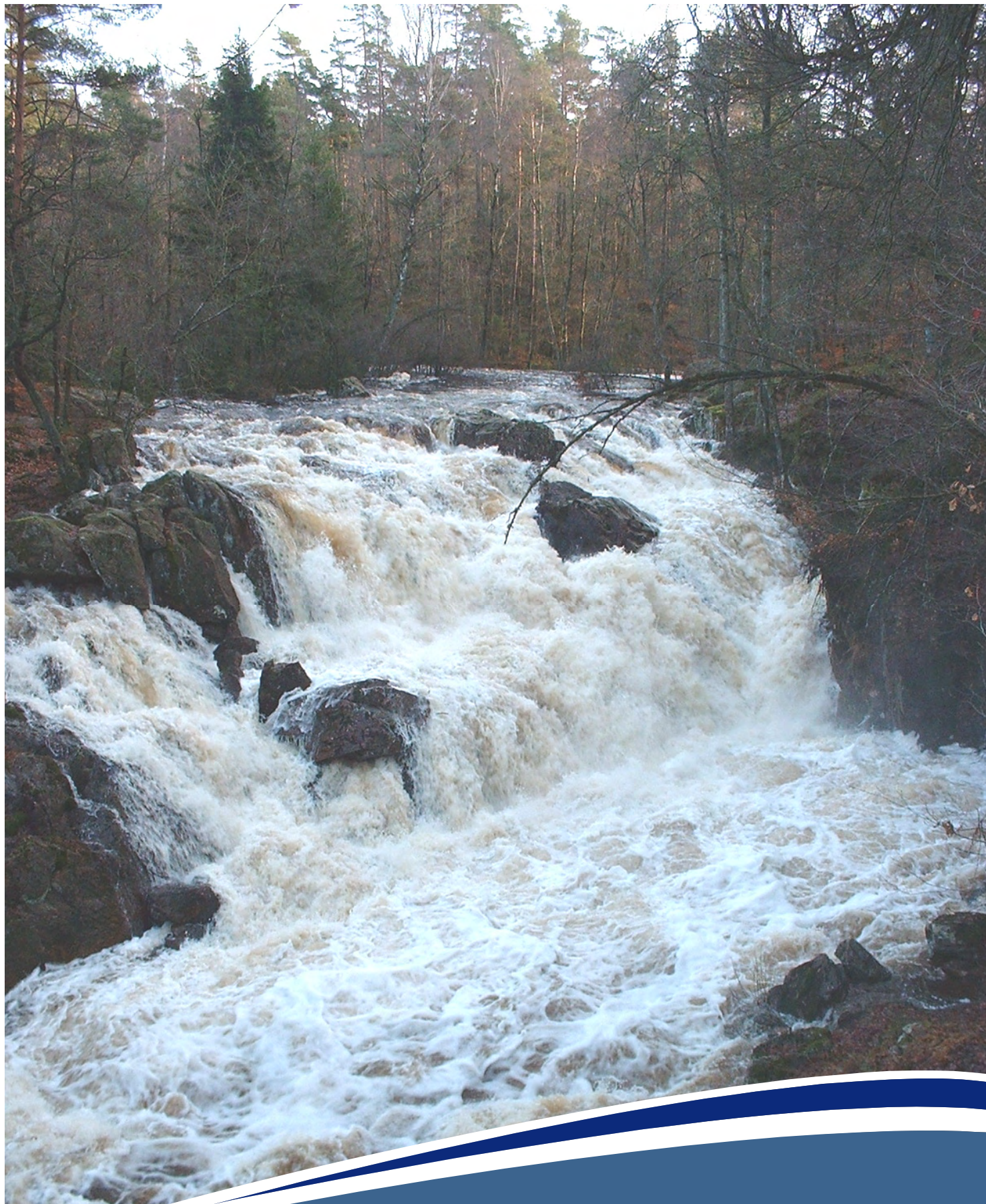


# Fiskeribiologisk undersökning inom Fylleåns kalknings- projekt 2005



LÄNSSTYRELSEN  
HALLANDS LÄN



Fiskeribiologisk undersökning inom Fylleåns kalkningsprojekt 2005  
Länsstyrelsen i Hallands län  
Enheten för naturvård & miljöövervakning  
Meddelande 2006:6  
ISSN 1101-1084  
ISRN LSTY-N-M-06/6.SE  
Tryckt på Länsstyrelsens tryckeri, 2006  
Omslagsfoto: Örjan Fritz

# Fiskeribiologisk undersökning inom Fylleåns kalkningsprojekt 2005

Claes Dellefors och Ulo Faremo  
Aquaticus

| <b>Innehållsförteckning</b>        | <b>Sida</b> |
|------------------------------------|-------------|
| <b>Bakgrund</b>                    | <b>3</b>    |
| <b>Metodik</b>                     | <b>3</b>    |
| <b>Sammanfattning</b>              | <b>4</b>    |
| <b>Resultatsidor</b>               | <b>6</b>    |
| <i>Elfiskestationer</i>            |             |
| <b>Snöstorp</b>                    | <b>7</b>    |
| <b>Årnarp</b>                      | <b>8</b>    |
| <b>Tolarp</b>                      | <b>9</b>    |
| <b>Marbäck, nedre</b>              | <b>10</b>   |
| <b>Ulvsnäsabäcken</b>              | <b>11</b>   |
| <b>Björkelund</b>                  | <b>13</b>   |
| <b>Assman, nedan Danska fallen</b> | <b>14</b>   |
| <b>Bårared</b>                     | <b>16</b>   |
| <b>Litteratur</b>                  | <b>17</b>   |

## Bakgrund

Eftersom syd-västlig vindriktning är den förhärskande, påverkas Västsverige mycket av föroreningar från Västeuropa och Brittiska öarna. Försurande ämnen förs via vind och nederbörd som påverkar den svenska miljön.

De halländska vattendragen har överlag drabbats hårt av försurning. Deras källområden finns vid sluttningarna av syd-svenska höglandet vilket innebär stora nederbördsmängder och en berggrund med låg förmåga att motstå försurning. Tillsammans med andra problem såsom lokala föroreningar, nättfiske i mynningsområdet och vandringshinder i ån var laxbeståndet i Fylleån på gränsen till utrotning i början av 1980-talet.

För att motverka försurningen har Fylleån kalkats kontinuerligt sedan 1982. Kalkningen sker med doserare vid Rydal strax uppströms Gyltigesjön vilken är den översta av Simlångssjöarna. Doseraren tillför årligen upp till 2000 ton kalkstensmjöl som på så vis skapar en buffert av kalkat vatten i Simlångssjöarna. Även en del av Fylleåns källsjöar kalkas nu inom projektet, men för stora delar av vattensystemet uppströms Simlångssjöarna sker ingen riktad kalkning.

Genom kalkningar och andra åtgärder har också laxbeståndet i Fylleån förbättrats. Antalet laxungar har ökat sedan mitten av 80-talet och finns nu hela vägen upp till dammen i Marbäck, ca 1,5 mil från mynningen, vilket tidigare varit det definitiva vandringshindret. Nya fiskvägar har också byggts vid Marbäck och Linnebergsmölla vilket innebär att det sedan 1995 inte finns några definitiva vandringshinder i Fylleån, nedströms Simlångssjöarna. Tyvärr har dessa åtgärder inte lett till att laxungar påträffats högre upp i systemet så funktionen hos fiskvägarna har tydligen hittills varit bristfällig.

