

SAXÅN-BRAÅN

Vattenkontrollen 2010

Årsrapport



Saxån-Braåns
Vattenvårdskommitté

Ekolog
gruppen

Saxån-Braån Vattenundersökningar 2010

Rapporten är upprättad av: Ann Nilsson
Granskning: Johan Krook

Uppdragsgivare: Saxån-Braåns vattenvårdskommitté

Omslagsbild: Braån, pkt 5. Foto: Birgitta Bengtsson

Landskrona 2011 05 06
EKOLOGGRUPPEN

Innehållsförteckning

	sidan
Sammanfattning 2010	1
Inledning	2
Klassning av vattenkvalitet	3
Väderlek och vattenföring	4
Vattenkemi	5
Syretillstånd och biologisk syreförbrukning.....	5
Ljusförhållanden.....	5
Försurningstillstånd och ledningsförmåga	6
Näringstillstånd	6
Fosfor.....	6
Kväve.....	7
Metaller	10
Metaller i vatten	10
Metaller i vattenmossa	10
Bekämpningsmedel	11
Ämnes transporter	14
Fosfor	14
Kväve.....	15
Organiska ämnen.....	16
Arealförlust	16
Metaller	17
Jämförelser med angränsande vatten.....	17
Perifyton	18
IPS och statusklassning	18
ACID och surhetsklassning	19
Bottenfauna	21

Bilagor

- Bilaga 1.** Sammanställning av Saxån-Braåns recipientkontrollprogram
- Bilaga 2.** Metodik – vattenföring och transportberäkning
- Bilaga 3.** Metodik – kemiska, fysikaliska undersökningar
- Bilaga 4.** Metodik - perifyton
- Bilaga 5.** Metodik - bottenfauna
- Bilaga 6.** Resultat – kemiska, fysikaliska analyser
- Bilaga 7.** Resultat – transporter
- Bilaga 8.** Resultat – perifyton
- Bilaga 9.** Resultat – bottenfauna

Sammanfattning 2010

Väder och vattenföring

År 2010 hade Svalöv en medeltemperatur på 6,5 °C vilket är under normalen. Nederbörden var 762 mm vilket är över normalen. Medelvattenföringen vid Saxåns mynning var 3,0 m³/s, vilket är mindre än medelvattenföringen för åren 1973 – 2009, 3,6 m³/s.

Syretillstånd och biologisk syrgasförbrukning

Syrgashalterna uppvisade några lite lägre värden under året. I Välabäcken, pkt 30, noterades det lägsta värdet under året, 5,1 mg/l, vilket klassas som måttligt syrerikt tillstånd, klass 2, enligt NV:s bedömningsgrunder. På ytterligare fyra lokaler noterades, vid något tillfälle, syrgashalter som klassades som måttligt syrerikt tillstånd. Vid övriga tillfällen var syretillståndet tillfredsställande under hela året och uppnådde högsta klass, klass 1, syrerikt tillstånd. Den **biologiska syrgasförbrukningen (BOD)** var i huvudsak låg på samtliga provpunkter, men visade förhöjda värden vid några tillfällen. I januari månad noterades det högsta värdet i Välabäcken, pkt 30, 10,4 mg/l.

Ljusförhållanden

De högsta **grumligheterna** uppmättes i november då det regnat dagarna före provtagningen. Grumligheten var mycket hög på samtliga lokaler men framför allt i Örstorpsbäcken, pkt 3:2, och i Braån, pkt 5, här noterades värden som var bland de högsta sedan 1987. Baserat på årsmedelvärden, bedömdes enligt Naturvårdsverkets klassning alla provpunkterna vara starkt grumlade (klass 5). Samtliga provpunkter hade högre årsmedelgrumlighet än föregående år.

Försurningstillstånd

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

Näringstillstånd

I Örstorpsbäcken, pkt 3:2 noterades den högsta årsmedelhalten av fosfor, 174 µg/l och i Välabäcken, pkt 30, noterades den högsta årsmedelhalt av kväve, 9120 µg/l. I jämförelse med årsmedelvärdet för åren 1990-2009 var **fosforhalterna 2010** lägre på alla provpunkterna förutom i Örstorpsbäcken, pkt 3:2, bäcken i Trolleholm, pkt 28:2, och Braån vid Asmundtorp, pkt 5. När det gäller **kvävehalterna 2010** var medelhalterna lägre än årsmedelvärdet för 1990-2009 på alla provpunkterna, förutom i bäcken i Trolleholm, pkt 28:2 och i Välabäcken, pkt 30. Beräknade trender visar att det finns en tydlig tendens till sjunkande fosforhalter och en svag tendens till sjunkande kvävehalter under tidsperioden 1980-2010.

Metaller

Metallanalys av vatten från Saxån i Häljarp visade på låga och mycket låga halter av alla analyserade metaller förutom av koppar som noterades i måttlig halt. **Metallanalyserna av vattenmossa**, som utplanterats på fem lokaler i vattensystemet, resulterade i hög halt av krom i Saxån, pkt 16. Övriga metaller noterades i mycket låga, låga och måttliga halter.

Bekämpningsmedel

Bekämpningsmedelsundersökningen i Saxån vid Häljarp (mars, maj-augusti och november) visade att vattnet innehöll högsta summahalten i november, 0,484 µg/l och i augusti noterades flest antal substanser. Totalt registrerades 40 olika aktiva substanser, varav 28 i bestämbara halter och 12 som spår (då halterna låg mellan detektionsgränsen och bestämningsgränsen).

Ämnestransport

Totalt beräknas **8,0 ton fosfor**, **720 ton kväve** och **710 ton TOC** ha förts ut till Öresund via Saxån. Transporten av fosfor, kväve och TOC 2010 var lägre än medeltransporten för åren 1980-2009 (TOC, 1991-2009). **Arealförlusten** för hela avrinningsområdet under år 2010 var 0,22 kg fosfor och 20 kg kväve per hektar. Den högsta arealförlusten i delavrinningsområdena beräknades för fosfor i Örstorpsbäcken (0,49 kg/ha) och för kväve i Välabäcken (23 kg/ha).

Perifyton

Båda provtagningslokalerna där kiselalger analyserades, Braån vid hembygdsgården, pkt 5, och Saxån vid Saxtorp, pkt 16, bedömdes ha **måttlig status** 2010, liksom 2007-2009. Surhetsindexet ACID visade att ingen surhetspåverkan föreligger.

På båda lokalerna var mellan 2-3 % av kiselalgsskalen deformerade, vilket tyder på en svag miljögiftspåverkan (t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande).

Bottenfauna

I Saxån, pkt 16, och Braån, pkt 5, var föroreningsgraden *obetydlig*. I Långgropen, pkt 24, var föroreningspåverkan *måttlig*, medan Svalövsbäcken, pkt 15:2, och Välabäcken, pkt 30, bedömdes ha en *betydligt* föroreningspåverkad bottenfauna. Den sammanvägda ekologiska statusen bedömdes vara *hög* i Saxån, pkt 16, och Braån pkt 5. Övriga lokaler hade en *god* ekologisk status.

