

## Hagasjön

Sjöuppgifter Hagasjön			
Koordinater (X / Y):	635878 / 137392	Höjd över havet (m):	167
Län:	Jönköping (6)	Sjöyta (ha):	11
Kommun:	Gnosjö	Maxdjup (m):	10
Vattensystem (SMHI):	Nissan (101)	Medeldjup (m):	3,7

### Sjöbeskrivning

Sjön är en liten, humös skogssjö. Det genomsnittliga siktdjupet (värden i augusti) för de senaste tre åren har varit 2,6 m vilket är sämre än referensvärdet (3,6 m) enligt bedömningsgrunder och ger hög status enligt bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). Sjön är näringsfattig då den genomsnittliga totalfosforhalten 2005-2007 var 7,8 µg/l. Halten är något lägre än referensvärdet för en typisk sjö i regionen och motsvarar därför hög status enligt bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). Vattenkemiska mätningar påbörjades regelbundet 1985 i Hagasjön (SLU 2009). Från slutet på 1980-talet minskade både pH och alkalinitet och under senare delen av 1990-talet uppmättes pH-värden under 5,3 och alkalinitet nära 0. Sedan dess har dock både pH och alkaliteten ökat och vattenkvaliteten har därmed förbättrats. De senaste åren har pH ofta varit över 6 och alkaliniteten har varit över 0,05 mekv/l. Vattnet är därmed nära neutralt med en svag till god buffertkapacitet (Wilander 1999). Vattenvegetationen är sparsam och arter som observerades vid provfisket var bladvass, näckrosor och notblomster.

### Fisksamhället

Vid samtliga provfisken har abborre, braxen, gers och mört fångats. Vid fyra tillfällen har gädda och vid vardera ett tillfälle har benlöja och sutare fångats. Vid 2007 års provfiske var den totala fångsten per ansträngning 7,5 individer respektive 363 gram i bottennäten. Det tyder på att Hagasjön är artrik men att fiskproduktionen är relativt liten för en mindre näringsfattig skogssjö. Plankton- och bottendjursätande arter (gers, braxen, mört, små abborrar) fanns någorlunda

väl representerade i fångsten medan antalet rovfiskar (stora abborrar och gädda) var färre. Fångsten är koncentrerad till sjöns grundare partier och nästan all fisk i fångades i djupzonen 0-3 m.

### Fisksamhällets utveckling under provfiskeserien

Hagasjön har provfiskats vid fem tillfällen: 1995, 1998, 2001 och 2005 av länsstyrelsen och 2007 av Sötvattenslaboratoriet. Den totala fångsten har minskat i vikt under provfiskeserien. I första hand beror det på att fångsten av abborre och mört minskat. Fångsten var klart högst vid provfisket år 1995, vilket till viss del kan förklaras av att man använde en annan typ av nät jämfört med de övriga provfiskena. Men fångsten per ansträngning av abborre har minskat från runt 15 individer per ansträngning vid 1998 års provfiske till under fem fiskar vid 2007 års provfiske. I vikt var minskningen ännu kraftigare, från 600 gram till drygt 114 gram per nät. Mönstret är detsamma för mört, fångsterna har minskat både i antal och vikt. Benlöja fångades vid provfisket 1995 men har därefter inte uppträtt i fångsterna. Det fångades små mörtar (7-9 cm) vilket tyder på att det sker rekrytering av mört i Hagasjön.

### Klassificering enligt bedömningsgrunder (EQR8)

Vid 2007 års provfiske klassades den sammanvägda bedömningen som "god ekologisk status" (grön). Den sammanvägda bedömningen har i princip varit konstant för alla tre provfisketillfällena med nära gränsen för god ekologisk status. Ju närmare 1 p-värdet är för en indikator desto närmare referensvärdet är provfiskeresultatet.