Ett mer sentida uppmärksammat problem är effekterna av laxparasiten *Gyrodactylus salaris*. Parasiten har påträffats på laxungar i Fylleån, såsom det också gjorts på de flesta av de laxförande åarna i södra Halland. I Norge har parasiten haft förödande effekt på laxpopulationen i de vattendrag som drabbats. På svenska västkusten är konsekvenserna sannolikt lägre men troligtvis inte betydelselösa. Jämförande studier med parasitfria populationer kan belysa omfattningen av problemen.

Halmstads kommun ansvarar för kalkningarna som finansieras av statsbidrag. Länsstyrelsen i Halland ansvarar för uppföljningen av kalkningsverksamheten som bl. a. innefattar vattenprovtagning och biologiska undersökningar av fiskbestånden. De sistnämnda undersökningarna har utförts av Per Sjöstrand anställd på Fiskeriverkets utredningskontor 1988-97 och Jönköpings fiskeribiologi 1998-2001. Sedan 2002 har Aquaticus; Claes Dellefors och Ulo Faremo, uppdraget att utföra undersökningarna.

## Metodik

Vid elfisket användes en bensindriven generator, Honda 650 W. Strömmen omvandlades till rak likström i en likriktare, modell LUGAB. Den använda spänningen var 600 V.

På de flesta lokaler fiskades sträckan 3 ggr och fisken sumpades mellan fiskena. I denna rapportens resultatdel är beräkningarna på antalet lax- och öringungar utförda enligt Zippin (1954), Bohlin (1984), med separata fångstbarhetsvärden (p-värde) för

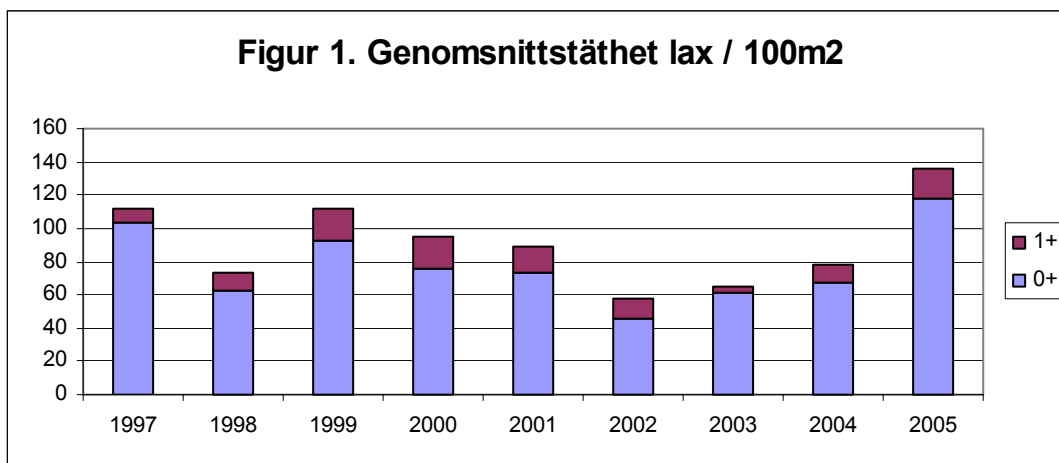
varje sträcka. Även skilda fångstbarhetsvärden har använts på årsungar och äldre ungar. Åldersbestämning sker via längdhistogram. Varje laxfisk längdmäts i mm, (från nosspets till stjärtfenspets) och vägs (0.1g). Från dessa uppgifter beräknas konditionsfaktorn ut via formeln  $kf=100 \times \text{vikt(g)}/\text{längd}^3(\text{cm})$ .

Övriga fiskarter räknas, mäts och vägs på samma vis. Undantaget är arter där elfiskets beräkningsgrunder kan ge en felaktig bild av antalen. Sådana arter är elritsa och ål. Om dessa har funnits i stora mängder har därför uppskattningar gjorts av antalen.

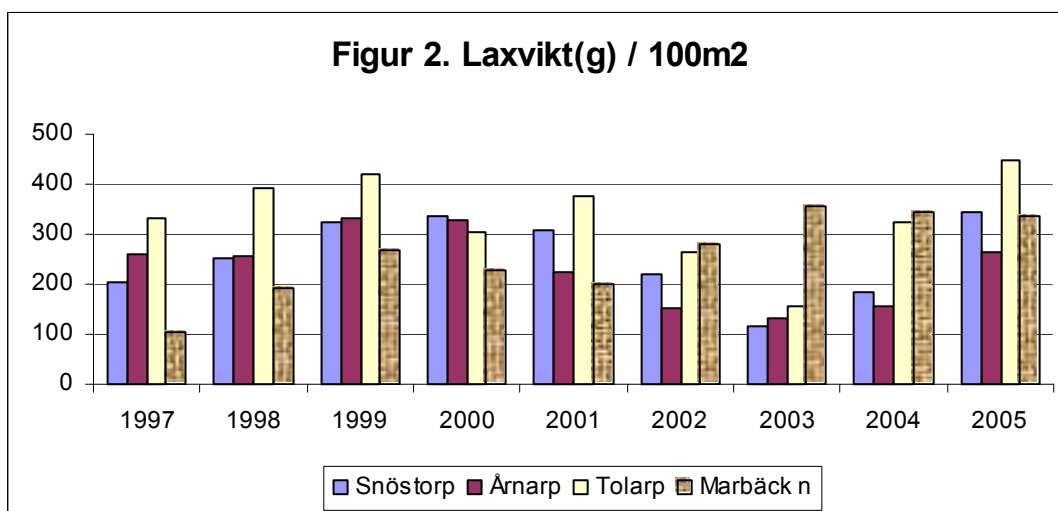
Histogrammen i resultatdelen visar tätheten på varje lokal, det vill säga beräknade antalet per 100 m<sup>2</sup>.

## Sammanfattning och diskussion

Elfisket år 2005 utfördes 10-12 augusti. Det är något tidigare än när elfiskena brukar utföras. Vattenståndet var något över medel efter regn i månadsskiftet juli-augusti. Fångstresultaten torde dock vara jämförbara med åtminstone de tre föregående åren då vi utfört fiskena och förhållandena då varit någorlunda lika..

