,5	19,7
Vikt/nät (g)	Abborre	344,5	543,0	214,7
	Benlöja	21,7	132,0	12,4
	Braxen	239,0	23,0	143,7
	Gers	22,8	,0	23,9
	Gädda	269,3	,0	197,3
	Mört	208,2	2198,0	131,5
	Sarv	46,8	76,5	26,7
	TOTALT	1152,3	2972,5	750,1

		Bysjön			
		658086, 130264			
		20080716			
		Medel	Störst	Minst	Antal
Abborre	125,12	427	51	331	
Benlöja	111,80	155	67	76	
Braxen	219,07	377	94	41	
Gers	80,90	118	49	80	
Gädda	534,40	768	128	5	
Mört	138,22	229	73	362	
Sarv	114,66	190	64	71	

		Bysjön						
		658086, 130264						
		20080716						
		Bottennät			Pelagiska nät	Bottennät korrigerad		
		Djupzon			Djupzon	Djupzon		
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	0-6 m	<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m
Antal nät	8	8	8	2	8	8	8	
Antal fiskar	Abborre	10,5	23,9	,3	27,0	6,0	15,0	,5
	Benlöja	7,3	,0	,0	9,0	4,1	,0	,0
	Braxen	3,6	1,4	,0	,5	2,1	,9	,0
	Gers	,6	6,6	2,8	,0	,4	4,2	5,0
	Gädda	,4	,1	,1	,0	,2	,1	,2
	Mört	17,4	8,5	,5	75,5	9,9	5,4	,9
	Sarv	7,8	,0	,0	4,5	4,4	,0	,0
	TOTALT	47,5	40,5	3,6	116,5	27,1	25,5	6,5
Vikt (g)	Abborre	225,3	802,4	5,8	543,0	128,4	505,5	10,4
	Benlöja	65,0	,0	,0	132,0	37,1	,0	,0
	Braxen	344,3	372,6	,0	23,0	196,2	234,8	,0
	Gers	2,8	41,3	24,5	,0	1,6	26,0	44,1
	Gädda	390,1	327,1	90,8	,0	222,4	206,1	163,4
	Mört	364,3	240,6	19,6	2198,0	207,6	151,6	35,3
	Sarv	140,5	,0	,0	76,5	80,1	,0	,0
	TOTALT	1532,1	1784,0	140,6	2972,5	873,3	1123,9	253,1