

Gyslättsjön

| Sjöuppgifter Gyslättsjön | | | |
|--|-----------------|----------------------|-----|
| Koordinater (X / Y): | 633209 / 141991 | Höjd över havet (m): | 226 |
| Län: | Kronoberg (7) | Sjöyta (ha): | 32 |
| Kommun: | Alvesta | Maxdjup (m): | 10 |
| Vattensystem (SMHI): | Mörrumsån (86) | Medeldjup (m): | 2,9 |
| Kalkstart & kalkningsmetod: 1985, sjö- & våtmarkskalkning norr om sjön | | | |

Sjöbeskrivning

Gyslättsjön omges av skog och viss bebyggelse. Stränderna är mestadels flacka. I sjön finns flera grund och två små öar. Vattenvegetationen är sparsam men artrik. Bland annat har näckrosor, bladvass, starr och igelknopp observerats (Östlund 2005).

Sjön är humös och vattnet är därför brunfärgat. Det genomsnittliga siktdjupet (värden i augusti) för de senaste tre åren har varit 1,9 m vilket är lägre än referensvärdet (3,4 m) och ger en god status enligt bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). Sjön är måttligt näringsrik då den genomsnittliga totalfosforhalten 2005-2007 var 12,8 µg/l. Halten är högre än referensvärdet för en typisk sjö i regionen (Naturvårdsverket 2007).

Efter kalkning har vattnet i Gyslättsjön i regel varit nära neutralt (ofta över 6) och alkaliniteten runt 0,1 mekv/l vilket ger en god buffertkapacitet (Wilander 1999). Vid vissa provtagningstillfällen har dock pH sjunkit under 5 och alkaliniteten till 0 mekv/l (Persson och Wilander 2002, SLU 2009). Förmodligen förekommer surstötter fortfarande i Gyslättsjön vilket tyder på att kalkningen behöver förbättras. För att få bukt med surstöterna har kalkningsstrategin ändrats i Gyslättsjön och numera kalkas både i sjön och i omgivande våtmarker med en betydligt lägre kalkgiva än för 20 år sedan (Bergquist 2008).

Fisksamhället

Gyslättsjön har ett tämligen artfattigt fiskesamhälle med en relativt låg fisktäthet. Vid provfiske fångas regelbundet abborre, braxen, gädda och mört. Enligt muntliga uppgifter kan det också finnas sutare och ål i sjön. 1988 och 1989, några år efter att kalkningarna påbörjades, genomfördes återintroduktioner av mört och braxen i syfte att återskapa det fiskesamhälle som fanns innan försurningen.

Fångsten av abborre domineras av relativt små individer under 15 cm. Variationen i ålder är dock stor mellan individerna i storleksintervallet 10-15 cm. Åldern för olika fiskar inom detta storleksintervall har varierat mellan 2 och 7 år.

Fisksamhällets utveckling under provfiskeserien

Det sker rekrytering av abborre varje år i Gyslättsjön men variationen i årsklasstyrka är ganska stor. 1992, 1995 och 2006 var årsklasserna särskilt starka. Det indikerar dels att rekryteringen av abborre är oregelbunden, dels att abborren växer långsamt och därmed har svårt att nå potentiellt fiskätande storlek.

I Gyslättsjön fanns ett ursprungligt bestånd av mört medan braxen introducerades på 1940 eller 1950-talet (Appelberg 1995). Under 1960-talet försvann mörten och men det gjordes fortfarande enstaka fångster av braxen på 1970-talet (Appelberg 1995, Reizenstein 2002). Till en början såg de senare återintroduktionerna av mört och braxen ut att ha lyckats då både mört och braxen reproducerade sig under några år i början av 1990-talet. Men under senare delen av 1990-talet var rekryteringen svag och till och med uteblev vissa år. Braxen har fortfarande tydliga rekryteringsstörningar eftersom små braxen i regel saknas i fångsten (den enda braxen som fångades vid 2008 års provfiske var 24 cm).

Åldersanalyser av mörtar fångade till och med 2007 visar att mörtar kläckta 1990 fortfarande dominerar fångsterna (30 % av mörtfångsten 2007) men att de nu börjar försvinna. Sedan 2001 har dock rekrytering skett varje år och år 2002 och 2006 var årsklasserna till och med relativt starka. Åldersanalyserna bekräftade därmed de indikationer på en förbättrad rekrytering som vi misstänkt eftersom vi noterat att fler små mörtar börjat dyka upp i provfiskefångsterna på senare år. Vid 2008 års provfiske fångades sex mörtar på 6 cm vilket tyder på att rekryteringen fortsätter att förbättras. Detta kan möjligen bero på förbättrade kalkningar.

