

Fiolen

Sjöuppgifter Fiolen			
Koordinater (X / Y):	633025 / 142267	Höjd över havet (m):	226
Län:	Kronoberg (7)	Sjöyta (ha):	156
Kommun:	Alvesta	Maxdjup (m):	10
Vattensystem (SMHI):	Mörrumsån (86)	Medeldjup (m):	3,9

Sjöbeskrivning

Området kring Fiolen ingår i Natura 2000 som är ett nätverk av EU:s mest skyddsvärda naturområden. Områdets skyddvärde består i att sjön är en typisk och relativt opåverkad näringsfattig sjö omgiven av barrskog, odlingslandskap och myrmarker. Delar av skogen innehåller gammal skog som inte utsatts för avverkning och myrmarkerna är inte påverkade av utdikningar.

Fiolens genomsnittliga siktdjup (värden i augusti) för de senaste tre åren har varit knappt 4,3 m vilket är större än referensvärdet (3,9 m) och ger hög status enligt bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). Sjön är näringsfattig då den genomsnittliga totalfosforhalten 2005-2007 var 10,75 µg/l. Halten är nära referensvärdet för en typisk sjö i regionen och motsvarar därför hög status enligt bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). Under mätserien har pH ofta varit runt 6,5 och alkaliniteten runt 0,05 mekv/l (SLU 2009) och vattnet är därmed nära neutralt men har en tämligen svag buffertkapacitet (Wilander 1999). Resultat av övrig vattenkemi och metaller kan läsas i Hedrén 2005 eller i SLU:s databas. Vid tidpunkten för provfisket (juli/augusti) är det vanligt att hela sjöns vattenmassa har ungefär samma temperatur. Till skillnad från de flesta andra sjöar är alltså Fiolen inte temperaturskiktad under sommaren. Vattenvegetationen i Fiolen är sparsam men det finns kortskottsväxter som strandpryl och braxengräs samt bladvass och näckrosor i vikarna.

Fisksamhället

Fiolen är en förhållandevis artfattig men fiskrik sjö. Det relativt låga artantalet beror förmodligen på att sjön ligger ovanför högsta kustlinjen och att vandringshinder i avrinningsområdet stoppat vandring av andra fiskarter. Vid provfiske har abborre, mört, gädda och sik fångats. För ett tiotal

år sedan observerades ett yngel av lake i sjöns södra del (Leonardson 2006) men någon lake har inte fångats vid provfiske. Sikbeståndet är inte naturligt utan är ett resultat av flera utsättningar under 1900-talet (Theorin 1986). Dessutom har bäckröding, harr, regnbåge och ål planterats ut utan att någon av arterna etablerat bestånd. Som kuriosa kan nämnas att det ibland fångas enstaka individer av en färgvariant av mört som har gula ögon (i allmänhet har mört röda ögon) och blekare fenor jämfört med en normal mört (se foto nedan).

Siken i Fiolen uppvisar ett annorlunda tillväxtmönster jämfört med åldersanalyserade sikpopulationer från andra sjöar. Under sommarmånaderna (juli och augusti) upphör siken att växa men under höstmånaderna tar tillväxten åter fart. Sik är en fiskart som föredrar lite kallare vatten och under sommaren är sannolikt vattnet för varmt för att siken skall trivas optimalt. Detta är förmodligen orsaken till varför många sikar slutar att växa under sommaren. Enligt åldersanalyser har dock både abborre och mört en god tillväxt i sjön. Abborre och mört är arter som föredrar varmare vatten än sik och tväremot sik gynnas abborrens och mörtens tillväxt av de höga temperaturerna under sommaren.



Fisksamhällets utveckling under provfiskeserien

Vid de flesta provfisketillfällena har fångsten i botten näten varit tämligen jämnt fördelad över alla djup i sjön. Detta beror på att sjön inte är temperaturskiktad och att syrgasförhållandena vanligtvis är goda även i sjöns djupare delar. Undantag var åren 2002 och 2003 då det fångades sparsamt med fisk där djupet översteg 6 m. Enligt vattenkemiska mätningar var också syrgashalten mycket låg i sjöns djupare delar under somrarna 2002 och 2003 (SLU 2009). Åldersanalyser har visat att rekryteringen av både abborre och mört är god i Fiolen. Visserligen varierar årsklasstyrkan något mellan år och särskilt starka årsklasser föddes 1992, 2002 och 2003.