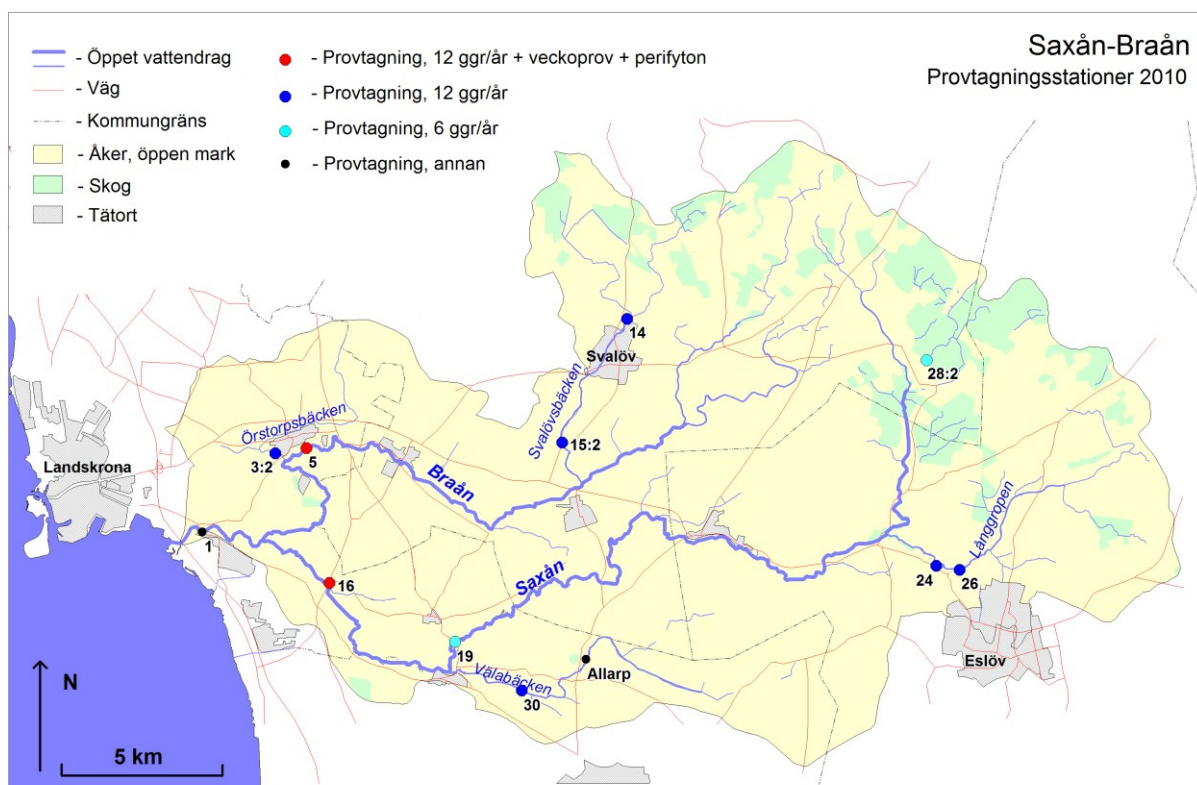
Fem ovanliga arter noterades i årets undersökning, snäckorna *Bithynia leachii*, *Valvata cristata* och *Gyraulus crista* samt igeln *Hemiclepsis marginata* och svampsländan *Sisyra sp.*

Inledning

Föreliggande rapport utgör en sammanställning av resultaten från vattenundersökningarna i Saxån-Braån 2010, som utförts i enlighet med det kontrollprogram som upprättats av vattenvårdskommittén i samråd med länsstyrelsen 1990, med vissa modifieringar 1997.

Ansvarig för undersökningarna i vattensystemet är sedan 1988 Ekologgruppen i Landskrona (förutom år 2006 då Eurofins och Hushållningssällskapet i Kalmar-Kronoberg-Blekinge ansvarade för undersökningen). 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 ALS i Luleå har stått för. Amelie Jarlman har utfört analys och sammanställning av perifytonundersökningen. Provtagningen av perifyton har utförts av Ekologgruppen.



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. Se vidare i metodiken, bilaga 3.

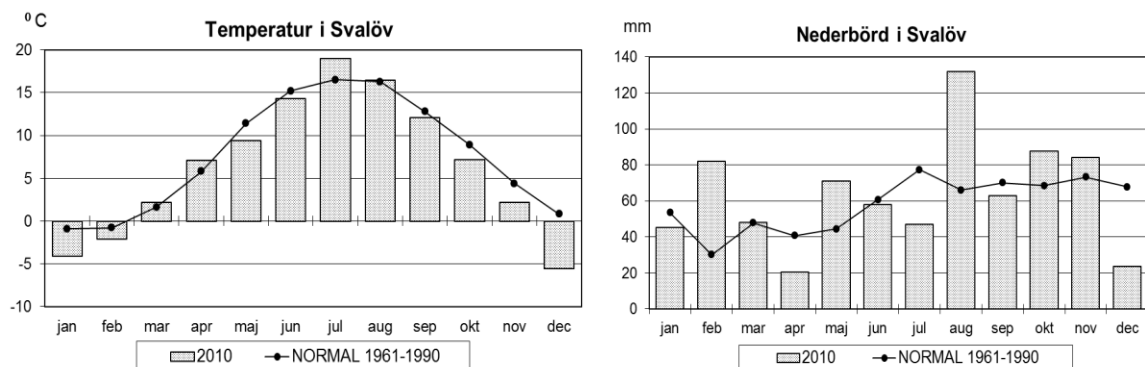
Prov- punkt nr	Område	Syretillstånd	Ljusförhållanden	Försurnings- tillstånd	Näringsstillstånd		Bottenfauna	
		min 2008-2010 Syrghalt mg/l	medel 2010 Grumlighet FNU	medel 2010 PH	Arealkoefficient Medel 2008-2010 Fosfor Kg P/ha år	Kväve Kg N/ha år	*Dansk Fauna- Index	**art- antal
14	Svalövsbäcken	7,5	20	8,1	0,16	11		
15:2	Svalövsbäcken	6,7	22	7,9	0,17	16	4	33
3:2	Örstorpsbäcken	8,0	30	7,9	0,40	18		
5	Braån vid Asmundtorp	7,3	31	8,0	0,20	15	7	37
28:2	bäck N Trolleholm	8,8	11	7,9	0,06	4		
26	Långgropen upp. Eslöv	6,2	13	7,8	0,15	12		
24	Långgropen ned. Eslöv	6,0	13	7,7			5	35
19	Saxån vid Annelöv	6,7	12	8,0	0,21	12		
	Välabäcken. Allarp						4	38
30	Välabäcken	5,1	9,5	7,9	0,21	20		
16	Saxån vid Saxtorp	5,8	9,4	8,0	0,18	17	7	44

Dansk faunaindex är ett mått på djurens tålighet mot organiska/näringsrika föroreningar (långt index anger stark föroreningspåverkan högt index anger svag föroreningspåverkan, klass 1-7). Artantal anges med antal taxa. ** Klassning av artantal; se tabell i bilaga 5.