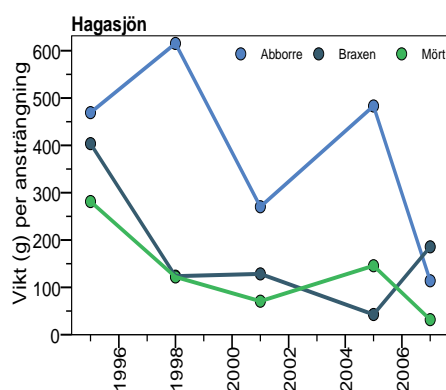
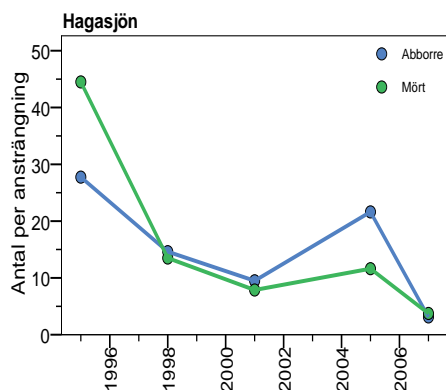
De flesta av indikatorerna, med undantag för antal individer och biomassa, indikerar därmed en liten avvikelse från referensvärdet. Z-värdena visar om avvikelserna är "för mycket" (positiva värden) eller "för lite" (negativa värden) jämfört med referensvärdet. För att en indikator ska betraktas som signifikant avvikande från referensvärdet bör Z-värdet antingen vara högre än 2 (högre än förväntat) eller lägre än -2 (lägre än förväntat). I Hagasjön var antalet individer och biomassan signifikant lägre än förväntat. Detta beror på att det fångades betydligt mindre fisk än förväntat i Hagasjön vid 2007 års provfiske.

## Referenser

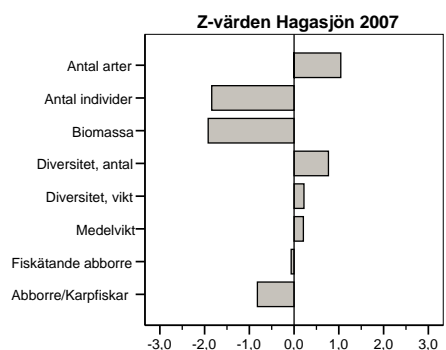
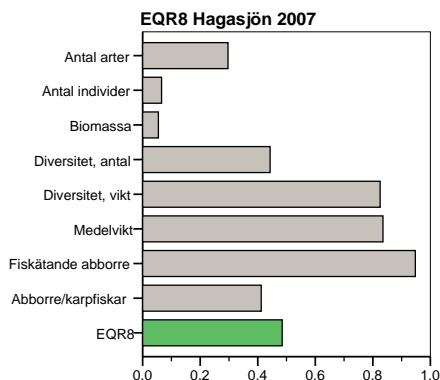
Naturvårdsverket 2007. Bilaga A till handbok 2007:4. Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag, 133 sidor. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-0148-3.pdf> [2009-01-27].

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

Wilander, A. 1999. Surhet/förurning. Sid. 73-108 i: Wiederholm, T. (redaktör). Bedömningsgrunder för Miljökvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 1. Kemiska och fysikaliska parametrar. Naturvårdsverket Rapport 4920.

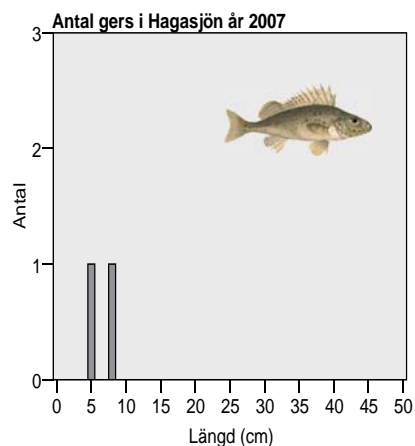
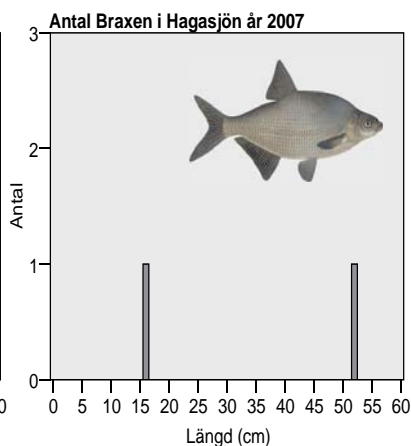
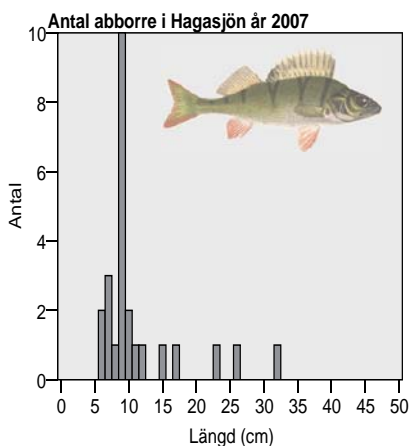


Antal (t v) och vikt (t h) per bottenanssträngning för abborre och mört vid de olika provfisketillfällena i Hagasjön.