Det finns dock indikationer på att Gyslättsjön genomgått en naturlig försurningsprocess och varit sur (predikerat pH runt 5,3) sedan flera tusen år tillbaka (Ek med flera 2001). Vid vattenkemiska mätningar från 1930-talet hade dock sjön ett pH på runt 6,0. Sporadiska mätningar från 1960-talet tyder på att pH därefter sjunkit och under de sista åren före kalkning ligger alla mätvärden i intervallet under 5 (Persson & Wilander 2002).

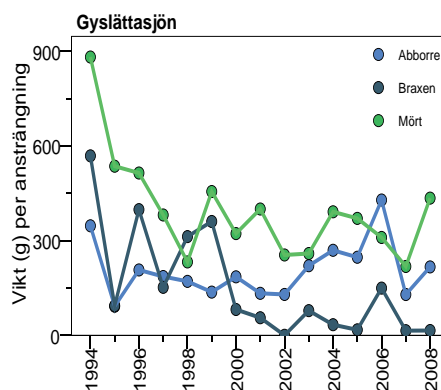
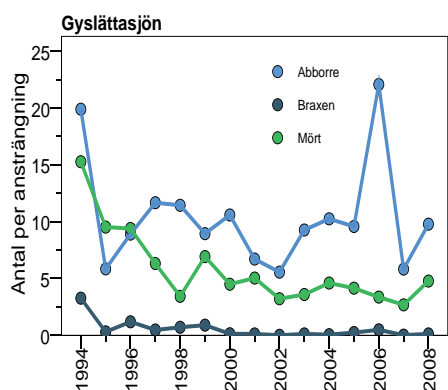
Trots indikationer på att sjön varit sur under lång tid har det ändå funnits ett bestånd av mört i sjön fram till 1950 - 1960-talet. Mört brukar få störningar i reproduktionen när pH sjunkit under 6 (Degerman & Lingdell 1993). Det är möjligt att Gyslättsjön varit sur under lång tid men att vattnet, åtminstone periodvis, varit mindre surt så att mörten kunnat reproducera sig. Därmed har beståndet fortlevt. När den antropogena försurningen ökade under 1950-talet blev dock sjön så sur att mörten inte längre kunde överleva.

Klassificering enligt bedömningsgrunder (EQR8)

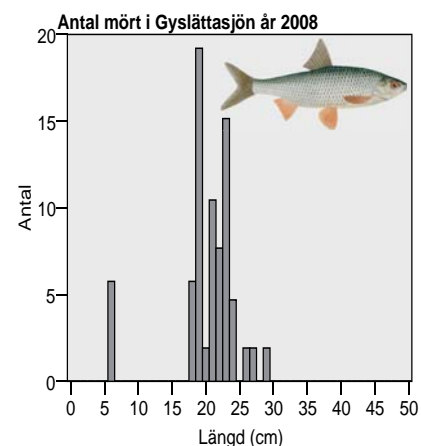
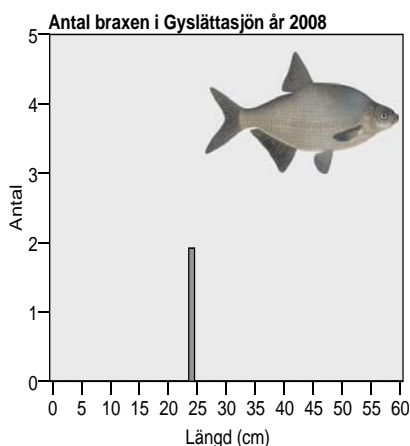
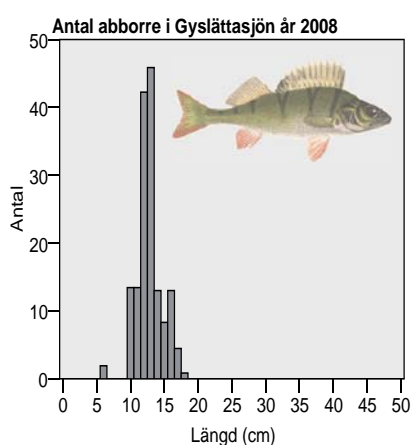
Vid 2008 års provfiske klassades den sammanvägda bedömningen som "god ekologisk status" (grön). Vid de tidigare provfisketillfällena har den sammanvägda bedömningen pendlat nära gränsen mellan god och måttlig status. Ju närmare 1 p-värdet är för en indikator desto närmare referensvärdet är provfiskeresultatet. Indikatorerna indikerar därmed endast små avvikelser 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). För samtliga indikatorer var värdena lägre än förväntat även om avvikelserna från referensvärdet var små.

