

SAXÅN-BRAÅN

Vattenkontrollen 2005

Årsrapport



Saxån-Braåns
Vattendragskommitté

Ekolog 
grupper

Saxån-Braån

Vattenundersökningar 2005

Ekologgruppen i Landskrona AB
Rapporten är sammanställd av Ann Nilsson
Landskrona
April 2006

Omslagsbild: Saxåns dalgång uppströms Dösjebro och Annelöv
David Reuterskiöld, augusti 2005

Innehållsförteckning

| | |
|---|-----------|
| Inledning | 1 |
| Sammanfattning | 2 |
| Klassning av vattenkvalitet | 3 |
| Väderlek och vattenföring | 4 |
| Vattenkemi | 4 |
| Syretillstånd och biologisk syreförbrukning..... | 4 |
| Ljusförhållanden | 5 |
| Försurningstillstånd och ledningsförmåga..... | 5 |
| Näringstillstånd..... | 5 |
| Metaller | 9 |
| Metaller i vatten..... | 9 |
| Metaller i vattenmossa | 9 |
| Bekämpningsmedel | 10 |
| Ämnestransporter | 12 |
| Fosfor | 12 |
| Kväve | 12 |
| Organiska ämnen | 14 |
| Metaller..... | 14 |
| Jämförelser med angränsande vatten | 15 |
| Bottenfauna | 16 |
| BILAGOR | |
| Bilaga 1. Sammanställning av Saxån-Braåns recipientkontrollprogram..... | 19 |
| Bilaga 2. Metodik – vattenföring och transportberäkningar | 20 |
| Bilaga 3. Metodik – kemiska, fysikaliska och biologiska vattenundersökningar | 21 |
| Bilaga 4. Resultat – kemiska, fysikaliska analyser | 30 |
| Bilaga 5. Resultat - transporter..... | 34 |
| Bilaga 6. Resultat – bottenfauna | 35 |

Inledning

Föreliggande rapport utgör en sammanställning av resultaten från vattenundersökningarna i Saxån-Braån 2005, som utförts i enlighet med det kontrollprogram som upprättats av vattenvårdskommittén i samråd med länsstyrelsen 1990, med vissa modifieringar 1993.

Ansvarig för undersökningarna i vattensystemet är sedan 1988 Ekologgruppen i Landskrona. Uppdragsgivare är Saxån-Braåns vattenvårdskommitté, som består av representanter för de berörda kommunernas (Landskrona, Svalöv, Kävlinge och Eslöv) miljönämnder.

Provtagning, vissa analyser, undersökning av bottenfauna, månadsredovisning samt föreliggande årssammanställning har utförts av Ekologgruppen. Alcontrol Laboratories har ombesörjt resterande kemiska analyser, förutom bekämpningsmedelsrester som utförts vid SLU i Uppsala och metallanalyser som Analytica AB i Luleå har stått för.

Kontrollen av Saxån-Braåns vattensystem har under det gångna året omfattat 11 provpunkter. Inga större förändringar av kontrollen har skett jämfört med programmet från föregående år.

Sammanfattning

2005 – ett normalår i underkant

Väder och vattenföring

Året var något varmare och lite nederbördsfattigare än normalt. Mest nederbörd kom under juli månad. År 2005 hade Svalöv en medeltemperatur på 8,1 °C och nederbörden var 593 mm. Medelvattenföringen vid Saxåns mynning var 2,6 m³/s, vilket är mindre än medelvattenföringen för åren 1980 – 2004, 3,7 m³/s.

Syretillstånd och biologisk syrgasförbrukning

Vid enstaka tillfällen var syretillståndet måttligt vid två av provpunkterna, men på övriga provpunkter har syretillståndet varit tillfredställande under hela året och uppnådde klass 1, syrerikt tillstånd enligt SNV's bedömningsgrunder. Den biologiska syrgasförbrukningen (BOD) var förhöjd vid fler tillfällen vid Svalövsbäcken (pkt14) men i övrigt var BOD låg i vattensystemet.

Ljushöjdhållanden

De högsta grumligheterna uppmättes i januari då det var höga flöden. Baserat på årsmedelvärdena var vattnet starkt grumlat på två punkter. Övriga punkter bedömdes ha en betydlig grumlighet. Flertalet provpunkter hade en lägre grumligheten 2005 än år 2004.

Försurningstillstånd

Försurningsrisken inom området är liten, då pH under alla årets mätningar legat tydligt över neutralpunkten.

Näringstillstånd

I jämförelse med medelvärden för åren 1990-2004 var **fosforhalterna** 2005 lägre på samtliga provpunkter förutom i Örstorpsbäcken (pkt 3:2) som hade en medelhalt strax över medel.

Kvävehalterna 2005 låg något till betydligt under medelhalterna för åren 1990-2004 på alla provpunkter. Sett över en längre tid, 1980-2004, var kväve- och fosforhalterna i de flödesblandade årsproverna 2005 (pkt 5 i Braån och pkt 16 i Saxån) betydligt lägre än medelvärdet. Beräknade trender visar också att det finns en

tydlig tendens till sjunkande fosforhalter och en svag tendens till sjunkande kvävehalter under tidsperioden 1980-2005.

Metaller

Metallanalys av vatten i blandprov från Saxån i Häljarp visade på låga till mycket låga halter av alla analyserade metaller. **Metallanalyserna av vattenmossa** som utplanterats på fem lokaler i vattensystemet resulterade i måttliga till mycket låga halter på alla provpunkterna.

Bekämpningsmedel

Bekämpningsmedelsundersökningen i Saxån vid Häljarp (maj-augusti) visade att vattnet innehöll mest bekämpningsmedelsrester (flest substanser och högst summahalt) i juli. Totalt registrerades 20 olika aktiva substanser, varav 11 i bestämbara halter och 9 som spår (då halterna låg mellan detektionsgränsen och bestämningsgränsen).

Ämnestransport

Transporten av **fosfor, kväve och TOC** (totalt organiskt kol) 2005, var betydligt lägre än medeltransporten för 10-årsperioden 1995-2004. Totalt beräknas 8,0 ton fosfor, 530 ton kväve och 488 ton TOC ha förts ut till Öresund via Saxån. **Arealförlusten** för hela avrinningsområdet under år 2005 var 0,22 kg fosfor och 15 kg kväve per hektar. Den högsta arealförlusten i delavrinningsområdena beräknades för fosfor i Örstorpsbäcken (0,36 kg/ha) och för kväve i Välabäcken (16 kg/ha).

Bottenfauna

Bottenfaunaundersökningen 2005 som genomfördes på fem provpunkter, resulterade i fynd av två ovanliga arter. Tre av provpunkterna bedömdes vara betydligt påverkade, en måttligt och en svagt påverkad av organisk/eutrofierande föroreningar. Resultatet var likvärdigt med fjorårets.

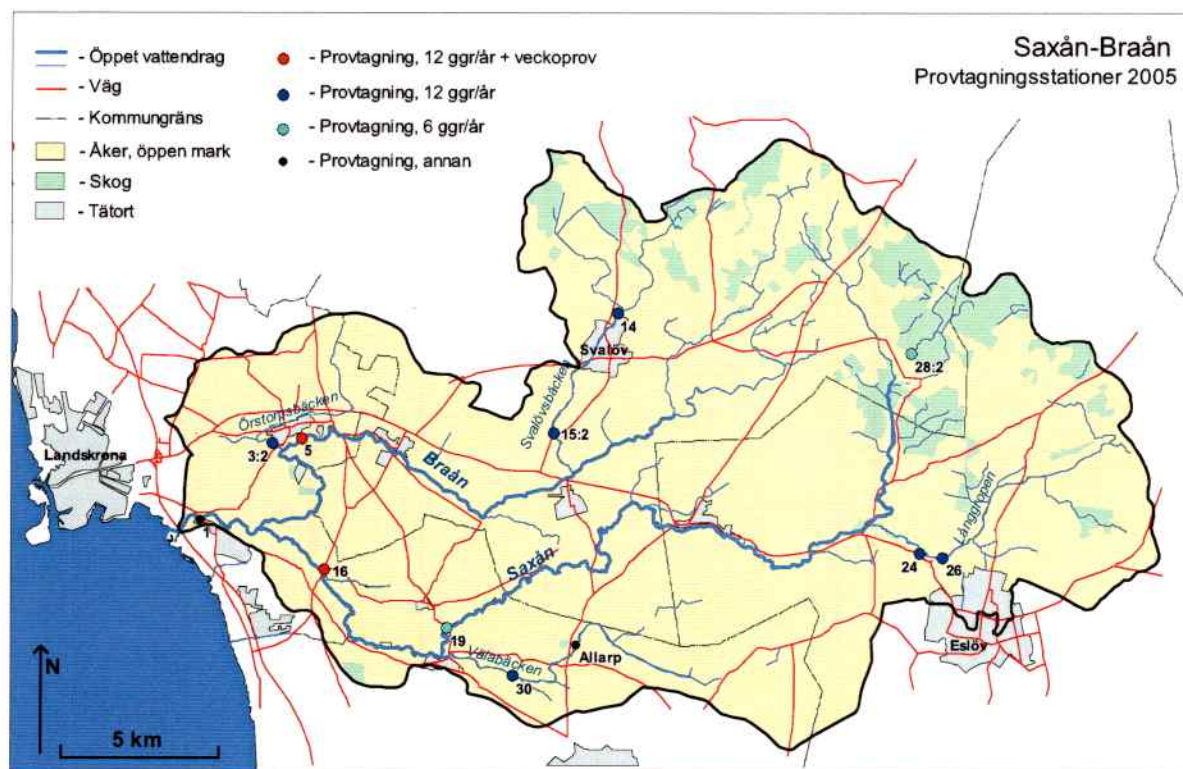
Klassning av vattenkvalitet



Tillståndsklass enligt Naturvårdsverket, rapport 4913: Naturvårdsverkets klasser anger vattenkvaliteten, där klass 1 anger ett bra eller önskat tillstånd och klass 5 anger ett dåligt eller oönskat tillstånd.

| Prov. område punkt nr | Syretillstånd min 2003-2005 Syrgehalt mg/l | Ljusförhållanden medel 2005 Grumlighet FNU | Försurnings- tillstånd medel 2005 pH | Näringsstillstånd arealkoefficient medel 2003-2005 | | Bottenfauna *dansk fauna index **art- antal | |
|-----------------------------|---|---|---|--|---------------------|--|----|
| | | | | fosfor Kg P/ha år | kväve Kg N/ha år | | |
| 14 Svalövsbäcken | 6,5 | 8,8 | 8,3 | 0,13 | 11 | 4 | 26 |
| 15:2 Svalövsbäcken | 8,0 | 5,3 | 7,9 | 0,19 | 16 | | |
| 3:2 Örstorpsbäcken | 8,4 | 3,6 | 8,0 | 0,30 | 17 | | |
| 5 Braån vid Asmundtorp | 7,6 | 4,0 | 8,0 | 0,21 | 16 | 5 | 27 |
| 28:2 bäck N Trolleholm | 6,2 | 7,8 | 8,0 | 0,05 | 4,0 | | |
| 26 Långgropen upp. Eslöv | 6,3 | 3,4 | 7,8 | 0,15 | 13 | | |
| 24 Långgropen ned. Eslöv | 7,1 | 5,3 | 7,8 | | | 4 | 25 |
| 19 Saxån vid Annelöv | 8,0 | 4,6 | 8,0 | 0,17 | 13 | | |
| Välabäcken. Allarp | | | | | | | |
| 30 Välabäcken | 8,0 | 2,8 | 8,0 | 0,18 | 20 | 4 | 27 |
| 16 Saxån vid Saxtorp | 8,4 | 4,1 | 8,1 | 0,20 | 16 | | |
| | | | | | | 6 | 33 |

* Dansk faunaindex ett mått på djurens tålighet mot organiska/näringsrika föroreningar (høgt index anger svag föroreningspåverkan, lågt index anger stark föroreningspåverkan). Artantal anges med antal taxa. ** Klassning av artantal; se tabell i bilaga metodik.

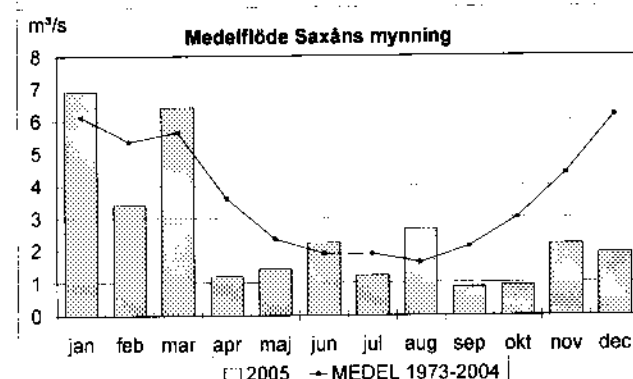
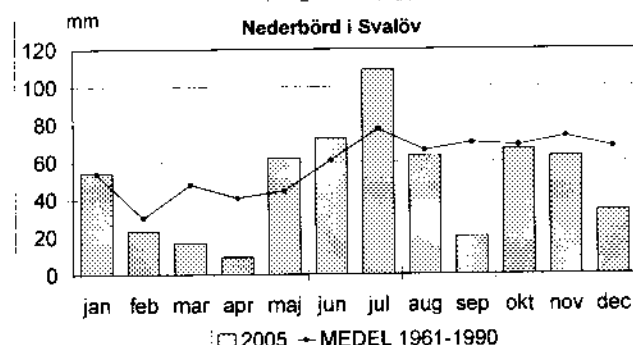
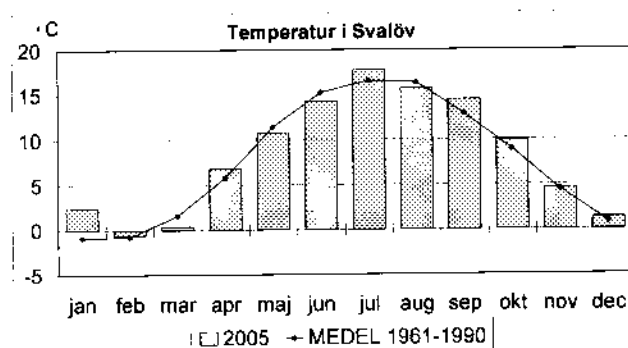


Väderlek och vattenföring

Vid väderstationen i Svalöv (Svalöf-Weibulls AB) uppmättes årsmedeltemperaturen 2005 till 8,1 °C, (samma som föregående år) vilket är något högre än medelvärdet för perioden 1961-1990, 7,7 °C. Under månaderna mars, maj, juni och augusti var det svalare än normalt, övriga månader var något varmare än normalt. I februari, den kallaste månaden, var medeltemperaturen -0,6 °C och i juli, den varmaste månaden uppmättes 17,7 °C.

Nederbörden 2005 uppmättes till totalt 593 mm, vilket är mindre än normalt, då årsmedelnederbörden för perioden 1961-1990 var 700 mm. Månader med nederbördsöverskott var januari samt maj - juli medan det under de övriga månaderna uppmättes en mindre nederbördsmängd än normalt. Juli var den nederbördsrikaste månaden med 109 mm och april var nederbördsfattigast med 9 mm.

Årsmedelvattenföringen 2005 vid Saxåns mynning var enligt PULS-modellen 2,6 m³/s, vilket är mindre än medelvattenföringen för åren 1980-2004, 3,7 m³/s. En högre vattenföring än normalt inträffade i januari, mars, juni och augusti medan alla de övriga månaderna hade en vattenföring under den normala. Den högsta veckomedelvattenföringen, 17 m³/s, uppmättes i mars i vecka 11. Som lägst var flödet 0,54 m³/s, i oktober i vecka 42.



Vattenkemi

Syretillstånd och biologisk syreförbrukning

Syrgashalterna och syrgasmätnaden uppvisade inga anmärkningsvärda värden. De lägsta syrgashalterna, 6,6 resp 6,8 mg/l, uppmättes i juli vid Långgropen nedströms Eslöv (pkt 24) och vid Svalövsbäcken (pkt 14) när vattnet var lugnflytande och vattenföringen låg. Dessa värden hamnar i klass 2, måttligt syrerikt tillstånd enligt SNV's bedömningsgrunder rapport 4913. Övriga månader och övriga provpunkter har klassats som syrerika, klass 1. Fem av lokalerna noterade sina lägsta syrgashalterna under juli månad med syrgashalter mellan 7,0 och 8,0. De lägst

uppmätta syrgashalterna 2005 var lägre än de lägsta under 2004 men inte lika låga som 2003 då halter ned mot 6,2 mg/l noterades.

Den biologiska syrgasförbrukningen (BOD) var förhöjd i Svalövsbäcken (pkt 14) under april-oktober med det högsta värdet i maj (8,9 mg/l) och ett årsmedelvärde på 5,1 mg/l. Svalövsbäcken (pkt 15:2) hade ett medelvärde på 4,0 mg/l medan övriga lokaler har ett medelvärde på ca 3 mg/l. Jämfört med 2004 var BOD-halterna ungefär på samma nivå som 2003.

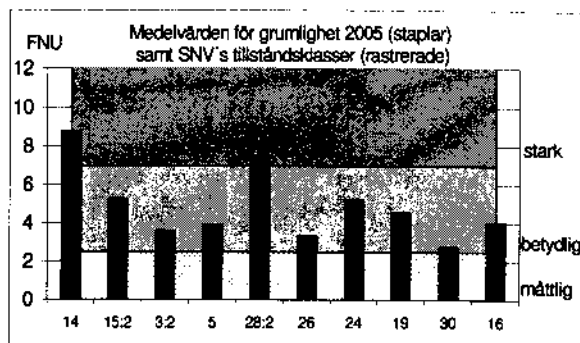
var BOD-halterna ungefär på samma nivå som

2003.

Ljusförhållanden

Den högsta **grumligheten** uppmättes framför allt i januari då det var hög vattenföring. Grumligheten var som högst 15 resp 14 FNU i Svalövsbäcken (pkt 14) i juli resp september. Lokalen hade hög grumlighet under hela perioden april till oktober. Ännu högre grumlighet uppmättes i Trolleholmsbäcken (pkt 28:2) i februari, resultatet kan dock vara påverkat av lågt flöde och is, vilket försvårade provtagningen. Jämfört med 2004 var medelgrumligheten lägre 2005 på de flesta provpunkterna förutom i Svalövsbäcken (pkt 14), Trolleholm, pkt (28:2) och Välabäcken (pkt 30). Baserat på årsmedelvärden, bedömdes enligt Naturvårdsverket Svalövsbäcken (pkt 14) och Trolleholmsbäcken (pkt 28), vara starkt grumlat (klass 5). Övriga provpunkter

bedömdes ha betydlig grumling (klass 4). Den högsta halten av **suspenderat material** noterades i Långbäcken uppstr Eslöv (pkt 26) i januari (31 mg/l). I övrigt uppmättes inga anmärkningsvärt höga halter av suspenderat material.



Försurningstillstånd och ledningsförmåga

pH-värdena varierade mellan 7,6 – 8,7, det vill säga en bra bit över neutralpunkten (pH 7). pH-värdena tycks aldrig sjunka under neutralpunkten. Det föreligger således ingen försurningsrisk för vattendragen inom Saxån-Braåns avrinningsområde. Liksom föregående år uppmättes de högsta årsmedelvärdena för **ledningsförmågan** i Välabäcken och

Örstorpsbäcken, 73,8 respektive 71,9 mS/m. Dessa båda vattendrag avvattnar de mest intensiva jordbruksområdena i vattensystemet. Lägst var konduktiviteten i Svalövsbäcken (pkt 14) och i skogsbäcken vid Trolleholm (pkt 28:2) med ett årsmedelvärde på 41,1 resp 41,5 mS/m. Inga större skillnader föreligger vid en jämförelse med de närmast föregående åren.

Näringstillstånd

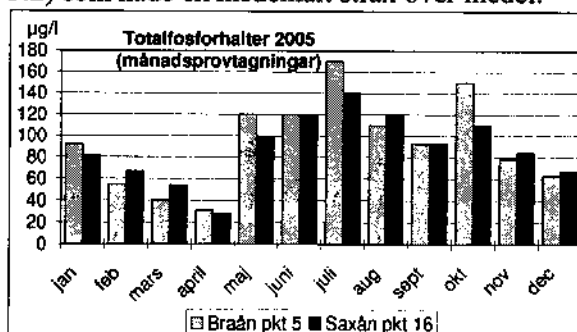
Fosfor

Under året uppmättes förhöjda halter av totalfosfor i månadsproverna framför allt månaderna juli, augusti och oktober, då flödet var lågt, men även under andra månader.

Halterna av partikulärt fosfor var inte anmärkningsvärt höga.

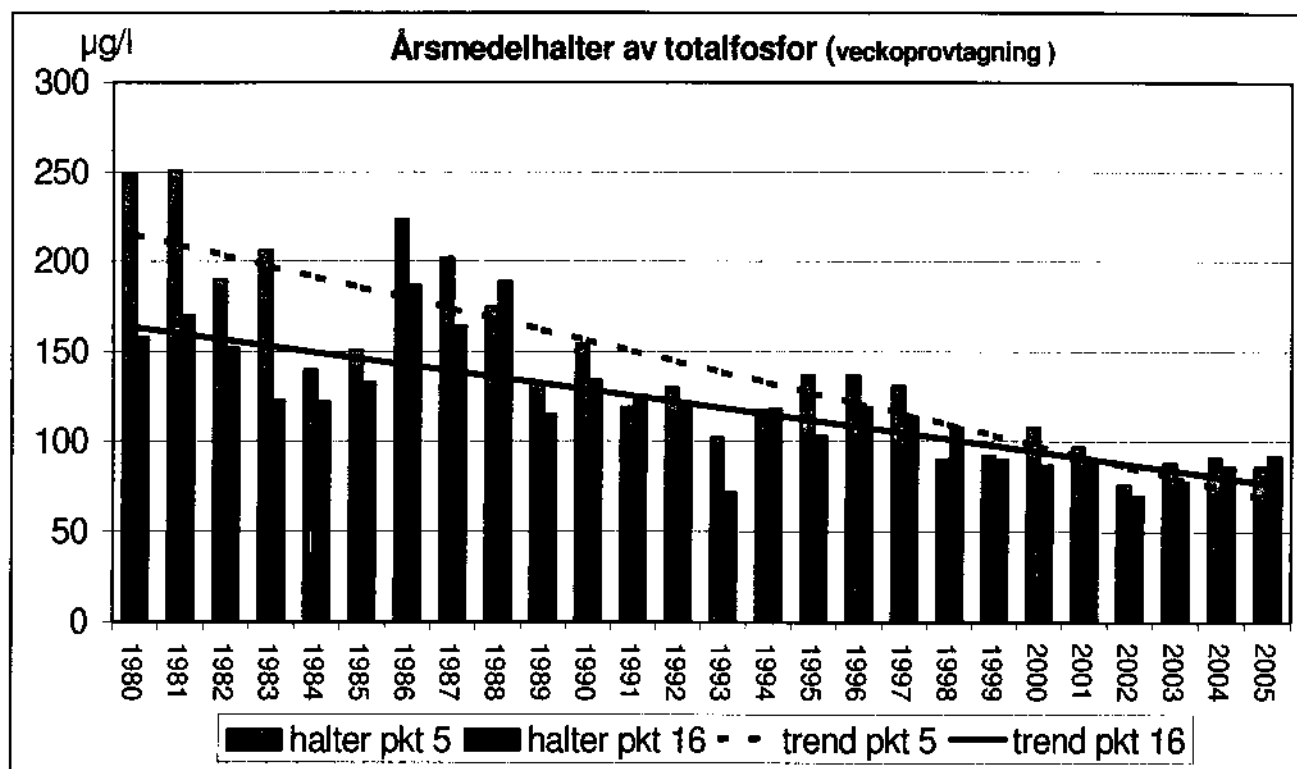
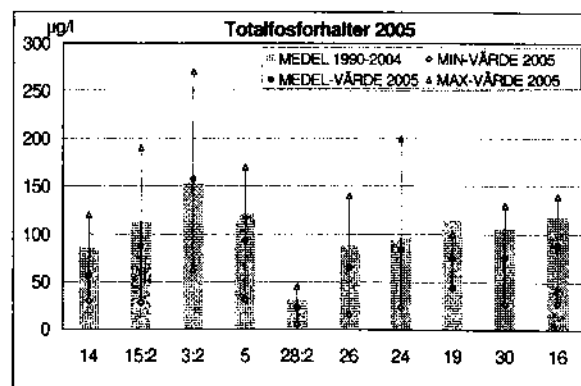
Den högsta totalfosforhalten, 270 µg/l, uppmättes i juli i Örstorpsbäcken, vid pkt 3:2, som också hade den högsta årsmedelhalten, 157 µg/l. Vid pkt 28:2 var halterna som vanligt mycket lägre än på övriga provpunkter.

Årsmedelhalterna 2005 var lägre än medelhalterna under perioden 1990-2004 på alla provpunkterna förutom i Örstorpsbäcken, (pkt 3:2) som hade en medelhalt strax över medel.



Andelen fosfatfosfor har oftast varit hög, i medeltal nästan 70 %, någon gång vid högre flöden upp emot 100 %.