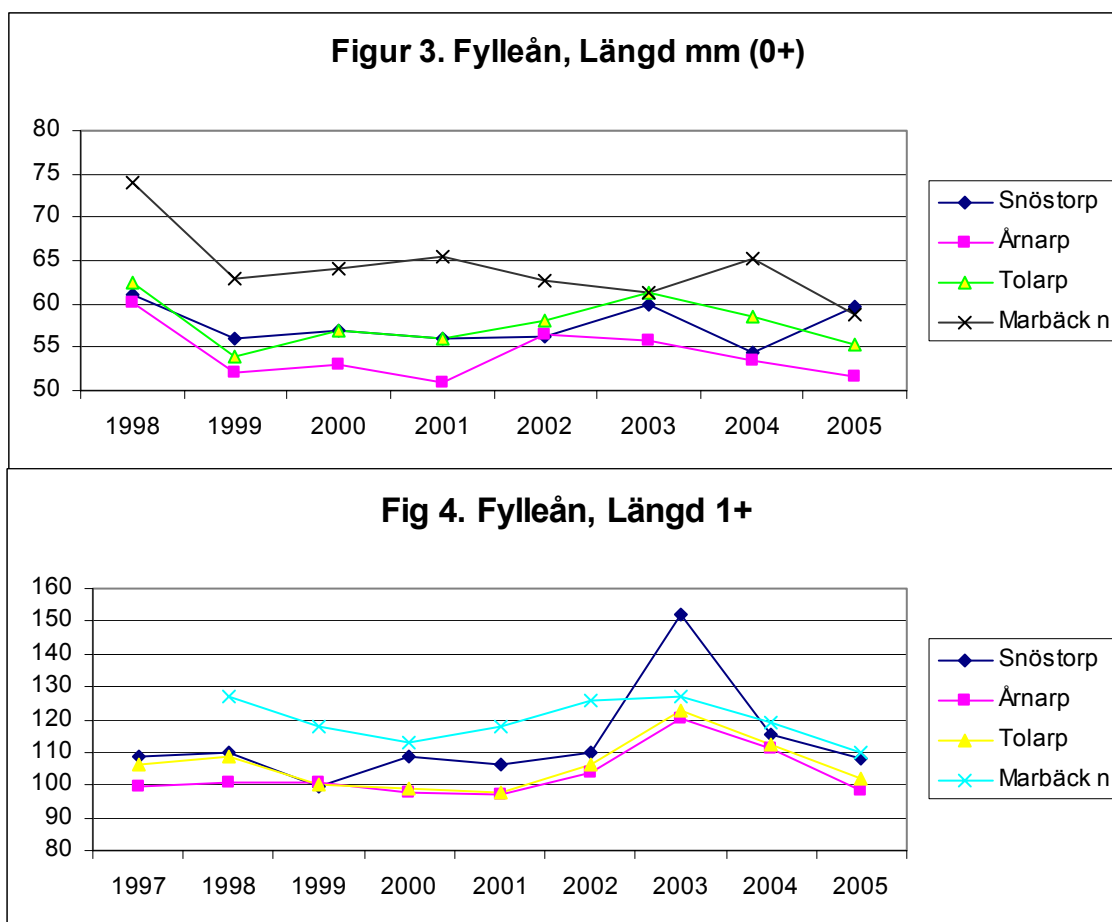


Elfiskeundersökningen omfattade åtta lokaler, sex i Fylleåns huvudfåra och två i biflöden, Ulvsnäsbäcken och Assman. De fyra mest nedströms belägna lokalerna domineras av lax. Fångsterna på dessa lokaler har ökat stadigt sedan elfisket 2002 och har nu den högsta tätheten under de senaste nio åren, (Fig.1). Både antal och biomassa



har ökat sedan förra året.

Tre av lokalerna, de närmast mynningen, Snöstorp, Årnarp och Tolarp, uppvisar ökade fångster av både års- och äldre ungar. Efter fyra års nedgång har både antal och biomassa ökat de två senaste åren. Speciellt årets fångst uppvisar en kraftig ökning. På den fjärde lokalen, Marbäck nedre, fångades fler årsungar än tidigare år men biomassan blev dock något lägre (Fig. 2) eftersom ungarna var mycket mindre i genomsnitt, (Fig. 3 och 4). Anmärkningsvärt är att den översta laxlokalen har haft de högsta tätheterna och också de största ungarna. I år var dock ungarna på Tolarp- sträckan ungefär



lika både i storlek och täthet.

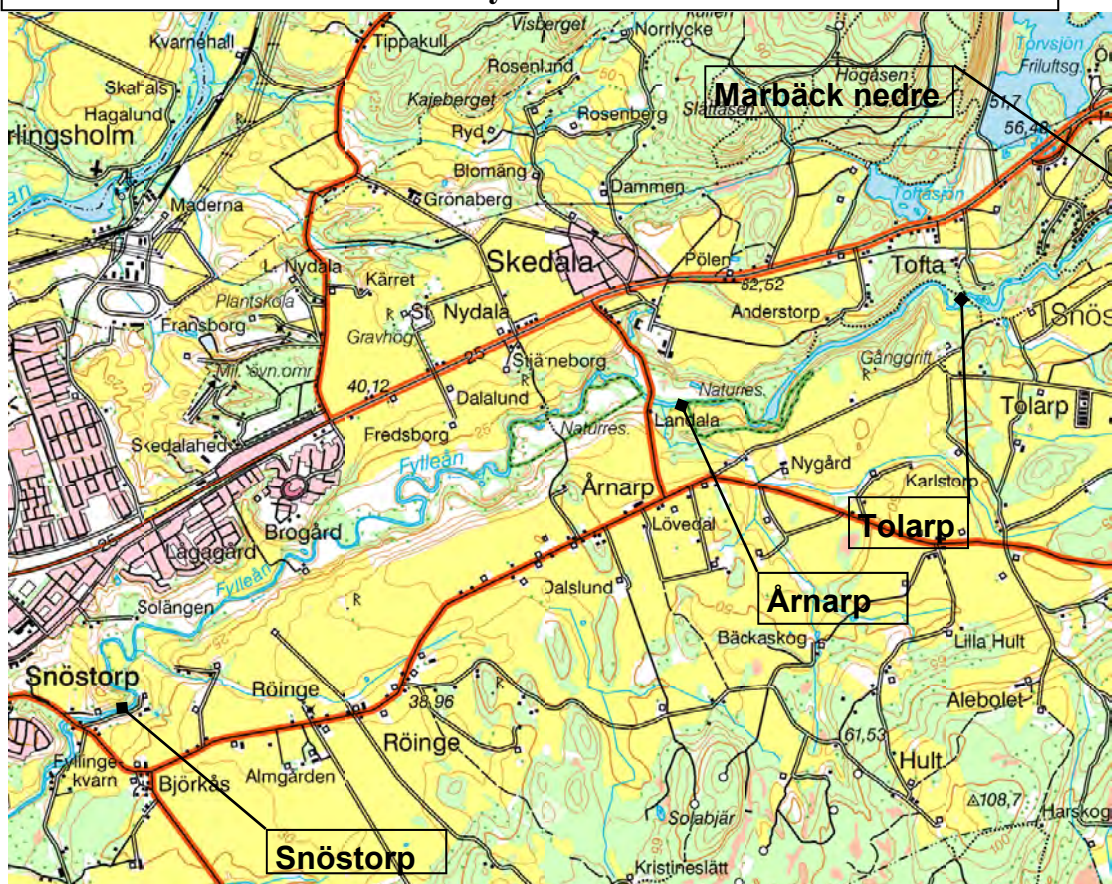
Eftersom vi även utför elfiskeundersökningen i Högvadsån (Ätran), en annan laxförande å i Halland, är det ofrånkomligt att vissa jämförelser görs. I Högvadsån varierar beståndstätheten och storleken på laxungarna cykliskt och misstankar finns att parasiten *Gyrodactylus salaris* är inblandad i detta förlopp. Vi har gjort en modell som försöker förklara detta förlopp. Teorin bygger på att ju högre täthet desto mindre ungar (konkurrens och "thinning rule") men också att högre tätheter leder till bättre spridningsmöjligheter för parasiten. Parasiten påverkar fisken genom att ta näring och öka risken för sekundärinfektioner vilket i sin tur leder till högre dödlighet. Om parasiterna överlever vintern proportionellt med antalet hösten innan, kommer årsungarna att "smittas" olika om parasiterna var fler eller färre hösten innan och ge ett cykliskt förlopp (Se motsvarande rapport för Högvadsån). Eftersom *Gyrodactylus*-förekomst är konstaterad i Fylleån har vi försökt att applicera modellen även på Fylleån. Tyvärr är

det statistiska underlaget mycket mindre i Fylleån och för närvarande kan man inte spåra några liknande mönster. Om det finns någon förutsägbar variation i Fylleåns laxpopulation, varierar den i alla fall tidsmässigt inte på samma sätt som populationen i Högvadsån. Det verkar alltså inte finnas något yttre samband t ex klimatfaktorer som gör att populationerna varierar samstämmigt.