Referenser

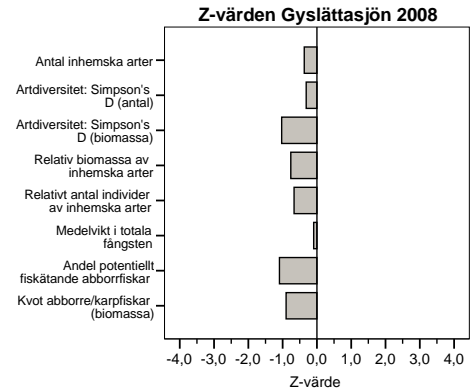
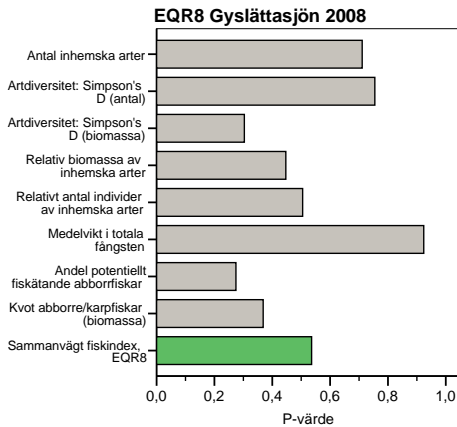
- Appelberg, M. 1995. Liming strategies and effects: The Lake Gyslättsjön case study. In: Henriksson, L. and Y.W. Brodin (Eds.). Liming of acidified Surface Waters. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. s. 353-361.
- Bergquist 2008. Sammanställning av kalkningsuppgifter för IKEU-sjöar och vattendrag. Rapport – specialprojekt S4-07 inom IKEU-projektet 2007. Tillgänglig: <http://info1.ma.slu.se/IKEU/IKEUpresent/IKEU_Publ/PDF/Bergquist2008_Kalkningar.pdf> [2009-02-23]
- Ek, A., Korsman, T., Wallin, J-E. & Renberg, I. 2001. Paleolimnologiska undersökningar av kalkade referenssjöar. Del 3. Stensjön (Stockholms län) och Gyslättsjön (Kronobergs län). Institutionen för ekologi och geovetenskap, Umeå Universitet. ISBN 91-7305-125-X. 44 s.
- 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. & Wilander, A. 2002. Allmän vattenkemi före och efter kalkning i sjöar inom Intergrerad KalkEffektUppföljning. Institutionen för miljöanalys, SLU, Uppsala. Rapport 2002:8 ISSN 1403-977X.
- Reizenstein, M. 2002. Fiskfaunans utveckling under 1900-talet i sjöar inom Integrerad KalkningsEffektUppföljning. Institutionen för miljöanalys, SLU, Uppsala. Rapport 2002:12, ISSN 1403-977X.
- 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.
- Östlund, M., 2005. Vattenvegetation i kalkade sjöar: tillstånd och utveckling i IKEU-sjöar. Uppsala. Sveriges lantbruksuniversitet. Rapport 2005:25. 14 s. kartor, diag., tab.



Antal (t v) och vikt (t h) per bottenåtsansträngning för abborre och mört vid de olika provfisketillfällena i Gyslättsjön. Tidsserien börjar 1994 vilket var det första året som de nordiska näten började användas vid provfiske. Fångsten är korrigerad efter areaandelen av olika djupzoner.

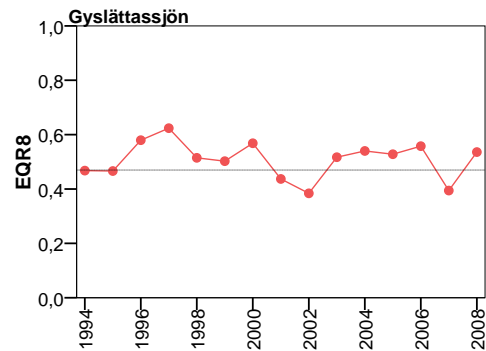


Storleksfördelningen för abborre, braxen och mört vid provfisket år 2008 i Gyslättsjön.