Vid en jämförelse bakåt i tiden av årsmedelhalterna i de flödesblandade veckoproverna vid pkt 5 i Braån och pkt 16 i Saxån, kan konstateras att fosforhalterna 2005 har legat på en liknande nivå de senaste åren. Både i Saxån och i Braån var halterna betydligt lägre än medvärdet för perioden 1980-2004. Framför allt pkt 5, men även pkt 16, uppvisar tydligt minskande trend av totalfosforhalten (se diagram nedan).



Kväve

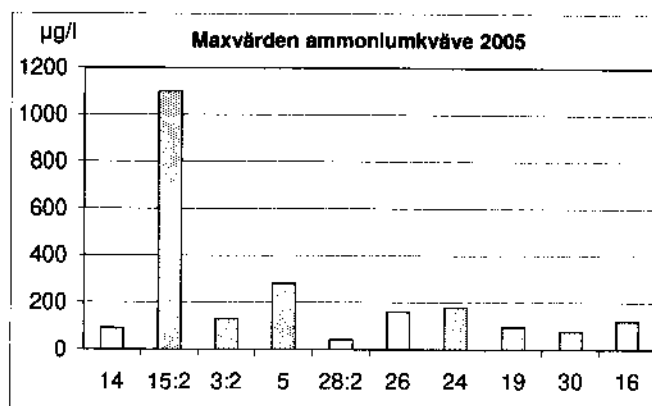
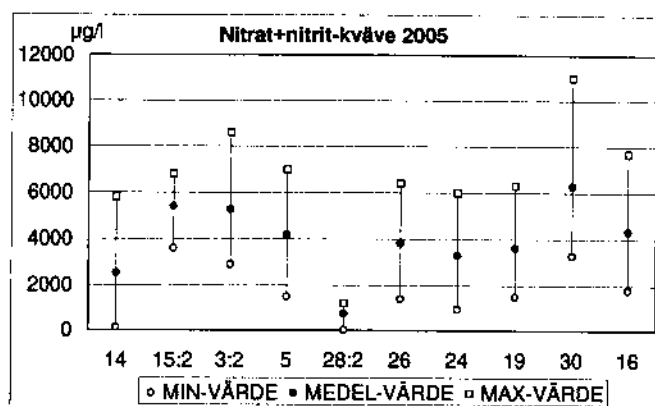
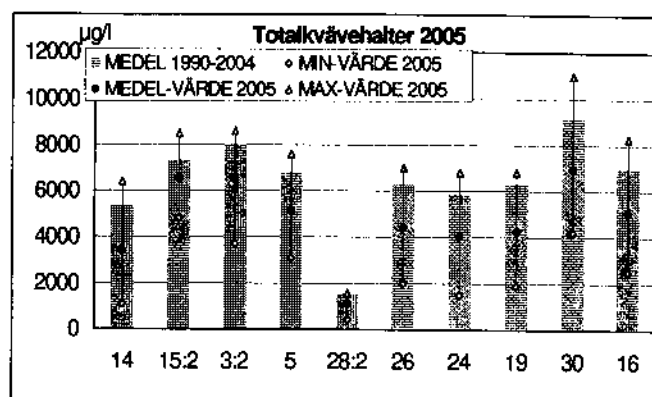
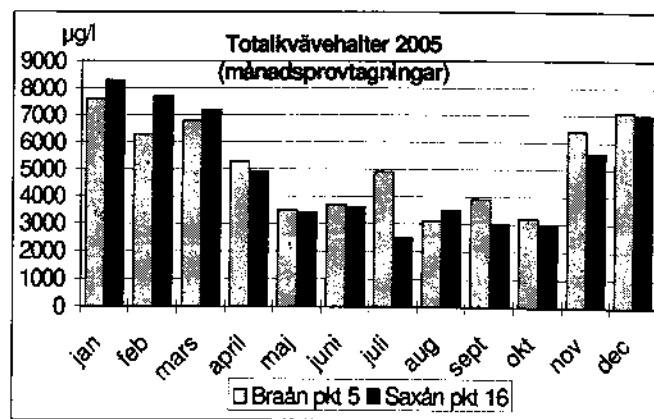
Höga kvävehalter noterades på flertalet provpunkter under jan-mars, samt nov-dec, vilket mestadels sammanfaller med det högre vattenflödet. Vid lågflödesmånaderna maj-oktober registrerade de lägsta halterna.

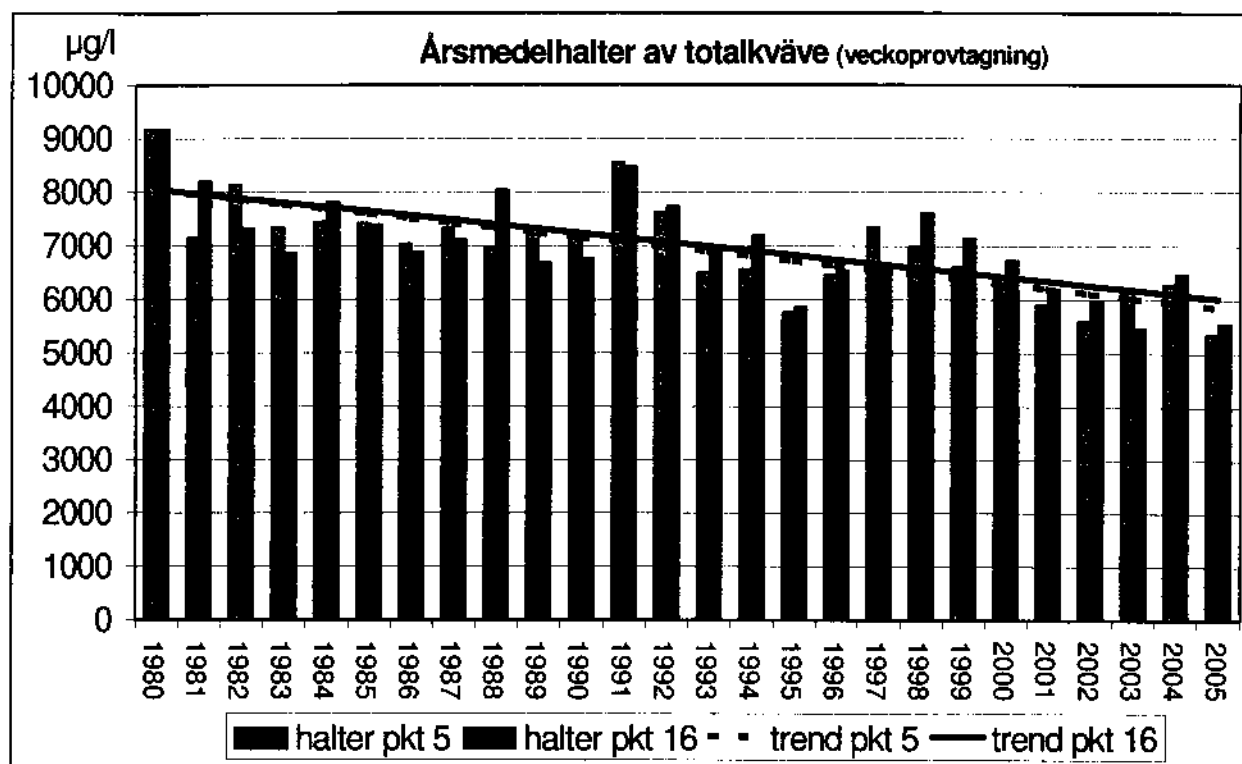
Årets högsta halt, 11 000 µg/l, uppmättes i Välabäcken, pkt 30 i januari. Det var också denna provpunkt som hade den högsta medelhalten, 6942 µg/l. Precis som tidigare år uppvisade skogsbacken vid Trolleholm, pkt 28:2, mycket låga halter (årsmedelvärde 1105 µg/l) i förhållande till övriga provpunkter. Detta beror på att mark-läckaget från skogsområdena som avvattnar bäcken är mindre än från jordbruksmarken som dominerar de övriga provpunkternas avrinningsområden. Kvävehalterna 2005 låg något till betydligt under medelhalterna för tidsperioden 1990-2004 på alla provpunkterna.

Det mesta av totalkvävet, i medeltal ca 80 %, utgjordes av nitratkväve. De högsta nitratkvävehalterna uppmättes vid pkt 30 i Välabäcken som har en jordbruksintensiv omgivning. Vid Svalövsbäcken, pkt 14 och vid Trolleholm, pkt 28:2 var andelen nitratkväve betydligt lägre.

Ammoniumkväveandelen var vanligtvis låg i vattensystemet. Det märks en haltförhöjning av ammonium i Svalövsbäcken vid pkt 15:2 jämfört med uppströmspunkten, pkt 14. Medelhalten vid pkt 15:2 var 311 µg/l jämfört med 41 µg/l uppströms vid pkt 14. Även i Eslövsbäcken kan en liten haltförhöjning märkas. Vid pkt 24 var medelhalten 88 µg/l jämfört med uppströmspunkten, pkt 26, ca 50 µg/l.

I de flödesblandade proverna 2005 uppmättes lägre kvävehalter jämfört med de tre senaste åren i Braån (pkt 5). I Saxån (pkt 16) var halterna lägre än år 2004 och 2002, i nivå med 2003 års halter. Sett över en längre tidsperiod låg medelhalten 2005 tydligt under medelvärdet för åren 1980-2004 både i Braån och i Saxån. En svagt neråtgående trend kan urskiljas vid en jämförelse av årsmedelhalterna, både i Saxån och Braån.



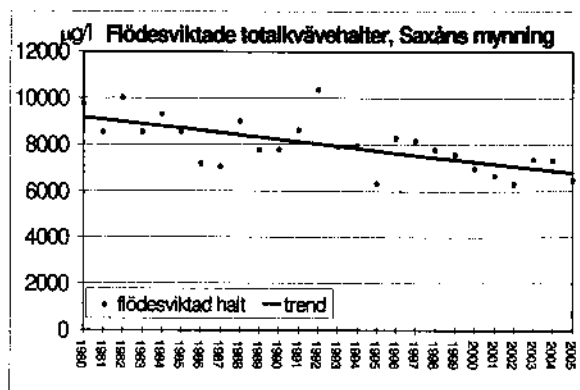
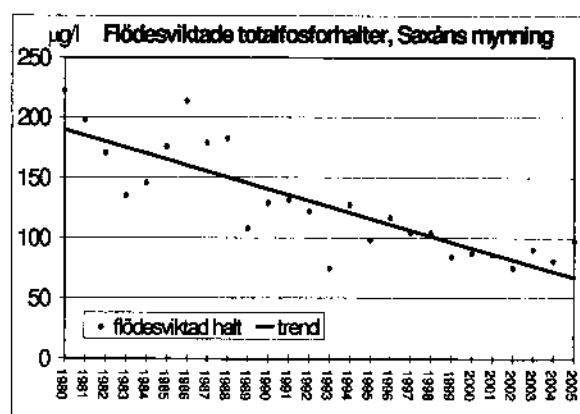


Flödesviktade halter för fosfor och kväve

Genom att dividera årstransporten av kväve och fosfor med årsvattenföringen, kan man till viss del kompensera för vattenföringens inverkan vid en utvärdering av eventuella trender, under en given tidsperiod.

Transportens storlek påverkas också av hur högvattenflödena är fördelade under året och hur väderlek samt hydrologiska förhållandena i övrigt ser ut vid dessa flödestoppar, vilket dock inte nämnda beräkningsförfarande tar hänsyn till. De flödesviktade halterna kan således inte till fullo kompensera för vådrets nyckler under de olika åren. I diagrammen bredvid redovisas de flödesviktade halterna för kväve respektive fosfor för perioden 1980-2005.

När det gäller fosforhalterna, lutar trendlinjen för åren 1980-2005 tydligt nedåt. Tendensen till sjunkande fosforhalter kan även iaktas i andra västskånska vattendrag. Också för kväve visar trendlinjen en tendens till minskade halter. Samma tendens med en neråtgående trend kan även iaktas i den hårt kvävebelastade Råån, där mätningar har pågått sedan 1986.



Metaller

Metaller i vatten

Metallanalyserna av det flödesproportionella årsblandprovet från Saxån i Häljarp uppvisade enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder låga till mycket låga halter av alla metaller redovisade i tabellen nedan.

Kvikksilverhalterna låg under detektionsgränsen. I tabellen redovisas metallhalterna för åren 1993-2005.

| Metaller i vatten | | | | | | | |
|-------------------|----------------|------------------|------------------|-------------------|---------------|-----------------------|----------------|
| år | Zink (µg/l) | Koppar (µg/l) | Nickel (µg/l) | Kadmium (µg/l) | Bly (µg/l) | Kvikksilver (µg/l) | Krom (µg/l) |
| 1993 | 210 | 2,4 | 3,9 | <0,07 | 1,3 | <0,07 | 2,4 |
| 1994 | 130 | 2,6 | 1,3 | 0,05 | 1,1 | <0,06 | 0,3 |
| 1995 | 24 | 1,1 | 2,2 | <0,01 | <0,5 | 0,078 | 0,8 |
| 1996 | 16 | 4,2 | 2,7 | <0,02 | 1,2 | <0,1 | <2 |
| 1997 | 9 | 3,0 | <2 | <0,1 | | <0,1 | <2 |
| 1998 | 8,2 | 2,5 | 1,5 | 0,018 | 0,39 | <0,002 | 0,21 |
| 1999 | 3,8 | 1,8 | 1,4 | 0,027 | 0,55 | <0,002 | 0,26 |
| 2000 | 1,8 | 2,2 | 1,0 | 0,020 | 0,39 | <0,002 | 0,14 |
| 2001 | 1,6 | 1,6 | 1,2 | 0,010 | 0,30 | <0,002 | 0,15 |
| 2002 | 4,4 | 2,1 | 1,32 | 0,034 | 1,50 | <0,002 | 0,44 |
| 2003 | 2,0 | 2,0 | 1,15 | 0,018 | 0,381 | <0,002 | 0,18 |
| 2004 | 2,56 | 1,84 | 1,19 | 0,019 | 0,325 | <0,002 | 0,217 |
| 2005 | 3,36 | 2,98 | 1,4 | 0,0143 | 0,342 | <0,002 | 0,185 |

Tillståndsklass enl. SNV rapport 4913:

1-2 = Mycket låg-låg 3 = Måttligt hög 4 = Hög 5 = Mycket hög

Metaller i vattenmossa

Resultatet från 2005 års undersökning av metaller i vattenmossa redovisas i tabellen nedan.

| Metaller i vattenmossa | | | | | | | | |
|------------------------------|------------------|--------|--------|---------|------|------------------|------|------|
| Provpunkt | Zink mg/kg TS | Koppar | Nickel | Kadmium | Bly | Kvick- silver | Krom | TS% |
| 15:2 Svalövsbäcken | 130 | 20,0 | 9,57 | 0,409 | 8,83 | 0,0478 | 4,48 | 9,4 |
| 3 Braån nedströms Asmundtorp | 92,3 | 18,3 | 10,1 | 0,531 | 9,53 | 0,0477 | 5,20 | 9,9 |
| 24 Långgropen | 143 | 18,1 | 16,7 | 0,542 | 11,1 | 0,0396 | 5,02 | 10,2 |
| Vålabäcken, Allarp | 89,0 | 18,9 | 16,3 | 0,593 | 10,2 | 0,0349 | 4,03 | 9,9 |
| 16 Saxån | 74,3 | 16,4 | 9,83 | 0,385 | 8,63 | 0,0564 | 4,32 | 10,0 |
| Referensmossa | 109 | 11,8 | 5,83 | 0,239 | 6,46 | 0,0392 | 2,64 | 11,9 |
| Bakgrundsvärde | 100 | 10 | 5 | 0,5 | 5 | 0,07 | 2 | |

Tillståndsklass enl. SNV rapport 4913:

1-2 = Mycket låg-låg 3 = Måttligt hög 4 = Hög 5 = Mycket hög

Metaller hade anrikats på alla utplanterade mossor. Av de undersökta metallerna var det ingen som uppnådde höga eller mycket höga halter enligt SNV's tillståndsklasser. Krom- och kopparhalterna i mossorna var måttligt höga på alla provpunkterna. Måttligt höga

halter av bly uppmättes i mossorna på två provpunkter (pkt 24 samt pkt Allarp). Nickel uppmättes i måttligt höga halter på tre provpunkter (pkt 3, pkt 24 samt pkt Allarp). I övriga mossor uppmättes endast låga till mycket låga metallhalter.

Bekämpningsmedel

Årets analyser av bekämpningsmedelsrester i vatten har omfattat en undersökning enligt OMK 50:8/OMK 51:5 samt glyfosat med restprodukten AMPA enligt OMK 53:0 (se metodik, bil. 3). Provtagning har skett 4 gånger (maj-augusti) i Saxån vid Häljarp (Sax 1). Under juli månad krossades en provflaska vid

analysen, varvid ett nytt prov togs senare i månaden. En del av analyserna är gjorda på prov taget den 18 juli och resterande analyser är gjorda på prov taget 26 juli. Totalt har 76 ämnen analyserats. Endast substanser som noterats i detekterbar eller bestämbar halt redovisas i nedanstående tabell.

| Aktiv substans µ/l | Riktvärde µ/l | 18 & | | | | maxhalt | antal fynd |
|----------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|---------|------------|
| | | 30-maj | 29-jun | 26-jul | 23-aug | | |
| atrazin | | spår | | | | | 0 |
| BAM** | | spår | spår | 0,027 | spår | 0,027 | 1 |
| bentazon | 40 | 0,049 | 0,086 | 0,046 | 0,072 | 0,086 | 4 |
| cyprodinil | 0,2 | spår | | | | | 0 |
| diflufenikan | 10* | spår | spår | 0,0087 | spår | 0,0087 | 1 |
| diklorprop | 10 | spår | spår | | | | 0 |
| etofumesat | 30 | spår | 0,027 | spår | | 0,027 | 1 |
| fluroxipyr | 20 | spår | 0,03 | 0,06 | spår | 0,06 | 2 |
| isoproturon | 0,3 | 0,1 | 0,06 | 0,06 | | 0,1 | 3 |
| klopyralid | | spår | spår | 0,077 | spår | 0,077 | 1 |
| kloridazon | | 0,2 | spår | 0,2 | spår | 0,2 | 2 |
| kvinmerac | | | spår | | | | 0 |
| MCPA | 10 | 0,26 | 0,097 | 0,25 | spår | 0,26 | 3 |
| mekoprop | 20 | 0,085 | 0,038 | 0,025 | 0,029 | 0,085 | 4 |
| metazaklor | 0,2* | spår | spår | | | | 0 |
| pirimikarb | 0,06 | | | | spår | | 0 |
| terbutryn | | | | spår | | | 0 |
| terbutylazin | 0,02* | spår | spår | spår | spår | | 0 |
| terbutylazindesentyl | | spår | spår | spår | spår | | 0 |
| glyfosat | 10 | 0,08 | 0,12 | 0,12 | | 0,12 | 3 |
| summahalt | | 0,774 | 0,458 | 0,8737 | 0,101 | | |
| antal fynd | | 6/17 | 7/16 | 10/14 | 2/11 | | |

När halten har registrerats som spår, har den befunnit sig mellan detektionsgränsen och bestämningsgränsen.

* Preliminära riktvärden

** Nedbrytningsprodukt av diklobenil

Totalt registrerades 11 olika ämnen i bestämbar halt och spår av ytterligare 9. Av dessa totalt 20 substanser är pirimikarb en

insekticid, cyprodinil är en fungicid medan de övriga 18 ingår i olika gräsbekämpningsmedel (herbicider). Två av herbiciderna är

nedbrytningsprodukter (BAM och terbutyl-atrazindesetyl).

Alla substanser som har analyserats till bestämbar halt har även tidigare påträffats i Saxån. Av de substanser som förekom som spår, är det två substanser som inte tidigare registrerats i Saxån, cyridinil och terbutryn. Cyridinil ingår i bekämpningsmedel som används mot svampsjukdomar i spannmål. Terbutryn är en herbicid som används mot ogräs i odlingar av baljväxter.

Vid provtagningen i maj detekterades flest substanser, 17 st, varav 6 st i bestämbara halter. Summan av alla bestämbara halter var högst vid provtagningen i juli månad.

Bentazon samt mekoprop var de vanligast förekommande substanserna, de noterades i bestämbarhalt vid samtliga provtagningar. Dessa substanser har också tidigare varit vanligt förekommande i Saxån-Braån.

I tabellen ovan redovisas även riktvärden för en del av substanserna, dessa har hämtats från Kemikalieinspektionens "Riktvärden för

ytvatten". Riktvärdet anger den koncentration av ett ämne där inga effekter på vattenmiljön

kan förväntas. För att ta fram detta värde används tester av ämnets giftighet för olika akvatiska organismer. Tester ska vara utförda på arter från tre olika nivåer i näringskedjan, alger, ryggradslösa djur och fisk. För att kompensera skillnaden mellan olika arter och för att kunna översätta det beräknade värdet till att gälla hela vattenmiljön används osäkerhetsfaktorer, dessa varierar beroende på antal tester och deras tillförlitlighet. Samtliga halter hos de detekterade substanserna håller sig under riktvärdena.

I tabellen nedan redovisas fyndfrekvens (%) av ämnen med bestämbara halter samt maxhalt, under åren 1988-2005. Huvuddelen av provtagningarna är gjorda under maj-augusti vid Häljarp, pkt Sax1. Totalt har 24 olika bekämpningsmedelsrester noterats i bestämbar halt under tidsperioden. Därutöver har spår av ytterligare 16 registrerats, vilket ger indikationer om totalt 40 olika bekämpningsmedelsrester.

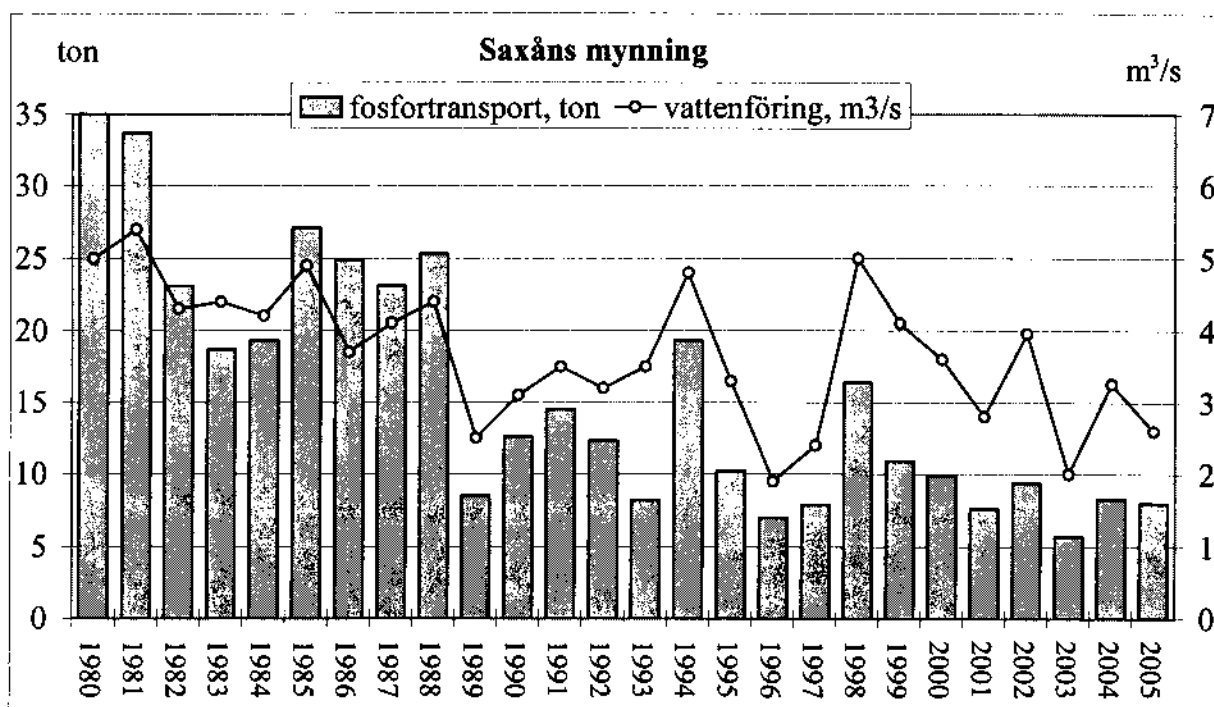
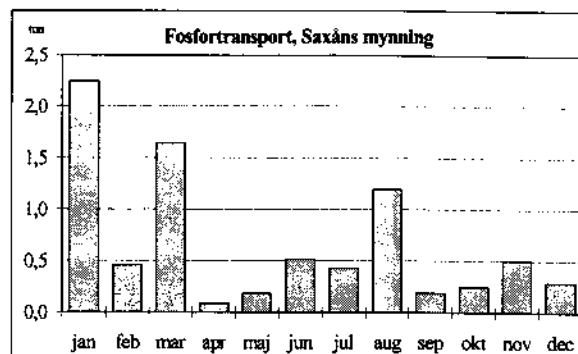
| Aktiv substans | Fynd-frekvens % | Antal prov | Max-halt µg/l |
|----------------|--------------------|------------|------------------|
| bentazon | 82 | 94 | 2,7 |
| mecoprop | 71 | 94 | 2,0 |
| isoproturon | 70 | 46 | 0,7 |
| glyfosat | 64 | 67 | 1 |
| MCPA | 51 | 94 | 2,4 |
| AMPA | 37 | 67 | 0,42 |
| terbutylazin | 21 | 94 | 0,4 |
| ethofumesat | 20 | 46 | 0,2 |
| klopyralid | 18 | 94 | 0,67 |
| BAM | 17 | 46 | 0,037 |
| atrazin | 17 | 94 | 0,56 |
| diklorprop | 16 | 94 | 1,5 |

| Aktiv substans | Fynd-frekvens % | Antal prov | Max-halt µg/l |
|-----------------------|--------------------|------------|------------------|
| metazaklor | 16 | 94 | 3,9 |
| fluroxipyr | 14 | 94 | 0,07 |
| kloridazon | 9 | 46 | 0,2 |
| metamitron | 9 | 46 | 0,5 |
| fenoxaprop | 7 | 46 | 0,06 |
| simazin | 5 | 94 | 0,5 |
| cyanazin | 4 | 67 | 1,7 |
| diflufenikan | 4 | 46 | 0,033 |
| terbutylazin- desetyl | 4 | 24 | 0,015 |
| 2,4-D | 3 | 94 | 2,8 |
| bromoxynil | 3 | 37 | 0,3 |
| pirimikarb | 1 | 94 | 0,06 |

Ämnestransporter

Fosfor

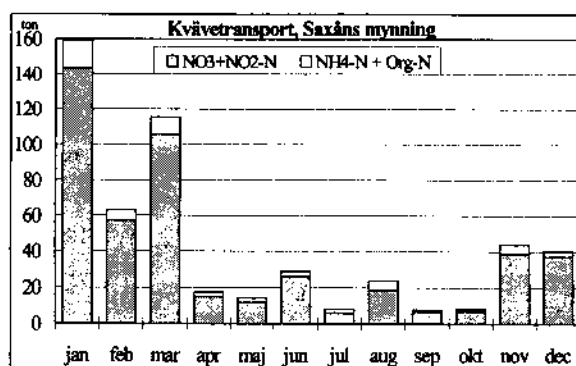
Fosfortransporten var störst i januari, mars och augusti. Under dessa tre månader transporterades mer än 60 % av hela årets fosformängd. Den lägsta fosformängden transporterades i april. Totalt var transporten av fosfor 2005 till mynningen 8,0 ton, vilket var mindre än 2004 (8,3 ton) och även mindre än medeltransporten för åren 1995-2004 (9,3 ton).