På de övriga elfiskelokalerna ingående i årets undersökning var fångsterna blygsamma utom i Ulvsnäsbäcken där fångsterna var förhållandevis bra av stationär öring. De övriga lokalerna hade låga tätheter men de var dock inte sämre än tidigare.

Noterbart är också att förekomsten av ål har minskat dramatiskt under de år vi utfört elfiskeundersökningen i Fylleåns vattensystem.

### Karta över elfiskestationer i Fylleån



**Lokal**

|                                    |                                       |                           |                 |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>Vattensystem</b><br>100 Fylleån | <b>Lokalnamn</b><br>Snöstorp          | <b>Karta</b><br>4C Nv     | <b>Län</b><br>N |
| <b>Vattendrag</b><br>Fylleån       | <b>Lokalkordinat</b><br>628615-132365 | <b>Kommun</b><br>Halmstad |                 |

**Lokal-  
beskrivning**

|                                      |                                           |                                                    |                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Bottenstruktur</b><br>Sten2-block | <b>Bottenvegetation</b><br>Måttl med moss | <b>Närmiljö</b><br>Lövskog                         | <b>Biotopvärde</b><br>2 |
| <b>Längd (m)</b><br>17,5             | <b>Bredd (m)</b><br>18,9                  | <b>Yta (m<sup>2</sup>) vid normalvatten</b><br>331 |                         |

**Provfiske-  
förhållanden**

|                            |                                  |                             |
|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| <b>Datum</b><br>2005-08-10 | <b>Vattenföring</b><br>Medel-Hög | <b>Medeldjup (m)</b><br>0,3 |
| <b>Antal utfisken</b><br>3 | <b>Vattentemp. ( °C)</b><br>17,7 | <b>Konduktivitet (mS/m)</b> |

**Fångst**

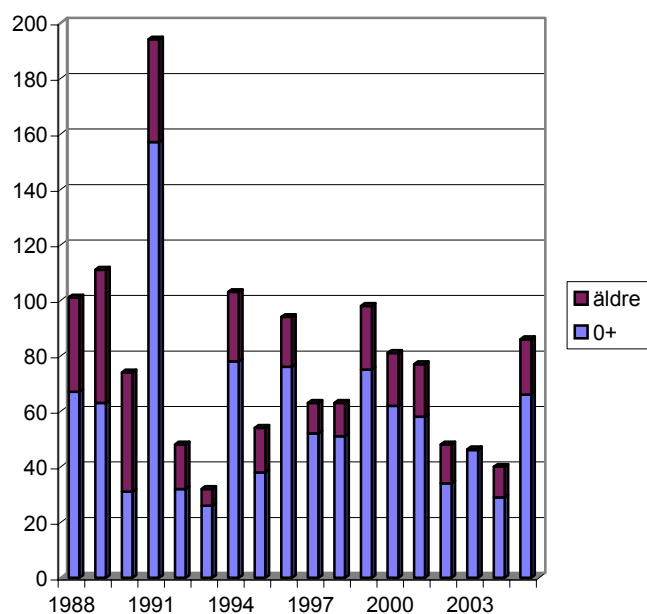
| Art                                                         | Beräknat antal (N)   | N/100m2 | P-värde | Längd (mm) | Kond.fakt. |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|---------|---------|------------|------------|
| <b>Öring</b>                                                | <b>0+</b> 5,1        | 2       | 0,8     | 60         | 0,91       |
|                                                             | <b>1+/äldre</b>      |         |         |            |            |
| <b>Lax</b>                                                  | <b>0+</b> 217,5      | 66      | 0,52    | 59,8       | 0,88       |
|                                                             | <b>1+/äldre</b> 66,6 | 20      | 0,43    | 107,8      | 0,87       |
| <b>Övriga arter:</b> Elritsa (5st >0+), Ål (10 st;10-35 cm) |                      |         |         |            |            |

**Kommentar:** Snöstorp är den sträcka som ligger nämast havet av de som ingår i elfiskeundersökningen. Lokalen täcker hela åns bredd och är omgiven av lövskog. Botten är ojämn med större sten och block. Tämligen svårfiskad! Vattendjupet var också något högre än medel.

Årets resultat är bland de bättre sedan undersökningarna började och ungarna var fler och med bättre kondition än förra året.

Öring var som vanligt sällsynta på lokalen. I år fångades bara fem årsungar öring.

Antalet fångade ålar var mycket lägre än var det varit de senaste åren.

**Snöstorp, Lax (st/100kvm)**

**Lokal**

|                                    |                                       |                           |                 |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>Vattensystem</b><br>100 Fylleån | <b>Lokalnamn</b><br>Årnarp            | <b>Karta</b><br>4C NO     | <b>Län</b><br>N |
| <b>Vattendrag</b><br>Fylleån       | <b>Lokalkordinat</b><br>628803-132710 | <b>Kommun</b><br>Halmstad |                 |

**Lokal-  
beskrivning**

|                                          |                                                |                                                    |                         |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Bottenstruktur</b><br>Sten,Block,Grus | <b>Bottenvegetation</b><br>Måttl.m. påväxtalg. | <b>Närmiljö</b><br>Lövsog, Äng                     | <b>Biotopvärde</b><br>2 |
| <b>Längd (m)</b><br>16,5                 | <b>Bredd (m)</b><br>23                         | <b>Yta (m<sup>2</sup>) vid normalvatten</b><br>380 |                         |

**Provfiske-  
förhållanden**

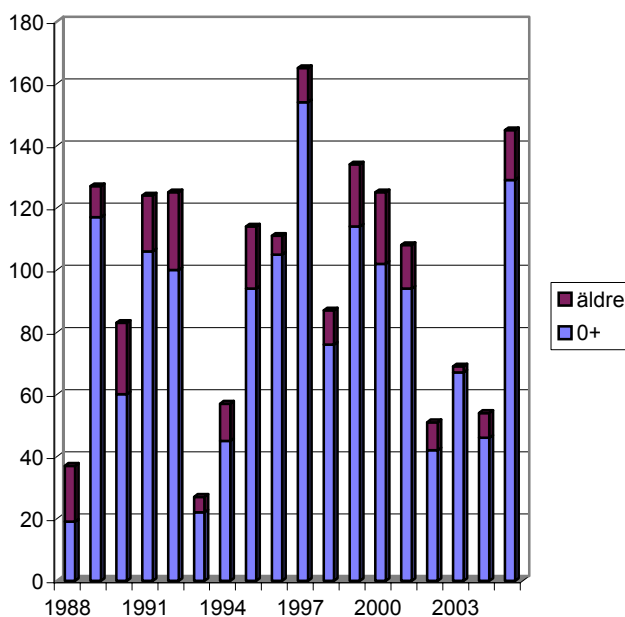
|                            |                                  |                              |
|----------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| <b>Datum</b><br>2005-08-10 | <b>Vattenföring</b><br>Medel-Hög | <b>Medeldjup (m)</b><br>0,25 |
| <b>Antal utfisken</b><br>3 | <b>Vattentemp. ( °C)</b><br>17,8 | <b>Konduktivitet (mS/m)</b>  |

**Fångst**

| Art                                                                             | Beräknat antal (N) | N/100m2 | P-värde     | Längd (mm) | Kond.fakt. |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|-------------|------------|------------|
| <b>Öring</b>                                                                    | <b>0+</b> 1        |         | Ej ber.barl | 45         | 0,9        |
|                                                                                 | <b>1+/äldre</b>    |         |             |            |            |
| <b>Lax</b>                                                                      | <b>0+</b> 489,4    | 129     | 0,41        | 51,6       | 0,82       |
|                                                                                 | <b>1+/äldre</b> 59 | 16      | 0,63        | 98,2       | 0,82       |
| <b>Övriga arter:</b> Elritsa ~50st (40st >0+), Ål 3 (40-60cm), Bäcknejonöga (1) |                    |         |             |            |            |

**Kommentar:** Lokalen täcker hela åns bred och är omgiven av betesmarker på ena sidan och lövsog på den andra. Skuggningen är liten och på den grundare sidan, mot betesmarken, består botten av sten och grus som delvis är täckt av grönalger. Lokalen domineras av årsungar av lax. Årets beräknade fångst av laxårsungar var den näst högsta under de 18 åren lokalen fiskats. Observera dock att fångstbarheten var låg och antalet därför något osäkert. Andelen äldre laxungar var tämligen normal. Laxen var mindre och smalare pga av den högre tätheten. Förekomsten av öring brukar vara låg och i år fångades endast en.