Klassificering enligt bedömningsgrunder (EQR8)

Vid 2008 års provfiske i Fiolen klassades den sammanvägda bedömningen som "god ekologisk status" (grön). Vid de tidigare provfisketillfällena har den sammanvägda bedömningen pendlat mellan god och måttlig status. Den genomsnittliga bedömningen 1994-2008 visar sammanvägda indexet god status. Ju närmare 1 p-värdet är för en indikator desto närmare referensvärdet är provfiskeresultatet. Z-värdena visar om avvikelsen är "för mycket" (positiva värden) eller "för lite" (negativa värden) jämfört med referensvärdet (figur 4). 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 Fiolen visade indikatorerna därmed små avvikelser från referensvärdet.

Referenser

Hedré, Andreas. 2005. Referensvatten Kronobergs län 1983-2003. En rapport från miljövårdsenheten, Länsstyrelsen meddelande 2005:03, ISSN 1103-8209. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.g.lst.se/NR/rdonlyres/5B4589E8-B7B1-4091-8C8A-22CE1920328A/14541/200504.pdf> [2009-01-27].

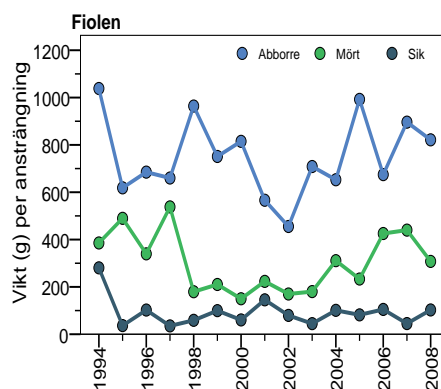
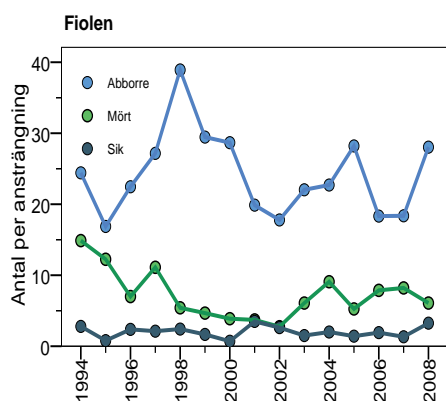
Leonardson, L. universitetslektor vid Lunds universitet, e-brev den 9 maj 2006.

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].

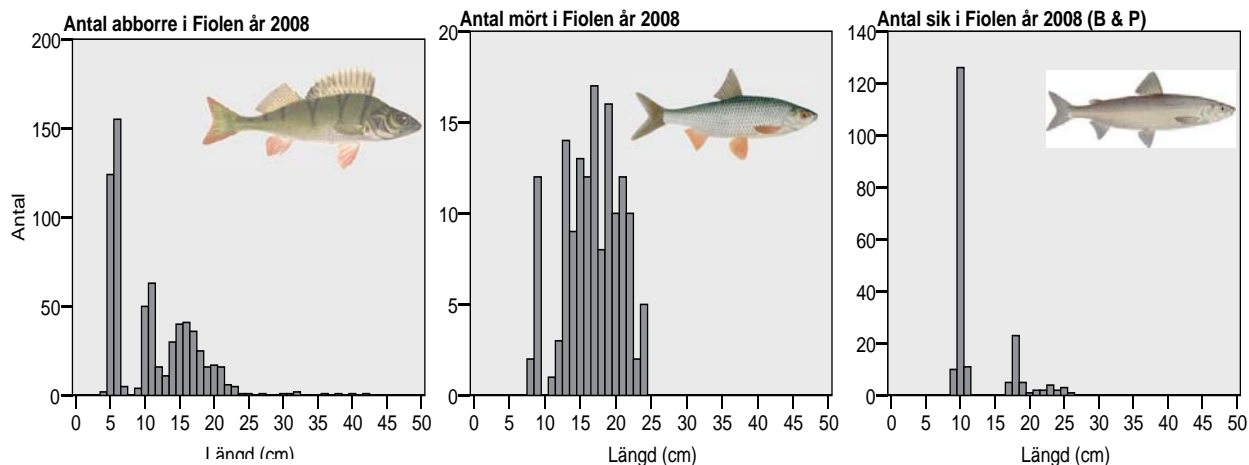
Theorin B. 1986. Fiskutplanteringar. Förslag till del 2 av fiskevårdsplan för Kronobergs län. Fiske-nämnden i Kronobergs län.