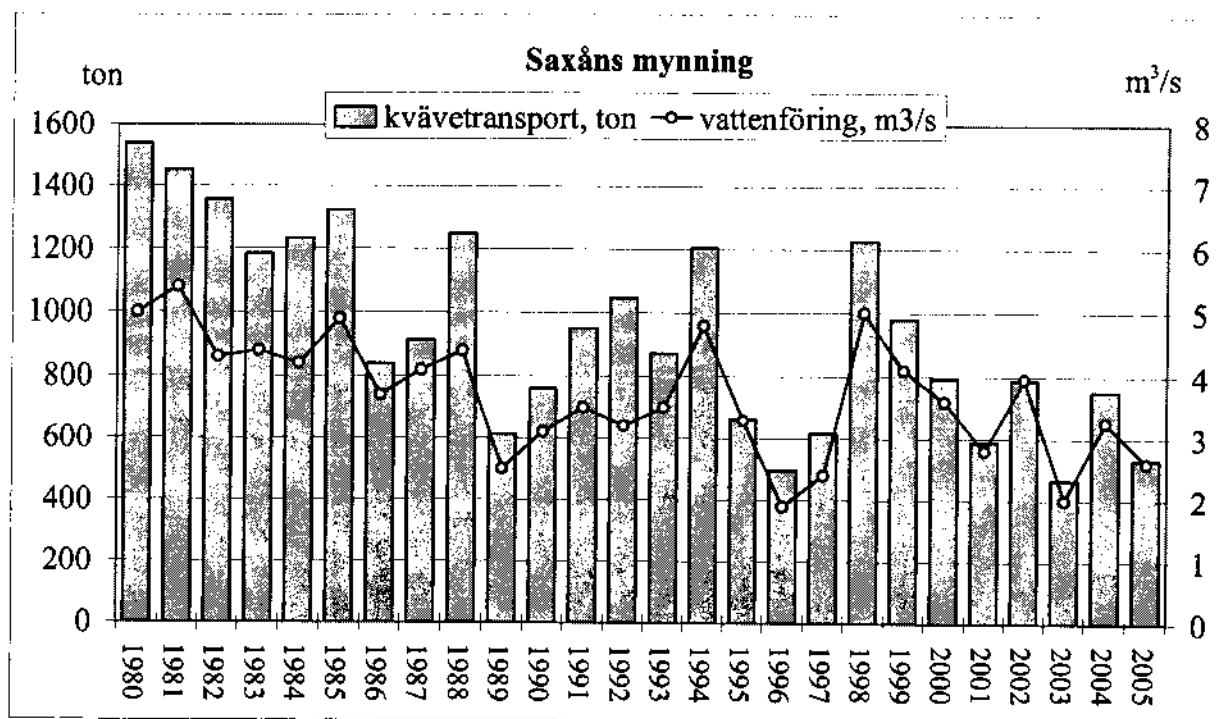
Kväve

Den största transporten av kväve skedde under vintermånaderna januari – mars, då mer än 60 % av årets kvävemängd transporterades. Övriga månader med stor transport var november-december, medan de övriga månaderna hade en lägre transport. Den helt dominerande fraktionen var nitratkväve, som i medeltal utgjorde nästan 90 % av det totala kväveutflödet.

Transporten av totalkväve till mynningen 2005 uppgick till 530 ton, vilket är mindre än 2004 (750 ton) och även mindre än medelårs-transporterna under åren 1995-2004 (737 ton).



Vid en jämförelse med årstransporterna 1980-2003 (se diagram nedan) framgår att transporten av kväve i stora drag följer årsmedelvattenföringen.



Arealförlust

Arealförlusten (arealkoefficienten) för **totalkväve** uppgick under 2005 till 14 kg/ha i Braån och 15 kg/ha Saxån. Detta var en lägre förlust än 2004 då arealförlusten var 20 kg/ha (Braån) resp 21 kg/ha (Saxån). Förlusten av kväve var på ungefär samma nivå som år 2003.

Arealförlusten för **totalfosfor** 2005 var 0,20 kg/ha för Braån, respektive 0,24 kg/ha för Saxån. Detta var ungefär i nivå med arealförlusterna år 2004, 0,27 kg/ha för Braån samt 0,20 kg/ha för Saxån. För de olika delavrinningsområdena var arealförlusten för kväve, liksom tidigare år, störst i Välabäcken och minst i Svalövsbäcken. Andelen

jordbruksmark är mindre i Svalövsbäckens avrinningsområde än i de övriga provpunkternas. Arealförlusten för fosfor var högst i Örstorpsbäcken.

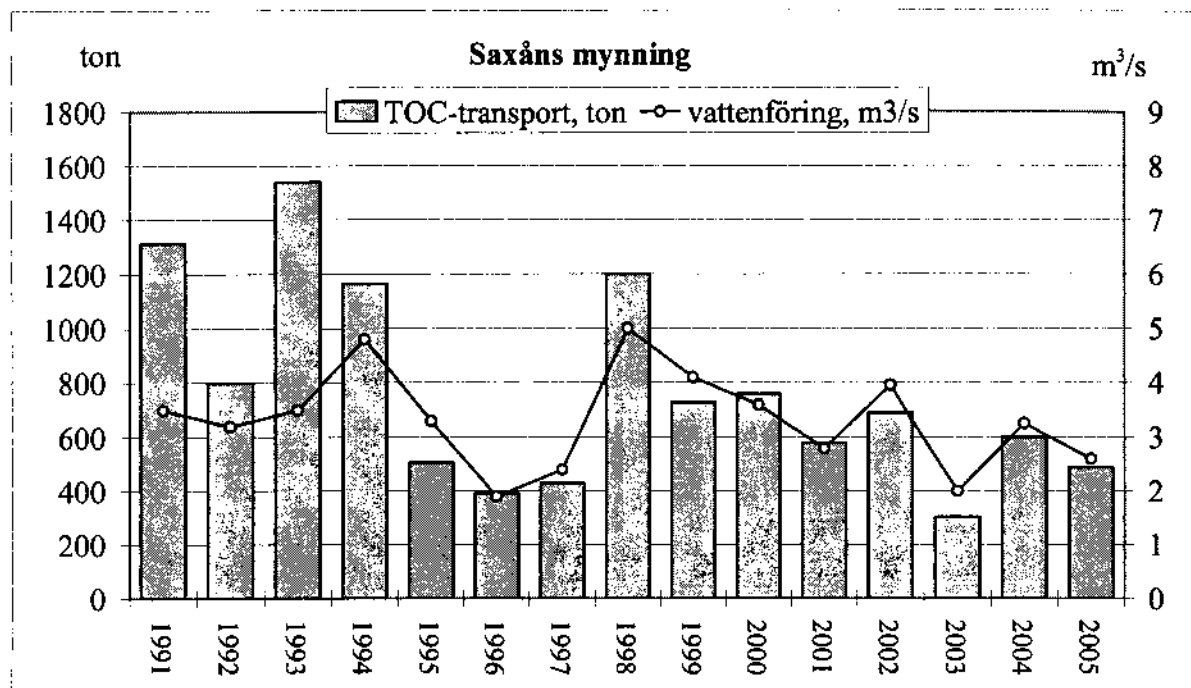
I tabellen nedan redovisas arealuppgifter, årsmedelvattenföring (grundat på SMHI:s pulsmodell), årsmedelhalter, transporter och arealkoefficienter avseende fosfor och kväve för några provpunkter i Saxåns vattensystem 2005. Uppgifter vad gäller kväve och fosfor vid provpunkt nr 5 och 16 grundar sig på veckoprov medan resultaten från övriga provpunkter grundas på månadsprov.

| provpunkt nr: läge | areal ha | åker % | vatten- föring m ³ /s | medel Tot-P µg/l | transport Tot-P ton | arealkoeff Tot-P kg/ha år | medel Tot-N µg/l | transport Tot-N ton | arealkoeff Tot-N kg/ha år |
|-----------------------|-------------|-----------|--|------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| 14 Svalövsbäcken | 2180 | 67 | 0,16 | 57 | 0,28 | 0,13 | 3392 | 17 | 8 |
| 3:2 Örstorpsbäcken | 2550 | 94 | 0,18 | 157 | 0,91 | 0,36 | 6000 | 35 | 14 |
| 5 Braån | 14170 | 86 | 1,02 | 86 | 2,80 | 0,20 | 5358 | 199 | 14 |
| 26 Långgropen | 4600 | 86 | 0,33 | 65 | 0,68 | 0,15 | 4408 | 46 | 10 |
| 30 Välabäcken | 5010 | 95 | 0,36 | 76 | 0,87 | 0,17 | 6908 | 79 | 16 |
| 16 Saxån | 21240 | 80 | 1,54 | 92 | 5,07 | 0,24 | 5558 | 323 | 15 |
| Saxåns mynning | 36000 | | 2,6 | | 8,0 | 0,22 | | 530 | 15 |

Organiska ämnen

Transporten av totalorganiskt kol (TOC) 2005 uppgick vid mynningen till 488 ton, vilket är betydligt lägre än transporten 2004 (602 ton)

och även lägre än medelårstransporten för perioden 1995-2004 (619 ton).



Metaller

Transporten av metaller har beräknats för mynningsprovpunkten vid Häljarp, där prover har tagits en gång i månaden. Dessa prover har blandats till ett flödesproportionellt årsprov som analyserats på metallinnehållet. Halten av kvicksilver 2005 låg under detektionsgränsen

för analysen, varför inga transportberäkningar har gjorts. Transporten av övriga metaller från Saxån till Öresund 2005 uppgick till 276 kg zink, 245 kg koppar, 115 kg nickel, 1 kg kadmium, 28 kg bly och 15 kg krom (se tabell nedan).

| år | Zink (Kg) | Koppar (Kg) | Nickel (Kg) | Kadmium (Kg) | Bly (Kg) | Kvicksilver (Kg) | Krom (Kg) |
|------|--------------|----------------|----------------|-----------------|-------------|---------------------|--------------|
| 1993 | * | 265 | 430 | - | 143 | - | 265 |
| 1994 | * | 394 | 197 | 7,6 | 167 | - | 45 |
| 1995 | 2500 | 121 | 243 | - | - | 8,6 | 88 |
| 1996 | 960 | 250 | 160 | - | 72 | - | - |
| 1997 | 674 | 225 | - | - | 255 | - | - |
| 1998 | 1300 | 390 | 230 | 3 | 61 | - | 33 |
| 1999 | 490 | 230 | 180 | 3 | 71 | - | 34 |
| 2000 | 220 | 240 | 110 | 2 | 44 | - | 16 |
| 2001 | 140 | 140 | 106 | 1 | 27 | - | 13 |
| 2002 | 546 | 267 | 165 | 4 | 186 | - | 55 |
| 2003 | 128 | 126 | 73 | 1 | 24 | - | 11 |
| 2004 | 263 | 189 | 122 | 2 | 33 | - | 22 |
| 2005 | 276 | 245 | 115 | 1 | 28 | - | 15 |

* halten orimligt hög, provet troligen kontaminerat.

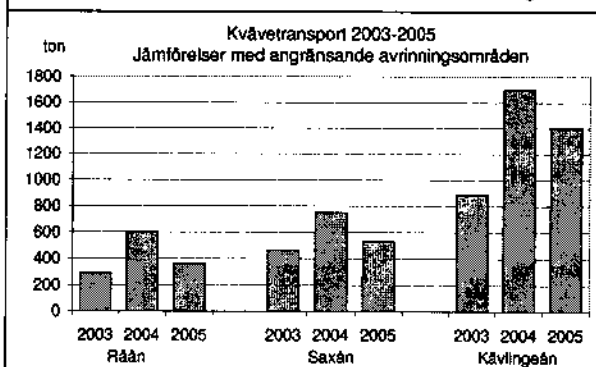
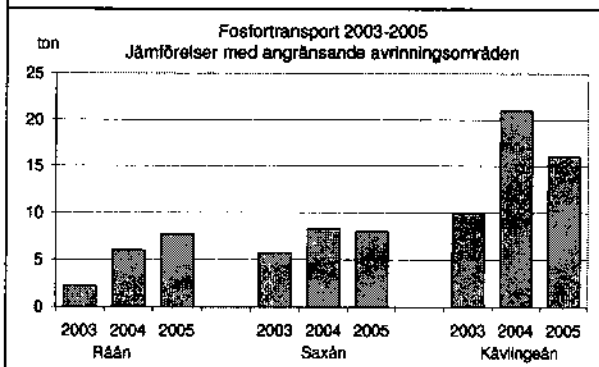
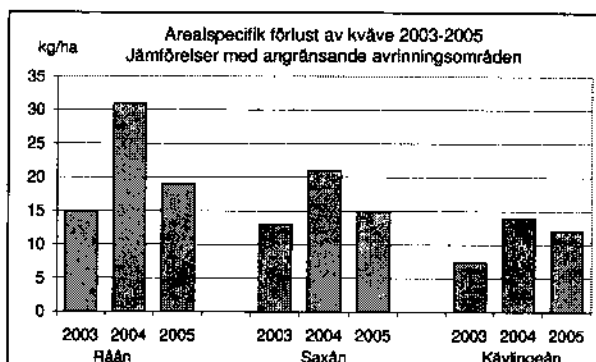
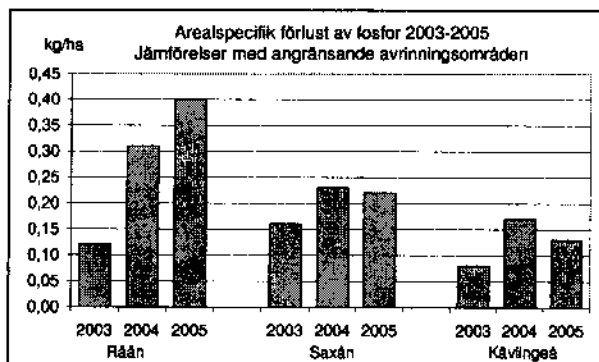
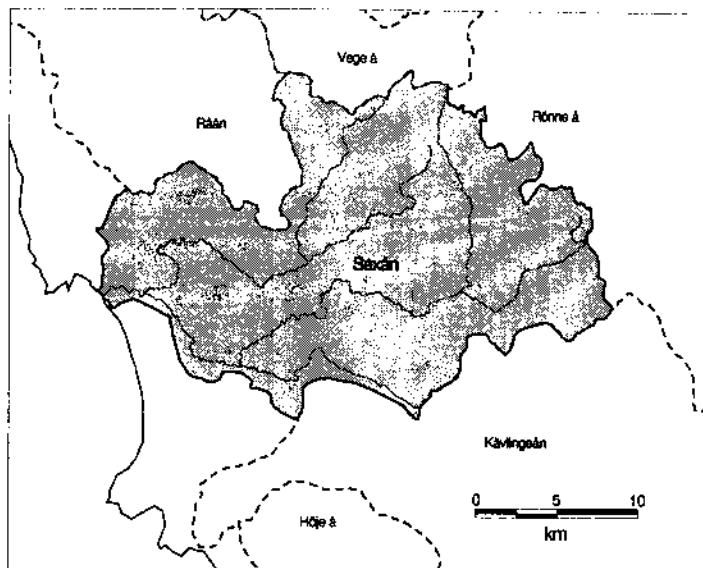
- halten har legat under detektionsgränsen

Jämförelser med angränsande vatten

Närmast angränsande större avrinningsområde till Saxån är i norr, Råån och i söder, Kävlingeån. Transporten och den arealspecifika förlusten (vilket är detsamma som de uttransporterade ämnesmängderna delat med avrinningsområdes totala areal) för kväve och fosfor 2003-2005, redovisas nedan för Saxån, Råån och Kävlingeån.

Den arealspecifika förlusten av fosfor och kväve, 2005, var högst i Råån. Kävlingeån hade de lägsta förlusterna av både kväve och fosfor.

Då Saxåns avrinningsområde bara är ca en tredjedel och Rååns ca en sjättedel så stort som Kävlingeåns, visas detta i de till mynningspunkterna uttransporterade ämnesmängderna. Transporten av fosfor och kväve till Öresund är mycket större från Kävlingeån än från Saxån och Råån.



Bottenfauna

Bottenfaunaresultaten redovisas i tabellen nedan (för artlista och mera utförlig redovisning punkt för punkt, se bilaga 6).

| Prov punkt nr | Antal taxa | Antal ind/m ² | Shannon -index | ASPT-index | Organisk föroreningspåverkan | | Naturvärde | |
|---------------------------|------------|--------------------------|----------------|------------|------------------------------|-----------|------------|-----------|
| | | | | | poäng | bedömning | poäng | bedömning |
| 5 Braån, Asmundtorp | 27 | 2529 | 3,2 | 5,8 | 5 | måttlig | 0 | allmänt |
| 15:2 Svalövsbäcken | 26 | 948 | 2,5 | 5,0 | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 16 Saxån, Saxtorp | 33 | 2794 | 3,1 | 6,0 | 6 | svag | 6 | högt |
| 24 Långgropen | 25 | 1317 | 2,8 | 5,4 | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| Välabäcken, Allarps kvarn | 27 | 948 | 2,9 | 5,2 | 4 | betydlig | 0 | allmänt |

Organisk föroreningspåverkan enligt Dansk faunaindex. Naturvärde enligt Sundberg m fl 1996.

Allmänt

Tre av lokalerna hade ett lägre artantal 2005 än 2004. Medan Allarps kvarn och Saxån vid Saxtorp hade ett högre artantal 2005. Allarps kvarn hade också ett högre artantal år 2005 jämfört med medeltalet för den senaste 10-årsperioden, Svalövsbäcken 15:2 var i nivå med medelvärdet och övriga lokaler hade ett lägre artantal än medelantalet. Naturvärdet bedömdes vara allmänt på samtliga lokaler förutom i Saxån vid Saxtorp som bedömdes ha ett högt naturvärde.

I årets undersökning noterades två ovanliga arter (dvs arten förekommer på mindre än 5 % av lokalerna, se metodiken), snäckan *Bithynia leachii* och svampsländan *Sisyra fuscata*, båda i Saxån vid Saxtorp.

Förorening

I Braån vid Asmundtorp (pkt 5) har lokalens föroreningspåverkan under åren minskat från betydlig till måttlig och i fjor uppnåddes den mildare bedömningen svag påverkan. I årets undersökning saknades några av de känsliga dagsländearterna och husbyggande nattsländor som noterades i fjor, och lokalen bedöms återigen som måttligt påverkad.

I Svalövsbäcken nedströms Svalöv (pkt 15:2) bedömdes bottenfaunasamhället vara betydligt påverkat av organiska föroreningar. Samma bedömning har gjorts de senaste tre åren. Tidigare pendlade bedömningen mellan mycket stark till betydlig föroreningspåverkan. Föroreningstålga arter dominerade.

I Långgropen nedströms Eslöv (pkt 24)

noterades enstaka individer av föroreningskänsliga arter. De tålga arterna/djurgrupperna dominerade. Liksom tidigare år bedömdes föroreningspåverkan vara betydlig.

Saxån vid Saxtorp (pkt 16) bedömdes vara svagt påverkad av organiska föroreningar. Lokalen har pendlat mellan måttlig och svag påverkan sedan undersökningarnas start 1991. Syrgaskrävande och renvattenkrävande arter dominerade över föroreningstålga arter/grupper.

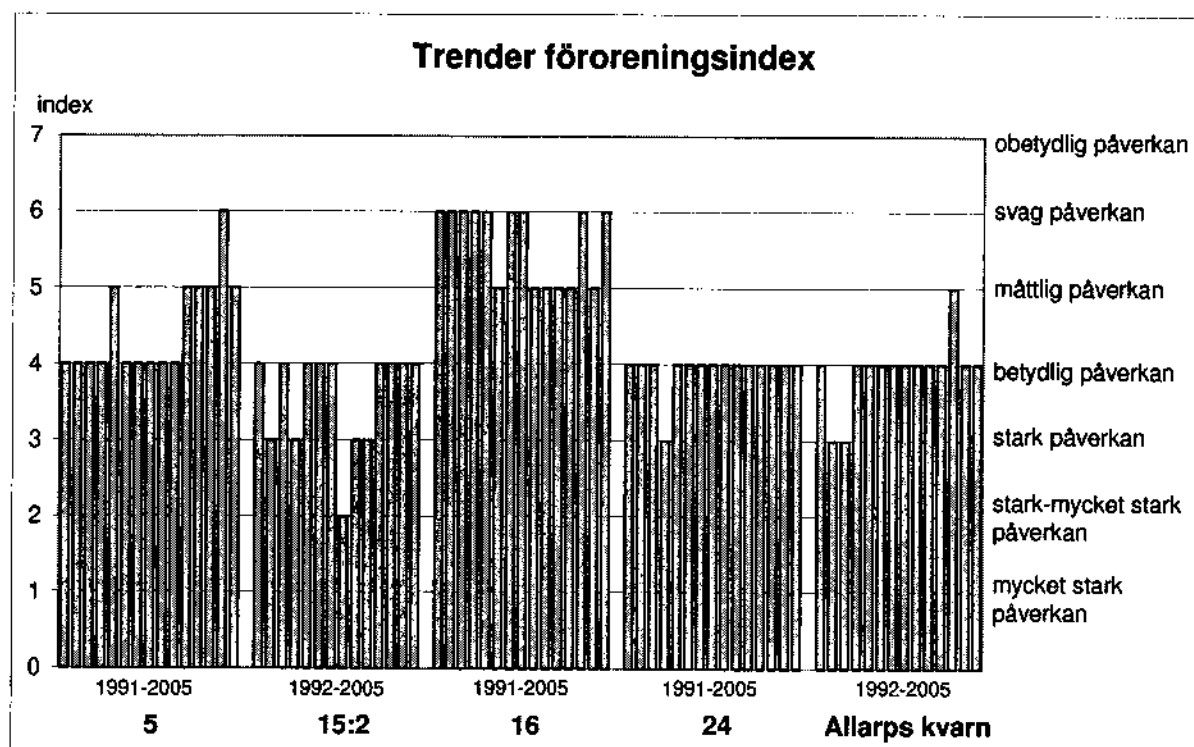
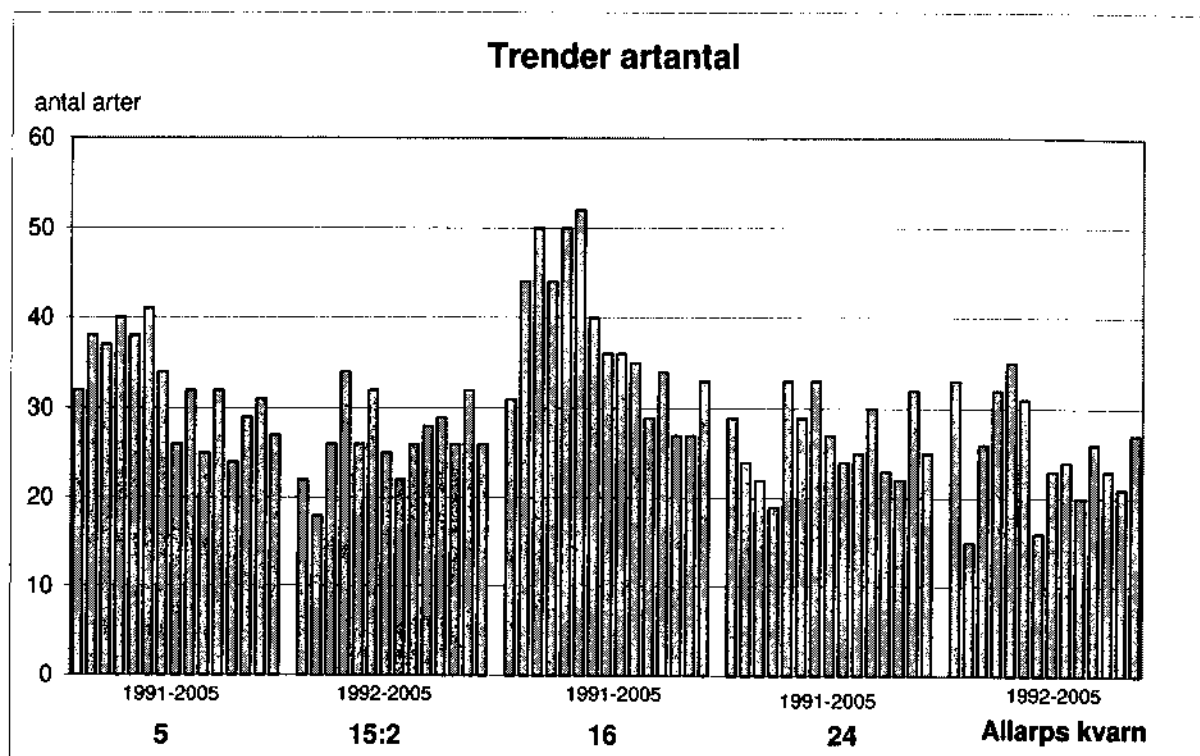
I Välabäcken vid Allarps kvarn noterades den syrgaskrävande dagsländan *Ephemera sp.* för första gången. Bäckvattenbaggar, även de syrgaskrävande, noterades relativt rikligt på lokalen. Ändock är de föroreningstålga arterna/grupperna dominerande på lokalen och därmed bedömdes lokalen vara betydligt påverkad av organiska föroreningar. Det är samma bedömning som tidigare år, förutom 2003 då lokalen uppnådde den mildare bedömningen måttlig påverkan.

