

## Stridbäcken

Vattendragsuppgifter Stridbäcken					
Koordinater (X / Y):	704598-167437	Avrinningsareal:	15 km <sup>2</sup>	Skog (%):	84,2
Län:	Västerbottens län	Längd:	4,7 km	Sjö (%):	0
Vattensystem (SMHI):	Kustområde 32/33	Kalkningsmetod:	Kdos	Karta:	19J NV
Vattendistrikt:	Bottenviken	Startår för kalkning:	1992	Första elfiske:	1985
Geografisk region:	Mellan boreal				
Fiskregion (FIRE 5):	Norrland under HK				

### Beskrivning

Stridbäcken är ett kustmynnande vattendrag som ligger på gränsen mellan Västernorrlands och Västerbottens län. Vattendraget har som namnet antyder ett vattenflöde med hög vattenhastighet eftersom delar av vattendraget har en relativt brant lutning. Det finns också ett flertal svårforcerade vandringshinder i vattendraget i form av berghällar. Området kring Stridbäcken är ett av de mest försurningsdrabbade i länet. Förutom försurning är Stridbäcken också påverkad av skogbruk och utdikning av våtmarker.

Stridbäcken kalkas sedan 1992 med en doserare (Norberg & Ahlström 2007) som finns placerad ca tre km uppströms den översta elfiskelokalen. För hela kalkningsperioden 1992-2006 har den genomsnittliga kalkgivan uppströms E4:an varit 4,4 ton/år/km<sup>2</sup>, vilket är något lägre än genomsnittet för IKEU-vattendragen (5,5 ton/år/km<sup>2</sup>) (Bergquist 2008).

Undersökningarna inom IKEU-programmet startade 2005 och elfisket har sedan dess omfattat fyra lokaler nedströms kalkdoseraren. Samordnade undersökningar av vattenkemi, kiselalger, bottenfauna och fisk utförs vid lokalen "Ovan E4" som ligger uppströms de två nedre elfiskelokalerna. Vattenkemiska provtagningar och biologiska undersökningar har även genomförts tidigare i vattendraget, men då i länsstyrelsens regi.

Innan kalkningarna startade uppmättes som lägst pH-värdet 4,35 på lokalen "Ovan E4:an". Ovanför doseraren har som lägst pH-värdet 3,85 registrerats, vilket är det lägsta pH som uppmätts i länet (Norberg & Ahlström 2007). Under perioden 2001-2006 har avrinningsvattnets genomsnittliga pH-värde varit 6,4 på lokalen "Ovan E4:an", men vid några tillfällen har surstötter med pH-värden ned mot 5,7 uppmätts (SLU 2008). Under samma period var den genomsnittliga alkaliniteten 0,09 mekv/l. Vid enstaka mättillfällen har mätvärden ned mot 0 uppmätts (SLU 2008). Det visar att det trots kalkningarna fortfarande

förekommer surstötter i Stridbäcken i samband med höga vattenflöden.

### Fisksamhället

Vid elfiske i Stridbäcken har det endast fångats öring. Den totala fisktätheten har varierat en del genom åren men har på senare år varit något högre än genomsnittet för de kalkade IKEU-vattendragen (vid 2006 års elfiske 48,3 individer per 100 m<sup>2</sup>). Öringbeståndet i Stridbäcken är i huvudsak havsvandrande.

### Fisksamhällets utveckling under provfiske-serien

Det finns en signifikant trend att tätheterna av öring ökat i Stridbäcken under provfiske-serien. Tätheten av årsungar har ökat på två lokaler ("2:a lokal uppstr E4", Theils slope,  $p = 0,02$  och "Ovan E4", Theils slope,  $p = 0,04$ ) och tätheten av äldre öring har ökat på samtliga lokaler. Under 1990-talet var tätheterna av öring tämligen låga och det fångades årsungar av öring endast vissa år på enstaka lokaler. Trots att tätheterna ökat på senare år, så har fångsterna av främst årsungar varit riktigt låga vissa år. Förmodligen beror detta på att det trots kalkningen förekommer surstötter i vattendraget. Surstötter i samband med vårflo- den har visat sig kunna orsaka en betydande fiskdöd (Laudon m.fl. 2005, Länsstyrelsen i Västerbottens län 2008).

### Klassificering enligt bedömningsgrunderna för fisk (VIX)

Vid de flesta elfisken efter 1996 har det sammanvägda indexet (VIX) varit över gränsen för god ekologisk status, vilket indikerar att Stridbäcken har ett fisksamhälle med god ekologisk status. Det finns dock en signifikant trend att fiskindexet har ökat i Stridbäcken under provfiskeperioden 1996-2006 ( $p = 0,002$ ). Före 1996 varierade index kraftigt mellan lokaler och år, från god till dålig status. Utfallet av VIX beror

främst på att tätheten av årsungar har varierat kraftigt mellan lokaler och år. Vid några tillfällen (på lokalen "2:a lokal uppstr E4" åren 1992-1993, 1996 och 2004 och på lokalen "Ovan väg" åren 1993-1994 och 1996) har det exempelvis inte fångats någon fisk alls vilket fick till följd att VIX-värdet var 0.