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

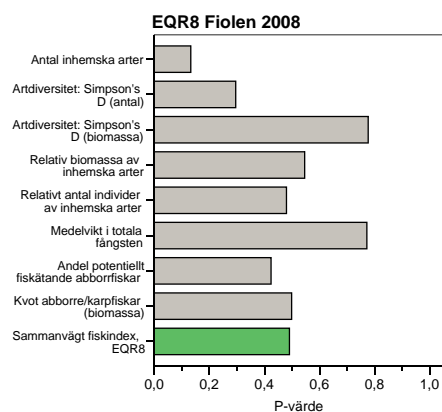
Wilander, A. 1999. Surhet/försurning. I Wiederholm, T. (Red.). Bedömningsgrunder för Miljökvälitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 1. Kemiska och fysikaliska parametrar. Naturvårdsverket Rapport 4920. s. 73-108.



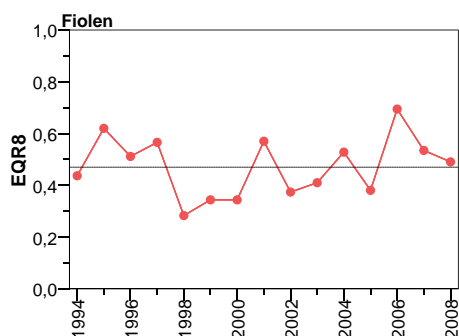
Antal (t v) och vikt (t h) per botten nätsansträngning för abborre, mört och sik vid de olika provfisketillfällena i Stora Skärsjön. Tidsserien börjar 1994 vilket var det första året som de nordiska näten började användas vid provfiske.



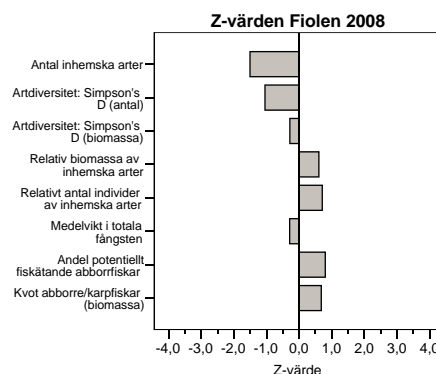
Storleksfördelningen för abborre (överst t v), mört (överst t h) och sik vid provfisket år 2006 i Fiolen. För sik har fångsten i bottenätarna och de pelagiska näten summerats (B & P).



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.

		Fiolen	
		633025, 142267	
		20080724	
		Bottennät	Pelagiska nät
Antal nät		24	2
Totalantal	Abborre	673	59
	Gädda	4	0
	Mört	146	10
	Sik	78	117
	TOTALT	901	186
Totalvikt (g)	Abborre	19714	1403
	Gädda	7007	0
	Mört	7383	436
	Sik	2467	1147
	TOTALT	36571	2986
Medelvikt (g)	Abborre	29,3	23,8
	Gädda	1751,8	.
	Mört	50,6	43,6
	Sik	31,6	9,8
	TOTALT	465,8	25,7
Antal/nät	Abborre	28,0	29,5
	Gädda	,2	,0
	Mört	6,1	5,0
	Sik	3,3	58,5
	TOTALT	37,5	93,0
Vikt/nät (g)	Abborre	821,4	701,5
	Gädda	292,0	,0
	Mört	307,6	218,0
	Sik	102,8	573,5
	TOTALT	1523,8	1493,0

		Fiolen			
		633025, 142267			
		20080724			
		Medel	Störst	Minst	Antal
Abborre	110,55	424	44	732	
Gädda	608,75	775	325	4	
Mört	166,04	242	78	156	
Sik	123,02	255	85	195	

		Fiolen			
		633025, 142267			
		20080724			
		Bottennät			Pelagiska nät
		Djupzon			Djupzon
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m	0-6 m
Antal nät	8	8	8	2	
Antal fiskar	Abborre	61,1	16,9	6,1	29,5
	Gädda	,3	,3	,0	,0
	Mört	13,9	3,1	1,3	5,0
	Sik	,0	5,3	4,5	58,5
	TOTALT	75,3	25,5	11,9	93,0
Vikt (g)	Abborre	1221	869,6	373,5	701,5
	Gädda	188,4	687,5	,0	,0
	Mört	665,0	191,0	66,9	218,0
	Sik	,0	152,9	155,5	573,5
	TOTALT	2075	1901,0	595,9	1493,0