Förorening - sammanfattning

Braån vid Asmundtorp hade en starkare grad av föroreningspåverkan 2005 jämfört med 2004. Saxån vid Saxtorp hade en mildare grad av föroreningspåverkan och övriga lokaler har behållit samma bedömning av påverkansgrad som förra året.

I figurerna nedan visas det totala antalet taxa som påträffats i Saxån-Braåns vattendrags-

system under perioden 1991, 1992-2004 samt föroreningsindex för samma provpunkter.



BILAGOR

Sammanställning av Saxån-Braåns recipientkontrollprogram

| Nr: | lokalbenämning | provtagningsplats | koordinat RN | kommun | frekvens program | | |
|---------------------|-----------------------------|--|-----------------|--------------|------------------|-------|------------------|
| | | | | | ggr/år | bas | övrigt |
| Braåns vattensystem | | | | | | | |
| 14 | Svalövsbäcken uppstr Svalöv | Ca 100 m nedströms Svalövssjön | 6202590-1331480 | Svalöv | 12 | 1,2 | |
| 15:2 | Svalövsbäcken nedstr Svalöv | 100 m uppströms bron vid Källs Nöbbelöv | 6198750-1329460 | Svalöv | 12 | 1 | bf, met-mo |
| 3:2 | Örstorpsbäcken | bron S Asmundtorp, vägen mot Tofta | 6198310-1320760 | Landskrona | 12 | 1,2 | |
| 3 | Braån | Ca 300 m nedströms Örstorpsbäckens utlopp | 6198044-1320733 | Landskrona | | - | met-mo |
| 5 | Braån | bron S Asmundtorp, vägen förbi Hembygdsgården | 6198580-1321480 | Landskrona | 12 (52) | 1,2,3 | bf |
| Saxåns vattensystem | | | | | | | |
| 28:2 | Bäck N Trolleholm | kulvertbro i "Djurahagen" 600 m NNO Trolleholm | 6201310-1340820 | Svalöv | 6 | 1 | |
| 26 | Långgropen uppstr Eslöv | Ö. Asmundtorp 25 m uppstr. dagvattenkulvert | 6194800-1341850 | Eslöv | 12 | 1,2 | |
| 24 | Långgropen nedstr Eslöv | nära väg 17, åkrök 500 m V om Ö. Asmundtorp | 6194930-1341120 | Eslöv | 12 | 1 | bf, met-mo |
| 19 | Saxån vid Annelöv | bron SSO Annelöv | 6192570-1326110 | Landskr/Kävl | 6 | 1 | |
| 30 | Välabäcken | bro 2 km VSV Södervidinge kyrka | 6191050-1328200 | Kävlinge | 12 | 1,2 | |
| | Välabäcken, Allarp | vid Allarps kvarn | 6192020-1330200 | Kävlinge | | - | bf, met-mo |
| 16 | Saxån | bro där väg 110 korsar ån | 6194390-1322200 | Landskrona | 12 (52) | 1,2,3 | bf, met-mo |
| 1 | Saxån | bron i Häljarp | 6195980-1318230 | Landskrona | | - | bek.med, met-vat |

Förklaringar – provtagningsfrekvens

12 ggr/år - januari-december

52 ggr/år - veckoprovtagning (blandas flödesproportionellt till månadsprover efter årets slut)

6 ggr/år- februari, mars, maj, augusti, oktober, december

Förklaringar – program

| bas 1 | bas 2 | bas 3 | övrigt met-mo | övrigt met-vat |
|----------------------|--------------------|---|---------------|----------------|
| Vattenföring | Partikulärt fosfor | Totalkväve | Kviksilver | Kviksilver |
| Temperatur | | Nitrat+Nitritkväve | Kadmium | Kadmium |
| pH | | Totalfosfor | Koppar | Koppar |
| Konduktivitet | | TOC | Zink | Zink |
| Syrgas | | | Nickel | Nickel |
| Syrgasmättnad | | | Krom | Krom |
| Grumlighet | | | Bly | Bly |
| BS7 | | | | |
| Totalkväve | Met-mo: | Metaller i näckmossa, 1 gång/år (augusti-september) vid pkt 16, 24, 3, 15:2 (ca 160 m uppströms bron) och i Välabäcken vid Allarps kvarn. | | |
| Nitrat+Nitritkväve | Met-vat: | Metaller i vatten, 12 ggr/år vid pkt 1, fryses och blandas vid årets slut till ett årsprov. | | |
| Ammoniumkväve | Bek.med | Bekämpningsmedelsrester, 4 ggr/år (maj-augusti) vid pkt 1. | | |
| Totalfosfor | Bf: | Bottenfauna, 1 gång/år (september-oktober) vid pkt 16 i Saxån, pkt 24 i Långgropen, vid Allarps kvarn i Välabäcken, pkt 5 i Braån och pkt 15:2 i Svalövsbäcken. | | |
| Fosfatfosfor | | | | |
| Suspenderat material | | | | |

Metodik – vattenföring och transportberäkning

Vattenföringen vid provtagningstillfällena beräknades genom att tvärsnittsarean och flödes hastigheten bestämdes med den så kallade flottörmotoden vid de provtagningstillfällena där så var möjligt.

Vattenföringsuppgifter för transportberäkningen har erhållits från SMHI:s PULS-modell för de båda huvudgrenarna Saxån (pkt 16) och Braån (pkt 5) innan de förenar sig.

Transportberäkningarna av totalkväve, nitrat+nitritkväve, totalfosfor och TOC (totalt organiskt kol) har grundats på veckoprover som har blandats flödesproportionellt till 12 månadsprov från provpunkterna 5 (Braån) och 16 (Saxån). Beräkning av transporten har gjorts utifrån halterna i dessa månadsprover. För mynningspunkten har transporten för de båda huvudgrenarna summerats och multiplicerats med en faktor (1,016) motsvarande ökningen av nederbördsområdets storlek nedströms den punkt där Saxån och Braån går ihop. För övriga provpunkter där transportberäkningar gjorts har månadsprover och arealskorrelerade flödesuppgifter använts.

Transporten av metaller beräknades utifrån uppmätta metallhalter i ett flödesproportionellt årsblandprov, blandat av månadsprover tagna i Saxån i Häljarp (pkt 1).

Metodik – kemiska, fysikaliska och biologiska vattenundersökningar

All provtagning har utförts av Ekologgruppen (ackred. nr 1279) och följt Svensk Standard SS028185. Vattenproverna togs i mitten av åfåran eller från strandkanten med hjälp av en käpphämtare alternativt från bro med en ruttnerhämtare. Proverna förvarades mörkt och svalt under transporten till laboratoriet. Mätning av syrgas och temperatur gjordes i fält.

Månadsprovtagning

Provtagning för bas 1 och 2 har skett en gång per månad (12 ggr/år) vid 8 provpunkter och i februari, mars, maj, augusti, oktober, december (6 ggr/år) vid 10 provpunkter. Provtagningen har omfattat nedanstående parametrar. Hänvisningar görs till analysmetod enligt Svensk Standard utgiven av Standardiseringskommissionen i Sverige, KRUT-kod enligt naturvårdsverkets kodlistor och laboratorium (EG = Ekologgruppen, Landskrona, ackred. nr. 1279 och Alcontrol AB i Malmö, ackred. nr. 1006). När det gäller mätosäkerheter för analyserna kan uppgifter erhållas från respektive laboratorium.

| Parameter | Metod | KRUT-kod: | Laboratorium |
|--------------------|----------------------------|------------|--------------|
| temperatur | | FM TEMP | EG |
| syrgas | SSEN 25814 | IM O2-FÄLT | EG |
| pH | SS 028122,2 | FM PH25 | EG |
| konduktivitet | SSEN 27888, mod | FM KOND-25 | EG |
| grumlighet | SSEN 27027, del 3 | FM TURBFNU | EG |
| BOD ₇ | SSEN 1899, del 2 | IM BOD7-NE | EG |
| nitrit+nitratkväve | SSEN ISO 13395, mod | IM NO23-DA | Alcontrol AB |
| ammoniumkväve | SSEN ISO 11732, mod | IM NH4-DS | Alcontrol AB |
| totalkväve | SS13395, mod/SS028131, mod | IM NTOT-DA | Alcontrol AB |
| fosfatfosfor | SS-EN ISO 1189, mod | IM PO4P-NS | Alcontrol AB |
| partikulär fosfor | TRAACS800ST9003-PO4 | IM PTOT-DW | Alcontrol AB |
| totalfosfor | ISO 15681/SS028127 mod | IM PTOT-NA | Alcontrol AB |
| susp | SS-EN 872, mod | | Alcontrol AB |

Veckoprovtagning

Provtagning för bas 3 har skett en gång i veckan (52 ggr/år) vid två provpunkter (pkt 5, 16). Vattenproven har sedan frysts för att vid årets slut blandas flödesproportionellt till månadsprov (12 st). Provtagningen har omfattat nedanstående parametrar. Hänvisningar görs till analysmetod enligt Svensk Standard utgiven av Standardiseringskommissionen i Sverige, KRUT-kod enligt naturvårdsverkets kodlistor och laboratorium (Alcontrol AB i Malmö, ackred. nr. 1006). När det gäller mätosäkerheter för analyserna kan uppgifter erhållas från respektive laboratorium.

| Parameter | Metod | KRUT-kod: | Laboratorium |
|--------------------|----------------------------|------------|--------------|
| nitrat+nitritkväve | SS-EN ISO 13395, mod | IM NO23-DA | Alcontrol AB |
| totalkväve | SS13395, mod/SS028131, mod | IM NTOT-DA | Alcontrol AB |
| totalfosfor | ISO 15681/SS028127, mod | IM PO4P-NS | Alcontrol AB |
| TOC | SSEN1484/CORG-TKC,NPOC | CORG-TI | Alcontrol AB |

Metaller i vatten

Provtagning för metaller i vatten har skett en gång i månaden (12 ggr/år) vid en provpunkt (pkt 1). Vattenproverna har sedan frysts för att vid årets slut blandas till ett flödesproportionellt årsprov. Provtagningen har omfattat nedanstående parametrar. Hänvisningar görs till analysmetod enligt ICP-SFMS och ICP-AES. KRUT-kod enligt naturvårdsverkets kodlistor och laboratorium (Analytica, Luleå, akred. nr. 1087). När det gäller mätosäkerheter för analyserna kan uppgifter erhållas från laboratoriet.

| Parameter | Metod | KRUT-kod: | Laboratorium |
|-------------|-----------------------|-----------|--------------|
| zink | ICP-SFMS | ZN-NK | Analytica |
| koppar | ICP-SFMS | CU-NK | Analytica |
| nickel | ICP-SFMS | NI-NK | Analytica |
| kadmium | ICP-SFMS | CD-NK | Analytica |
| bly | ICP-SFMS | PB-NK | Analytica |
| kvicksilver | AFS (SS-EN 13506) mod | HG-NK | Analytica |
| krom | ICP-SFMS | CR-NK | Analytica |

Metaller i näckmossa

Utplantering av mossa för analys av metaller i näckmossa har skett en gång under augusti-september (1 ggr/år) vid 6 provpunkter (pkt 16, 24, 3, 15:2 (ca 160 m uppströms bron) och i Välabäcken vid Allarps kvarn). Referensmossan kommer från Djupadalsmölle i Rönneå med dokumenterat låga metallhalter. Utplantering av mossa skedde i perforerade 1 liters plastburkar som ankrades vid bottenarna. Beträffande provtagningsförfarande och provhantering har rekommendationerna i BIN VR 21 följts. Provtagningen har omfattat nedanstående parametrar. Hänvisningar görs till analysmetod enligt ICP-MS = plasma-masspektrometri och laboratorium (Analytica, Luleå, akred. nr. 1087). När det gäller mätosäkerheter för analyserna kan uppgifter erhållas från laboratoriet.

| Parameter | Metod | Laboratorium |
|--------------------|--------------|--------------|
| Zink | ICP-SFMS/AES | Analytica |
| koppar | ICP-SFMS/AES | Analytica |
| nickel | ICP-SFMS/AES | Analytica |
| kadmium | ICP-SFMS/AES | Analytica |
| bly | ICP-SFMS/AES | Analytica |
| kvicksilver | ICP-SFMS/AES | Analytica |
| krom | ICP-SFMS/AES | Analytica |
| torrs substans, TS | SS 028113 | Analytica |

Bekämpningsmedel

Provtagning för bekämpningsmedelsrester har skett vid pkt 1 i Häljarp under maj-augusti (30/5, 29/6, 18/7, 26/7 och 23/8). Analyserna har omfattat nedanstående substanser. Substanserna har analyserats med metoderna 50:8, 51:5 samt 53:0. Mätosäkerhetsvärden och KRUT-kod saknas. Bestämning- och detektionsgränser varierar någon mellan de olika analyserna, för exakta gränser hänvisas till original analysprotokoll. För närmare information om analyserade bekämpningsmedelsrester och detektionsgränser, kontakta SLU, Institutionen för miljöanalys, sektionen för organisk miljökemi, Uppsala, ackrediterat laboratorium nr 1447, som har utfört analyserna.

Metod 50:8

| | | | |
|------------|---|--------------|---|
| Klopyralid | H | Bentazon | H |
| Mekoprop | H | Fluroxipyr | H |
| Dikamba | H | Benazolin | |
| MCPA | H | Kvinmerac | H |
| Diklorprop | H | Flamprop | H |
| 2,4-D | H | Fenoxaprop-P | |

Metod 51, Multianalys

| | | | |
|---------------------|---|----------------------|---|
| Alaklor | H | Imidakloprid | |
| Alfa-cypermethrin | I | Imazalil | F |
| Aklonifen | H | Iprodion | F |
| Atrazin | H | Isoproturon | H |
| Atrazindesetyl | | Karbofuran | I |
| Atrazindesisopropyl | | Karbosulfan | I |
| Azoxystrobin | F | Klorfenvinfos | I |
| BAM | | Kloridazon | H |
| Beta-cyflutrin | I | Klorpyrifos | I |
| Bitertanol | F | Lambda-cyhalotrin | I |
| Cyanazin | H | Metabenstiazuron | H |
| Cyflutrin | I | Metalaxyl | F |
| Cyprodinil | F | Metamitron | H |
| Cypermethrin | I | Metazaklor | H |
| Deltamethrin | I | Metribuzin | H |
| Diiflufenikan | H | Pendimetalin | H |
| Dimetoat | I | Permethrin | I |
| Diuron | H | Pirimikarb | I |
| Endosulfan-alfa | I | Prokloraz | F |
| Endosulfan-beta | I | Propikonazol | F |
| Endosulfan-sulfat | I | Propyzamid | H |
| Esfenvalerat | I | Prosulfokarb | H |
| Etofumesat | H | Pyraklostobin | F |
| Fenitrothion | I | Simazin | H |
| Fenmedifam | H | Terbutryn | H |
| Fenpropimorf | F | Terbutylazin | H |
| Flurtamon | H | Terbutylazin-desetyl | |
| Fuberidazol | F | Tolklofos-metyl | F |
| HCH-alfa | I | Tolylfluand | F |
| HCH-gamma | I | Trifluralin | H |
| Hexazinon | H | Vinklozolin | F |

Metod 53:0

| | |
|----------|---|
| AMPA | |
| Glyfosat | H |

I = Insekticid, H = Herbicid (mot ogräs), F = Fungicid (mot svamp)

Metodik - bottenfauna

Undersökningen har utförts av Ekologgruppen i Landskrona där Birgitta Bengtsson stått för provtagningen. Ida Krook utförde sorteringsarbetet. Cecilia Holmström har utfört de taxonomiska bestämningarna och Ann Nilsson har sammanställt resultaten. Ekologgruppen är ackrediterat för bottenfaunaundersökningar (metod SS 028191, ackred nr 1279).

Undersökningen har omfattat 5 provpunkter i rinnande vatten. Bottenfaunaproverna togs den 29 och 30 september 2005 med den sk sparkmetoden (efter SIS-metod SS-028191). Metodiken följer SLU:s "Handbok för miljöövervakning, sjöar och vattendrag - bottenfauna tidsserier" (96-06-24). Vid varje provpunkt i vattendragen togs 4 sparkprov över en sträcka av vardera 1 m under 60 sekunder. Proven togs över likartade substrat, företrädesvis över hårda bottenar med inslag av block, sten, grus och sand. Delproven har slagit samman till ett prov. Proven konserverades i fält med etanol (80 %) till en koncentration av ca 70 %. En skiss över lokalen och platserna för de enskilda delproven ritades in på en fältblankett. Varje lokal fotograferades och fotopunkt markerades på skissen. På blanketten noterades även uppgifter om bredd, provdjup, flöde, bottensubstrat, vattenvegetation, kantvegetation, beskuggning, anslutande markanvändning samt övriga kommentarer (t ex bedömning av provplatsens lämplighet som bottenfaunalokal och något om de djur som iakttogs direkt i fält). Provpunkternas lämplighet för bottenfaunaprovtagning kommenteras också. Med bra lokal eller bra prov menas i detta sammanhang en lokal med hård botten där olika substrat finns representerade (sand, grus, sten och block) och att djup och vattenflöde inte är större än att man kan gå ut i ån med sjöstövlar. Med en dålig lokal avses en lokal där botten är av annan karaktär t ex mjuk och dyg eller bara består av större block och/eller där det p g a djup eller flöde ej går att komma ut i åfåran. Sorteringsarbetet har skett på laboratorium under starkt ljus och förstoring.

Efter sortering och noggrann utplockning har 10 alt 20 % av provet tagits ut för räkning av mikroskopiska djur, som ibland förekommer i så stora mängder att det är orimligt att plocka ut dem (t ex *Chironomidae*, *Simuliidae* och *Oligochaeta*). Endast djur som förekom med minst 5 individer räknades upp med den faktor som kvoten mellan total provvolym/delprovvolym utgjort. Artbestämningsarbetet har utförts under preparer- och ljusmikroskop.

Resultatbehandling

Art- och individantal

Antalet påträffade taxa (arter) för varje lokal har räknats fram både exklusive och inklusive sökprovets arter. Vid utvärderingen har antalet taxa angivits inklusive sökprovets arter. En beräkning har också gjorts av antalet individer per lokal och per kvadratmeter. Dessa uppgifter skall dock endast ses som mycket grova skattningar, eftersom metoden inte är helt kvantitativ.

Vid utvärderingen kommenteras antal taxa och antal individer med följande begrepp:

| | mycket lågt | lågt/litet | måttligt | högt | mycket högt |
|--------------------------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|
| antal taxa | <15 | 15 – 24 | 25 - 34 | 35 - 45 | >45 |
| antal individer/m ² | <100 | 100 – 500 | 510 - 2000 | 2000 - 4000 | >4000 |

Funktionella grupper

Beroende på hur djuren samlar in sin föda kan de delas in i så kallade funktionella grupper:

1. **Filtrerare:** Lever av plankton och detritus från den fria vattenmassan, som de fångar genom att filtrera vattnet med nät eller tentakler.
2. **Detritusätare:** Äter detritus (halvnedbrutet organiskt material med mikrober) på botten.
3. **Predatorer:** Rovdjur som lever av andra djur.
4. **Skrapare:** Äter påväxtorganismer som skrapas loss från botten och vattenväxter.
5. **Sönderdelare:** Lever av grovt organiskt material t ex växtdelar.

Proportionerna mellan de olika funktionella grupperna kan användas som ett index för bottenfaunasamhällets struktur. I ett vattensystem övre delar (bäckar och mindre vattendrag) är sönderdelare (t ex bäcksländor) och skrapare (t ex många nattsländor och dagsländor) vanligare, medan de nedre delarna i vattendraget med mer nedbrutet organiskt material har fler filtrerande och detritusätande djur. Många av de försurningskänsliga djuren är skrapare. I artlistan anges varje taxas funktionella grupp.

Försurningsindex

Försurningspåverkan har angivits för varje lokal enligt försurningsindex (Henriksson & Medin 1990). En bedömning av lokalens hela art- och individsammansättning samt naturliga förutsättningar görs dock alltid för att se så att indexet ger en rättvis bild av lokalens försurningspåverkan. I de fall bedömningen inte följer försurningsindex motiveras det i texten.

Indexet har 8 kriterier som vardera ger 1 - 3 poäng. Den sammanlagda poängen för lokalen bedöms i en 3-gradig skala där 0-4 poäng ger bedömningen stark eller mycket stark påverkan, 4-6 poäng ger betydlig påverkan och 6 poäng eller mer ger bedömningen ingen eller obetydlig påverkan. Tanken bakom de flytande gränserna är att poäng, som utdelats för t ex förekomst av någon försurningskänslig dagsländeart, inte skall tillmätas alltför stor betydelse om arten endast påträffas i enstaka exemplar. Ett annat exempel är att om flera kriterier tyder på avsaknad av försurningspåverkan, men t ex antal taxa är för lågt för att ge tillräckligt hög poäng vid fasta poänggränser kan ändå lokalen bedömas som icke påverkad. Kriterierna i försurningsindexet är:

1. Försurningskänsligaste (se artlista, kolumn "A") arten bland dag-, bäck- och nattsländor. Känslighet anges efter Degerman et al 1994 (med något undantag). Kan ge max 3 poäng. Kritiskt pH-intervall: >5,4 ger 3 p; 5,4 - 5,0 ger 2 p; 4,9 - 4,5 ger 1 p
2. Förekomst av iglar ger 1 poäng
3. Förekomst av skalbaggsfamiljen *Elmidae* ger 1 poäng
4. Förekomst av snäckor ger 1 poäng
5. Förekomst av musslor ger 1 poäng
6. Kvoten mellan antalet individer av dagsländesläktet *Baetis* och antalet bäcksländeindivider, *Baetis/Plecoptera* index > 1,0 ger 2 p; 1,0-0,75 ger 1 p och <0,75 ger ingen poäng.
7. Antal taxa. Över 25 taxa (inkl sökprov) ger 1 poäng och mer än 40 taxa ger 2 poäng.
8. Förekomst av märkräftan *Gammarus sp* ger 3 poäng.

