

## Ljungaån

Vattendragsuppgifter Ljungaån					
Koordinater (X / Y):	637597-131335	Avrinningsareal:	70 km <sup>2</sup>	Skog (%):	67,8
Län:	Västra Götalands län	Längd:	24,4 km	Sjö (%):	1,9
Vattensystem (SMHI):	Viskan (105)	Kalkningsmetod:	Våtm	Karta:	6C NV
Vattendistrikt:	Västerhavet	Startår för kalkning:	1985	Första elfiske:	1984
Geografisk region:	Boreonemoral				
Fiskregion (FIRE 5):	Södra Sverige över HK				

### Beskrivning

Ljungaån mynnar i Östra Öresjön strax söder om Kinna samhälle. I nedre delen av vattendraget finns en sågverksdamm som utgör vandringshinder för fisk och som även påverkar fiskbeståndet nedströms på grund av korttidsreglering av vattenflödet. Ljungaån har varit försurad och är kalkad sedan 1985. Inledningsvis användes främst doserarkalkning, men under i de senaste åren har våtmarkskalkning dominerat. I genomsnitt för hela kalkningsperioden 1985-2006 har kalkningsgivan uppströms sågverksdammen varit 8,6 ton/år och km<sup>2</sup> (Bergquist 2008).

IKEU-programmets undersökningar startade 2005 och omfattar tre elfiskelokaler. Ljungaån har dock elfiskats regelbundet sedan mitten av 1980-talet av olika utförare. Samordnad provtagning av vattenkemi, kiselalger, bottenfauna och fisk genomförs på elfiskelokalen "Sågverket" som ligger nedströms de två övriga elfiskelokalerna.

Under perioden 2005-2006 har avrinningsvattnets genomsnittliga pH-värde varit 6,8 medan motsvarande värde för alkaliniteten har varit 0,26 mekv/l (SLU 2008). Vattnet är därmed nära neutralt och har en god buffertkapacitet (Wilander 1999).

### Fisksamhället

Vid elfiske i Ljungaån har fångsterna dominerats av öring på samtliga lokaler. Ån är dock tämligen artrik då det även fångats abborre, elritsa, gädda, lake, mört och ål. I vattendraget förekommer också flodkräfta och flodpärlmussla. Öringbeståndet i Ljungaåns nedre del är sjövandrande, men ovanför sågverksdammen vid Ljungaslätt dominerar strömstationär öring. Tätheten av årsungar har varit något lägre än genomsnittet för övriga IKEU-vattendrag. I synnerhet på lokalerna "Sågverket" och "Stn 6 nedstr kulvert" har tätheterna varit låga.

Däremot har tätheterna varit betydligt högre på den översta lokalen "Fritslavägen upp kulvert" som 2006 hade en täthet av 19,1 årsungar per 100 m<sup>2</sup>. En förklaring till de låga tätheterna vid de två nedre lokalerna är att fiskbeståndet i vattendragets nedre del är påverkat av vattenregleringen vid sågverksdammen som också utgör ett partiellt vandringshinder för öring.

### Fisksamhällets utveckling under provfiskeperioden

I genomsnitt för alla tre lokalerna finns en tendens till minskad öringtäthet under senare delen av perioden 1984-2006. På lokalen "Sågverket" har tätheten av årsungar (Theils slope,  $p = 0,013$ ) och äldre öring (Theils slope,  $p = 0,001$ ) också minskat signifikant under provfiskeperioden 1984-2006. Däremot tenderar tätheten av årsungar att öka på lokalen "Fritslavägen" upp kulvert som hade den hittills högsta tätheten vid 2006 års elfiske.

### Klassificering enligt bedömningsgrunderna för fisk (VIX)

Fiskindexet (VIX) har varierat kraftigt mellan olika år från god till otillfredsställande ekologisk status. Från år 1984 till år 1999 visade indexet en tydlig minskning mot otillfredsställande status, men har därefter pendlat mellan god och otillfredsställande status. De minskade indexvärdena under slutet av 1990-talet berodde i hög grad på att tätheten av öring (både årsungar och äldre öring) minskade under denna period. Indexvärdet har dock också varierat kraftigt mellan olika lokaler.