Årnarp, Lax (st/100 kvm)



**Lokal**

|                                    |                                       |                           |                 |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>Vattensystem</b><br>100 Fylleån | <b>Lokalnamn</b><br>Tolarp            | <b>Karta</b><br>4C NO     | <b>Län</b><br>N |
| <b>Vattendrag</b><br>Fylleån       | <b>Lokalkordinat</b><br>628867-132881 | <b>Kommun</b><br>Halmstad |                 |

**Lokal-  
beskrivning**

|                                            |                                                |                                                    |                         |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Bottenstruktur</b><br>Sten1,Block1,Grus | <b>Bottenvegetation</b><br>Måttl.m. påväxtalg. | <b>Närmiljö</b><br>Lövsog, Äng                     | <b>Biotopvärde</b><br>2 |
| <b>Längd (m)</b><br>11                     | <b>Bredd (m)</b><br>16                         | <b>Yta (m<sup>2</sup>) vid normalvatten</b><br>176 |                         |

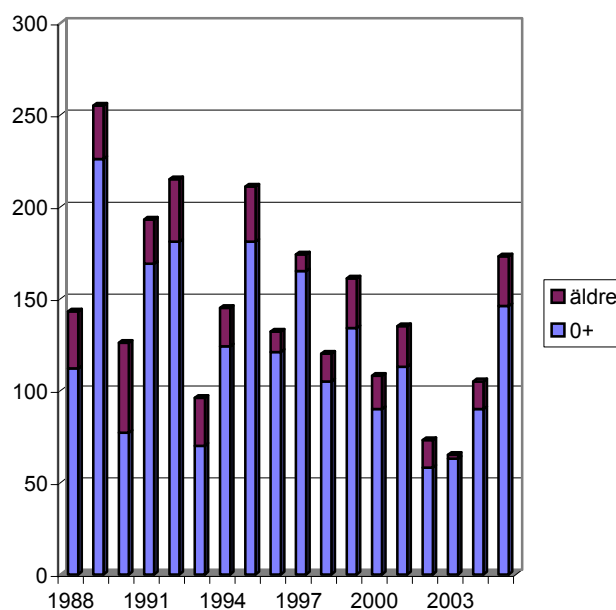
**Provfiske-  
förhållanden**

|                            |                                  |                              |
|----------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| <b>Datum</b><br>2005-08-10 | <b>Vattenföring</b><br>Medel     | <b>Medeldjup (m)</b><br>0,17 |
| <b>Antal utfisken</b><br>3 | <b>Vattentemp. ( °C)</b><br>17,4 | <b>Konduktivitet (mS/m)</b>  |

**Fångst**

| Art                                             | Beräknat antal (N) | N/100m2 | P-värde | Längd (mm) | Kond.fakt. |      |
|-------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|------------|------------|------|
| Öring                                           | 0+                 |         |         |            |            |      |
|                                                 | 1+/äldre           |         |         |            |            |      |
| Lax                                             | 0+                 | 256,5   | 146     | 0,67       | 55,3       | 0,86 |
|                                                 | 1+/äldre           | 47,7    | 27      | 0,62       | 101,9      | 0,82 |
| Övriga arter: Elritsa (35), Äl (3st; 10-20 cm), |                    |         |         |            |            |      |

**Kommentar:** Lokalen är belägen mitt i ett brett strömparti och utgör endast en del av åns bredd. Den omgivande marken består av lövskog men ger ingen skuggning vilket medfört en del algpåväxt på botten. Botten består huvudsakligen av sten i olika fraktioner. Årets laxfångst är mycket bättre än de två föregående och ganska genomsnittlig. Den nedåtgående trend som är skönjbar sedan nästan 10 år ser ut att brytas. Även överlevnaden ser "normal" ut. Medelstorleken på laxungarn är dock mindre. Endast 3 ålar (10-20 cm) fångades på sträckan. Det var färre än förra året och betydligt sämre fångst än de två därpå föregående åren.

**Tolarp, Lax (st/100 kvm)**

**Lokal**

|                                    |                                       |                           |                 |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>Vattensystem</b><br>100 Fylleån | <b>Lokalnamn</b><br>Marbäck nedre     | <b>Karta</b><br>4C NO     | <b>Län</b><br>N |
| <b>Vattendrag</b><br>Fylleån       | <b>Lokalkordinat</b><br>628940-133005 | <b>Kommun</b><br>Halmstad |                 |

**Lokal-  
beskrivning**

|                                             |                                                |                                                    |                         |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Bottenstruktur</b><br>Sten1,Sten2,Block1 | <b>Bottenvegetation</b><br>Måttl.m. påväxtalg. | <b>Närmiljö</b><br>Lövskog                         | <b>Biotopvärde</b><br>2 |
| <b>Längd (m)</b><br>22,7                    | <b>Bredd (m)</b><br>18,6                       | <b>Yta (m<sup>2</sup>) vid normalvatten</b><br>422 |                         |

**Provfiske-  
förhållanden**

|                            |                                  |                              |
|----------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| <b>Datum</b><br>2005-08-11 | <b>Vattenförling</b><br>Medel    | <b>Medeldjup (m)</b><br>0,25 |
| <b>Antal utfisken</b><br>3 | <b>Vattentemp. ( °C)</b><br>17,9 | <b>Konduktivitet (mS/m)</b>  |

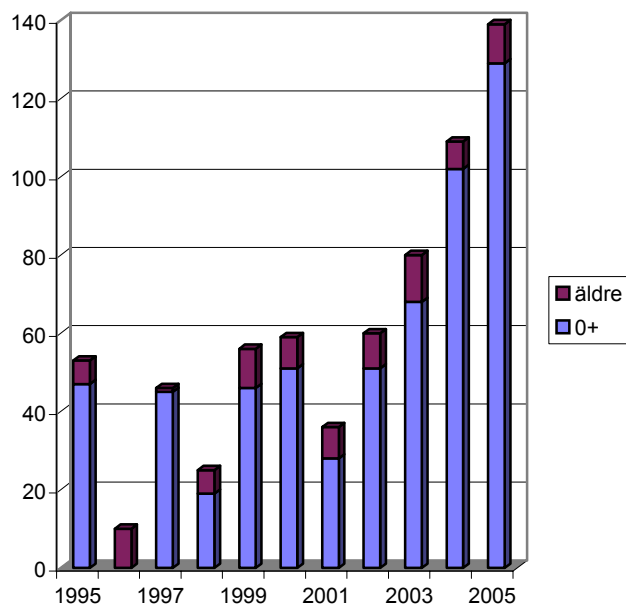
**Fångst**

| Art                                                                                        | Beräknat antal (N) | N/100m2 | P-värde | Längd (mm) | Kond.fakt. |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|------------|------------|------|
| Öring                                                                                      | 0+                 |         |         |            |            |      |
|                                                                                            | 1+/äldre           |         |         |            |            |      |
| Lax                                                                                        | 0+                 | 543     | 129     | 0,59       | 58,8       | 0,84 |
|                                                                                            | 1+/äldre           | 43,4    | 10      | 0,79       | 110        | 0,86 |
| Övriga arter: Elritsa 35 st.; 10 0+, 25 äldre), Ål (10, 100-500 mm), Mört (1)<br>Gädda (1) |                    |         |         |            |            |      |