Modifiering

Beteckningen "ingen eller obetydlig påverkan" har ändrats till "obetydlig påverkan". Dessutom är klassindelningen något modifierad. Provpunkter med 6-7 indexpoäng benämns måttligt påverkade och gränsen för "obetydlig påverkan" har ändrats från ≥ 6 till ≥ 7 , vilket ger följande klassindelning:

0-4 p = stark-mkt stark försurningspåverkan

4-6 p = betydlig påverkan

6-7 p = måttlig påverkan

≥ 7 p = obetydlig påverkan

Föroreningsindex – Danskt faunaindex (DFI)

Påverkan av organisk/eutrofierande förorening har angivits för varje lokal. Som underlag har Danskt Faunaindex använts (Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömning av vandlöbskvalitet. Köpenhamn). En bedömning av lokalens hela art- och individsammansättning samt naturliga förutsättningar görs alltid för att se så att indexet ger en rättvis bild av föroreningspåverkan. Vid de lokaler som är försurningspåverkade, blir bedömningen av organisk/eutrofierande påverkan svår, eftersom försurningen slår ut arter som även är viktiga indikatorarter för organisk påverkan. Försvårande för utvärderingen är också om lokalen ligger nära sjöutlopp, där det naturligt utvecklas samhällen med många filtrerande organismer. Detta kan i hög grad påminna om de samhällen som utvecklas nedströms en del punktutsläpp innehållande organiskt material. En annan yttre faktor som kan vara av betydelse i små vattendrag är risken för uttorkning under torrperioder och bottenfrysning under sträng kyla. Risken för detta är störst på lokaler med mycket små tillrinningsområden.

Danskt faunaindex består av två delar. Först räknar man ut differensen mellan antalet positiva (renvatten) och negativa (smutsvatten) indikatorarter/grupper.

- **Positiva arter/grupper** är: virvelmaskar, släktet *Gammarus*, varje bäcksländesläkte, varje dagsländedefamilj, skalbaggesläktet *Helodes*, och arterna *Elmis aenea* och *Limnius volckmari*, nattsländesläktet *Rhyacophila*, varje familj husbyggande nattsländor, snäckan *Ancylus fluviatilis*.
- **Negativa indikatorarter/grupper** är *Oligochaeta* om 100 eller fler individer hittats, iglarna *Helobdella stagnalis* och *Erpobdella*, sötvattensgråsugga (*Asellus aquaticus*), sävsländesläktet *Sialis*, och av Diptera: familjen *Psychodidae* och släktena *Chironomus* och *Eristalis*, musselsläktet *Sphaerium* och snäcksläktet *Lymnaea*. Eftersom flertalet snäckor i släktet *Lymnaea* numera benämns *Radix*, har vi valt att ersätta *Lymnaea* med *Radix* i indexet.

Det räcker med en individ för att indikatorarten/gruppen skall få poäng. När differensen mellan positiva och negativa indikatorarter/grupper beräknats går man in i en tabell för att få faunaindexet. Differensen avgör i vilken kolumn man går in i. Avgörande för indexvärdet är också vilken rad man går in på. På raderna rangordnas djur i nyckelgrupper där de djur som indikerar den renaste miljön står på översta raden (nyckelgrupp 1). För att få gå in på den översta raden måste mer än en av arterna/grupperna i nyckelgrupp 1 finnas på lokalen. Dessutom måste minst 2 individer av arten/gruppen finnas för att få räknas. Om ingen av nyckelgrupp 1 arterna/grupperna finns på lokalen så går man vidare ner i tabellen till nyckelgrupp 2. För att få gå in på denna raden får inte antalet individer av *Asellus aquaticus* och/eller *Chironomidae* överstiga 4. Andra villkor gäller för några andra rader.

Indexet kan anta ett värde mellan 1 – 7, där klass 7 betecknar den mest opåverkade miljön. Vi har även namnsatt klasserna för **organisk/eutrofierande föroreningspåverkan** enligt följande:

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| 7 = obetydlig påverkan | 3 = stark påverkan |
| 6 = svag påverkan | 2 = stark - mycket stark påverkan |
| 5 = måttlig påverkan | 1 = mycket stark påverkan |
| 4 = betydlig påverkan | |

Naturvärdesindex

Indexet (efter Nilsson, C. et al 2001) har konstruerats för att belysa ett vattendrags naturvärde, främst med hjälp av kriterierna biologisk mångformighet och raritet. En total bedömning av lokalens status ligger dock alltid till grund för den slutgiltiga naturvärdesbedömningen. Kriteriepoäng ges på följande sätt:

- **Rödlistade arter** (se nedan) i kategori RE, CR, EN och VU ger 16 poäng/art, kategori NT och DD ger 6 p/art.
- **Antal taxa vattendrag:** 41-45 ger 1 p, 46-50 ger 3 p, >50 ger 10 p
- **Antal taxa sjölitoral:** 31-33 ger 1 p, 34-35 ger 3 p, >35 ger 10 p
- **Diversitet (Shannon) vattendrag:** >3,85-4,15 ger 1 p, >4,15 ger 3 p

- **Diversitet (Shannon) sjölitotal:** >3,80-4,00 ger 1 p, >4,00 ger 3 p
- **Raritet:** Varje ovanlig art (se nedan under rödlistade arter) ger 3 p

Poängskala för bedömning av naturvärde:

- ≥ 16 **Mycket högt naturvärde**
- 6-16 **Högt naturvärde**
- 0-6 **Allmänt naturvärde**

Det kan påpekas att Ekologgruppen från maj 2005 anpassat indexberäkningen till Nilsson, C. et al 2001 (Medins Biologi AB). Samtliga tidigare värden har dock beräknats om, och alla resultat i rapporten är alltså jämförbara. Värdena skiljer sig dock från dem som presenterats i tidigare tryckta rapporter. Från 2005 grundar sig naturvärdexindex också på den nya rödlistan (Gärdenfors 2005, se nedan).

Rödlistade arter

Rödlistade arter har klassificerats enligt Gärdenfors (2005) "Rödlistade arter i Sverige 2005" Artdatabanken, SLU. Kategorierna anges nedan:

Den svenska rödlistans kategorier:

- RE** Regionally Extinct (Försvunnen)
- CR** Critically Endangered (Akut Hotad)
- EN** Endangered (Starkt Hotad)
- VU** Vulnerable (Sårbar)
- NT** Near Threatened (Missgynnad)
- DD** Kunskapsbrist

Alla arter som förts till någon av ovanstående kategorier är för närvarande **rödlistade** i Sverige. De arter som tillhör någon av kategorierna **CR**, **EN** eller **VU** definieras som **hotade**.

För bottenfaunan har även redovisats "ovanliga" arter. Som underlag vid bedömningen av "ovanliga" arter har använts Degerman, E. (1994), där resultatet från 5445 skilda lokaler redovisas (Limnodatas databas). För att en art skall klassas som ovanlig måste den förekomma vid mindre än 5 % av dessa lokaler. Även fynddata från Ekologgruppens databas med för närvarande 1178 lokaler från södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

Shannons diversitetsindex

Diversitetsindex tar i beaktande både antal arter (taxa) och deras relativa förekomst, dvs hur många individer det finns av en viss art och hur detta antal förhåller sig till det totala individantalet i provet. Ett högre indexvärde anger en högre diversitet och ett mer varierat bottenfaunasamhälle. Däremot tas ingen hänsyn till de förekommande arternas miljökrav. Diversitetsindexet kan ibland, t ex på individfattiga lokaler, bli relativt högt trots att miljön är påverkad. Det tillämpade indexet, **Shannons diversitetsindex (H')** har beräknats enligt följande formel: $H' = -\sum n_i/N \times \log_2 n_i/N$, där n_i = antalet individer av den i:te arten och N = totala antalet individer. Klassningsgränserna beskrivs nedan.

ASPT-index

ASPT-index (average score per taxon) (Armitage m fl 1983) beräknas genom att i provet påträffade organismer identifieras till familjenivå (klass för *Oligochaeta*), varje familj ges ett poängtal som motsvarar dess föroreningsolerans, poängtalerna summeras och poängsumman divideras med det totala antalet ingående familjer. Klassningsgränserna beskrivs nedan.

EPT-index

Detta index redovisar det samlade antalet taxa bland dagsländor (Ephemeroptera), bäcksländor (Plecoptera) samt nattsländor (Trichoptera). Klassningsgränserna beskrivs nedan.

BpHI (BottenpHauna-index)

Det finns flera möjligheter att använda och redovisa BpHI-indexet. Det sätt som använts i denna rapport betecknas som max-BpHI och står för det högsta BpHI-värdet som noterats bland förekommande taxa. Varje taxa har klassats utifrån försurningskänslighet och fått ett indexvärde mellan 1 och 10, där 10 anger det mest försurningskänsliga taxat. I max-BpHI används endast de taxa som har poäng mellan 6 och 10. Om ett sådant taxa har påträffats indikerar det att pH-värdet inte understigit 5,5 under säsongen. För noggrannare beskrivning av indexet, se "Kalkning av sjöar och vattendrag. SNV Handbok 2002:1".

Bedömning av tillstånd - vattendrag

Tabellen grundar sig på "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag". SNV Rapport 4913. Undantaget är EPT-index som grundar sig på Nilsson et al 2001.

| Klass | Benämning | Shannons diversitets-index | ASPT-Index | Surhets-index | Danskt Fauna-Index (DFI) | EPT-index |
|-------|---------------------|----------------------------|------------|---------------|--------------------------|-----------|
| 1 | Mycket högt index | >3,71 | >6,9 | >10 | 7 | >29 |
| 2 | Högt index | 2,97-3,71 | 6,1-6,9 | 6-10 | 6 | 22-29 |
| 3 | Måttligt högt index | 2,22-2,97 | 5,3-6,1 | 4-6 | 5 | 12-22 |
| 4 | Lågt index | 1,48-2,22 | 4,5-5,3 | 2-4 | 4 | 7-12 |
| 5 | Mycket lågt index | ≤1,48 | ≤4,5 | ≤2 | ≤3 | ≤7 |

Litteratur

Referenser

- Degerman, E., Fernholm, B. & Lingdell, P-E. 1994. Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag, Utbredning i Sverige. Naturvårdsverket. SNV Rapport 4345.
- Gärdenfors, U. (ed) 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Henricsson, L. & Medin, M. 1990. Bottenfaunan i 20 vattendrag i Jönköpings län – en biologisk försurningsbedömning. Länsstyrelsen i Jönköpings län, 1990:15.
- Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömning av vandröskvalitet. Köpenhamn.
- Naturvårdsverket. 2000. Bedömningsgrunder för miljökvalitet. Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
- Naturvårdsverket. 2002. Kalkning av sjöar och vattendrag. 2002:1.
- Nilsson, C. et al. 2001. Bottenfauna i Jönköpings län 2000. Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2001:42.

Bestämningslitteratur

- Brink, P. 1952. Svensk Insektsfauna. Bäcksländor.
- Dall, P.C., Iversen, T.M., Kirkegaard, J., Lindegaard, C. & Thorup, J. 1988. En oversigt over danske ferskvandsinvertebrater til brug ved bedømmelse af forureningen i søer og vandløb. Ferskvandsbiologisk Laboratorium, Københavns Universitet og Miljøkontoret, Storstrøms amtskommune. Köpenhamn.
- Edington, J.M. & Hildrew, A.G. 1995. A revised key to the caseless caddis larvae of the British Isles. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 53.
- Elliot, J.M. 1977. A key to the British freshwater Megaloptera and Neuroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 35.
- Elliot, J.M. & Mann, K.H. 1979. A key to the British freshwater leeches. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 40.
- Elliot, J.M., Humpesch, U.H. & Macan, T.T. 1988. Larvae of the British Ephemeroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 49.
- Enckell, P.H. 1980. Fältfauna. Kräftdjur. Lund.
- Engblom, E., Lingdell, P-E & Nilsson, A. 1990. Sveriges bäckbaggar - artbestämning, utbredning, habitatval och värde som miljöindikatorer. Ent. Tidskrift 111:105-121.
- Engblom, E. & Lingdell, P-E. 1990. Kräftdjur som miljöövervakare. SNV Rapport 3811.
- Forchhammer, K. 1986. De danske Rhyacophila-arter. Flora og fauna 92:85-88.
- Glöer, P. & Meier-Brook, C. 1994. Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung.
- Glöer, P. 2002. Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Die Tierwelt Deutschlands, 73 Teil. ConchBooks.
- Hansen, M. 1987. The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 18.
- Hansen, V. 1973. Danmarks Fauna. Biller, band 34, 36 och 44. Dansk Naturhistorisk Forening. Köpenhamn.
- Holmen, M. 1987. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 20.
- Hubendick, B. 1949. Våra snäckor. Snäckor i sött och bräckt vatten. Stockholm.
- Hynes, H.B.N. 1977. A key to the Adults and Nymphs of British Stoneflies. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 17.

- Kaiser, E. W. 1977. Aeg og larver af Sialis-arter fra Skandinavien og Finland. Flora og fauna 83:65-79.
- Killeen, I., Aldridge, D. & Oliver, G. 2004. Freshwater Bivalves of Britain and Ireland. Field Studies Council. Cambridge.
- Lepneva, S.G. 1971. Fauna of the USSR. Trichoptera. Vol 2. Jerusalem.
- Lillehammer, A. 1988. Stoneflies (Plecoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 21.
- Macan, T.T. 1970. A key to the nymphs of the British species of Ephemeroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 20.
- Macan, T.T. 1977. A key to the british fresh- and brackish-water Gastropods. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 13.
- Nilsson, A. & Cuppen, J.G.M. 1988. The larvae of North European Colymbetes. Ent. Tidskrift 109:87-96.
- Nilsson, A. (ed). 1996. Aquatic insects of North Europe. A taxonomic Handbook. Volume 1. Apollo Books, Stenstrup.
- Nilsson, A. (ed). 1997. Aquatic insects of North Europe. A taxonomic Handbook. Volume 2. Apollo Books, Stenstrup.
- Nilsson, A. & Holmen, M. 1995. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 32.
- Reynoldson, T. B. 1978. A key to the British species of Freshwater Triclad. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 23.
- Sahlén, G. 1996. Sveriges trollsländor (Odonata). Fältbiologerna.
- Savage, A.A. 1989. Adults of the British aquatic Hemiptera Heteroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 50.
- Svensson, B.S. 1986. Sveriges dagsländor (Ephemeroptera), bestämning av larver. Ent. Tidskrift 107:91-106.
- Wallace, I.D. 1977. A key to larvae and pupae of Sericostoma personatum and Notidobia ciliaris in Britain. Freshwater Biology 7:93-98.
- Wallace, B., Wallace, I.D & Philipson, G.N. 1990. A key to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 51.
- Wallace, B., Wallace, I.D & Philipson, G.N. 2003. Keys to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 61.

Resultat – kemiska, fysikaliska analyser

| Datum | Vattent | Temp | pH | Gruml | Kond | Syrgas | Syrgasm | BOD7 | PO4-P | Part.-P | Tot-P | NO3+NO2-N | NH4-N | TOT-N | Susp |
|-------------------------|---------|------|-----|-------|------|--------|---------|------|-------|---------|-------|-----------|-------|-------|------|
| | m3/s | °C | | FNU | mS/m | mg/l | % | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l |
| 14 Svalövsbäcken | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2005-01-27 | 0,2 | 1,5 | 7,9 | 5,7 | 41,8 | 13,2 | 94 | 4,2 | 22 | 11 | 36 | 5800 | 48 | 6400 | <5,0 |
| 2005-02-23 | 0,3 | 1,3 | 7,8 | 4,0 | 41,5 | 13,7 | 97 | 3,4 | 20 | 12 | 36 | 4100 | 40 | 4600 | <5,0 |
| 2005-03-30 | 0,2 | 3,1 | 8,1 | 5,9 | 34,8 | 13,0 | 97 | 2,3 | 19 | 15 | 33 | 4500 | 34 | 5400 | <5,0 |
| 2005-04-27 | 0,09 | 7,3 | 8,7 | 8,5 | 41,4 | 11,6 | 97 | 6,9 | <2 | 38 | 45 | 2000 | 54 | 3100 | 5,3 |
| 2005-05-30 | 0,03 | 17,1 | 8,4 | 13 | 37,9 | 8,1 | 84 | 8,9 | 7 | 31 | 57 | 770 | 90 | 1700 | 7,2 |
| 2005-06-29 | 0,04 | 18,5 | 8,6 | 8,8 | 37,6 | 8,3 | 89 | 6,2 | 3 | 55 | 78 | 950 | 55 | 1900 | 7,9 |
| 2005-07-13 | 0,02 | 22,5 | 8,2 | 15,0 | 38,6 | 6,8 | 78 | 5,6 | 15 | 89 | 120 | 120 | 29 | 1200 | 14 |
| 2005-08-24 | 0,07 | 18,3 | 8,6 | 12 | 37,9 | 9,0 | 96 | 5,4 | 3 | 60 | 72 | 1200 | 38 | 2500 | 10 |
| 2005-09-27 | 0,04 | 13,5 | 8,3 | 14 | 43,7 | 9,0 | 87 | 5,0 | 8 | 59 | 75 | 180 | <10 | 1300 | 9,9 |
| 2005-10-25 | 0,04 | 8,4 | 8,5 | 9,3 | 45,2 | 10,3 | 88 | 6,8 | 10 | 43 | 58 | 160 | 15 | 1100 | 11 |
| 2005-11-29 | 0,3 | 1,3 | 8,0 | 5,4 | 46,8 | 13,3 | 94 | 3,9 | 24 | 12 | 43 | 4900 | 34 | 5900 | <5,0 |
| 2005-12-21 | 0,2 | 2,3 | 8,0 | 3,9 | 46,2 | 13,7 | 100 | 3,1 | 22 | 9 | 30 | 5500 | 17 | 5600 | <5,0 |
| MEDELVÄRDE | | 9,6 | 8,3 | 8,8 | 41,1 | 10,8 | 92 | 5,1 | 14 | 36 | 57 | 2515 | 41 | 3392 | |
| MIN. VÄRDE | | 1,3 | 7,8 | 3,9 | 34,8 | 6,8 | 78 | 2,3 | <2 | 9 | 30 | 120 | <10 | 1100 | <5 |
| MAX. VÄRDE | | 22,5 | 8,7 | 15 | 46,8 | 13,7 | 100 | 8,9 | 24 | 89 | 120 | 5800 | 90 | 6400 | 14 |

15:2 Svalövsbäcken

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|-----|-----|------|------|----|-----|-----|--|-----|------|------|------|------|
| 2005-01-27 | 0,2 | 1,7 | 7,9 | 8,5 | 50,6 | 13,2 | 95 | 4,4 | 43 | | 78 | 6700 | 1100 | 8500 | 11 |
| 2005-02-23 | 0,5 | 0,7 | 7,9 | 6,9 | 52,9 | 13,5 | 94 | 3,3 | 25 | | 49 | 5200 | 180 | 5800 | 6 |
| 2005-03-30 | 0,5 | 2,3 | 7,9 | 5,6 | 42,7 | 13,6 | 99 | 3,6 | 31 | | 48 | 4600 | 760 | 6200 | <5,0 |
| 2005-04-27 | 0,09 | 5,0 | 8,0 | 2,7 | 55,4 | 11,8 | 93 | 4,7 | <2 | | 28 | 4100 | 530 | 5400 | <5,0 |
| 2005-05-30 | 0,05 | 13,4 | 7,9 | 4,8 | 53,6 | 8,7 | 84 | 5,9 | 77 | | 100 | 5300 | 370 | 6700 | <5,0 |
| 2005-06-29 | 0,07 | 14,7 | 8,0 | 3,7 | 52,1 | 9,1 | 90 | 3,7 | 40 | | 78 | 5700 | 54 | 6300 | <5,0 |
| 2005-07-13 | 0,03 | 16,9 | 7,9 | 3,3 | 54,6 | 8,4 | 87 | 4,3 | <2 | | 130 | 5800 | 48 | 6900 | <5,0 |
| 2005-08-24 | 0,07 | 15,9 | 7,9 | 2,9 | 49,1 | 8,1 | 82 | 2,5 | 31 | | 58 | 3600 | 27 | 4800 | <5,0 |
| 2005-09-27 | 0,12 | 12,5 | 7,9 | 2,2 | 59,4 | 8,5 | 80 | 2,1 | 140 | | 160 | 6800 | 21 | 7700 | <5,0 |
| 2005-10-25 | 0,2 | 9,0 | 7,7 | 7,1 | 42,5 | 8,1 | 70 | 5,4 | 140 | | 190 | 4700 | 320 | 6100 | <5 |
| 2005-11-29 | 0,4 | 0,8 | 8,0 | 11 | 54,2 | 13,5 | 94 | 4,9 | 48 | | 92 | 5800 | 200 | 6700 | 9,1 |
| 2005-12-21 | 0,3 | 2,9 | 8,0 | 4,7 | 54,9 | 13,4 | 99 | 3,5 | 32 | | 45 | 6600 | 120 | 7300 | <5,0 |
| MEDELVÄRDE | | 8,0 | 7,9 | 5,3 | 51,8 | 10,8 | 89 | 4,0 | 61 | | 88 | 5408 | 311 | 6533 | |
| MIN. VÄRDE | | 0,7 | 7,7 | 2,2 | 42,5 | 8,1 | 70 | 2,1 | <2 | | 28 | 3600 | 21 | 4800 | <5,0 |
| MAX. VÄRDE | | 16,9 | 8,0 | 11 | 59,4 | 13,6 | 99 | 5,9 | 140 | | 190 | 6800 | 1100 | 8500 | 11,0 |

3:2 Örstorpsbäcken

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|----|-----|------|-----|------|------|
| 2005-01-27 | 0,1 | 2,0 | 8,0 | 9,5 | 75,1 | 13,2 | 95 | 3,7 | 86 | 24 | 110 | 8000 | 49 | 8600 | <5,0 |
| 2005-02-23 | 0,4 | 1,4 | 8,0 | 4,1 | 72,9 | 14,0 | 100 | 2,8 | 57 | 9 | 62 | 8600 | 17 | 8600 | <5,0 |
| 2005-03-30 | 0,2 | 4,6 | 8,2 | 3,1 | 73,5 | 14,1 | 109 | 2,9 | 78 | 11 | 80 | 6700 | 20 | 7800 | <5,0 |
| 2005-04-27 | 0,04 | 8,2 | 8,3 | 3,5 | 71,3 | 13,9 | 118 | 4,4 | 54 | 42 | 97 | 4800 | 34 | 5800 | 7,1 |
| 2005-05-30 | 0,05 | 15,1 | 8,1 | 3,6 | 61,6 | 10,4 | 104 | 5,8 | 200 | 40 | 220 | 3500 | 130 | 4500 | <5,0 |
| 2005-06-29 | 0,06 | 16,1 | 8,0 | 3,9 | 73,7 | 9,2 | 94 | 2,4 | 200 | 30 | 230 | 3700 | 81 | 4500 | <5,0 |
| 2005-07-13 | 0,01 | 17,6 | 8,0 | 2,0 | 66,3 | 8,8 | 92 | 2,4 | 200 | 20 | 270 | 3100 | 14 | 4000 | 5,3 |
| 2005-08-24 | 0,04 | 17,6 | 8,1 | 1,2 | 73,4 | 10,0 | 105 | 1,7 | 190 | 10 | 190 | 3700 | <10 | 4500 | <5,0 |
| 2005-09-27 | 0,04 | 13,2 | 8,0 | 1,6 | 74,6 | 9,8 | 94 | 1,7 | 170 | 20 | 190 | 3300 | 12 | 4200 | <5,0 |
| 2005-10-25 | 0,04 | 9,7 | 7,8 | 6,7 | 63,6 | 9,4 | 83 | 4,5 | 160 | <1 | 190 | 2900 | <10 | 3700 | <5 |
| 2005-11-29 | 0,06 | 1,8 | 8,0 | 2,1 | 79,4 | 12,5 | 90 | 3,4 | 110 | <1 | 130 | 6900 | 32 | 7700 | <5,0 |
| 2005-12-21 | 0,1 | 2,9 | 8,0 | 2,4 | 77,9 | 13,2 | 98 | 2,7 | 110 | 20 | 120 | 8100 | 18 | 8300 | <5,0 |
| MEDELVÄRDE | | 9,2 | 8,0 | 3,6 | 71,9 | 11,5 | 98 | 3,2 | 135 | 23 | 157 | 5275 | 41 | 6017 | |
| MIN. VÄRDE | | 1,4 | 7,8 | 1,2 | 61,6 | 8,8 | 83 | 1,7 | 54 | <1 | 62 | 2900 | <10 | 3700 | <5,0 |
| MAX. VÄRDE | | 17,6 | 8,3 | 10 | 79,4 | 14,1 | 118 | 5,8 | 200 | 42 | 270 | 8600 | 130 | 8600 | 7 |

