

## Östra Anråsälven

Vattendragsuppgifter Östra Anråsälven					
Koordinater (X / Y):	651051-124054	Avrinningsareal:	46 km <sup>2</sup>	Skog (%):	57,0
Län:	Västra Götalands län	Längd:	17,5 km	Sjö (%):	0
Vattensystem (SMHI):	Kustområde (110/111)	Kalkningsmetod:	Ej kalkad	Karta:	09A SO
Vattendistrikt:	Västerhavet	Startår för kalkning:	-	Första elfiske:	2000
Geografisk region:	Boreonemoral				
Fiskregion (FIRE 5):	Sydvästra Sverige < HK				

### Beskrivning

Anråsälven är belägen ca 5 km norr om Fjällbacka i Bohuslän. Anråsälven som mynnar i Fjällbackafjorden delas tidigt upp i två grenar, en nordlig gren (Broälven) och en östlig gren (Anråsälven). Undersökningarna inom miljöövervakningsprogrammet, som startade år 2000, omfattar enbart den östra grenen av älven. Trots att denna gren av Anråsälven är minst påverkad av jordbruk är påverkan ändå betydande och de vattenkemiska analyserna visar också att vattendraget är kraftigt eutrofierat (Bergquist 2005). På grund av närheten till havet förekommer det dessutom naturligt näringsrika marina sediment i avrinningsområdet som förmodligen gör att fosforhalten i vattnet är högre än normalt, även utan jordbrukspåverkan.

Elfiskeundersökningarna har omfattat tre lokaler sedan 2000. Samordnade undersökningar av vattenkemi, kiselalger, bottenfauna och fisk utförs vid elfiskelokalen "Stora Anrås" som ligger nedströms de övriga två elfiskelokalerna.

I genomsnitt för perioden 2000-2006 har Östra Anråsälvens pH-värde varit 7,0 och alkaliniteten 0,35 mekv/l (SLU 2008). Vattnet kan klassas som neutralt med en mycket god buffertkapacitet (Wilander 1999). Under samma period var medelvärdet för vattnets totalfosforhalt 70 µg/l, vilket är en mycket hög totalfosforhalt.

### Fisksamhället

Under elfiskeperioden 2000-2006 har fångsterna i Östra Anråsälven dominerats av öring på alla tre lokalerna. Andra fiskarter som fångats är elritsa, gädda, lax, skrubba, storspigg och ål. Elfiskelokalerna ligger tämligen nära havet vilket förklarar varför normalt mer marina arter som skrubba och storspigg förekommer. Tätheten av både vuxna öringar och årsungar av öring har varit relativt hög i Övre Anråsälven (vid 2006 års elfiske 80,1 årsungar och 19,0 äldre öringar per 100 m<sup>2</sup>).

Vid 2006 års elfiske var dessutom tätheten av laxungar mycket hög på lokalen "Stora Anrås G:a kvarn".

Öringbeståndet i Anråsälven är havsvandrande och öringens storleksfördelning, med en stor dominans av årsungar, är typisk för vattendrag med havsvandrande öring (Degerman m.fl. 2001). Havsvandrande öringar utnyttjar havet som uppväxtplats och blir därför i regel större och kan producera fler och större romkorn jämfört med stationära öringar (Bohlin m.fl. 2001, Elliot 2005). Detta medför att reproduktionsförmågan är större för havsöringar än för stationära öringar.

### Fisksamhällets utveckling under provfiskeperioden

Öringtätheten i Anråsälven har varit relativt hög under hela provfiskeperioden 2000-2006. Tätheten av årsungar har genomgående varit betydligt högre än tätheten av äldre öring. Tätheten av årsungar visar dessutom en ökning de senaste två åren (2005-2006).

### Klassificering enligt bedömningsgrunderna för fisk (VIX)

Under provfiskeperioden (2000-2006) har medelvärdet för fiskindexet (VIX) varit under gränsen för god ekologisk status. Indexvärdena indikerar att Östra Anråsälven har en fiskfauna med måttlig ekologisk status, trots de höga tätheterna av öring och lax.

På lokalen "Hud" har dock indexvärdet varit över gränsen för god status från 2000 till 2004 men vid både 2005 och 2006 års provfiske sjönk indexvärdet under gränsen för god ekologisk status. Avvikelsen beror främst på låga p-värden hos indikatorerna "Andel toleranta individer", "Proportion andel toleranta arter" och "Andel lithofila individer". Detta beror främst på att en större andel ål och storspigg har fångats på lokalen "Hud" under åren 2005 och 2006 jämfört med tidigare år.

**Referenser**

Bergquist, B. 2005. Påverkansbedömning för nationella referensvattendrag. Projekt rapport, skickad till Naturvårdsverket 2005-12-02. 35 sidor.