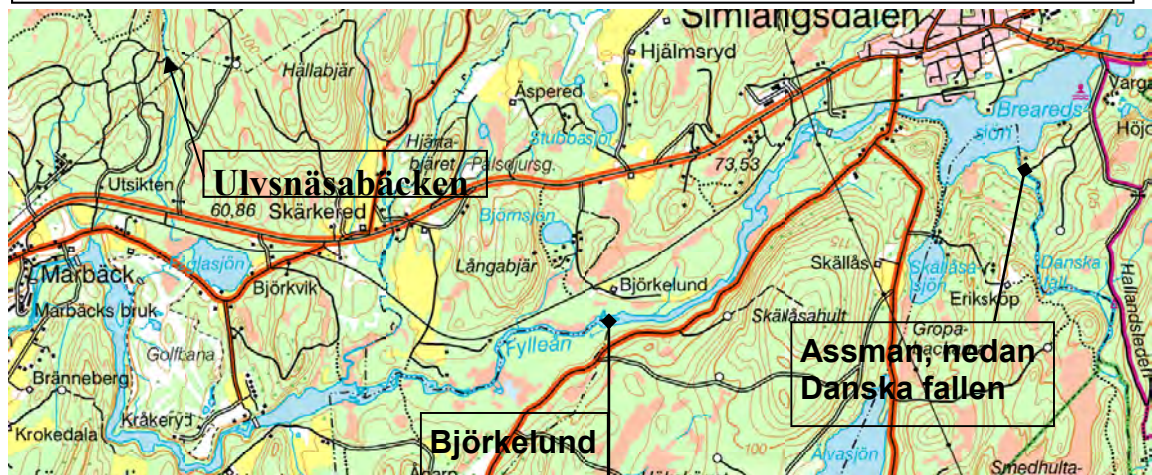
**Kommentar:** Lokalen täcker åns hela bredd. Sträckan är en mycket fin laxlokal med en grundare sida med mindre sten och grus medan huvuddelen är ganska jämindjup med större sten och mindre block.

Fångsterna på lokalen har varierat kraftigt sannolikt pga svårigheten att ta sig upp för Tolarfsfallen för lekfisken. Årets fångst är den största sedan lokalen började fiskas och fångsterna har stadigt ökat sedan 2001, vilket skiljer sig från de nedströms liggande lokalerna.

Antalet äldre ungar är också ganska bra. Sannolikt kommer lokalen ha lägre andel äldre ungar nästa år eftersom medellängden har minskat.

**Marbäck nedre, Lax (st/100 kvm)**

## Karta över elfiskestationer i Fylleån



**Lokal**

|                                    |                                       |                           |                 |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>Vattensystem</b><br>100 Fylleån | <b>Lokalnamn</b><br>Bro uppströms R25 | <b>Karta</b><br>4C NO     | <b>Län</b><br>N |
| <b>Vattendrag</b><br>Ulvsnäsbäcken | <b>Lokalkordinat</b><br>629125-133110 | <b>Kommun</b><br>Halmstad |                 |

**Lokal-  
beskrivning**

|                                    |                                              |                                                    |                         |
|------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Bottenstruktur</b><br>Sten,grus | <b>Bottenvegetation</b><br>Rikl.högre växter | <b>Närmiljö</b><br>Barrskog                        | <b>Biotopvärde</b><br>2 |
| <b>Längd (m)</b><br>18             | <b>Bredd (m)</b><br>7                        | <b>Yta (m<sup>2</sup>) vid normalvatten</b><br>126 |                         |

**Provfiske-  
förhållanden**

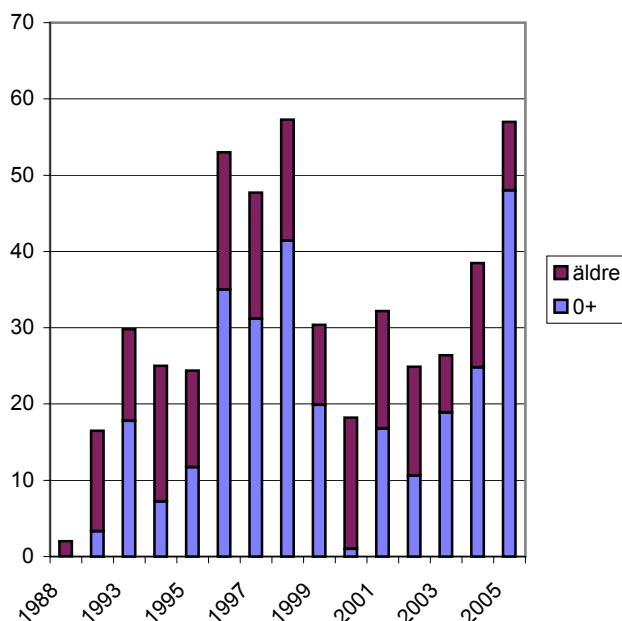
|                            |                                  |                              |
|----------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| <b>Datum</b><br>2005-08-12 | <b>Vattenföring</b><br>Medel     | <b>Medeldjup (m)</b><br>0,15 |
| <b>Antal utfisken</b><br>3 | <b>Vattentemp. ( °C)</b><br>15,7 | <b>Konduktivitet (mS/m)</b>  |

**Fångst**

| Art                                               | Beräknat antal (N) |      | N/100m2 | P-värde | Längd (mm) | Kond.fakt. |
|---------------------------------------------------|--------------------|------|---------|---------|------------|------------|
| Öring                                             | 0+                 | 60,1 | 48      | 0,67    | 64         | 0,91       |
|                                                   | 1+/äldre           | 11   | 9       | 0,92    | 216        | 1          |
| Lax                                               | 0+                 |      |         |         |            |            |
|                                                   | 1+/äldre           |      |         |         |            |            |
| Övriga arter: Ål (1 st, 30cm), Gädda (1st, 25 cm) |                    |      |         |         |            |            |

**Kommentar:** Ulvsnäsbäcken är ett av Fylleåns större biflöde och mynnar norrifrån i Fyllån i höjd med Marbäck bruk. Lokalen är belägen i ett skogsområde ganska långt nedströms i vattendraget. Sträckan är skuggad med tämligen riklig växlighet på botten och med något färgat vatten. Bäckan har tidigare varit försurad och började kalkas 1987. Årets fångst av årsungar var den största som gjorts, medan det var något färre äldre öringar än vanligt på sträckan.

