

Källsjöån

Vattendragsuppgifter Källsjöån					
Koordinater (X / Y):	683325-155490	Avrinningsareal:	30 km ²	Skog (%):	85,1
Län:	Gävleborgs län	Längd:	13,0 km	Sjö (%):	1,7
Vattensystem (SMHI):	Nianån (46)	Kalkningsmetod:	Våtm	Karta:	15G NO
Vattendistrikt:	Bottenhavet	Startår för kalkning:	1984	Första elfiske:	1990
Geografisk region:	Sydligt boreal				
Fiskregion (FIRE 5):	Norrland under HK				

Beskrivning

Källsjöån är belägen ca 20 km sydost om Delsbo i Gävleborgs län. Vattendraget har kalkats med våtmarkskalkning sedan 1984 och medelgivan för vattendragets övre delar (uppströms lokalen "Källsjöklack") under perioden 1984-2006 har varit 12,4 ton/år/km², vilket är betydligt högre än genomsnittet (5,5 ton/år/km²) för IKEU-vattendragen (Bergquist 2008). Innan kalkning uppmättes pH-värden ned till 4,8 i Källsjöån (Bergquist m.fl. 2000).

Undersökningarna inom IKEU-programmet startade 1995 och elfisket har sedan 1996 omfattat tre lokaler i Källsjöån. Samordnade undersökningar av vattenkemi, kiselalger, bottenfauna och fisk i vattendraget utförs vid elfiskelokalen "Källsjöklack" som ligger mellan de övriga två elfiskelokalerna.

Sedan IKEU-undersökningarna startade 1995 har avrinningsvattnets pH-värde stadigt varit högre än 6,0. I genomsnitt för perioden 1995-2006 har Källsjöån haft ett pH-värde på 6,8 och en alkalinitet på 0,15 mekv/l (SLU 2008). Vattnet kan klassas som nära neutralt med en god buffertkapacitet (Wilander 1999). Efter år 2000 har en förtätad vattenprovtagning genomförts i Källsjöån för att detektera eventuella surstötter. Resultaten visar att kalkningen har dämpat pH-variationen så att pH-värdet aldrig varit under 6,2 under perioden 2000-2006 (Andrén 2006, Borg 2007).

Fisksamhället

Vanligtvis domineras fångsten i Källsjöån av öring, men enstaka år kan stensimpa dominera på vissa lokaler. Regelbundet påträffas också bäcknejonöga och enstaka år har även gädda fångats. Både öringtätheten och den totala fisktätheten har varit högre än genomsnittet för IKEU-vattendragen. Vid 2006 års elfiske var den totala fisktätheten i Källsjöån 53,6 individer per 100 m², vilket kan jämföras med genomsnittet för de kalkade IKEU-vattendragen (31,6 individer per 100 m²).

Fisksamhällets utveckling under provfiskeserien

Tätheten av öring har genomgående varit högre än genomsnittet för IKEU-vattendragen under hela provfiskeserien (vid 2006 års elfiske var tätheten 11,6 årsungar och 13,5 äldre öringar per 100 m²). Tätheten av öring har dock minskat signifikant (Theils slope, $p = 0,04$) under senare år samtidigt som tätheten av stensimpa har ökat.

Klassificering enligt bedömningsgrunderna för fisk (VIX)

Fiskindexet (VIX) har oftast varit över gränsen för god ekologisk status i Källsjöån. Sedan 2003 har dock indexvärdet varit under god ekologisk status vid ett par tillfällen på lokalen "Blacksås" och vid ett tillfälle på lokalen "Hyckelberget". De lägre indexvärdena på dessa lokaler 2003 och 2005 beror i hög grad på att tätheterna av årsungar har varit låg dessa år.

Referenser

Andrén, C. (2006) IKEU - Specialprojekt S9; Episoder i vattendrag. Institutionen för tillämpad miljövetenskap (ITM), Stockholms universitet. ISSN: 1103-341. 41 sidor.

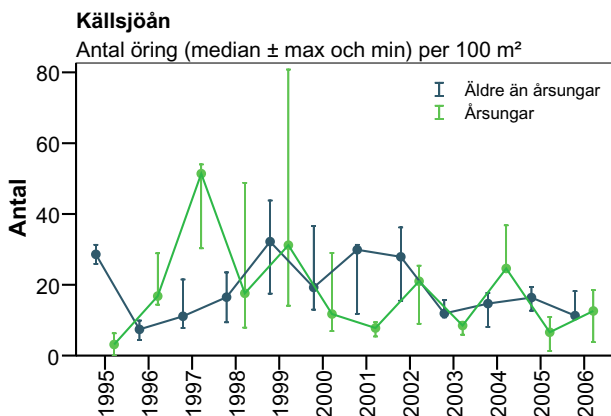
Bergquist m.fl. 2000. Kalkade vattendrag – miljö kvalitet och biologisk mångfald. Utvärdering av IKEU-programmets första sex år. Naturvårdsverket, Rapport 5076. 168 sidor.

Bergquist, B. 2008. Sammanställning av kalkningsuppgifter för IKEU-sjöar och vattendrag. Fiskeriverkets sötvattenslaboratorium, Projektrapport skickad till Naturvårdsverket 2008-04-07. 20 sidor.