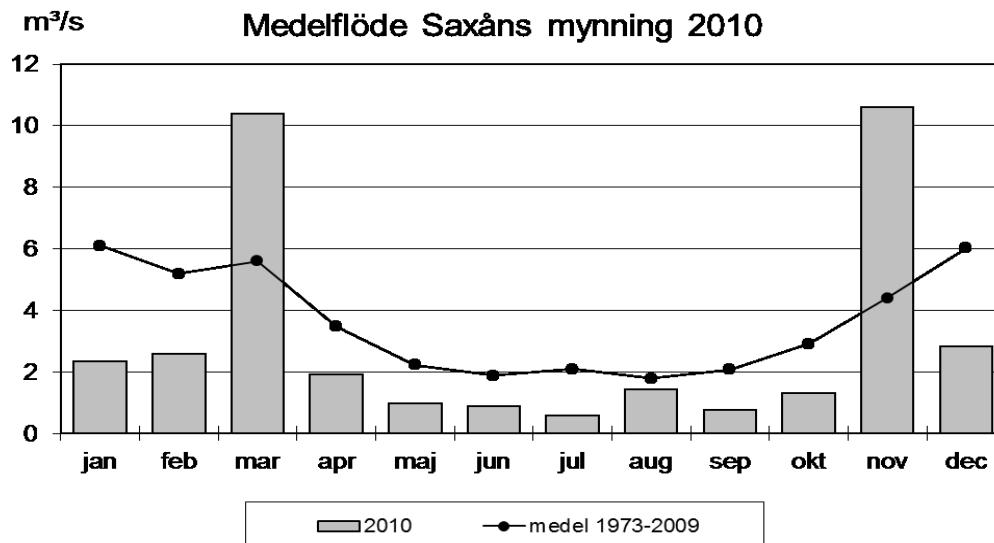
Väderlek och vattenföring

Vid väderstationen i Svalöv (Svalöv-Weibulls AB) uppmättes årsmedeltemperaturen 2010 till 6,5 °C, vilket är betydligt lägre än föregående år och även lägre än normalvärdet för perioden 1961-1990, 7,7 °C. Under månaderna mars, april, juli och augusti var temperaturen mer eller mindre över normaltemperaturen. Övriga månader hade en medeltemperatur som var under normaltemperaturen. I december, den kallaste månaden, var medeltemperaturen -5,6 °C och i juli, den varmaste månaden var den 19,0 °C.

Nederbörden 2010 uppmättes till totalt 762 mm. Nederbördsmängden var över såväl årsnormalen för perioden 1961-1990, (700 mm) som nederbördsmängden 2009 (677 mm). Hälften av årets månader hade nederbördsunderskott och resterande hade nederbördsöverskott av varierande mängd. April var den nederbördsfattigaste månaden med endast 21 mm nederbörd. Augusti var den nederbördsrikaste månaden med 132 mm.



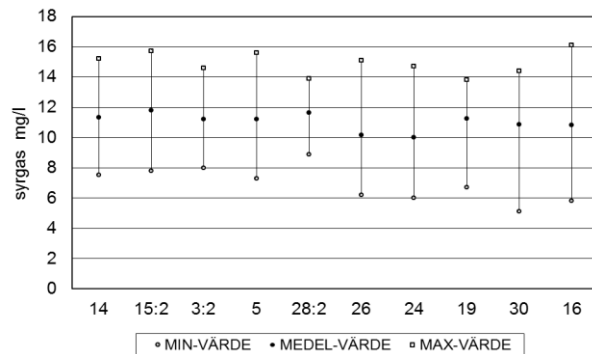
Årsmedelvattenföringen 2010 vid Saxåns mynning var enligt S-HYPE-modellen 3,0 m³/s, vilket är mindre än medelvattenföringen för åren 1973-2009, 3,6 m³/s. Högre vattenföring än medelvattenföringen inträffade endast i mars och november. Januari, februari och december hade en vattenföring som var betydligt lägre än medelvattenföringen medan de övriga månaderna hade en vattenföring ungefär i nivå med medelvattenföringen. Den högsta dygnsvattenföringen, 16,0 m³/s, uppmättes den 24:e november. Som lägst var flödet 0,52 m³/s, den 4:e augusti.



Vattenkemi

Syretillstånd och biologisk syreförbrukning

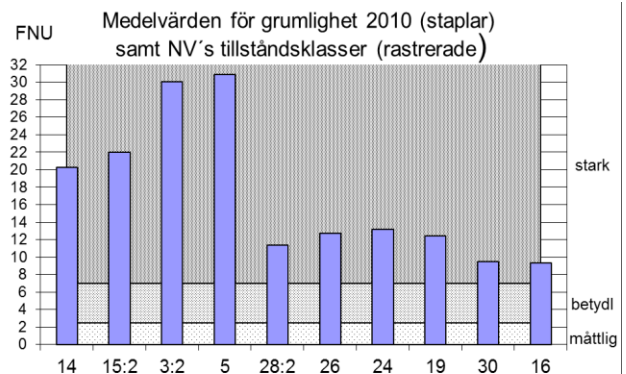
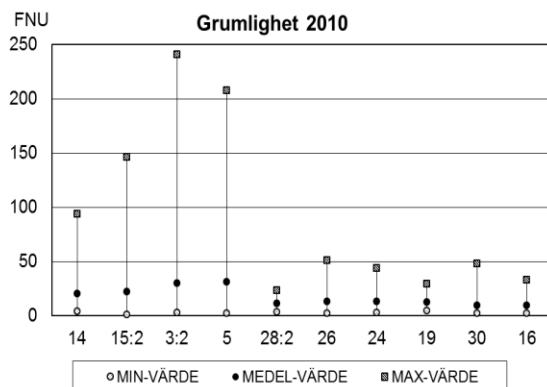
Syrgashalterna och syrgasmätnaden uppvisade några lite lägre värden än vanligt. I Välabäcken, pkt 30, noterades det lägsta värdet under året, 5,1 mg/l. På lokalerna i Långgropen, pkt 26, och pkt 24 uppmättes 6,2 resp 6,0 mg/l. I Saxån vid Saxtorp, pkt 16, och vid Annelöv, pkt 19, uppmättes 5,8 resp 6,7 mg/l. Dessa värden uppmättes i augusti månad förutom i Långgropen, där de lägre värdena uppmättes i april. Syrgashalter mellan 5,0 mg/l och 6,9 mg/l bedöms som måttligt syrerikt tillstånd, klass 2. Alla övriga provpunkter, samtliga månader, visade på syrgashalter i klass 1, högsta klass, syrerikt tillstånd enligt NV's bedömningsgrunder rapport 4913.