| Datum | Vattentf m3/s | Temp °C | pH | Grundl FNU | Kond mS/m | Syrgas mg/l | Syrgasm % | BOD7 mg/l | PO4-P µg/l | Part.-P µg/l | Tot-P µg/l | NO3+NO2-N µg/l | NH4-N µg/l | TOT-N µg/l | Susp mg/l | |
|----------------------------|------------------|------------|------|---------------|--------------|----------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|---------------|-------------------|---------------|---------------|--------------|------|
| 5 Braån vid Asmundtorp | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2005-01-27 | 0,8 | 0,8 | 8,0 | 9,4 | 57,1 | 13,7 | 96 | 4,1 | 58 | 37 | 92 | 6600 | 280 | 7600 | 11 | |
| 2005-02-23 | 1,9 | 0,6 | 8,1 | 6,0 | 60,6 | 14,1 | 98 | 3,5 | 40 | 17 | 55 | 6200 | 56 | 6300 | 6,2 | |
| 2005-03-30 | 0,9 | 4,7 | 8,1 | 4,9 | 51,4 | 12,8 | 100 | 2,9 | 33 | 12 | 40 | 5700 | 180 | 6800 | 10 | |
| 2005-04-27 | 0,23 | 9,1 | 8,1 | 3,1 | 57,5 | 11,8 | 103 | 5,1 | <2 | 23 | 31 | 4400 | 41 | 5300 | <5,0 | |
| 2005-05-30 | 0,11 | 16,4 | 8,0 | 2,4 | 55,7 | 8,1 | 83 | 5,1 | 98 | 31 | 120 | 2500 | 110 | 3500 | <5,0 | |
| 2005-06-29 | 0,15 | 18,0 | 8,1 | 4,1 | 60,2 | 8,4 | 89 | 3,2 | 82 | 24 | 120 | 2700 | 41 | 3700 | <5,0 | |
| 2005-07-13 | 0,13 | 19,8 | 8,0 | 2,7 | 54,9 | 7,2 | 79 | 2,9 | 120 | 30 | 170 | 1500 | 59 | 4900 | <5,0 | |
| 2005-08-24 | 0,2 | 17,5 | 8,0 | 1,8 | 55,3 | 8,8 | 92 | 1,5 | 89 | 22 | 110 | 2400 | <10 | 3100 | <5,0 | |
| 2005-09-27 | 0,14 | 13,4 | 8,1 | 1,2 | 62,7 | 9,3 | 89 | 1,7 | 84 | 5 | 93 | 3100 | <10 | 3900 | <5,0 | |
| 2005-10-25 | 0,3 | 9,4 | 7,9 | 3,3 | 54,3 | 10,0 | 88 | 3,3 | 130 | 20 | 150 | 2400 | <10 | 3200 | <5 | |
| 2005-11-29 | 0,7 | 0,7 | 8,1 | 5,1 | 58,5 | 13,9 | 97 | 4,0 | 59 | 11 | 78 | 5700 | 47 | 6400 | <5,0 | |
| 2005-12-21 | 0,6 | 2,2 | 8,1 | 3,5 | 60,2 | 13,8 | 100 | 2,9 | 56 | 11 | 63 | 7000 | 23 | 7100 | <5,0 | |
| MEDELVÄRDE | | | 9,4 | 8,0 | 4,0 | 57,4 | 11,0 | 93 | 3,3 | 77 | 20 | 94 | 4183 | | 5150 | |
| MIN. VÄRDE | | | 0,6 | 7,9 | 1,2 | 51,4 | 7,2 | 79 | 1,5 | <2 | 5 | 31 | 1500 | <10 | 3100 | <5,0 |
| MAX. VÄRDE | | | 19,8 | 8,1 | 9 | 62,7 | 14,1 | 103 | 5,1 | 130 | 37 | 170 | 7000 | 280 | 7600 | 11 |
| 28:2 Bäck N Trolleholm | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2005-02-23 | 0,0 | -0,1 | 8,0 | 18 | 36,9 | 14,0 | 95 | 3,4 | 7 | | 45 | 1000 | 42 | 1400 | 18 | |
| 2005-03-30 | 0,03 | 0,3 | 8,0 | 5,0 | 34,9 | 14,3 | 99 | 2,0 | 6 | | 11 | 1200 | 17 | 1600 | <5,0 | |
| 2005-05-30 | 0,01 | 11,5 | 8,2 | 8,2 | 42,4 | 9,8 | 90 | 3,5 | 7 | | 27 | 560 | <10 | 910 | <5,0 | |
| 2005-08-24 | 0,02 | 14,2 | 8,2 | 7,6 | 47,2 | 9,2 | 90 | 1,7 | 17 | | 34 | 700 | <10 | 1000 | <5,0 | |
| 2005-10-25 | 0,01 | 7,9 | 7,8 | 5,4 | 43,0 | 10,0 | 84 | 6,4 | 7 | | 18 | 28 | <10 | 420 | <5 | |
| 2005-12-21 | 0,03 | 0,1 | 8,0 | 1,6 | 44,4 | 14,0 | 96 | 2,8 | 4 | | 5 | 1000 | 39 | 1300 | <5,0 | |
| MEDELVÄRDE | | | 5,7 | 8,0 | 7,6 | 41,5 | 11,9 | 92 | 3,3 | 8,0 | 23 | 748 | | 1105 | | |
| MIN. VÄRDE | | | -0,1 | 7,8 | 1,6 | 34,9 | 9,2 | 84 | 1,7 | 4,0 | 5 | 28 | <10 | 420 | <5,0 | |
| MAX. VÄRDE | | | 14,2 | 8,2 | 17,5 | 47,2 | 14,3 | 99 | 6,4 | 17,0 | 45 | 1200 | 42 | 1600 | 18 | |
| 26 Långgropen uppstr Eslöv | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2005-01-27 | 0,1 | 1,6 | 7,8 | 5,8 | 56,5 | 12,8 | 92 | 3,5 | 60 | 84 | 140 | 5600 | 160 | 6500 | 31 | |
| 2005-02-23 | 0,9 | 0,0 | 7,9 | 5,0 | 57,1 | 13,7 | 94 | 3,7 | 27 | 11 | 39 | 6100 | 120 | 6700 | <5,0 | |
| 2005-03-30 | 0,8 | 2,0 | 7,8 | 7,5 | 55,6 | 13,5 | 98 | 2,7 | 29 | 16 | 38 | 6100 | 64 | 7000 | <5,0 | |
| 2005-04-27 | 0,33 | 6,2 | 8,0 | 2,5 | 59,2 | 11,8 | 95 | 3,0 | 5 | <10 | 15 | 3900 | 11 | 4500 | <5,0 | |
| 2005-05-30 | 0,08 | 14,2 | 7,8 | 2,7 | 56,1 | 7,5 | 73 | 4,1 | 64 | 27 | 79 | 2100 | 130 | 2800 | <5,0 | |
| 2005-06-29 | 0,10 | 14,5 | 7,8 | 2,8 | 63,0 | 8,6 | 85 | 2,0 | 61 | 22 | 82 | 2400 | 37 | 3100 | <5,0 | |
| 2005-07-13 | 0,05 | 16,4 | 7,8 | 2,6 | 57,3 | 7,1 | 73 | 1,9 | 56 | 11 | 75 | 1400 | 36 | 2000 | <5,0 | |
| 2005-08-24 | 0,13 | 14,7 | 7,8 | 2,8 | 61,5 | 7,8 | 77 | 1,6 | 71 | 20 | 83 | 2500 | <10 | 3100 | <5,0 | |
| 2005-09-27 | 0,13 | 11,5 | 7,8 | 1,9 | 65,3 | 8,8 | 81 | 1,4 | 50 | 8 | 59 | 2200 | <10 | 2700 | <5,0 | |
| 2005-10-25 | 0,2 | 7,9 | 7,7 | 1,7 | 64,8 | 9,6 | 81 | 2,2 | 66 | 9 | 78 | 1900 | <10 | 2500 | <5 | |
| 2005-11-29 | 0,4 | 0,5 | 8,0 | 2,6 | 62,2 | 13,2 | 91 | 3,9 | 40 | 9 | 52 | 5600 | 30 | 6000 | <5,0 | |
| 2005-12-21 | 0,4 | 2,6 | 7,9 | 2,6 | 61,8 | 12,4 | 91 | 4,8 | 42 | 12 | 45 | 6400 | <10 | 6400 | <5,0 | |
| MEDELVÄRDE | | | 7,7 | 7,8 | 3,4 | 60,0 | 10,6 | 86 | 2,9 | 48 | 21 | 65 | 3850 | | 4442 | |
| MIN. VÄRDE | | | 0,0 | 7,7 | 1,7 | 55,6 | 7,1 | 73 | 1,4 | 5 | 8 | 15 | 1400 | <10 | 2000 | <5,0 |
| MAX. VÄRDE | | | 16,4 | 8,0 | 7,5 | 65,3 | 13,7 | 98 | 4,8 | 71 | 84 | 140 | 6400 | 160 | 7000 | 31 |

| Datum | Vattent m3/s | Temp °C | pH | Gruv FNU | Kond mS/m | Syrgas mg/l | Syrgasm % | BOO7 mg/l | PO4-P µg/l | Part-P µg/l | Tot-P µg/l | NO3+NO2-N µg/l | NH4-N µg/l | TOT-N µg/l | Susp mg/l |
|------------------------------------|-----------------|------------|-----|-------------|--------------|----------------|--------------|--------------|---------------|----------------|---------------|-------------------|---------------|---------------|--------------|
| 24 Långgroppen nedstr Estöv | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2005-01-27 | | 1,4 | 7,8 | 8,9 | 59,0 | 12,8 | 91 | 3,9 | 57 | | 150 | 5900 | 180 | 6600 | 14 |
| 2005-02-23 | | 0,1 | 7,9 | 9,1 | 62,8 | 13,3 | 91 | 3,4 | 35 | | 65 | 5700 | 150 | 6600 | 7,7 |
| 2005-03-30 | | 2,3 | 7,8 | 6,6 | 59,0 | 13,5 | 98 | 2,7 | 30 | | 41 | 5800 | 99 | 6800 | <5,0 |
| 2005-04-27 | | 6,6 | 7,8 | 3,0 | 63,0 | 10,9 | 89 | 3,2 | 5 | | 24 | 3400 | 31 | 4000 | <5,0 |
| 2005-05-30 | | 13,7 | 7,7 | 2,7 | 60,5 | 7,3 | 71 | 3,7 | 65 | | 75 | 1800 | 120 | 2200 | <5,0 |
| 2005-06-29 | | 14,4 | 7,8 | 4,4 | 62,9 | 8,5 | 83 | 2,9 | 44 | | 80 | 1500 | 55 | 2000 | <5,0 |
| 2005-07-13 | | 15,9 | 7,7 | 2,2 | 60,9 | 6,6 | 67 | 2,5 | 55 | | 77 | 950 | 77 | 1500 | <5,0 |
| 2005-08-24 | | 14,5 | 7,8 | 2,1 | 64,7 | 7,5 | 74 | 1,2 | 62 | | 78 | 2000 | 12 | 3700 | <5,0 |
| 2005-09-27 | | 12,4 | 7,8 | 2,3 | 61,4 | 8,4 | 79 | 3,6 | 48 | | 84 | 1100 | 49 | 1600 | <5,0 |
| 2005-10-25 | | 8,7 | 7,6 | 7,9 | 42,5 | 8,8 | 76 | 7,3 | 120 | | 200 | 960 | 120 | 1900 | 10 |
| 2005-11-29 | | 1,2 | 7,9 | 7,5 | 63,1 | 12,5 | 88 | 3,9 | 41 | | 77 | 4600 | 110 | 5200 | 5,6 |
| 2005-12-21 | | 2,8 | 7,9 | 6,5 | 64,8 | 12,2 | 90 | 3,2 | 44 | | 58 | 6000 | 56 | 6200 | 5,3 |
| MEDELVÄRDE | | 7,8 | 7,8 | 5,3 | 60,4 | 10,2 | 83 | 3,5 | 51 | | 84 | 3309 | 88 | 4025 | |
| MIN. VÄRDE | | 0,1 | 7,6 | 2,1 | 42,5 | 6,6 | 67 | 1,2 | 5 | | 24 | 950 | 12 | 1500 | <5,0 |
| MAX. VÄRDE | | 15,9 | 7,9 | 9 | 64,8 | 13,5 | 98 | 7,3 | 120 | | 200 | 6000 | 180 | 6800 | 14 |
| 19 Saxån vid Annelöv | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2005-02-23 | 2,5 | 0,7 | 8,1 | 8,2 | 61,7 | 13,8 | 96 | 3,2 | 52 | | 73 | 5600 | 43 | 6100 | 7,3 |
| 2005-03-30 | 1,5 | 3,5 | 8,1 | 6,8 | 55,5 | 13,3 | 100 | 2,4 | 34 | | 44 | 5300 | 15 | 6200 | <5,0 |
| 2005-05-30 | 0,55 | 16,6 | 8,0 | 2,7 | 53,4 | 7,6 | 78 | 4,0 | 79 | | 100 | 1500 | 96 | 1900 | <5,0 |
| 2005-08-24 | 0,6 | 16,7 | 8,0 | 2,6 | 60,3 | 7,9 | 81 | 1,2 | 86 | | 100 | 1600 | 15 | 2400 | <5,0 |
| 2005-10-25 | 0,2 | 8,4 | 7,9 | 3,3 | 61,7 | 10,0 | 86 | 2,4 | 66 | | 76 | 1500 | <10 | 2100 | <5 |
| 2005-12-21 | 1,0 | 1,4 | 8,1 | 3,9 | 63,7 | 14,0 | 100 | 3,3 | 54 | | 59 | 6300 | 35 | 6800 | <5,0 |
| MEDELVÄRDE | | 7,9 | 8,0 | 4,6 | 59,4 | 11,1 | 90 | 2,8 | 62 | | 75 | 3633 | 41 | 4250 | |
| MIN. VÄRDE | | 0,7 | 7,9 | 2,6 | 53,4 | 7,6 | 78 | 1,2 | 34 | | 44 | 1500 | <10 | 1900 | <5,0 |
| MAX. VÄRDE | | 16,7 | 8,1 | 8,2 | 63,7 | 14,0 | 100 | 4,0 | 86 | | 100 | 6300 | 96 | 6800 | 7,3 |
| 30 Välabäcken | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2005-01-27 | 0,3 | 2,6 | 7,9 | 7,4 | 76,6 | 12,7 | 93 | 3,6 | 60 | 18 | 75 | 11000 | 71 | 11000 | <5,0 |
| 2005-02-23 | 1,0 | 1,0 | 8,0 | 3,3 | 74,7 | 13,5 | 95 | 3,0 | 44 | 11 | 52 | 10000 | 20 | 10000 | <5,0 |
| 2005-03-30 | 0,5 | 3,2 | 8,0 | 3,0 | 73,9 | 13,3 | 99 | 2,5 | 42 | 14 | 48 | 9100 | 30 | 9400 | <5,0 |
| 2005-04-27 | 0,27 | 6,5 | 8,0 | 1,6 | 72,9 | 12,8 | 104 | 2,8 | 6 | 11 | 27 | 6200 | 15 | 7400 | <5,0 |
| 2005-05-30 | 0,20 | 13,4 | 8,0 | 1,4 | 65,5 | 9,9 | 95 | 3,2 | 69 | 19 | 80 | 4100 | 25 | 4900 | <5,0 |
| 2005-06-29 | 0,06 | 15,2 | 8,0 | 1,4 | 68,1 | 9,4 | 94 | 2,2 | 110 | 10 | 130 | 4600 | 24 | 5500 | <5,0 |
| 2005-07-13 | 0,03 | 16,2 | 7,9 | 1,1 | 68,6 | 8,6 | 88 | 2,7 | 50 | 12 | 79 | 3800 | 73 | 4700 | <5,0 |
| 2005-08-24 | 0,07 | 14,5 | 7,9 | 1,3 | 76,1 | 8,3 | 82 | 1,0 | 93 | 10 | 100 | 4600 | <10 | 5500 | <5,0 |
| 2005-09-27 | 0,11 | 12,2 | 8,0 | 2,2 | 75,0 | 9,6 | 90 | 1,4 | 80 | 4 | 81 | 3800 | <10 | 4900 | <5,0 |
| 2005-10-25 | 0,2 | 9,4 | 7,8 | 5,4 | 73,1 | 9,4 | 82 | 3,7 | 69 | 37 | 100 | 3300 | <10 | 4200 | 5,2 |
| 2005-11-29 | 0,2 | 2,1 | 8,0 | 2,8 | 81,2 | 12,6 | 91 | 3,4 | 64 | 4 | 79 | 6500 | 77 | 7300 | <5,0 |
| 2005-12-21 | 0,2 | 3,4 | 8,0 | 2,7 | 79,5 | 12,6 | 95 | 2,9 | 54 | 10 | 64 | 8500 | 22 | 8500 | <5,0 |
| MEDELVÄRDE | | 8,3 | 8,0 | 2,8 | 73,8 | 11,1 | 92 | 2,7 | 62 | 13 | 76 | 6292 | | 6942 | |
| MIN. VÄRDE | | 1,0 | 7,8 | 1,1 | 65,5 | 8,3 | 82 | 1,0 | 6 | 4 | 27 | 3300 | <10 | 4200 | <5,0 |
| MAX. VÄRDE | | 16,2 | 8,0 | 7,4 | 81,2 | 13,5 | 104 | 3,7 | 110 | 37 | 130 | 11000 | 77 | 11000 | 5,2 |
| 16 Saxån vid Saxtorp | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2005-01-27 | 1,7 | 0,5 | 8,0 | 9,1 | 64,4 | 13,9 | 96 | 4,3 | 61 | 25 | 82 | 7700 | 91 | 8300 | 9,9 |
| 2005-02-23 | 4,0 | 1,1 | 8,0 | 5,7 | 66,2 | 13,8 | 97 | 3,0 | 52 | 17 | 67 | 7000 | 43 | 7700 | <5,0 |
| 2005-03-30 | 2,1 | 4,2 | 8,1 | 8,2 | 60,1 | 12,9 | 99 | 2,0 | 39 | 28 | 54 | 6100 | 35 | 7200 | 8,8 |
| 2005-04-27 | 1,27 | 8,4 | 8,2 | 2,4 | 60,5 | 12,0 | 103 | 2,3 | 9 | 11 | 28 | 4100 | 23 | 4900 | <5,0 |
| 2005-05-30 | 0,29 | 17,1 | 8,1 | 3,1 | 56,3 | 8,8 | 91 | 4,5 | 68 | 38 | 99 | 2500 | 48 | 3400 | <5,0 |
| 2005-06-29 | 0,31 | 17,8 | 8,1 | 1,8 | 58,5 | 8,5 | 90 | 2,0 | 97 | 10 | 120 | 2800 | 120 | 3600 | <5,0 |
| 2005-07-13 | 0,23 | 19,5 | 8,0 | 1,2 | 58,5 | 7,8 | 85 | 2,5 | 110 | 10 | 140 | 1800 | 50 | 2500 | <5,0 |
| 2005-08-24 | 0,3 | 17,2 | 8,0 | 2,0 | 64,0 | 8,1 | 84 | 1,7 | 110 | 10 | 120 | 2600 | 61 | 3500 | <5,0 |
| 2005-09-27 | 0,23 | 13,5 | 8,0 | 2,5 | 67,4 | 9,4 | 91 | 1,8 | 87 | 4 | 93 | 2200 | 16 | 3000 | <5,0 |
| 2005-10-25 | 0,5 | 9,4 | 8,0 | 3,2 | 67,9 | 9,9 | 87 | 2,8 | 91 | 16 | 110 | 2200 | <10 | 3000 | <5 |
| 2005-11-29 | 1,3 | 0,9 | 8,1 | 6,5 | 67,4 | 13,7 | 96 | 3,8 | 57 | 7 | 84 | 6000 | 59 | 6000 | <5,0 |
| 2005-12-21 | 1,2 | 1,3 | 8,1 | 3,0 | 67,5 | 14,0 | 99 | 3,3 | 58 | 12 | 67 | 7200 | 43 | 7200 | <5,0 |
| MEDELVÄRDE | | 9,2 | 8,1 | 4,1 | 63,2 | 11,1 | 93 | 2,8 | 70 | 16 | 89 | 4350 | 54 | 5025 | |
| MIN. VÄRDE | | 0,5 | 8,0 | 1,2 | 56,3 | 7,8 | 84 | 1,7 | 9 | 4 | 28 | 1800 | <10 | 2500 | <5,0 |
| MAX. VÄRDE | | 19,5 | 8,2 | 9 | 67,9 | 14,0 | 103 | 4,5 | 110 | 38 | 140 | 7700 | 120 | 8300 | 10 |

Resultat – transporter

| år | månad | dagar | vatten- | Halt | | | | Transport | | | |
|----|-------|-------|-------------------|-------|-----------|-------|------|-----------|-----------|--------|-----|
| | | | föring | Tot-N | NO3+NO2-N | Tot-P | TOC | Kväve | NO3+NO2-N | Fosfor | TOC |
| | | | m ³ /s | ug/l | ug/l | ug/l | ug/l | ton | ton | ton | ton |

BRAÅN pkt 5

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----|----|------|------|------|-----|------|------|------|------|--------|
| 2005 | 1 | 31 | 2,71 | 8200 | 7400 | 94 | 6500 | 59 | 54 | 0,68 | 47,1 |
| 2005 | 2 | 28 | 1,36 | 7000 | 6300 | 57 | 4700 | 23 | 20,7 | 0,19 | 15,5 |
| 2005 | 3 | 31 | 2,50 | 6100 | 6200 | 89 | 5500 | 41 | 41,6 | 0,60 | 36,9 |
| 2005 | 4 | 30 | 0,46 | 5800 | 4800 | 28 | 5200 | 7,0 | 5,8 | 0,03 | 6,3 |
| 2005 | 5 | 31 | 0,56 | 3800 | 3100 | 53 | 6200 | 5,7 | 4,6 | 0,08 | 9,3 |
| 2005 | 6 | 30 | 0,87 | 4700 | 3800 | 94 | 7000 | 10,6 | 8,6 | 0,21 | 15,8 |
| 2005 | 7 | 31 | 0,47 | 2300 | 1800 | 150 | 6300 | 2,9 | 2,3 | 0,19 | 8,0 |
| 2005 | 8 | 31 | 1,04 | 3300 | 2500 | 120 | 8100 | 9,2 | 7,0 | 0,33 | 22,6 |
| 2005 | 9 | 30 | 0,34 | 3900 | 3100 | 75 | 5800 | 3,4 | 2,7 | 0,07 | 5,1 |
| 2005 | 10 | 31 | 0,36 | 3400 | 3100 | 130 | 5200 | 3,3 | 3,0 | 0,13 | 5,0 |
| 2005 | 11 | 30 | 0,85 | 7800 | 6900 | 83 | 5500 | 17 | 15 | 0,18 | 12,2 |
| 2005 | 12 | 31 | 0,74 | 8000 | 7400 | 56 | 4300 | 16 | 15 | 0,11 | 8,6 |
| Medelvärde: | | | 1,02 | 5358 | 4700 | 86 | 5858 | | | | |
| Summa: | | | | | | | | 199 | 180 | 2,8 | 192,21 |
| Arealförlust - kg/ha | | | | | | | | 14 | 13 | 0,20 | 13,56 |

SAXÅN pkt 16

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----|----|------|------|------|-----|------|------|------|------|--------|
| 2005 | 1 | 31 | 4,08 | 8900 | 8000 | 140 | 7500 | 97 | 87 | 1,53 | 81,9 |
| 2005 | 2 | 28 | 1,99 | 8100 | 7400 | 55 | 4200 | 39 | 36 | 0,26 | 20,2 |
| 2005 | 3 | 31 | 3,82 | 7100 | 6100 | 100 | 5400 | 73 | 62 | 1,02 | 55,2 |
| 2005 | 4 | 30 | 0,70 | 5600 | 5000 | 30 | 4600 | 10,1 | 9,1 | 0,05 | 8,3 |
| 2005 | 5 | 31 | 0,84 | 3700 | 3100 | 46 | 4900 | 8,3 | 7,0 | 0,10 | 11,0 |
| 2005 | 6 | 30 | 1,32 | 5200 | 5000 | 86 | 6200 | 17,7 | 17,0 | 0,29 | 21,1 |
| 2005 | 7 | 31 | 0,72 | 2600 | 1900 | 120 | 5900 | 5,0 | 3,6 | 0,23 | 11,3 |
| 2005 | 8 | 31 | 1,57 | 3400 | 2700 | 200 | 7700 | 14,3 | 11,4 | 0,84 | 32,4 |
| 2005 | 9 | 30 | 0,51 | 3200 | 3000 | 93 | 4600 | 4,2 | 3,9 | 0,12 | 6,0 |
| 2005 | 10 | 31 | 0,55 | 3200 | 2700 | 83 | 4700 | 4,7 | 3,9 | 0,12 | 6,9 |
| 2005 | 11 | 30 | 1,29 | 7800 | 6900 | 94 | 6300 | 26 | 23 | 0,31 | 21,0 |
| 2005 | 12 | 31 | 1,12 | 7900 | 7300 | 58 | 4200 | 24 | 22 | 0,17 | 12,6 |
| Medelvärde: | | | 1,54 | 5558 | 4925 | 92 | 5517 | | | | |
| Summa: | | | | | | | | 323 | 286 | 5,1 | 288,17 |
| Arealförlust - kg/ha | | | | | | | | 15 | 13 | 0,24 | 13,57 |

Mynningen

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----|--|------|--|--|--|--|-----|------|------|-----|
| 2005 | 1 | | 6,90 | | | | | 159 | 143 | 2,25 | 131 |
| 2005 | 2 | | 3,40 | | | | | 63 | 57 | 0,46 | 36 |
| 2005 | 3 | | 6,42 | | | | | 115 | 106 | 1,64 | 94 |
| 2005 | 4 | | 1,18 | | | | | 17 | 15 | 0,09 | 15 |
| 2005 | 5 | | 1,42 | | | | | 14 | 12 | 0,19 | 21 |
| 2005 | 6 | | 2,22 | | | | | 29 | 26 | 0,51 | 38 |
| 2005 | 7 | | 1,21 | | | | | 8 | 6 | 0,43 | 20 |
| 2005 | 8 | | 2,65 | | | | | 24 | 18,6 | 1,20 | 56 |
| 2005 | 9 | | 0,86 | | | | | 8 | 7 | 0,19 | 11 |
| 2005 | 10 | | 0,92 | | | | | 8 | 7,1 | 0,25 | 12 |
| 2005 | 11 | | 2,18 | | | | | 44 | 39 | 0,51 | 34 |
| 2005 | 12 | | 1,90 | | | | | 40 | 37 | 0,29 | 22 |
| Medelvärde: | | | 2,60 | | | | | | | | |
| Summa: | | | | | | | | 530 | 474 | 8,0 | 488 |
| Arealförlust - kg/ha | | | | | | | | 15 | 13 | 0,22 | 14 |

Bottenfaunaresultat, artlista provpunkts- beskrivning och kommentar

I denna bilaga redovisas först artlistan. Där redovisas totala antalet individer av förekommande taxa samt andelen i % av provets totala individantal. Efter den följer provpunktsbeskrivningar med foto, skiss, bedömning av undersökningsresultatet med kommentarer samt jämförelser med tidigare resultat. Lokalbeskrivningen följer Naturvårdsverkets Handbok för miljöövervakning version 1:5 2003-09-25.