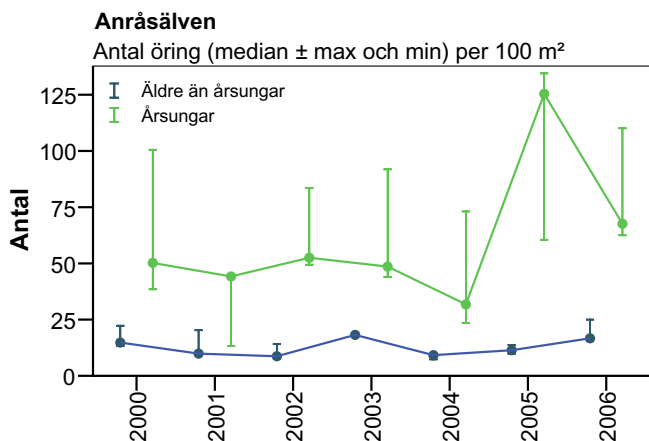
Bohlin T, J. Pettersson and E. Degerman. 2001. Population density of migratory and resident brown trout (*Salmo trutta*) in relation to altitude: evidence for a migration cost. Journal of Animal Ecology 2001. Nr 70: 112–121.

Elliot, J. M. 1995. Fecundity and egg density in the redd for sea trout. J. Fish. Biol. 47(5): 893–901.

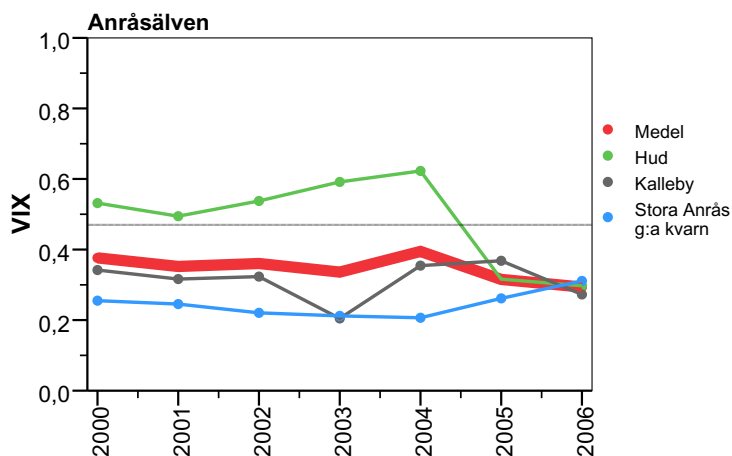
Degerman E., Nyberg P. & Sers B. 2001. Havsöringens ekologi. Fiskeriverket Finfo 2001:10. 124 sidor.

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

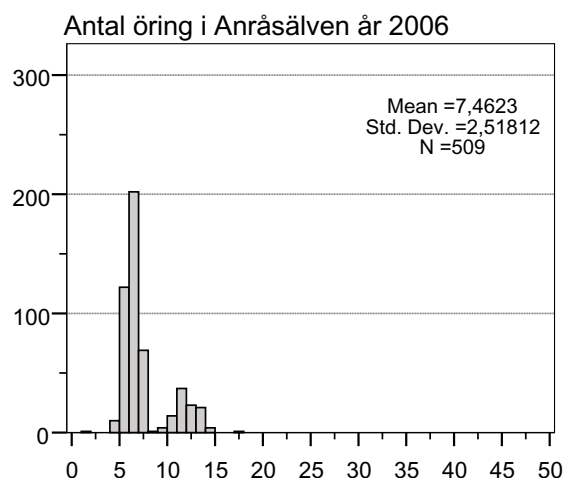
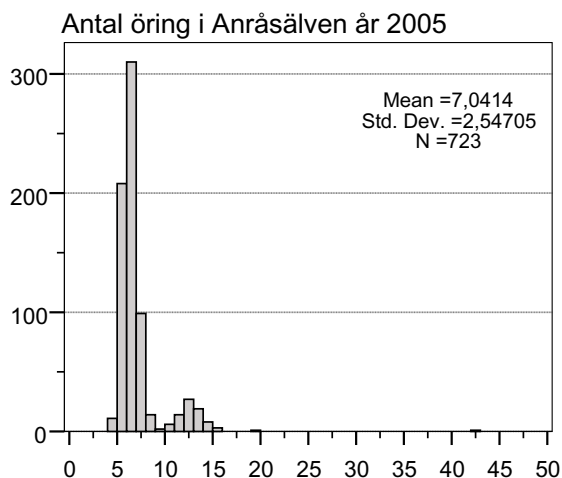
Wilander, A. 1999. Surhet/försurning. I Wiederholm, T. (Red.). Bedömningsgrunder för Miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 1. Kemiska och fysikaliska parametrar. Naturvårdsverket Rapport 4920: 73–108.



Beräknad öringtätthet (antal individer per 100 m<sup>2</sup>) uppdelat på årsungar och äldre öring i Östra Anräsälven under perioden 2000 till 2006.



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