Ulvsnäsbäcken, Öring (st/100kvm)



**Lokal**

|                                    |                                       |                           |                 |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>Vattensystem</b><br>100 Fylleån | <b>Lokalnamn</b><br>Björkelund        | <b>Karta</b><br>4C NO     | <b>Län</b><br>N |
| <b>Vattendrag</b><br>Fylleån       | <b>Lokalkordinat</b><br>628959-133390 | <b>Kommun</b><br>Halmstad |                 |

**Lokal-  
beskrivning**

|                                      |                                          |                                                    |                         |
|--------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Bottenstruktur</b><br>Sten2,block | <b>Bottenvegetation</b><br>Rikl. Grönalg | <b>Närmiljö</b><br>Blandskog                       | <b>Biotopvärde</b><br>2 |
| <b>Längd (m)</b><br>19               | <b>Bredd (m)</b><br>6                    | <b>Yta (m<sup>2</sup>) vid normalvatten</b><br>114 |                         |

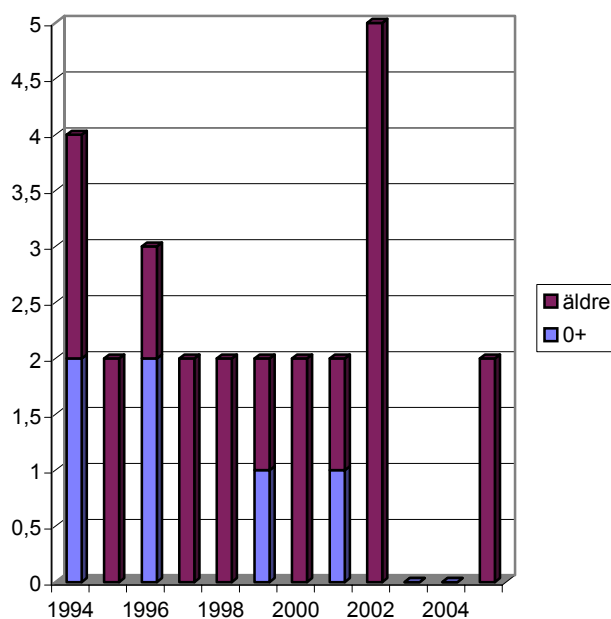
**Provfiske-  
förhållanden**

|                            |                                   |                              |
|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| <b>Datum</b><br>2005-08-11 | <b>Vattenförling</b><br>Medel-Hög | <b>Medeldjup (m)</b><br>0,35 |
| <b>Antal utfisken</b><br>1 | <b>Vattentemp. ( °C)</b><br>18,5  | <b>Konduktivitet (mS/m)</b>  |

**Fångst**

| Art                                                        | Beräknat antal (N) | N/100m2 | P-värde | Längd (mm) | Kond.fakt. |
|------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|------------|------------|
| <b>Öring</b>                                               | <b>0+</b>          |         |         |            |            |
|                                                            | <b>1+/äldre</b>    | 2       | 2       | 1*         | 169        |
| <b>Lax</b>                                                 | <b>0+</b>          |         |         |            |            |
|                                                            | <b>1+/äldre</b>    |         |         |            | 0,87       |
| <b>Övriga arter:</b> Elritsa (60 st >0+, 20 0+), Gädda (1) |                    |         |         |            |            |

**Kommentar:** Lokalen ligger i ett område där ån är uppdelad på en mängd olika strömmar och fåror, där mycket biotopvård har utförts. År 2003 utfördes fisket på en något annan plats än i år. Elfisket 2002 gjordes precis uppströms den sträcka som fiskades de två senaste åren och som fiskats innan 2002. Förvirringen berodde på otydlig märkning av lokalen. Fångsterna har dock varierat väldigt väldigt lite och endast enstaka öringar fångats. I år fångades två stycken. Vattenståndet var ganska högt och vattenhastigheten var hög vilket gjorde att det var svåriskat. Dessutom hade träd fallit över lokalen. Det är inte uteslutet att förurning påverkar resultaten, det motsägs dock av att sträckan närmast nedströms är den bästa i Fylleån.

**Björkelund; Öring (st/100 kvm)**

**Lokal**

|                                    |                                         |                           |                 |
|------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>Vattensystem</b><br>100 Fylleån | <b>Lokalnamn</b><br>Nedan Danska faller | <b>Karta</b><br>4C NO     | <b>Län</b><br>N |
| <b>Vattendrag</b><br>Assman        | <b>Lokalkordinat</b><br>629050-133650   | <b>Kommun</b><br>Halmstad |                 |

**Lokal-  
beskrivning**

|                                      |                                          |                                                    |                         |
|--------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Bottenstruktur</b><br>Block, Sten | <b>Bottenvegetation</b><br>Måttl.m. moss | <b>Närmiljö</b><br>Lövsog                          | <b>Biotopvärde</b><br>1 |
| <b>Längd (m)</b><br>29               | <b>Bredd (m)</b><br>10                   | <b>Yta (m<sup>2</sup>) vid normalvatten</b><br>290 |                         |

**Provfiske-  
förhållanden**

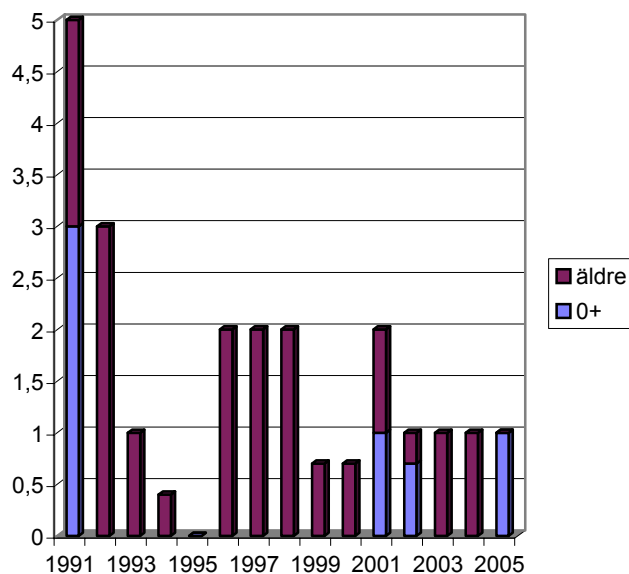
|                            |                                  |                                    |
|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Datum</b><br>2005-08-11 | <b>Vattenföring</b><br>Medel     | <b>Medeldjup (m)</b><br>0,2        |
| <b>Antal utfisken</b><br>1 | <b>Vattentemp. ( °C)</b><br>18,7 | <b>Konduktivitet (mS/m)</b><br>5,4 |