Vattenhastighet redovisas som en siffra 0 - 3, där 0 = stilla (0 m/s), 1 = lugnt (<0,2 m/s), 2 = ström (0,2 - 0,7 m/s) och 3 = fors (> 0,7 m/s). Bottenstrukt och bottenvegetation på provytan samt närmiljö och strandzon anges med dels dominerande grupp (D1-D3, där D1 är mest dominerande) samt täckningsgrad, där 0 = saknas, 1 = <5 %, 2 = 5 - 50 % och 3 > 50 %.

Underlag till bedömningar av indexvärden och påverkansgrad ges i metodikkapitlet.

Förklaring till artlistorna

I artlistan redovisas totala antalet individer av förekommande taxa samt den procentuella andelen av provets totala individantal. Varje taxas känslighetsgrad/funktion anges i kolumnerna A-D, vilket förklaras i tabellen nedan.

| Föreumingskänslighet Kolumn A | Taxats funktion Kolumn B | Känslighet för organisk-eutrofierande belastning Kolumn C | Taxats hotkategori Kolumn D |
|----------------------------------|-----------------------------|--|--|
| 1=taxat tål pH <4,5 | 1=filtrerare | 1=påträffats i höggradig förorenat vatten | Akut hotad (CR) |
| 2=taxat tål pH 4,5-4,9 | 2=detritusätare | 2=påträffats i vattendrag som bedömts kraftigt påverkade av jordbruk | Starkt hotad (EN) |
| 3=taxat tål pH 5,0-5,4 | 3=predator | 3=påträffats i vattendrag som bedömts måttligt påverkade av jordbruk | Sårbar (VU) |
| 4=taxat tål pH 5,5-5,9 | 4=skrapare | 4=typiskt för vattendrag som på sin höjd är belastade av skogsbruk | Missgynnad (NT) |
| 5=taxat tål inte pH <6,0 | 5=sönderdelare | 5=påträffats mest i vattendrag med mycket låg ledningsförmåga | Kunskapsbrist (DD) |
| | | | 5=ovanlig art i ett regionalt perspektiv |

Klassningen enligt kolumnerna A och C har huvudsakligen hämtats ur SNV Rapport 4345 av Degerman m fl. 1994 "Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag". Klassningen enligt kolumn B har hämtats ur fack- och bestämmningslitteratur för respektive art/grupp. Klassningen enligt D grundar sig på "Rödlistade arter i Sverige 2005". Som underlag vid bedömningen av "ovanliga" arter har använts Degerman, E. (1994), där resultatet från 5445 skilda lokaler redovisas (Limnodatas databas). För att en art skall klassas som ovanlig måste den förekomma vid mindre än 5 % av dessa lokaler. Även fynddata från Ekologgruppens databas med för närvarande 1178 lokaler från södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

| ARTLISTA | Provpunkt | Braån | | Svalövsbäcken | | Saxån | | Långgropen | | Vålabäcken | | | | |
|---|-----------|-------|-----|---------------|-----|-------|------|------------|------|---------------|-----|------|-----|------|
| Provtdatum 2005-09-29,2005-09-30(5,15:2,24) | | 5 | | 15:2 | | 16 | | 24 | | Allarps kvarn | | | | |
| Känslighetsgrad/funktion | A B C D | ant | ind | % | ant | ind | % | ant | ind | % | ant | ind | % | |
| GLATTMASKAR | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Oligochaeta</i> övriga | 2 | | 71 | 3,5 | | 60 | 7,7 | | 170 | 16,1 | | 1 | 0,1 | |
| <i>Eiseniella tetraedra</i> | 2 2 3 | | | | | 1 | 0,1 | | | 0,0 | | 1 | 0,1 | |
| IGLAR | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hirudinea</i> | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Glossiphonia</i> sp. | 3 3 2 | | | | | 1 | 0,1 | | | | | | | |
| <i>Erpobdella octoculata</i> | 1 3 2 | | | | | 6 | 0,8 | | 5 | 0,5 | | 1 | 0,1 | |
| MUSSLOR | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Bivalvia</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pisidium</i> sp. | 1 1 2 | | 160 | 7,9 | | | | 51 | 2,3 | | 5 | 0,5 | 1 | 0,1 |
| <i>Sphaerium</i> sp. | 2 1 2 | | 14 | 0,7 | | 1 | 0,1 | | | | 3 | 0,3 | | |
| SNÄCKOR | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Gastropoda</i> | 3 4 2 | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Radix balthica/labiata</i> | 3 4 2 | | | | | | | | | | | | 1 | 0,1 |
| <i>Anisus vortex</i> | 3 4 2 | | | | | | | 4 | 0,2 | | 1 | 0,1 | 2 | 0,3 |
| <i>Gyraulus albus</i> | 3 4 2 | | | | | 6 | 0,8 | | | | 3 | 0,3 | | |
| <i>Ancylus fluviatilis</i> | 3 4 3 | | 4 | 0,2 | | | | | | | | | | |
| <i>Theodoxus fluviatilis</i> | 3 4 2 | | | | | | | 56 | 2,5 | | | | | |
| <i>Bithynia leachii</i> | 3 4 3 5 | | | | | | | 1 | 0,0 | | | | | |
| <i>Bithynia tentaculata</i> | 3 4 2 | | | | | | | 1 | 0,0 | | | | | |
| KRÄFTDJUR | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Crustacea</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Asellus aquaticus</i> | 1 5 2 | | 2 | 0,1 | | 15 | 1,9 | 2 | 0,1 | | 1 | 0,1 | 1 | 0,1 |
| <i>Gammarus pulex</i> | 4 5 2 | | 193 | 9,5 | | 1 | 0,1 | 816 | 36,5 | | 269 | 25,5 | 300 | 39,6 |
| VATTENKVALSTER | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Hydracarina</i> | 1 3 2 | | | | | 250 | 31,9 | 3 | 0,1 | | 71 | 6,7 | 31 | 4,1 |
| VATTENSPINDLAR | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Arachnida</i> | 1 3 3 | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Argyroneta aquatica</i> | | | 1 | 0,0 | | 1 | 0,1 | | | | | | 1 | 0,1 |
| HOPPSTJÄRTAR | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Colembola</i> | 1 3 1 | | | | | 2 | 0,3 | | | | 1 | 0,1 | | |
| DAGSLÄNDOR | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ephemeroptera</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ephemera vulgata</i> | 4 2 3 | | | | | | | 3 | 0,1 | | | | | |
| <i>Ephemera</i> sp. | 4 2 3 | | | | | | | | | | | | 1 | 0,1 |
| <i>Caenis luctuosa</i> | 4 4 3 | | 1 | 0,0 | | | | 1 | 0,0 | | | | | |
| <i>Caenis rivulorum</i> | 4 4 3 | | | | | | | 7 | 0,3 | | 3 | 0,3 | | |
| <i>Heptagenia sulphurea</i> | 2 4 4 | | | | | | | 12 | 0,5 | | | | | |
| <i>Baetis buceratus</i> | 3 4 3 | | | | | | | 1 | 0,0 | | | | | |
| <i>Baetis fuscatus</i> | 4 4 4 | | 4 | 0,2 | | 5 | 0,6 | | | | | | | |
| <i>Baetis rhodani</i> | 2 4 2 | | 156 | 7,7 | | 5 | 0,6 | 94 | 4,2 | | | | 71 | 9,4 |
| <i>Baetis vernus</i> | 4 4 3 | | | | | 4 | 0,5 | 29 | 1,3 | | | | 3 | 0,4 |
| <i>Centropetium luteolum</i> | 2 4 3 | | | | | | | | | | 83 | 7,9 | 2 | 0,3 |
| <i>Cloeon dipterum</i> | 2 4 2 | | | | | | | | | | 1 | 0,1 | | |
| BÄCKSLÄNDOR | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Plecoptera</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Leuctra fusca</i> | 1 5 4 | | | | | | | 1 | 0,0 | | | | | |
| TROLLSLÄNDOR | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Odonata</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Calopteryx splendens</i> | 3 3 3 | | 4 | 0,2 | | | | 4 | 0,2 | | | | | |
| <i>Calopteryx</i> sp. | 3 3 3 | | | | | 3 | 0,4 | | | | | | | |
| SKALBAGGAR | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Coleoptera</i> | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Halplus</i> sp. | 1 5 1 | | | | | | | | | | 2 | 0,2 | | |
| <i>Platambus maculatus</i> | 1 3 4 | | 1 | 0,0 | | | | | | | 6 | 0,6 | | |
| <i>Orectochilus villosus</i> | 3 3 2 | | 14 | 0,7 | | | | 3 | 0,1 | | | | | |
| <i>Elmis aenea</i> | 2 4 4 | | 120 | 5,9 | | | | 227 | 10,2 | | 13 | 1,2 | 64 | 8,4 |
| <i>Limnius volckmari</i> | 2 4 4 | | 2 | 0,1 | | 1 | 0,1 | 174 | 7,8 | | | | 1 | 0,1 |
| <i>Oulimnius tuberculatus</i> | 3 4 3 | | 54 | 2,7 | | | | 3 | 0,1 | | 1 | 0,1 | | |
| <i>Oulimnius</i> sp. | 3 4 3 | | 417 | 20,6 | | | | 85 | 3,8 | | 86 | 8,2 | | |
| NÄTVINGAR | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Neuroptera</i> öbst | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sisyra fuscata?</i> | 5 | | | | | | | 7 | 0,3 | | | | | |
| MEGALOPTERA | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Sialis lutaria</i> | 1 3 2 | | | | | | | 1 | 0,0 | | 2 | 0,2 | | |

| ARTLISTA | | Provpunkt | | | | Braån | | Svalövsbäcken | | Saxån | | Långgropen | | Välåbäcken | |
|---|--|-----------|---|---|---|---------|------|---------------|------|---------|------|------------|------|---------------|------|
| Provtdatum 2005-09-29,2005-09-30(5,15,2,24) | | | | | | 5 | | 15:2 | | 16 | | 24 | | Allarps kvarn | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Känslighetsgrad/funktion | | A | B | C | D | ant ind | % | ant ind | % | ant ind | % | ant ind | % | ant ind | % |
| NATSLÄNDOR | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Trichoptera</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rhyacophila nubila | | 1 | 3 | 4 | | | | | | 1 | 0,0 | | | 4 | 0,5 |
| Rhyacophila sp. | | 1 | 3 | 3 | | 2 | 0,1 | | | 2 | 0,1 | | | | |
| Tinodes waeneri | | 2 | 4 | 2 | | | | 1 | 0,1 | | | 8 | 0,8 | 2 | 0,3 |
| Polycentropodidae | | 1 | 1 | 2 | | | | 1 | 0,1 | | | | | | |
| Polycentropus flavomaculatus | | 1 | 1 | 3 | | | | 3 | 0,4 | 1 | 0,0 | 9 | 0,9 | 33 | 4,4 |
| Hydropsyche angustipennis | | 2 | 1 | 3 | | 1 | 0,0 | | | | | | | 1 | 0,1 |
| Hydropsyche pellucidula | | 1 | 1 | 3 | | 1 | 0,0 | | | 9 | 0,4 | | | | |
| Hydropsyche siltalai | | 1 | 1 | 2 | | 470 | 23,2 | 183 | 23,3 | 318 | 14,2 | | | 83 | 10,9 |
| Lepidostoma hirtum | | 2 | 5 | 3 | | | | | | 166 | 7,4 | 1 | 0,1 | 3 | 0,4 |
| Limnephilidae | | 1 | 5 | 2 | | 1 | 0,0 | | | | | | | | |
| Limnephilus fuscicornis? | | 4 | 5 | 3 | | | | | | | | 1 | 0,1 | | |
| Goera pilosa | | 2 | 5 | 4 | | 2 | 0,1 | | | | | 5 | 0,5 | | |
| Molanna angustata | | 2 | 5 | 2 | | | | 1 | 0,1 | | | | | | |
| Athripsodes cinereus | | 3 | 5 | 3 | | 3 | 0,1 | | | 4 | 0,2 | | | | |
| Athripsodes sp. | | 2 | 5 | 3 | | | | | | 2 | 0,1 | | | | |
| TVÄVINGAR | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Diptera</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipula sp. | | | | | | | | 4 | 0,5 | | | | | 2 | 0,3 |
| Dicranota sp. | | 1 | 3 | 2 | | 1 | 0,0 | | | | | | | | |
| Psychodidae | | 3 | | 1 | | | | 1 | 0,1 | | | | | | |
| Psychoda sp. | | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,1 |
| Simuliidae | | 1 | 1 | 2 | | 87 | 4,3 | 8 | 1,0 | 140 | 6,3 | 1 | 0,1 | 48 | 6,3 |
| Chironomidae | | 1 | 2 | 1 | | 236 | 11,7 | 192 | 24,5 | 4 | 0,2 | 302 | 28,7 | 98 | 12,9 |
| Ceratopogonidae | | 1 | 3 | 1 | | | | 1 | 0,1 | | | | | | |
| Empididae | | 2 | 3 | 3 | | | | | | | | | | 1 | 0,1 |
| Sciomyzidae | | 3 | | 3 | | | | 1 | 0,1 | | | | | | |
| Limnophora sp. | | 3 | 5 | 3 | | 1 | 0,0 | | | | | | | | |
| ANTAL TAXA | | | | | | 27 | | 26 | | 33 | | 25 | | 27 | |
| INDIVIDANTAL | | | | | | 2023 | 100 | 784 | 97 | 2235 | 100 | 1053 | 100 | 758 | 100 |
| Individantal/m² | | | | | | 2529 | | 980 | | 2794 | | 1316 | | 948 | |

Vattensystem:

SAXÅN

Provdatum: 2005-09-30

Vattendrag/namn:

Braån, Asmundtorp

Koordinater x: 6198580

y: 1321480

Provpunktsbeteckning:

SAX5

Kommun: Landskrona

Lokaltyp: Å

Naturligt/grävt: naturligt

Läge: 5-15m ned bro S Asmu förbi hembgård; före -94 vid bro uppstr



Provtagning: Birgitta Bengtsson
Sortering: Ida Krook
Artbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 4
Separerade prover: Nej
Metod: SS028191

Tid/prov (s): 60
Provsträcka (m): 1

Lokalens längd (normalt 10 m): 8 m
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 5 m
Vattendragsbredd (våtyta): 8 m
Lokalens medeldjup (provyta): 0,1 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,3 m

Vattenhastighet (0-3): 3
Vattennivå: låg
Grumlighet: klart
Färg: klart
Vattentemperatur: 11,8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

| Dom Täck | | Dom Täck | | Dom Täck | | Dom art | |
|---------------|------|--------------|------|----------------|------|---------|---------|
| Findetritus: | 0 | Finsediment: | 0 | Överveg: | D1 2 | | |
| Grovdetritus: | D1 1 | Sand: | 1 | Flytbladsveg: | 0 | | |
| Fin död ved: | 0 | Grus: | D2 2 | Långskottsveg: | 1 | | |
| Grov död ved: | 0 | Fin sten: | D1 3 | Rosettväxter: | 0 | | |
| Utfällningar: | 0 | Grov sten: | D3 1 | Mossor: | D2 1 | | |
| | | Fina block: | 1 | Makroalger: | D3 1 | | trådalg |
| | | Grova block: | 0 | Veg utanför | | | |
| | | Häll: | 0 | delprov: | | | |

Bottentyp: mellan

Kvalprov substrat:

Övrigt utanför delprov:

Närmljö 0-30m bredd, 50m sträcka

| Dom Täck | | Dom Täck | |
|------------|------|-------------|------|
| Lövskog: | D2 2 | Gräs/äng: | D1 3 |
| Barnskog: | 0 | Hed: | 0 |
| Blandskog: | 0 | Hällmark: | 0 |
| Kallhygge: | 0 | Blockmark: | 0 |
| Våtmark: | 0 | Artif mark: | 0 |
| Åker: | 0 | | 0 |

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

| Dom | | Dom art | | Subdom art | |
|----------------|----|---------------|--|------------|--|
| Träd: | D2 | | | | |
| Buskar: | D3 | salix | | | |
| Gräs/halvgräs: | D1 | alm, al, lönn | | | |
| Annan veg: | | | | | |
| Övrigt: | | | | | |

Beskuggning (0-3): 3

Dom. markanvändning: jordbruksbygd

Tätortsmiljö: Nej

(X) - provplats ← flödeenkning ← F - fotopunkt

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2005-09-30

| Allmänt | | Försurningspåverkan: obetydlig | | Föroreningspåverkan: måttlig | | Naturvärde: allmänt | |
|---------------------------|-------------|-----------------------------------|-----|--|--|-------------------------|----|
| Antal: | måttligt | Kriteriepoäng (max 14): | 12p | Indikatorgrupper, renvatten: | | Kriteriepoäng - totalt: | 0p |
| Individuellt: | hög | Antal taxa: | 1p | 2 dagsländefamiljer | | | |
| Shannonindex: | høgt | Försurn.känslig sländart: | 3p | 3 familjer husbyggare | | | |
| ASPT-index: | måttligt | Gammarus: | 3p | Gammarus, Rhyacophila, Elmia aenea, | | | |
| EPT-index: | låg | Bäckbaggar: | 1p | Limnium volckmari, Ancylus fluviatilis | | | |
| Surhetsindex: | mycket høgt | Iglar: | - | Indikatorgrupper, smutsvatten: | | | |
| DFI-index: | måttligt | Musslor: | 1p | Aseilus aquaticus, Sphaerium | | | |
| Dominerande taxa: | | Snäckor: | 1p | | | | |
| Hydropsyche siltalai, 23% | | B/P index: | 2p | | | | |
| Oulimnius sp., 21% | | | | | | | |
| Chironomidae, 12% | | | | | | | |

Kommentarer:

Antalet var måttligt. Individuellt var hög och dominerades av den filtrerande nattsländan *Hydropsyche siltalai*. Denna art har varit mycket talrik vissa år, men endast funnits fåtaligt vissa år. Den nattslända som dominerade förra året, *Lepidostoma hirtum*, har också varierat i antal och saknades helt i år. Liksom tidigare år saknades den föroreningskänsliga gruppen bäcksländor. Bland känsligare sländarter noterades några ex av nattsländorna *Rhyacophila nubila* samt *Goera pilosa*. Bäckvattenbaggar, en syrgaskrävande grupp, förekom relativt rikligt. I årets undersökning saknade lokalen några av de känsliga dagsländefamiljerna och husbyggande nattsländor som noterades i fjor och bedöms återigen som måttligt föroreningspåverkad. År 2004 uppnådde lokalen den mildare bedömningen svag påverkan.

Inga ovanliga eller rödlistade arter noterades. Naturvärdet bedömdes vara allmänt, liksom tidigare år.

Jämförelse med tidigare resultat

| Datum | Antal inkl kval | Individuellt per m2 | Shannon-index | ASPT-index | EPT-index | BPH-max | Surhets-index | Försurnings-påverkan | DFI-index | Förorenings-påverkan | Naturvärde index | Naturvärde värde |
|------------|-----------------|---------------------|---------------|------------|-----------|---------|---------------|----------------------|-----------|----------------------|------------------|------------------|
| 1996-10-29 | 41 | 13997 | 3,6 | 5,4 | 10 | 10 | 11 | obetydlig | 4 | betydlig | 4 | allmänt |
| 1997-10-28 | 34 | 7237 | 3,2 | 5,6 | 10 | 10 | 13 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 1998-11-26 | 26 | 767 | 2,4 | 5,1 | 6 | 8 | 9 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 1999-09-28 | 32 | 840 | 3,3 | 5,5 | 10 | 10 | 13 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 2000-09-25 | 26 | 1159 | 3,1 | 5,5 | 8 | 10 | 12 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 2001-11-19 | 32 | 1034 | 3,5 | 5,5 | 11 | 10 | 13 | obetydlig | 5 | måttlig | 0 | allmänt |
| 2002-10-01 | 24 | 1728 | 3,1 | 5,4 | 8 | 10 | 12 | obetydlig | 5 | måttlig | 0 | allmänt |
| 2003-10-15 | 29 | 1279 | 3,4 | 5,7 | 13 | 10 | 12 | obetydlig | 5 | måttlig | 3 | allmänt |
| 2004-10-01 | 31 | 2404 | 3,4 | 5,6 | 12 | 10 | 13 | obetydlig | 6 | svag | 0 | allmänt |
| 2005-09-30 | 27 | 2529 | 3,2 | 5,8 | 10 | 10 | 12 | obetydlig | 5 | måttlig | 0 | allmänt |

Vattensystem:

SAXÅN

Provdatum: 2005-09-30

Lokalitet: Bäck

Vattendrag/namn:

Svalövsbäcken, Nedströms Svalöv

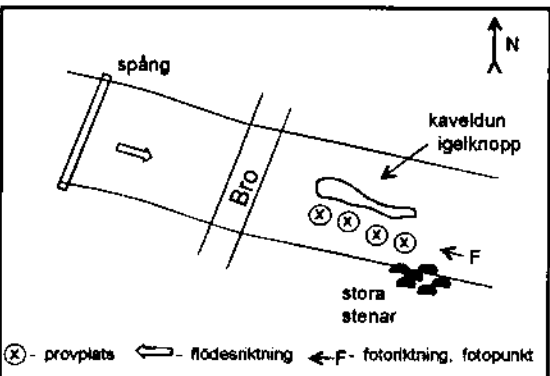
Koordinater x: 6198750 y: 1329460

Läge: 5 - 15 m nedströms bro vid Källs Nöbbelöv, nedstr Svalövs AR

Provpunktsbeteckning:

SAX15:2

Kommun: Svalöv



Lokal lämplig för provtagning: bra
 Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
 Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2005-09-30

| Allmänt | Försurningspåverkan: obetydlig | Föroreningspåverkan: betydlig | Naturvärde: allmänt |
|---------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------|
| Artantal: måttligt | Kriteriepoäng (max 14): 13p | Indikatorgrupper, renvatten: 1 dagständerfamilj 1 familj husbyggare Gammarus, Limnium volckmari | Kriteriepoäng - totalt: 0p |
| Individantal: måttlig | Antal taxa: 1p | Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium, Psychodidae | |
| Shannonindex: måttligt | Försurn.känslig ståndart: 3p | | |
| ASPT-index: lågt | Gammarus: 3p | | |
| EPT-index: mycket lågt | Bäckbaggar: 1p | | |
| Surhetsindex: mycket högt | Iglar: 1p | | |
| DFI-index: lågt | Musslor: 1p | | |
| Dominerande taxa: | Snäckor: 1p | | |
| Hydracarina, 33% | B/P index: 2p | | |
| Chironomidae, 25% | | | |
| Hydropsyche siltalai, 24% | | | |

Kommentarer:

Artantalet var måttligt, i nivå med medelvärdet för åren 1995-2004. Av viktiga djurgrupper saknades bäcksländor, liksom tidigare år. Dominerande djurgrupper/arter var vattenkvalster, fjädermygglarver (Chironomidae) samt den filtrerande nattsländan Hydropsyche siltalai, alla dessa gynnas av en stor mängd organiskt material. Den syrgaskrävande gruppen bäckvattenbaggar fanns endast representerade av ett ex Limnium volckmari. Likaså noterades endast en individ av sötvattensmärke (Gammarus pulex). Båda bäckvattenbaggar och sötvattensmärke finns betydligt talrikare vid de övriga lokalerna i Saxån/Braån. Lokalen hyser rikligt med föroreningsställa arter/grupper medan känsliga arter saknades. Därmed bedömdes lokalen vara betydligt påverkad av föroreningar. Samma bedömning har gjorts de senaste tre åren. Dessförinnan har vissa år visat på ännu högre påverkansgrad. Ovanliga och rödlistade arter saknades. Naturvärdet bedömdes vara allmänt.