Referenser

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

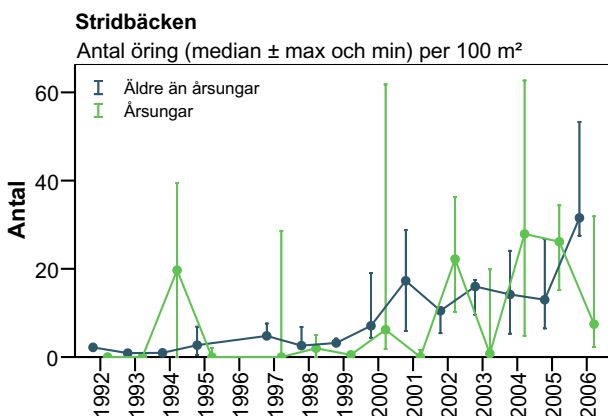
Laudon H, Antonio B.S. Poléo, Leif Asbjørn Vøllestad & Kevin Bishop. 2005. Survival of brown trout during spring flood in DOC-rich streams in northern Sweden: the effect of present acid deposition and modelled pre-industrial water quality. Environmental Pollution 135 (2005) 121-130. [Elektronisk]. Tillgänglig: <[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)>. [2008-03-19].

Länsstyrelsen i Västerbottens län. 2008. Försurningsstudier visar att öring kan dö under vårflod. [Elektronisk]. Tillgänglig: <<http://www.ac.lst.se/files/DDhffmmm.pdf>>. [2008-03-19].

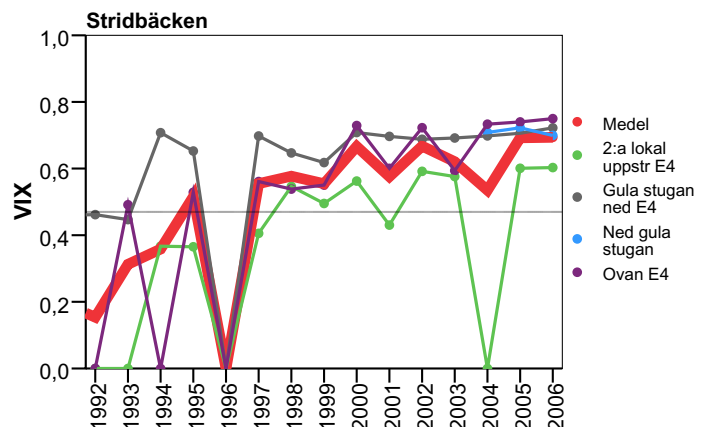
Norberg M & J Ahlström. 2007. Biologisk återställning i kalkade vatten i Västerbottens län. Plan för 2007-2010. 32/33 - Området mellan Lögde älv och Husån. [Elektronisk]. Tillgänglig: <[www.ac.lst.se](http://www.ac.lst.se)>. [2008-03-19].

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

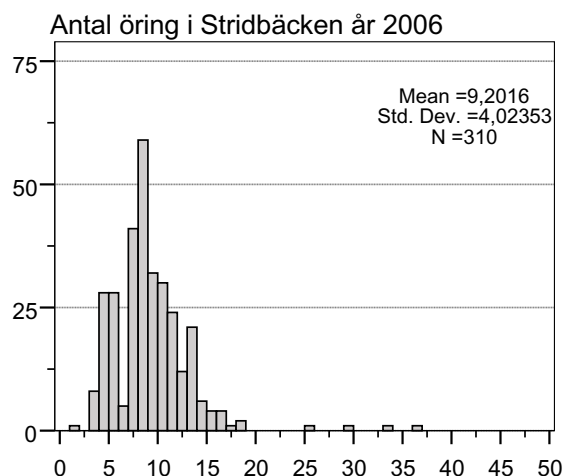
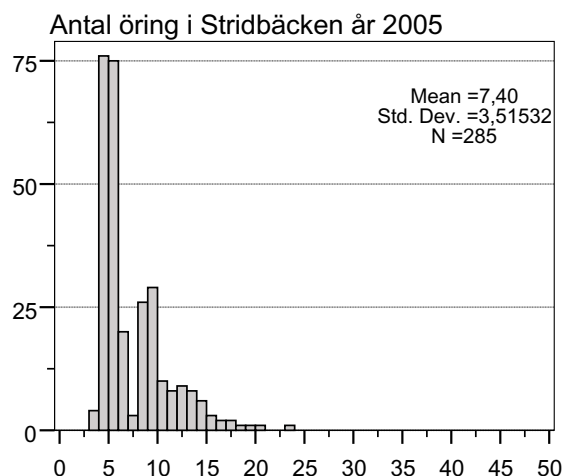
Wilander, A. 1999. Surhet/försurning. I Wiederholm, T. (Red.). Bedömningsgrunder för Miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 1. Kemiska och fysikaliska parametrar. Naturvårdsverket Rapport 4920: 73-108.



Beräknad öringtäthet (antal individer per 100 m<sup>2</sup>) uppdelat på årsungar och äldre öring i Stridbäcken under perioden 1992 till 2006.



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



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