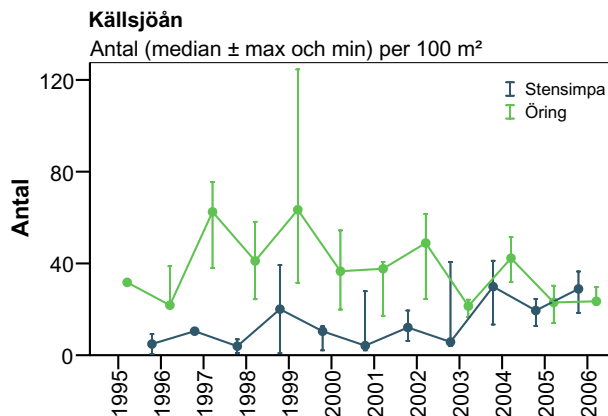
Borg, H., Andrén, C., Sundbom, M., Wilander, A. & Wällstedt, T. (2007) Episodförurning. Underlag till revision av Naturvårdsverkets handbok för kalkning av sjöar och vattendrag. Inst. för tillämpad miljövetenskap, Stockholms universitet, ITM-rapport 160.

SLU, 2008. Institutionen för miljöanalys, databank. [Elektronisk]. Tillgänglig: <<http://info1.ma.slu.se/db.html>>. [2008-02-28].

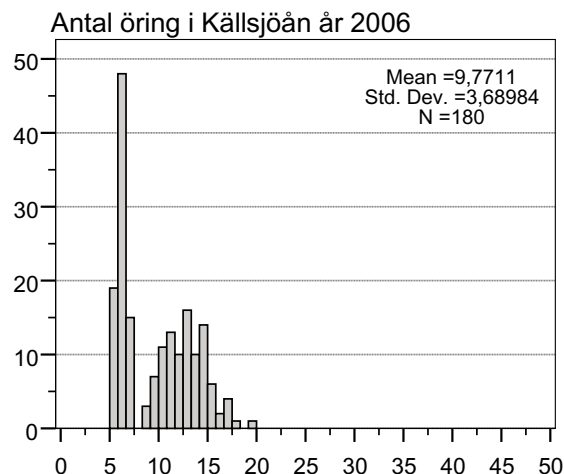
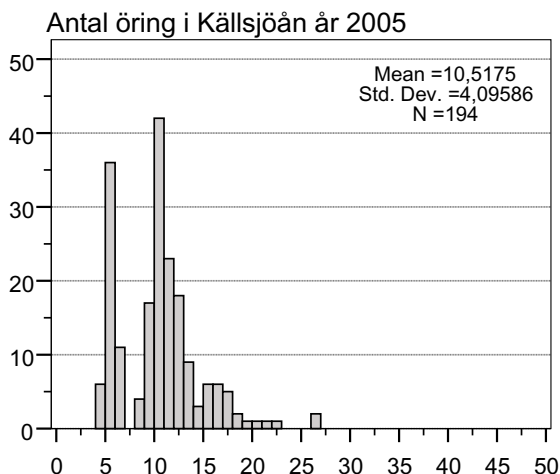
Wilander, A. 1999. Surhet/försurning. I Wiederholm, T. (Red.). Bedömningsgrunder för Miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 1. Kemiska och fysikaliska parametrar. Naturvårdsverket Rapport 4920: 73–108.



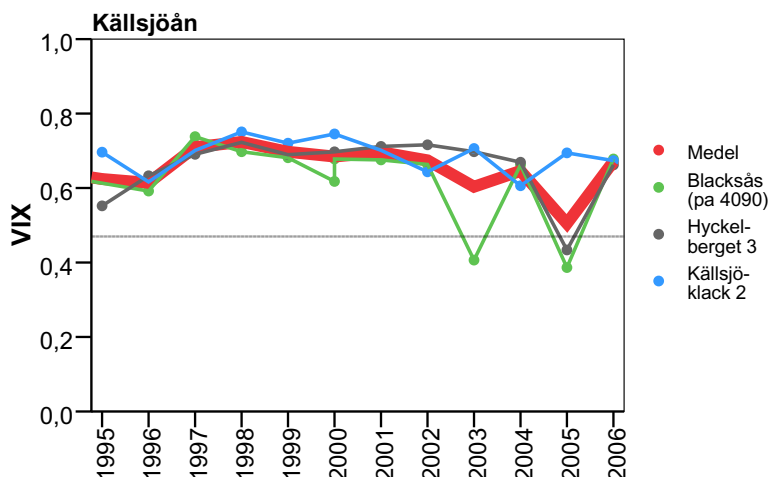
Beräknad öringtätthet (antal individer per 100 m²) uppdelat på årsungar och äldre öring i Källsjöån under perioden 1995 till 2006.



Beräknad täthet (antal individer per 100 m²) av öring och stensimpa i Källsjöån under perioden 1995 till 2006.



Storleksfördelningen av öring i Källsjöån vid 2005 och 2006 års elfisken.



Utvecklingen av ekologisk status enligt bedömningsgrunder för fisk (VIX) i de elfiskade lokalerna i Källsjöån. Den svarta heldragna linjen i figuren anger gränsen mellan god och måttlig ekologisk status och den tjockare röda linjen anger medelvärdet för lokalerna.