Jämförelse med tidigare resultat

| Datum | Artantal inkl kval | Individantal per m2 | Shannon- index | ASPT- index | EPT- index | BpH- max | Surhets- index | Försurnings- påverkan | DFI- index | Förorenings- påverkan | Naturvärde index | Naturvärde värde |
|------------|-----------------------|------------------------|-------------------|----------------|---------------|-------------|-------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|
| 1997-10-28 | 32 | 3092 | 2,8 | 4,7 | 7 | 10 | 13 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 1998-11-26 | 25 | 2238 | 2,2 | 4,5 | 6 | 10 | 10 | obetydlig | 3 | betydlig | 0 | allmänt |
| 1999-09-28 | 22 | 1542 | 1,6 | 4,2 | 0 | 10 | 6 | obetydlig | 2 | mkt stark | 3 | allmänt |
| 2000-09-25 | 26 | 2560 | 2,4 | 4,3 | 4 | 10 | 13 | obetydlig | 3 | stark | 3 | allmänt |
| 2000-11-23 | 16 | 1566 | 2,1 | 4,4 | 3 | 8 | 4 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 2001-11-19 | 28 | 720 | 3,0 | 4,0 | 4 | 8 | 10 | obetydlig | 3 | stark | 6 | högt |
| 2002-10-01 | 29 | 1777 | 2,4 | 4,8 | 8 | 10 | 10 | obetydlig | 4 | betydlig | 3 | allmänt |
| 2003-10-15 | 26 | 977 | 3,4 | 4,6 | 8 | 10 | 13 | obetydlig | 4 | betydlig | 3 | allmänt |
| 2004-09-30 | 32 | 1575 | 3,3 | 5,4 | 10 | 10 | 13 | obetydlig | 4 | betydlig | 3 | allmänt |
| 2005-09-30 | 26 | 948 | 2,5 | 5,0 | 7 | 10 | 13 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |

Vattensystem:

SAXÅN

Provdatum: 2005-09-29

Lokalitet: Å

Vattendrag/namn:

Saxån, Saxtorp

Koordinater x: 6194390

y: 1322200

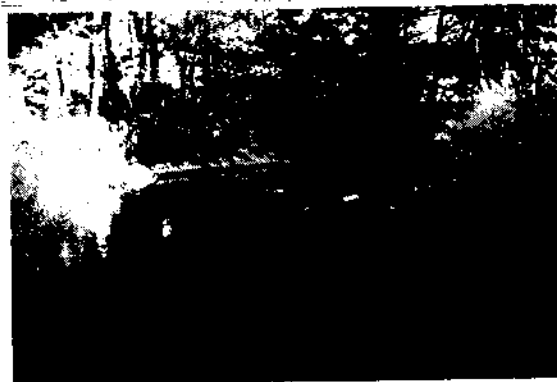
Provpunktsbeteckning:

SAX16

Kommun: Landskrona

Naturligt/grävt: naturligt

Läge: 0 - 10 m uppströms bro norr om Saxtorp



Provtagnings: Birgitta Bengtsson
Sortering: Ida Krook
Artbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 4
Separerade prover: Nej
Metod: SS028191

Tid/prov (s): 60
Provsträcka (m): 1

Lokalens längd (normalt 10 m): 8 m
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 7 m
Vattendragsbredd (våtyta): 10 m
Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,4 m

Vattenhastighet (0-3): 3
Vattennivå: låg
Grumlighet: grumligt
Färg: klart
Vattentemperatur: 13,5 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

| Dom Täck | | Dom Täck | | Dom Täck | | Dom.art | |
|---------------|------|--------------|------|----------------------|------|---------|--|
| Findetritus: | D3 1 | Finsediment: | 0 | Överveg: | D2 1 | | |
| Grovdetritus: | D1 2 | Sand: | D2 2 | Flytbladsveg: | 0 | | |
| Fin död ved: | D2 1 | Grus: | 0 | Långskottsveg: | D1 2 | | |
| Grov död ved: | 0 | Fin sten: | D3 1 | Rosettväxter: | 0 | | |
| Utfällningar: | 0 | Grov sten: | D1 3 | Mossor: | D3 1 | | |
| | | Fina block: | 1 | Makroalger: | 0 | | |
| | | Grova block: | 0 | Veg utanför delprov: | | | |
| | | Häll: | 0 | | | | |

Bottentyp: mellan

Kvalprov substrat:

Övrigt utanför delprov:

Närmlig 0-30m bredd, 50m sträcka

| Dom Täck | | Dom Täck | |
|------------|------|-------------|------|
| Lövskog: | D1 3 | Gräs/äng: | D2 1 |
| Barnskog: | 0 | Hed: | 0 |
| Blandskog: | 0 | Hällmark: | 0 |
| Kallhygge: | 0 | Blockmark: | 0 |
| Våtmark: | 0 | Artif mark: | D3 1 |
| Åker: | 0 | | 0 |

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

| Dom | Dom.art | Subdom.art |
|-------------------|---------|------------|
| Träd: D1 | ask | |
| Buskar: | | |
| Gräs/halvgräs: D2 | | |
| Annan veg: | | |
| Övrigt: | | |

Beskuggning (0-3): 3

Dom. markanvändning: jordbruksbygd

Tätortsmiljö: Nej

Påverkan A:

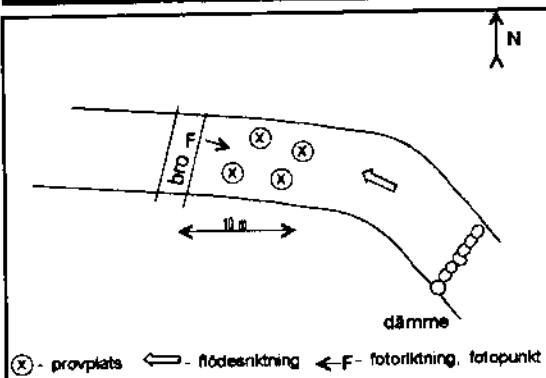
styrka: 0

Påverkan B:

styrka: 0

Påverkan C:

styrka: 0



Lokal lämplig för provtagning: mycket bra
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Bedömning av prov från 2005-09-29

| Allmänt | | Försurningspåverkan: obetydlig | | Föroreningspåverkan: svag | | Naturvärde: allmänt | |
|---------------------------|-------------|--------------------------------|-----|---|--|-------------------------|----|
| Antal: | måttligt | Kriteriepoäng (max 14): | 12p | Indikatorgrupper, renvatten: | | Kriteriepoäng - totalt: | 6p |
| Individuellt: | hög | Antal taxa: | 1p | 1 bäcksländesläkte | | Ovanliga arter: | |
| Shannonindex: | høgt | Försurn.känslig släktart: | 3p | 4 dagsländefamiljer | | Bithynia leachii, 3p | |
| ASPT-index: | måttligt | Gammarus: | 3p | 2 familjer husbyggare | | Sisyr fuscata?, 3p | |
| EPT-index: | måttligt | Bäckbaggar: | 1p | Gammarus, Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari | | | |
| Surhetsindex: | mycket høgt | Iglar: | | Indikatorgrupper, smutsvatten: | | | |
| DFI-index: | høgt | Musslor: | 1p | Asellus aquaticus, Sialis | | | |
| Dominerande taxa: | | Snäckor: | 1p | | | | |
| Gammarus pulex, 37% | | B/P index: | 2p | | | | |
| Hydropsyche siltalai, 14% | | | | | | | |
| Elmis aenea, 10% | | | | | | | |

Kommentarer:

Antalet arter var måttligt, lite högre än de två senaste åren, men ändå under medelvärde för åren 1995-04 (37 taxa). Sötvattensmärla (Gammarus pulex) dominerade bottenfaunasamhället. Alla viktiga djurgrupper noterades, förutom iglar. Det var positivt att notera en bäckslända, Leuctra fusca. Det är den enda bäckslända som noterats i Saxån-Braåns vattensystem sedan 1995, då en Taeniopteryx nebulosa påträffades på den här lokalen. Dagsländafaunan var artrik med 7 arter, bl a de renvattenkrävande Ephemerella vulgata och Heptagenia sulphurea. Syrgaskrävande bäckvattenbaggar som t ex Elmia aenea och Limnius volckmari noterades rikligt. Smutsvattenindikerande djur fanns endast representerat med enstaka individer. Lokalen bedömdes i år vara svagt föroreningspåverkad. Bedömningen har pendlat mellan måttlig och svag sedan undersökningarna start 1991. Två ovanliga arter noterades, snäckan Bithynia leachii och svampsländan Sisyr fuscata, båda har påträffats vid lokalen tidigare. Naturvärde bedömdes vara høgt för första gången sedan 1997.

Jämförelse med tidigare resultat

| Datum | Antal inkl kval | Individantal per m2 | Shannon-index | ASPT-index | EPT-index | BpH-max | Surhets-index | Försurnings-påverkan | DFI-index | Förorenings-påverkan | Naturvärde index | Naturvärde värde |
|------------|-----------------|---------------------|---------------|------------|-----------|---------|---------------|----------------------|-----------|----------------------|------------------|------------------|
| 1996-10-29 | 52 | 6119 | 3,5 | 5,3 | 15 | 10 | 14 | obetydlig | 5 | måttlig | 16 | mycket høgt |
| 1997-10-28 | 40 | 1129 | 3,8 | 5,4 | 12 | 10 | 13 | obetydlig | 6 | svag | 12 | høgt |
| 1998-11-26 | 36 | 2008 | 3,3 | 5,7 | 15 | 10 | 13 | obetydlig | 6 | svag | 3 | allmänt |
| 1999-09-28 | 36 | 503 | 3,5 | 5,5 | 14 | 10 | 13 | obetydlig | 5 | måttlig | 0 | allmänt |
| 2000-09-25 | 35 | 675 | 3,7 | 5,7 | 13 | 10 | 13 | obetydlig | 5 | måttlig | 0 | allmänt |
| 2001-11-19 | 29 | 409 | 3,7 | 5,1 | 12 | 10 | 13 | obetydlig | 5 | måttlig | 3 | allmänt |
| 2002-10-01 | 34 | 1474 | 3,8 | 5,3 | 12 | 10 | 13 | obetydlig | 5 | måttlig | 0 | allmänt |
| 2003-10-15 | 27 | 553 | 3,1 | 6,1 | 13 | 10 | 12 | obetydlig | 6 | svag | 0 | allmänt |
| 2004-09-30 | 27 | 1988 | 3,6 | 5,5 | 11 | 10 | 12 | obetydlig | 5 | måttlig | 3 | allmänt |
| 2005-09-29 | 33 | 2794 | 3,1 | 6,0 | 14 | 10 | 12 | obetydlig | 6 | svag | 6 | allmänt |

Vattensystem:

SAXÅN

Provdatum: 2005-09-30

Vattendrag/namn:

Långgropen, Nedstr Eslöv

Koordinater x: 6194930

y: 1341120

Provpunktsbeteckning:

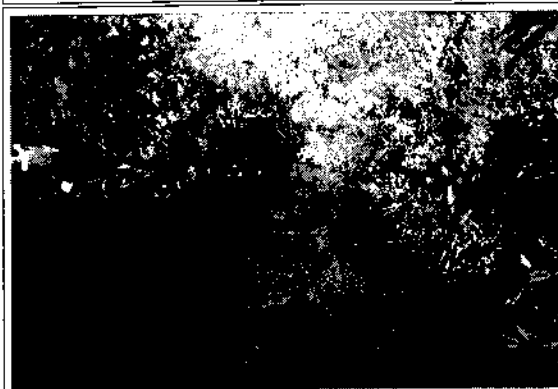
SAX24

Kommun: Eslöv

Lokaltyp: Dike

Naturligt/grävt: naturligt

Läge: Nedstr Eslöv



Provtagning: Birgitta Bengtsson
 Sortering: Ida Krook
 Anbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 4
 Separerade prover: Nej
 Metod: SS028191

Tid/prov (s): 60
 Provsträcka (m): 1

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m
 Lokalens bredd (provyta, uppsk): 2 m
 Vattendragsbredd (våtyta): 3 m
 Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m
 Lokalens maxdjup (provyta): 0,4 m

Vattenhastighet (0-3): 1
 Vattennivå: låg
 Grumlighet: klart
 Färg: klart
 Vattentemperatur: 11 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

| | Dom | Täck | | Dom | Täck | | Dom | Täck | Dom.art |
|---------------|-----|------|--------------|-----|------|----------------|-----|------|---------|
| Findetritus: | D1 | 2 | Finsediment: | D2 | 2 | Överv.veg: | D1 | 2 | |
| Grovdetritus: | D2 | 1 | Sand: | | 0 | Flytbladsveg: | | 0 | |
| Fin död ved: | | 0 | Grus: | D3 | 1 | Långskottsveg: | D3 | 1 | |
| Grov död ved: | | 0 | Fin sten: | D1 | 3 | Rosettväxter: | | 0 | |
| Utfällningar: | | 0 | Grov sten: | | 1 | Mossor: | | 0 | |
| | | | Fina block: | | 0 | Makroalger: | D2 | 1 | trådalg |
| | | | Grova block: | | 0 | | | | |
| | | | Häll: | | 0 | | | | |

Bottentyp: mellan

Kvalprov substrat:

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

| | Dom | Täck | | Dom | Täck |
|------------|-----|------|-------------|-----|------|
| Lövskog: | | 0 | Gräs/äng: | | 0 |
| Barrskog: | | 0 | Hed: | | 0 |
| Blandskog: | | 0 | Hällmark: | | 0 |
| Kalhygge: | | 0 | Blockmark: | | 0 |
| Våtmark: | | 0 | Artif mark: | | 0 |
| Åker: | D1 | 3 | | | 0 |

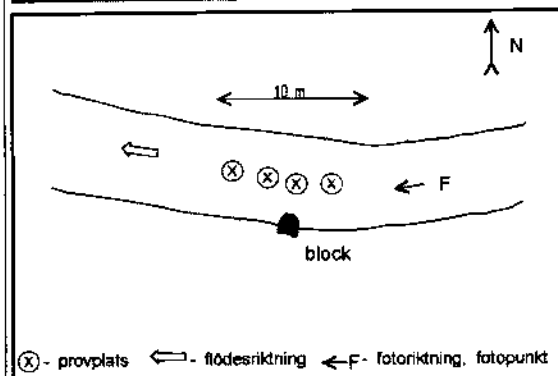
Strandzon 0-5m, 50m sträcka

| | Dom | Dom.art | Subdom.art |
|----------------|-----|---------|------------|
| Träd: | | | |
| Buskar: | D2 | salix | |
| Gräs/halvgräs: | D1 | dunört | |
| Annan veg: | | | |
| Övrigt: | | | |

Beskuggning (0-3): 1

Dom. markanvändning: jordbruksbygd

Tätortsmiljö: Nej



(X) - provplats ← - flödesriktning ← F - fotoriktning, fotopunkt

Lokal lämplig för provtagning: bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: dagvatten

styrka: 0

Påverkan B:

styrka: 0

Påverkan C:

styrka: 0

Bedömning av prov från 2005-09-30

| Allmänt | Försurningspåverkan: obetydlig | Föroreningspåverkan: betydlig | Naturvärde: allmänt |
|---|--|--|----------------------------|
| Antantal: måttligt Individuellt: måttlig Shannonindex: måttligt ASPT-index: måttligt EPT-index: lågt Surhetsindex: högt DFI-index: lågt Dominerande taxa: Chironomidae, 29% Gammarus pulex, 26% Oligochaeta övriga, 16% | Kriteriepoäng (max 14): 10p Antal taxa: - Försurningskänslig släktart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: - | Indikatorgrupper, renvatten: 2 dageländefamiljer 3 familjer husbyggare Gammarus, Elmia aenea Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Aseilus aquaticus, Erpobdella, Sialis, Sphaerium | Kriteriepoäng - totalt: 0p |

Kommentarer:

Antalet arter var måttligt, något under medelvärdet för den senaste 10-årsperioden. Alla viktiga djurgrupper fanns representerade förutom bäcksländor, vilka för övrigt är mycket fåtaliga i hela vattensystemet. Liksom de två senaste åren dominerade de tåliga grupperna fjädermygglarver (Chironomidae) och glattmaskar (Oligochaeta) tillsammans med sötvattensmärla (Gammarus pulex). Enstaka individer av föroreningskänsliga arter noterades, t ex nattsländan Goera pilosa och Lepidostoma hirtum. De senaste åren har flera renvattenkrävande dag- och nattsländearter påträffats, vilket är positivt. I år noterades dagsländan Caenis rivulorum för första gången på lokalen. Flera smutsvattenindikerande arter förekom och lokalen bedömdes vara betydligt föroreningspåverkad. Det är samma bedömning som lokalen haft sedan 1995.

Inga ovanliga eller rödlistade arter noterades. Naturvärdet bedömdes vara allmänt, liksom tidigare år.

Jämförelse med tidigare resultat

| Datum | Antantal inkl kval | Individantal per m2 | Shannon- index | ASPT- index | EPT- index | BpH- max | Surhets- index | Försurnings- påverkan | DFI- index | Förorenings- påverkan | Naturvärde index | Naturvärde värde |
|------------|-----------------------|------------------------|-------------------|----------------|---------------|-------------|-------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------------|---------------------|
| 1996-10-29 | 33 | 4054 | 3,0 | 4,8 | 8 | 10 | 9 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 1997-10-28 | 33 | 2092 | 3,4 | 4,8 | 7 | 10 | 11 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 1998-11-26 | 28 | 5114 | 1,0 | 4,5 | 5 | 10 | 11 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 1999-09-28 | 26 | 1716 | 2,0 | 4,5 | 7 | 10 | 13 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 2000-09-25 | 25 | 1082 | 2,8 | 4,4 | 5 | 10 | 12 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 2001-11-19 | 30 | 1057 | 3,1 | 4,5 | 8 | 10 | 13 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 2002-10-01 | 23 | 1060 | 2,9 | 5,0 | 6 | 10 | 9 | obetydlig | 4 | betydlig | 3 | allmänt |
| 2003-10-15 | 22 | 590 | 3,1 | 5,3 | 7 | 10 | 12 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 2004-09-30 | 32 | 840 | 3,5 | 5,8 | 13 | 10 | 13 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |
| 2005-09-30 | 25 | 1317 | 2,8 | 5,4 | 8 | 10 | 10 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 | allmänt |

Vattensystem:

SAXÅN

Provdatum: 2005-09-29

Lokaltyp: Dike

Vattendrag/namn:

Välabäcken

Koordinater x: 6192020

y: 1330200

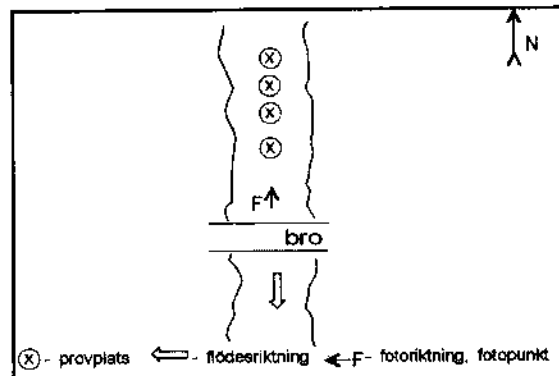
Provpunktsbeteckning:

SAXALLARPS KVA

Kommun: Kävlinge

Naturligt/grävt: naturligt

Läge: Nedströms Allarps kvarn, 5 - 15 m uppstr bro



Provtagning: Birgitta Bengtsson
Sortering: Ida Krook
Artbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 4
Separerade prover: Nej
Metod: SS028191

Tid/prov (s): 60
Provsträcka (m): 1

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 1 m
Vattendragsbredd (våyta): 2,5 m
Lokalens medeldjup (provyta): 0,1 m
Lokalens maxdjup (provyta): 0,2 m

Vattenhastighet (0-3): 3
Vattennivå: låg
Grunnighet: klart
Färg: klart
Vattentemperatur: 13 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

| Dom Täck | | Dom Täck | | Dom Täck | Dom.art |
|------------------|---|---------------|---|----------------|-----------|
| Findetritus: D2 | 1 | Finsediment: | 1 | Överv.veg: | 0 |
| Grovdetritus: D1 | 2 | Sand: | 0 | Flytbladsveg: | 0 |
| Fin död ved: | 0 | Grus: D3 | 1 | Långskottsveg: | D2 1 |
| Grov död ved: | 0 | Fin sten: D2 | 2 | Rosettväxter: | 0 |
| Utfällningar: | 0 | Grov sten: D1 | 3 | Mossor: | 0 |
| | | Fina block: | 1 | Makroalger: D1 | 2 trädalg |
| | | Grova block: | 0 | Veg utanför | |
| | | Häll: | 0 | delprov: | |

Bottentyp:

Kvalprov substrat:

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

| Dom Täck | | Dom Täck | |
|-------------|---|--------------|---|
| Lövskog: D1 | 3 | Gräs/äng: D2 | 2 |
| Barrskog: | 0 | Hed: | 0 |
| Blandskog: | 0 | Hällmark: | 0 |
| Kalhygge: | 0 | Blockmark: | 0 |
| Våtmark: | 0 | Artif mark: | 0 |
| Åker: | 0 | | 0 |

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

| Dom | Dom.art | Subdom.art |
|-------------------|---------|------------|
| Träd: D1 | lön | |
| Buskar: | | |
| Gräs/halvgräs: D2 | | |
| Annan veg: | | |
| Övrigt: | | |

Beskuggning (0-3): 0

Dom. markanvändning: jordbruksbygd

Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2005-09-29

| Allmänt | Försurningspåverkan: obetydlig | Föroreningspåverkan: betydlig | Naturvärde: allmänt |
|--|-----------------------------------|--|----------------------------|
| Artantal: måttligt | Kriteriepoäng (max 14): 13p | Indikatorgrupper, renvatten: 2 dagsländefamiljer 1 familj husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmia aenea, Limnium volckmari | Kriteriepoäng - totalt: 0p |
| Individitæthet: måttligt | Antal taxa: 1p | Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Radix, Psychodidae | |
| Shannonindex: måttligt | Försurn.känslig släktart: 3p | | |
| ASPT-index: lågt | Gammarus: 3p | | |
| EPT-index: lågt | Bäckbaggar: 1p | | |
| Surhetsindex: mycket högt | Iglar: 1p | | |
| DFI-index: lågt | Musslor: 1p | | |
| | Snäckor: 1p | | |
| | B/P index: 2p | | |
| Dominerande taxa: Gammarus pulex, 40% Chironomidae, 13% Hydropsyche siltalai, 11% | | | |

Kommentarer:

Artantalet var det högsta sedan 1997, 27 taxa. Alla viktiga djurgrupper fanns representerade, förutom bäcksländor, de har inte noterats tidigare heller. Sötvattensmärla (Gammarus pulex) dominerade bottenfaunasamhället, den har varit talrik även tidigare år. Den syrgaskrävande dagsländan Ephemera sp. noterades för första gången vid lokalen. En annan syrgaskrävande grupp, bäckvattenbaggar, fanns relativt rikligt liksom tidigare år. Antalet renvattenindikerande grupper var dock lågt och eftersom flera smutsvattenindikerande arter förekom bedömdes lokalen vara betydligt föroreningspåverkad. Lokalen har fått denna bedömning sedan 1995, förutom 2003 då den fick en mildare bedömning; måttlig påverkan.

Inga ovanliga eller rödlistade arter noterades. Naturvärdet bedömdes vara allmänt, liksom tidigare år.

Jämförelse med tidigare resultat

| Datum | Artantal inkl kval | Individantal per m2 | Shannon- index | ASPT- index | EPT- index | BpH- max | Surhets- index | Försurnings- påverkan | DFI- index | Förorenings- påverkan | Naturvärde index värde |
|------------|-----------------------|------------------------|-------------------|----------------|---------------|-------------|-------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------|
| 1996-10-29 | 37 | 12717 | 2,2 | 4,9 | 10 | 10 | 13 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 allmänt |
| 1997-10-28 | 31 | 2313 | 2,1 | 4,7 | 7 | 10 | 11 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 allmänt |
| 1998-11-26 | 17 | 1313 | 3,0 | 4,4 | 4 | 10 | 9 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 allmänt |
| 1999-09-28 | 23 | 1021 | 2,1 | 5,1 | 6 | 10 | 10 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 allmänt |
| 2000-09-25 | 24 | 1837 | 1,9 | 4,8 | 6 | 10 | 12 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 allmänt |
| 2001-11-19 | 20 | 1759 | 1,8 | 4,2 | 4 | 10 | 9 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 allmänt |
| 2002-10-01 | 26 | 2628 | 2,2 | 4,6 | 5 | 10 | 12 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 allmänt |
| 2003-10-15 | 23 | 614 | 2,8 | 5,4 | 8 | 10 | 11 | obetydlig | 5 | måttlig | 0 allmänt |
| 2004-09-30 | 21 | 1648 | 2,1 | 4,7 | 6 | 10 | 10 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 allmänt |
| 2005-09-29 | 27 | 948 | 2,9 | 5,2 | 10 | 10 | 13 | obetydlig | 4 | betydlig | 0 allmänt |

1

1

1

1

1

1