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.

Z-värdena visar om avvikelser 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.



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

| | | Gyslättsjön | | |
|---------------|---------|----------------|---------------|-----------------------|
| | | 633209, 141991 | | |
| | | 20080730 | | |
| | | Botten nät | Pelagiska nät | Botten nät korrigerad |
| Antal nät | 16 | 2 | 16 | |
| Totalantal | Abborre | 91 | 30 | 156,6 |
| | Braxen | 1 | 1 | 1,9 |
| | Gädda | 1 | 0 | 1,9 |
| | Mört | 42 | 5 | 76,4 |
| | TOTALT | 135 | 36 | 236,8 |
| Totalvikt (g) | Abborre | 2148 | 825 | 3465,0 |
| | Braxen | 126 | 132 | 241,9 |
| | Gädda | 6 | 0 | 11,5 |
| | Mört | 3875 | 395 | 6954,7 |
| | TOTALT | 6155 | 1352 | 10673,1 |
| Medelvikt (g) | Abborre | 23,6 | 27,5 | 22,1 |
| | Braxen | 126,0 | 132,0 | 126,0 |
| | Gädda | 6,0 | - | 6,0 |
| | Mört | 92,3 | 79,0 | 91,1 |
| | TOTALT | 62,0 | 79,5 | 61,3 |
| Antal/nät | Abborre | 5,7 | 15,0 | 9,8 |
| | Braxen | ,1 | ,5 | ,1 |
| | Gädda | ,1 | ,0 | ,1 |
| | Mört | 2,6 | 2,5 | 4,8 |
| | TOTALT | 8,4 | 18,0 | 14,8 |
| Vikt/nät (g) | Abborre | 134,3 | 412,5 | 216,6 |
| | Braxen | 7,9 | 66,0 | 15,1 |
| | Gädda | ,4 | ,0 | ,7 |
| | Mört | 242,2 | 197,5 | 434,7 |
| | TOTALT | 384,7 | 676,0 | 667,1 |

| | | Gyslättsjön | | | |
|---------|--------|----------------|--------|-------|-------|
| | | 633209, 141991 | | | |
| | | 20080730 | | | |
| | | Medel | Störst | Minst | Antal |
| Abborre | 132,27 | 180 | 56 | 121 | |
| Braxen | 236,50 | 237 | 236 | 2 | |
| Gädda | 102,00 | 102 | 102 | 1 | |
| Mört | 203,13 | 290 | 55 | 47 | |

| | | Gyslättsjön | | | | | | | |
|--------------|---------|----------------|----------|---------|---------------|---------|-----------------------|----|--|
| | | 633209, 141991 | | | | | | | |
| | | 20080730 | | | | | | | |
| | | Botten nät | | | Pelagiska nät | | Botten nät korrigerad | | |
| | | Djupzon | | Djupzon | Djupzon | | Djupzon | | |
| Antal nät | <3 m | 3-5.9 m | 6-11.9 m | 0-6 m | <3 m | 3-5.9 m | 6-11.9 m | | |
| Antal fiskar | 5 | 6 | 5 | 2 | 5 | 6 | 5 | | |
| Abborre | 14,8 | 2,8 | ,0 | 15,0 | 28,4 | 2,4 | ,0 | | |
| Braxen | ,2 | ,0 | ,0 | ,5 | ,4 | ,0 | ,0 | | |
| Gädda | ,2 | ,0 | ,0 | ,0 | ,4 | ,0 | ,0 | | |
| Mört | 7,6 | ,7 | ,0 | 2,5 | 14,6 | ,6 | ,0 | | |
| TOTALT | 22,8 | 3,5 | ,0 | 18,0 | 43,8 | 3,0 | ,0 | | |
| Vikt (g) | Abborre | 306,0 | 103,0 | ,0 | 412,5 | 587,5 | 87,9 | ,0 | |
| Braxen | 25,2 | ,0 | ,0 | 66,0 | 48,4 | ,0 | ,0 | | |
| Gädda | 1,2 | ,0 | ,0 | ,0 | 2,3 | ,0 | ,0 | | |
| Mört | 684,0 | 75,8 | ,0 | 197,5 | 1313 | 64,7 | ,0 | | |
| TOTALT | 1016 | 178,8 | ,0 | 676,0 | 1951 | 152,6 | ,0 | | |