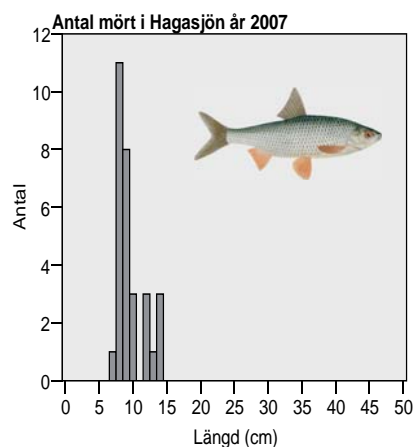


Klassificering av provfiskeresultatet enligt EQR8 vid provfisket 2007. Figuren anger p-värden och ju närmare 1 desto närmare referensvärdet är provfiskeresultatet. Den sammanvägda bedömningen anger bedömningen av sjöns ekologiska status. Blå färg innebär "hög ekologisk status", grön färg "God ekologisk status", gul färg "Måttlig status", orange "otillfredsställande status" och röd färg "dålig status". Enligt vattendirektivet ska alla sjöar uppnå minst god ekologisk status.

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.



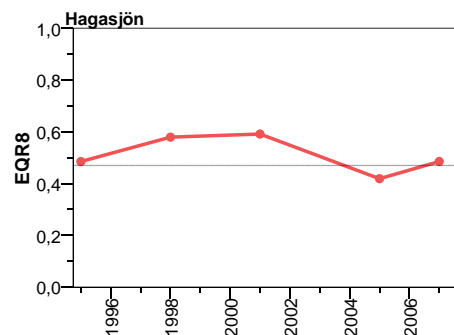
Storleksfördelningen av abborre, braxen, gers och mört vid provfisket år 2007 i Hagasjön.



		Hagasjön	
		635878, 137392	
		20070816	
		Bottennät	
Antal nät		8	
Totalantal	Abborre	25	
	Braxen	2	
	Gers	2	
	Gädda	1	
	Mört	30	
	TOTALT		60
Totalvikt (g)	Abborre	912	
	Braxen	1485	
	Gers	6	
	Gädda	247	
	Mört	254	
TOTALT		2904	
Medelvikt (g)	Abborre	36,5	
	Braxen	742,5	
	Gers	3,0	
	Gädda	247,0	
	Mört	8,5	
Antal/nät	Abborre	3,1	
	Braxen	,3	
	Gers	,3	
	Gädda	,1	
	Mört	3,8	
	TOTALT		7,5
Vikt/nät (g)	Abborre	114,0	
	Braxen	185,6	
	Gers	,8	
	Gädda	30,9	
	Mört	31,8	
TOTALT		363,0	

		Hagasjön			
		635878, 137392			
		20070816			
		Medel	Störst	Minst	Antal
Abborre		113,88	315	55	25
Braxen		339,00	515	163	2
Gers		65,00	78	52	2
Gädda		373,00	373	373	1
Mört		96,03	143	73	30

		Hagasjön		
		635878, 137392		
		20070816		
		Bottennät		
		Djupzon		
		<3 m	3-5.9 m	6-11.9 m
Antal nät		3	3	2
Antal fiskar	Abborre	5,3	3,0	,0
	Braxen	,3	,3	,0
	Gers	,3	,3	,0
	Gädda	,0	,3	,0
	Mört	7,7	2,3	,0
	TOTALT		13,7	6,3
Vikt (g)	Abborre	95,0	209,0	,0
	Braxen	12,0	483,0	,0
	Gers	1,7	,3	,0
	Gädda	,0	82,3	,0
	Mört	63,0	21,7	,0
TOTALT		171,7	796,3	,0



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