Den biologiska syrgasförbrukningen (BOD) var oftast låg i vattensystemet, förhöjda halter kunde dock märkas vid enstaka tillfällen. Det högsta värdet noterades i januari i Välabäcken, pkt 30, 10,4 mg/l. Det höga värdet, samt även andra parametrar vid tillfället, tyder på att ett organiskt utsläpp kan ha nått bäcken. Årsmedelvärdet för BOD varierar mellan 2,9 till 4,7 mg/l.

Ljushöjdhållanden

De högsta **grumligheterna** uppmättes framför allt i november då det regnat dagarna före provtagningen och vattenföringen var mycket hög. Grumligheten var mycket hög på samtliga lokaler vid detta tillfälle men framför allt i Örstorpsbäcken, pkt 3:2, och i Braån, pkt 5, här noterades värden som var bland de högsta sedan 1987. Baserat på årsmedelvärden, bedömdes enligt Naturvårdsverkets klassning alla provpunkterna vara starkt grumlade (klass 5). Samtliga provpunkter hade högre årsmedelgrumlighet än föregående år.



Höga halter av **suspenderat material** noterades i Örstorpsbäcken, pkt 3:2, (94 mg/l) och i Braån, pkt 5 (120 mg/l) i november. I Svalövsbäcken, pkt 14 och 15:2, Trolleholm, pkt 28:2 och i Välabäcken, pkt 30, noterades halter över 20 mg/l vid ett eller två tillfällen. Vid övriga provpunkter noterades endast halter under 20 mg/l.

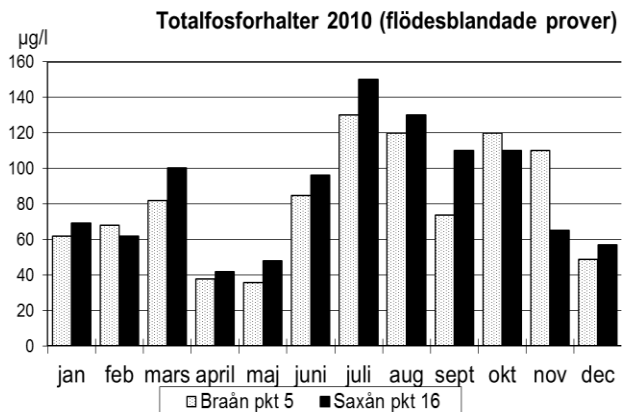
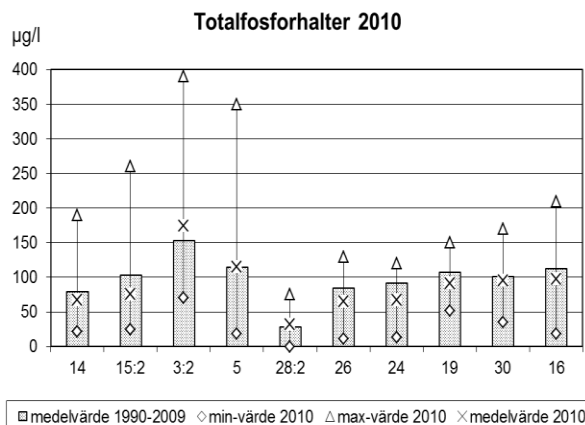
Försurningstillstånd och ledningsförmåga

pH-värdena varierade mellan 7,4 – 9,3 det vill säga en bit över neutralpunkten (pH 7). pH-värdena tycks aldrig sjunka under neutralpunkten. Det föreligger således ingen försurningsrisk för vattendragen inom Saxån-Braåns avrinningsområde. De högsta årsmedelvärdena för **ledningsförmågan** uppmättes i Välabäcken, pkt 30, och Örstorpsbäcken, pkt 3:2, 71,4 respektive 68,3 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 36,8 mS/m. Inga större skillnader föreligger vid en jämförelse med de närmast föregående åren.

Näringstillstånd

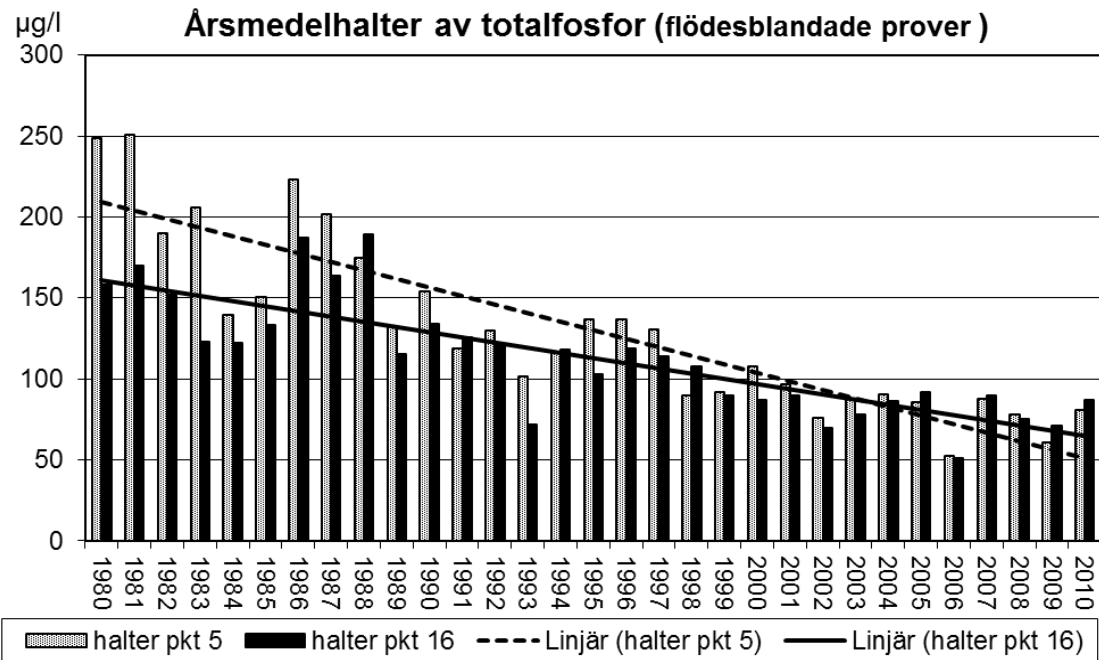
Fosfor

På samtliga lokaler, förutom i bäcken i Trolleholm, pkt 28:2, noterades vid flera tillfällen under året halter av totalfosfor, som klassades som ”extremt höga” ($> 100 \mu\text{g/l}$). I Örstorpsbäcken, pkt 3:2, uppmättes dessa höga halter tio av årets månader. Örstorpsbäcken hade också den högsta årsmedelhalten, $174 \mu\text{g/l}$ och den högsta halten under året, $390 \mu\text{g/l}$. Vid Trolleholm, pkt 28:2, var halterna som vanligt mycket lägre än på övriga provpunkter, med ett årsmedelvärde på $32 \mu\text{g/l}$. Flertalet av de förhöjda halterna noterades i november då flödet var mycket högt, men även i viss mån under sommarmånaderna då flödena var relativt låga. Årsmedelhalterna 2010 var lägre än medelhalterna under perioden 1990-2009 på alla provpunkterna förutom i Örstorpsbäcken, pkt 3:2, i bäcken i Trolleholm, pkt 28:2, och i Braån vid Asmundtorp, pkt 5. Årsmedelhalten på pkt 5 var densamma som medelhalten för perioden 1990-2009.