**Fångst**

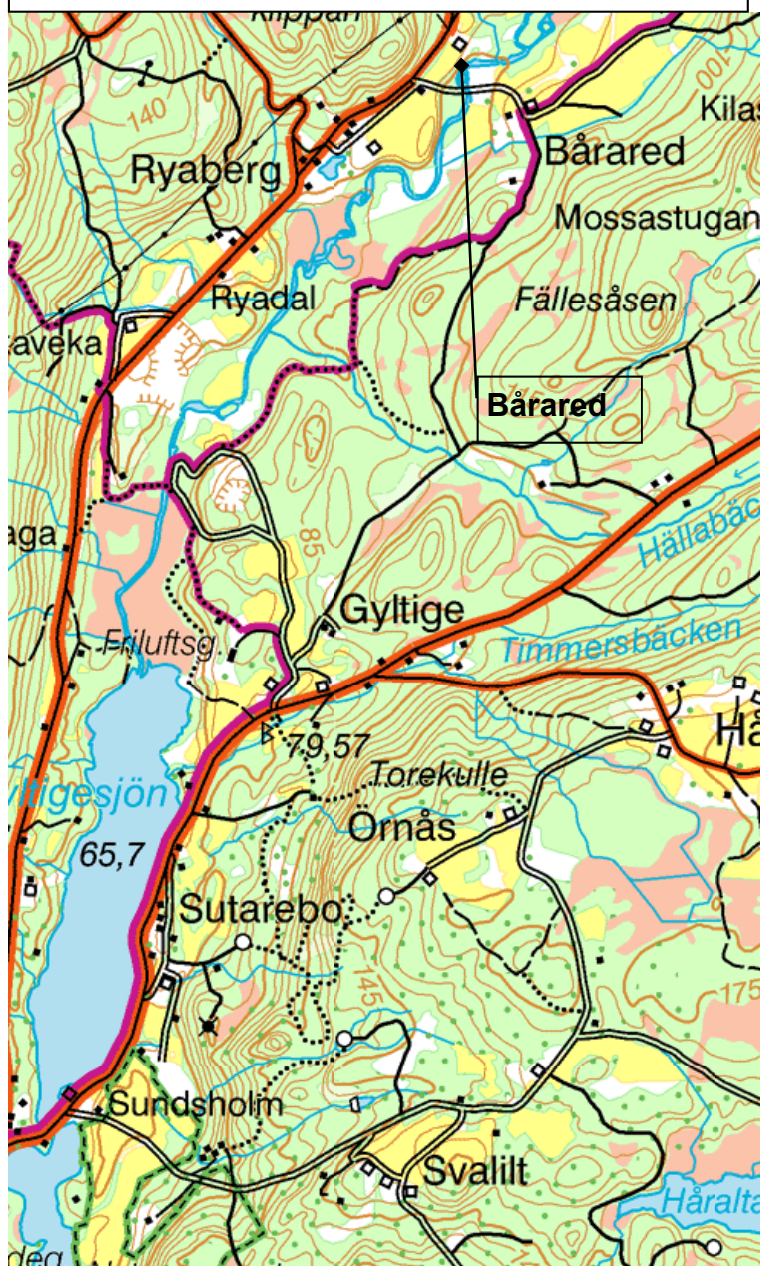
| Art                                                                         | Beräknat antal (N) | N/100m2 | P-värde | Längd (mm) | Kond.fakt. |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|------------|------------|
| Öring                                                                       | 0+                 | 3       | 0,6*    | 64         | 0,91       |
|                                                                             | 1+/äldre           |         |         | 216        | 1          |
| Lax                                                                         | 0+                 |         |         |            |            |
|                                                                             | 1+/äldre           |         |         |            |            |
| Övriga arter: Ål (2 st., 45 och 60cm), Mört (1), Lake (1). * använt P-värde |                    |         |         |            |            |

**Kommentar:** Lokalen är belägen i Assman som är ett biflöde till Fylleån. Elfiskelokalen täcker hela åns bredd. Lokalen är en del av ett längre strömparti med bra öringbiotop framförallt för lite större fisk. Lokalen har stor skuggningsgrad av omgivande lövsog. Vattnet är humusfärgat och något grumligt. Fångsterna har varit låga på denna mycket fina sträcka. I år fångades några årsungar av öring. Försurning kan vara en förklaring till de låga förekomsterna. Närheten till Bredaredssjön kan också påverka genom predation och konkurrens av fisk i sjön.

**Nedan Danska fallen, Öring  
(st/100kkvm)**



## Karta över elfiskestation i Fylleån



**Lokal**

|                                    |                                       |                           |                 |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-----------------|
| <b>Vattensystem</b><br>100 Fylleån | <b>Lokalnamn</b><br>Bårared           | <b>Karta</b><br>4C NO     | <b>Län</b><br>N |
| <b>Vattendrag</b><br>Fylleån       | <b>Lokalkordinat</b><br>629820-134045 | <b>Kommun</b><br>Halmstad |                 |

**Lokal-  
beskrivning**

|                                    |                                                |                                                    |                         |
|------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Bottenstruktur</b><br>Sten,grus | <b>Bottenvegetation</b><br>Ringa h. växt,mossa | <b>Närmiljö</b><br>Äng-Lövsbog                     | <b>Biotopvärde</b><br>2 |
| <b>Längd (m)</b><br>25             | <b>Bredd (m)</b><br>11,3                       | <b>Yta (m<sup>2</sup>) vid normalvatten</b><br>283 |                         |

**Provfiske-  
förhållanden**

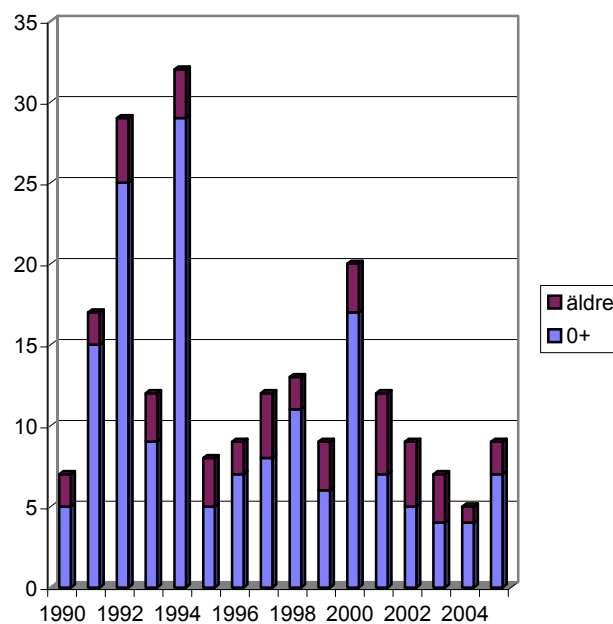
|                            |                                  |                                    |
|----------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Datum</b><br>2005-08-12 | <b>Vattenföring</b><br>Hög       | <b>Medeldjup (m)</b><br>0,17       |
| <b>Antal utfisken</b><br>3 | <b>Vattentemp. ( °C)</b><br>18,6 | <b>Konduktivitet (mS/m)</b><br>5,2 |

**Fångst**

| Art                                             | Beräknat antal (N) |      | N/100m2 | P-värde | Längd (mm) | Kond.fakt. |
|-------------------------------------------------|--------------------|------|---------|---------|------------|------------|
| Öring                                           | 0+                 | 20,3 | 7       | 0,74    | 65,8       | 0,99       |
|                                                 | 1+/äldre           | 5    | 2       | 0,82    | 149,8      | 0,99       |
| Lax                                             | 0+                 |      |         |         |            |            |
|                                                 | 1+/äldre           |      |         |         |            |            |
| Övriga arter: Elritsa (4), Ål (2 st.; 15-20cm), |                    |      |         |         |            |            |

**Kommentar:** Bårared ligger längst upp i Fylleån av de sträckor som ingår i årets undersökning. Lokalen täcker hela åns bredd förutom en mindre sidofåra. Lekmöjligheterna här är goda för öring. Ån omges av betesmark med en gles lövskogsridå som endast ger en svag skuggning. Flödet var högt för årstiden men lokalen är ändå inte speciellt svårfiskad. Fångsterna har varit ganska små på lokalen, men relativt stabila och med enstaka toppar. Fångsterna har minskat sedan år 2000 så det går inte att utesluta att surstötter kan påverka öringarnas antal. I år dock en liten förbättring sedan förra året. De två senaste åren har inga abborrar eller mörtar fångats vilket annars är brukligt.

Bårared, Öring (st/100 kvm)



## **Litteratur**

- Dellefors, C. & U. Faremo.** 2002-2004. Fiskeribiologisk undersökning inom Fylleånskalkningsprojekt. Årsrapporter.
- Sjöstrand, P.** 1999. Sammanställning av uppföljande elfiske 1998 inom Fylleåns kalkningsprojekt. Länsstyrelsen i Hallands län. Livsmiljöenheten. Meddelande 1999:4
- Sjöstrand, P.** 2000. Sammanställning av uppföljande elfiske 1998 inom Fylleåns kalkningsprojekt. Länsstyrelsen i Hallands län. Livsmiljöenheten. Meddelande 2000:3
- Sjöstrand, P.** 2001. Sammanställning av uppföljande elfiske 1998 inom Fylleåns kalkningsprojekt. Länsstyrelsen i Hallands län. Livsmiljöenheten. Meddelande 2001:5