På lokalen "Stn 6 nedstr kulvert" har indexvärdena ofta varit stabilt under gränsen för god status medan för de andra två lokalerna har indexvärdena varierat mellan god och otillfredsställande status. Under senare år har dessutom indexvärdena visat en ökning för lokalen "Fritslavägen upp kulvert", vilket

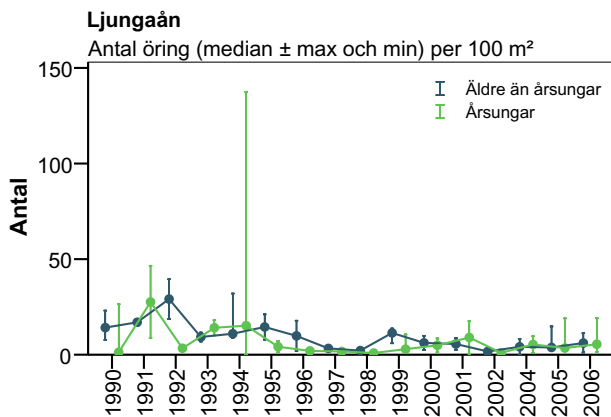
främst beror på att tätheterna av årsungar har ökat där för varje år. I genomsnitt för perioden 1994-2006 och alla elfiskade lokaler har Ljungaån haft ett indexvärde som indikerar en fiskfauna med otillfredsställande ekologisk status.

**Referenser**

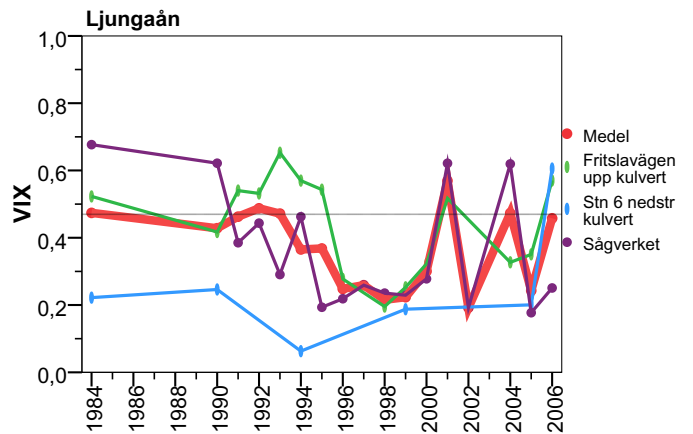
Bergquist, B. 2008. Sammanställning av kalkningsuppgifter för IKEU-sjöar och vattendrag. Fiskeriverkets sötvattenslaboratorium, Projektrapport skickad till Naturvårdsverket 2008-04-07. 20 sidor.

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

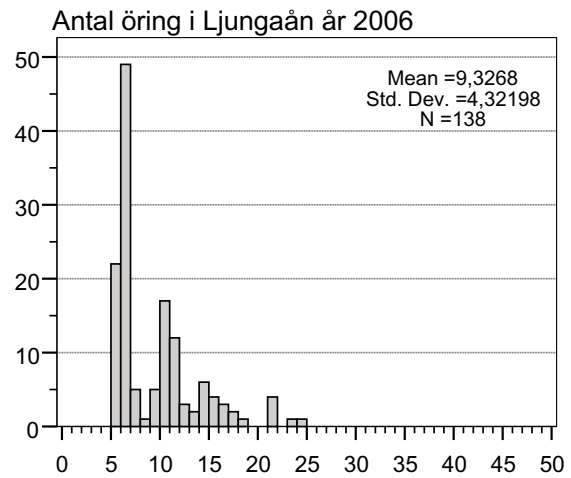
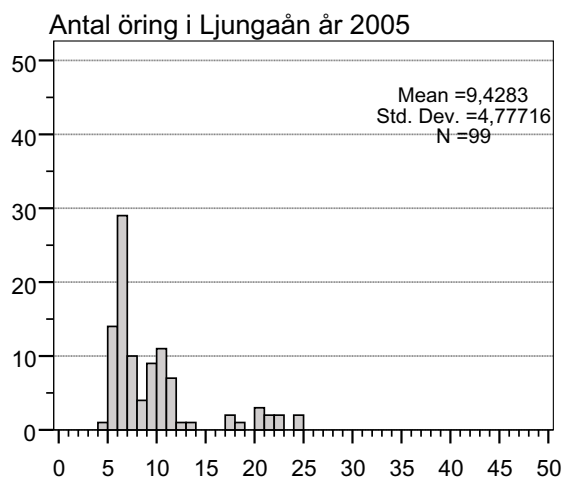
Wilander, A. 1999. Surhet/försurning. I Wiederholm, T. (Red.). Bedömningsgrunder för Miljökvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 1. Kemiska och fysikaliska parametrar. Naturvårdsverket Rapport 4920: 73-108.



Beräknad öringtätthet (antal individer per 100 m²) uppdelat på årsungar och äldre öring i Ljungaån under perioden 1990 till 2006.



Utvecklingen av ekologisk status enligt bedömningsgrunder för fisk (VIX) i de elfiskade lokalerna i Ljungaån. 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 Ljungaån vid 2005 och 2006 års elfisken.