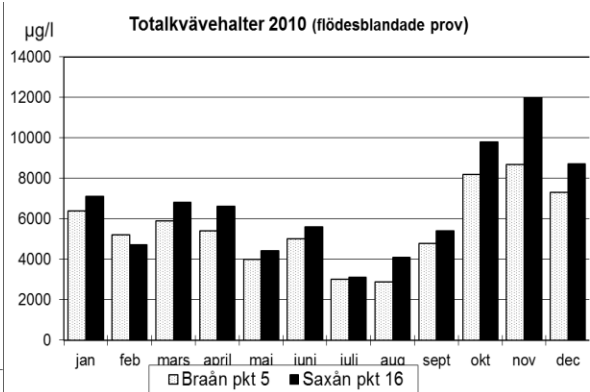
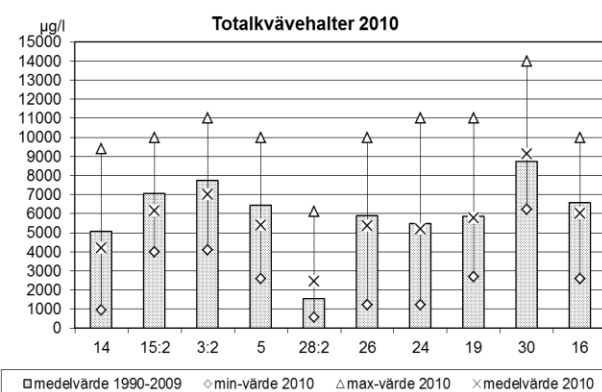
Andelen fosfatfosfor var i medeltal ca 60 % men varierade kraftigt mellan 7 och 100 %.

I de flödesblandade proverna 2010 uppmättes högre fosforhalter jämfört med medelhalten för de tre senaste åren både i Braån, pkt 5, och i Saxån, pkt 16. Men sett över en längre tidsperiod låg medelhalten 2010 under medelvärdet för åren 1980-2009. Både pkt 5 och pkt 16 uppvisar en minskande trend av totalfosforhalten (se diagram nästa sida).



Kväve

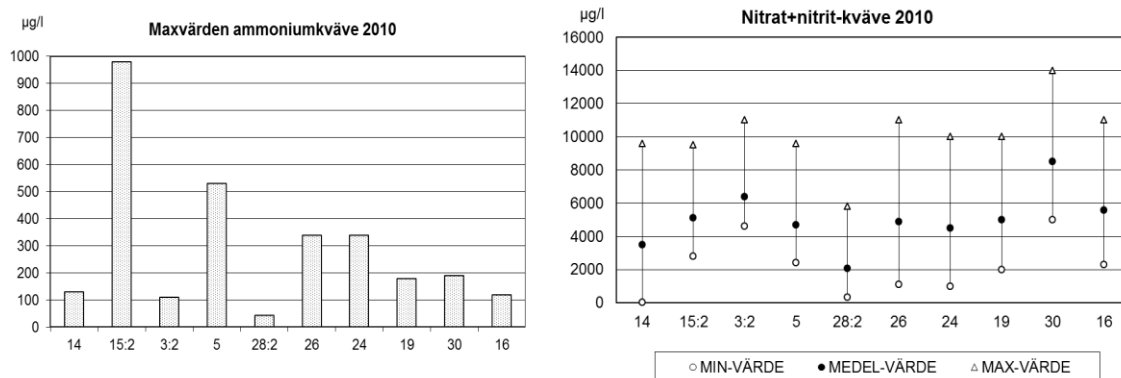
Kvävehalter som klassades som ”extremt höga” noterades på flertalet provpunkter under januari och mars och under september – december. (Värden över 5000 µg/l klassas som extremt höga enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913). De höga halterna sammanföll med de höga vattenflödena i mars och november men även månader då flödena var relativt låga. I Välabäcken, pkt 30, noterades ”extremt höga” halter vid samtliga provtagningar, här noterades också i oktober årets högsta halt, 14 000 µg/l, då flödena var mycket höga. I Välabäcken noterades också årets högsta medelhalt 9120 µg/l. Precis som tidigare år uppvisade skogsbäcken vid Trolleholm, pkt 28:2, mycket låga halter i förhållande till övriga provpunkter. En, för lokalen, ovanligt hög halt noterades dock i oktober och drog upp det annars mycket låga årsmedelvärdet till 2450 µg/l. De låga halterna på lokalen beror på att markläckaget från skogsområdena som avvattnar bäcken är mindre än från jordbruksmarken som dominerar de övriga provpunkternas avrinningsområden. Kvävehalterna 2010 låg under medelhalterna för tidsperioden 1990-2009 på alla provpunkterna, förutom i bäcken i Trolleholm, pkt 28:2 och i Välabäcken, pkt 30.



Ammoniumkväveandelen var vanligtvis låg i vattensystemet, under 2 %. Den högsta andelen noterades i Svalövsbäcken, pkt 15:2, med knappt 5 %. Det märks en tydlig haltförhöjning av ammoniumkväve i Svalövsbäcken vid pkt 15:2 jämfört med uppströmspunkten, pkt 14. Årsmedelhalten var 37 µg/l uppströms, vid pkt 14 och 255 µg/l vid pkt 15:2 nedströms. De

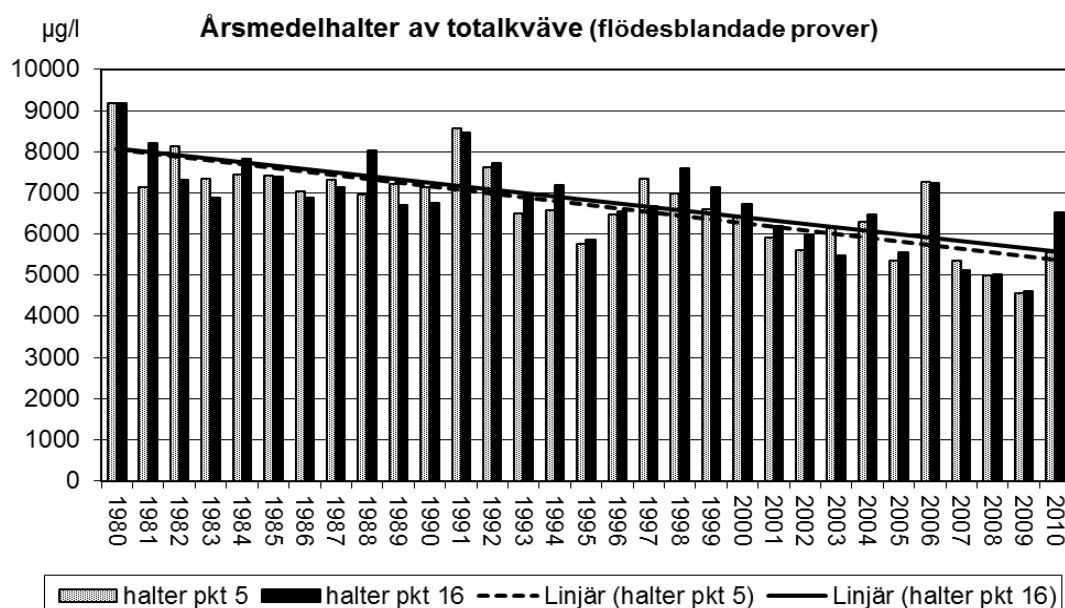
högsta halterna under året noterades i Svalövsbäcken, pkt 15:2, 980 µg/l (januari), 700 µg/l (februari) och i Braån i Asmundtorp, pkt 5, 530 µg/l (februari). Många fiskarter och andra vattenlevande organismer är känsliga för höga halter av ammonium, speciellt då pH-värdet och temperaturen är hög. Desto högre pH-värde och temperatur, desto större andel ammonium övergår till ammoniak. Halterna kan jämföras med de riktvärden och gränsvärden som finns för fiskvatten i förordning 2001:554 om miljökvalitetsnormer för fisk och musselvatten. Gränsvärdet* som finns för fiskvatten, 1000 µg/l ammonium, (780 µg/l NH₄-N) överskreds i januari i Svalövsbäcken, pkt 15:2. Riktvärdet** för övriga fiskvatten är 200 µg/l (156 µg/l NH₄-N) har överskridits vid ytterligare fyra tillfällen i Svalövsbäcken, pkt 15:2. Ytterligare fem provpunkter har haft ammoniumkvävehalter över 156 µg/l vid en eller flera tillfällen, Braån vid Asmundtorp, pkt 5, Långgropen uppstr Eslöv, pkt 26, Långgropen nedstr Eslöv, pkt 24, Saxån vid Annelöv, pkt 19, och Välabäcken, pkt 30. Riktvärdet** för laxvatten är betydligt lägre, 40 µg/l ammonium (31 µg/l NH₄-N) och överskrids vid ett eller flera tillfällen på samtliga provpunkter.

* gränsvärde – värde som inte får överskridas. ** riktvärde – värde som ska eftersträvas.



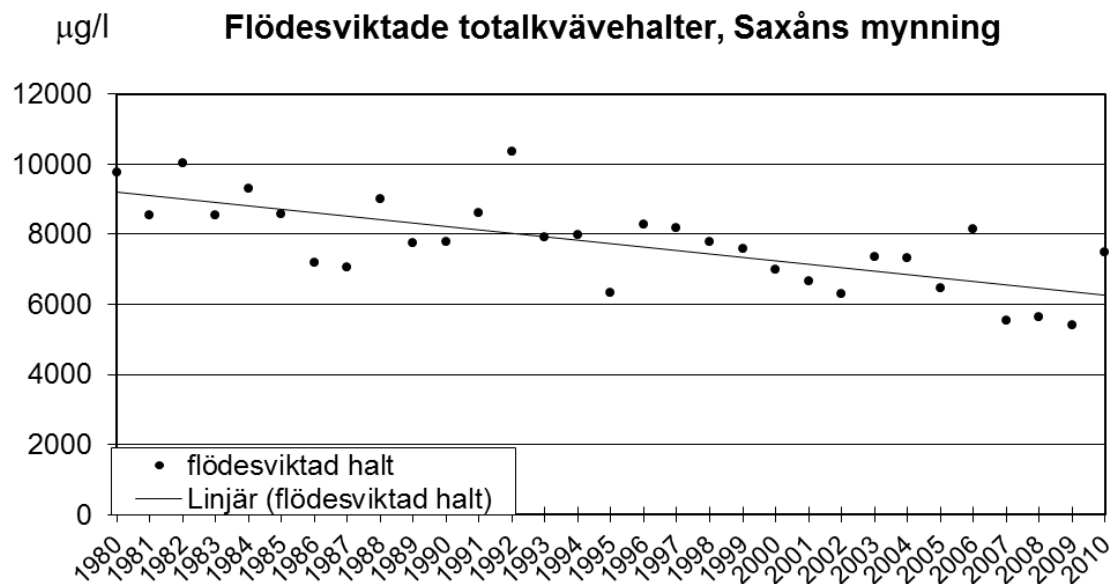
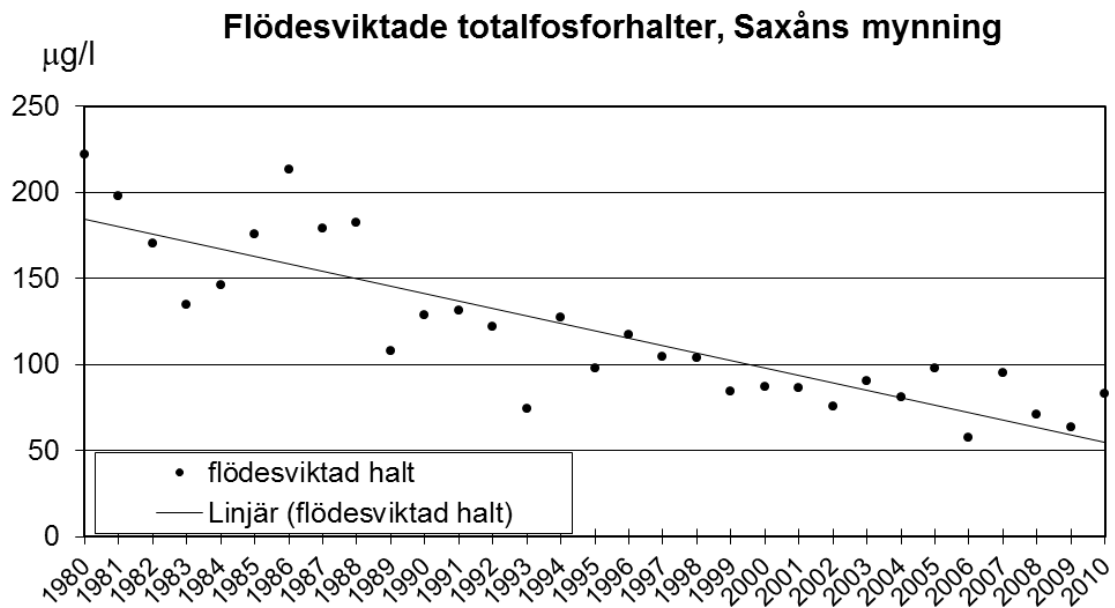
Det mesta av totalkvävet, i medeltal över 80 %, utgjordes av nitratkväve. De lokaler med högst andel nitratkväve var Välabäcken, pkt 30, (92 %) och Örstorpsbäcken, pkt 3:2, (90%). Båda är belägna i en jordbruksintensiv omgivning. Vid Svalövssjön, pkt 14, och bäcken i Trolleholm, 28:2 var andelen nitratkväve lägre, ca 73%.

I de flödesblandade proverna 2010 uppmättes högre kvävehalter jämfört med medelhalten för de tre senaste åren både i Braån, pkt 5, och i Saxån, pkt 16. Men sett över en längre tidsperiod låg medelhalten 2010 under medelvärdet för åren 1980-2009. 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 vädrets nycker under de olika åren. I diagrammen nedan redovisas de flödesviktade halterna för kväve respektive fosfor för perioden 1980-2010. När det gäller fosforhalterna, lutar trendlinjen för åren 1980-2010 tydligt nedåt. Även trendlinjen för kväve visar på minskande halter.



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 förutom av koppar som uppnådde en måttligt hög halt. I tabellen redovisas metallhalterna för åren 1993-2010.

år	Metaller i vatten						
	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	3,4	<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
2006	3,46	2,93	2,31	0,03	0,59	<0,002	0,35
2007	2,39	1,89	1,12	0,0195	0,417	<0,002	0,201
2008	2,02	2,01	1,25	0,0130	0,286	<0,002	0,182
2009	2,15	2,26	1,23	0,0121	0,214	<0,002	0,171
2010	3,67	3,94	1,30	0,0199	0,532	0,0026	0,484

* halten var orimligt hög, provet var troligen kontaminerat

Tillståndsklass enl. SNV rapport 4913:

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

Metaller i vattenmossa

Resultatet från 2010 års undersökning av metaller i vattenmossa redovisas i tabellen nedan. Metaller hade anrikats i alla utplanterade mossor. Ingen metall uppmättes i mycket hög halt. Referensmossan är hämtad från Djupadalsmölle i Rönneå (pkt r11).

- **Zink** hade inte anrikats i mossorna i Braån nedstr Asmundtorp, pkt 3, Välabäcken, pkt 30, och i Saxån, pkt 16. Däremot noterades en måttlig halt av zink i Svalövsbäcken, pkt 15:2. I Långgropen, pkt 24, uppmättes endast låg halt av zink.
- På alla lokaler, förutom i Braån nedstr Asmundtorp, pkt 3, noterades måttliga halter av **koppar** och **nickel**. I Braån, nedstr Asmundtorp, pkt 3, noterades endast låga halter av koppar och nickel hade inte anrikats i mossan.

- **Kadmium** uppmättes endast i låga halter.
- **Bly** noterades i måttlig halt i Långgropen, pkt 24, och i Saxån, pkt 16, på övriga lokaler noterades låga halter. I Braån, nedströms Asmundtorp, pkt 3, hade inte bly anrikats.
- **Kvicksilver** noterades i måttlig halt i Saxån, pkt 16, och på övriga lokaler med låga halter.
- Hög halt av **krom** noterades i Saxån, pkt 16. Även referensmossan hade en lite högre halt av krom och klassades som måttlig halt liksom halterna av krom på de övriga lokalerna.

Provpunkt	Metaller i vattenmossa							
	Zink mg/kg TS	Koppar	Nickel	Kadmium	Bly	Kvick- silver	Krom	TS%
15:2 Svalövsbäcken	166	24,3	10,8	0,432	10,0	0,0708	5,51	8,7
3 Braån nedstr Asmundtorp	76,6	14,9	6,98	0,469	6,72	0,0466	4,10	10,2
24 Långgropen	156	22,9	14,0	0,645	11,5	0,0673	6,76	11,4
Välabäcken, Allarp	93,7	17,6	12,5	0,545	8,55	0,0382	5,68	11,3
16 Saxån	95,7	17,8	13,9	0,609	12,7	0,141	10,6	10,9
Referensmossa	119	11,6	7,56	0,292	7,57	0,036	4,81	11,8
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

Bekämpningsmedel

Årets analyser av bekämpningsmedelsrester i vatten har omfattat undersökningar enligt OMK 50:9/OMK 51:6/OMK 53:2 /OMK 57:2 (se metodik, bil. 3). Provtagning har skett 6 gånger under året i Saxån vid Häljarp, Sax 1. Provtagning har skett i mars, maj-augusti och i november. Vissa bekämpningsmedel används inte längre och dessa substanser noteras sällan vid analys. Nya bekämpningsmedel kommer också ut på marknaden och därmed kommer nya substanser ut i våra vattendrag. Analyserna har därför modifierats på så vis att några substanser inte analyseras mera och ett ganska stort antal ”nya” substanser blir analyserade. Från och med 2010 analyseras nu 110 substanser mot tidigare 70 substanser. Endast substanser som noterats i detekterbar eller bestämbar halt redovisas, se tabellen på nästa sida. I augusti noterades flest substanser, 31 st, varav 22 noterades i bestämbar halt. Totalt under året registrerades 28 substanser i bestämbar halt och spår av ytterligare 12 substanser. Av dessa 40 substanser är fyra insekticider, sex substanser är fungicider medan de övriga 30 ingår i olika ogräsbekämpningsmedel (herbicider). Tre av herbiciderna är nedbrytningsprodukter (BAM, AMPA, protikonazol-destio och desetylterbutylazin).

I januari 2008 gjorde Toxicon AB ett tillväxthämningstest på grönalg. Man undersökte om en realistisk sammansättning av pesticidier med totalhalter i nivå med vad som förekommer i Saxån gav ekotoxikologiska effekter. Resultatet visade att ingen hämning av tillväxthastigheten, relativt kontrollen, erhöles upp till 4,27 µg/l. I undersökningen 2010 översteg ingen summahalt denna kritiska nivå. Den högsta summahalten 2010 uppnåddes i november, 0,848 µg/l. Tidigare år har summahalten varit betydligt högre.

Saxån-Braån
Vattenkontrollen 2010

Bekämpningsmedelsrester i Saxån (Häljarp, pkt1)

Aktiv substans	Rikt-värde µg/l	24-mar	27-maj	23-jun	19-jul	25-aug	23-nov	Max-halt	Antal fynd
aklonifen	0,2		spår						
atrazin*	0,6		spår	spår	0,003	spår		0,003	1
azoxy strobilin	0,9	spår	0,003	0,003	0,007	0,093	spår	0,093	4
BAM			0,011	0,014	0,015	0,01		0,015	4
bentazon	30	0,02	0,055	0,066	0,065	0,08	0,029	0,08	6
cy kloxidim						0,002		0,002	1
diflufenikan	0,005	0,016	0,008	0,006	0,005	0,011	0,009	0,016	6
diuron*	0,2			spår	spår	spår			
endosulfansulfat**	0,005					spår			
etofumesat	30		spår	spår					
fluroxipyr	100		spår	0,031	spår	0,033		0,033	2
flurtamon	0,1	0,019	0,002	0,002	0,002	0,002	0,01	0,019	6
hexazinon				spår					
imidakloprid		spår	spår	spår	spår	0,037	spår	0,037	1
isoproturon*	0,3	0,069	0,019	0,014	0,008	0,048	0,14	0,14	6
klopyralid	50	spår	spår	0,055	spår	0,038	spår	0,055	2
kloridazon	10	spår	0,11	0,2	0,062	0,034	spår	0,2	4
kvinnerac	100	0,11	0,015	0,013	spår	0,011	0,44	0,44	5
lindan (gamma-HCH)*	0,02	spår	spår						
MCPA	1	spår	0,051	0,1	0,11	0,011	spår	0,11	4
mekoprop	20	spår	0,022	0,028	0,034	0,013	spår	0,034	4
metabenzthiazuron	1			spår	0,002	spår		0,002	1
metalaxyl	60			spår	0,01	0,011		0,011	2
metamitron	10		0,042	0,055		0,013	0,012	0,055	4
metribuzin	0,08					spår			
metazaklor	0,2	0,051	0,009	0,009	0,002	0,007	0,054	0,054	6
pikoxystrobin				spår		spår			
pirimikarb	0,09	0,002			0,004	0,006	spår	0,006	3
propamokarb	90					spår			
propikonazol	7			spår		0,011		0,011	1
propyzamid	10	spår			spår				
prosulfokarb	0,9	spår					0,014	0,014	1
protriokonazol-destio				0,011	spår	spår		0,011	1
simazin*	1	spår	spår	0,012	spår	spår		0,012	1
amidosulfuronmetyl	0,2			spår					
triflusaluronmetyl	0,03		0,002	0,014	0,005			0,014	3
terbutylazin	0,02			spår					
desetylterbutylazin	0,02			0,008	0,006	0,004		0,008	3
glyfosat	100	0,074	0,086	0,11	0,11	0,11	0,14	0,14	6
AMPA	500				spår	0,2	spår	0,2	1
Summahalt µg/l		0,361	0,435	0,751	0,450	0,785	0,848		
antal fynd (bestämbar halt/detekterbar halt)		8/18	14/22	19/30	17/26	22/31	9/17		

När halten har registrerats som spår, har den befunnit sig mellan detektionsgränsen och bestämningsgränsen.
* Prioriterade ämnen ** Endosulfansulfat är nedbrytningsprodukt av endosulfan, som är ett prioriterat ämne.

I tabellen på föregående sida redovisas riktvärden för en del av substanserna, dessa har hämtats från Kemikalieinspektionens "Riktvärden för ytvatten" och miljökvalitetsnorm (AA-MKN) för inlandsvatten enligt EU-direktiv (EU, 2008). Riktvärdet anger den koncentration av ett ämne där inga effekter på vattenmiljön kan förväntas. Metoden stämmer även överens med de krav som är angivna i ramdirektivet för vatten. Detta innebär att de framtagna riktvärdena är baserade på kroniska ekotoxikologiska effektstudier på olika trofinivåer som tar hänsyn till den känsligaste organismen. Dessa metoder är inte heltäckande och tar t.ex. inte hänsyn till eventuella additiva eller synergistiska effekter. Man kan därför inte garantera att effekter på biota inte kommer att uppstå till följd av exponering av farliga ämnen där halterna underskrider riktvärdena. Diflufenikan uppmätte halter över riktvärdet, 0,005 µg/l, vid samtliga provtagningar, i juli var halten densamma som riktvärdet. Övriga substanser nådde inte upp till riktvärdet.

Nio substanser noterades under 2010 som inte tidigare har registrerats i Saxån. Åtta av dessa substanser har inte analyserats tidigare och kan således ha funnits tidigare i vattensystemet. Imidakloprid är den substans som analyserats tidigare men inte noterats varken som spår eller i bestämbar halt tidigare. I årets undersökning noterades substansen vid samtliga provtagningar, varav en gång i bestämbar halt. Imidakloprid är ett insektsmedel som ingår i 18 godkända preparat. Preparaten används mot skadeinsekter i odlingar med t.ex. sockerbetsodling, potatis, barrträdplanter, prydnadsväxter men även mot skadeinsekter på virkesupplag, myror och mot flugor i stallbyggnader mm.

Cykloxidim noterades i augusti i bestämbar halt. Cykloxidim är en substans som används i ett bekämpningsmedel som används mot ogräs i grönsaksodlingar men även i odling av sockerbeter och oljeväxter.

Hexazinon noterades i juni som spår. Hexazinon har ingått i fyra preparat, inga av dem är godkända idag. Ett av preparaten var godkänt fram till 1994-12-31, för övriga preparat har godkännandet upphört tidigare. Två av preparaten användes mot rot- och stubbskott på lövträd och mot jätteloka, de andra preparaten användes mot ogräs på grusade ytor och i skogsplant-skolor.

Metabenzthiazuron noterades under juni – augusti i både bestämbar halt och som spår. Metabenzthiazuron har ingått i tre preparat, inga av dem är godkända idag. Ett av preparaten var godkänt fram till 2005-12-31, för övriga preparat har godkännandet upphört tidigare. Preparaten har använts mot ogräs i odlingar av stråsäd, gräsfrövall samt frukt och bär.

Pikoxystrobin noterades som spår vid två tillfällen. Pikoxystrobin ingår i två godkända preparat mot svampangrepp i stråsäd.

Propamokarb noterades som spår i augusti. Propamokarb ingår i tre godkända preparat som används mot svampangrepp i odling av grönsaker, potatis och prydnadsväxter.

Protiokonazol-destio noterades under juni – augusti i både bestämbar halt och som spår. Protiokonazol-destio ingår i ett godkänt preparat som används mot svampangrepp i stråsäd och oljeväxter.

Amidosulfuronmetyl noterades i juni som spår. Amidosulfuronmetyl ingår i tre godkända preparat som används mot ogräs i stråsäd och vall.

Triflusaluronmetyl noterades under maj - juli i bestämbar halt. Triflusaluronmetyl ingår i ett godkänt preparat och används mot ogräs i socker- och foderbeter.

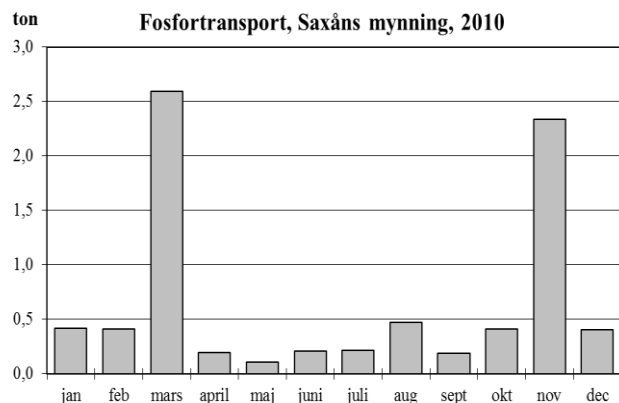
Fyndfrekvens av olika substanser			
Aktiv substans	Fynd-frekv %	Antal prov	Maxhalt µg/l
bentazon	84	120	2,7
mecoprop	70	120	2,0
glyfosat	69	93	1
Isoproturon	69	72	1,8
MCPA	53	120	3,5
AMPA	31	93	0,42
kopyralid	25	120	0,67
diflufenikan	25	72	0,038
metazaklor	22	120	3,9
kvinmerac	22	88	0,5
ethofumesat	21	72	0,2
fluroxipyr	20	120	0,42

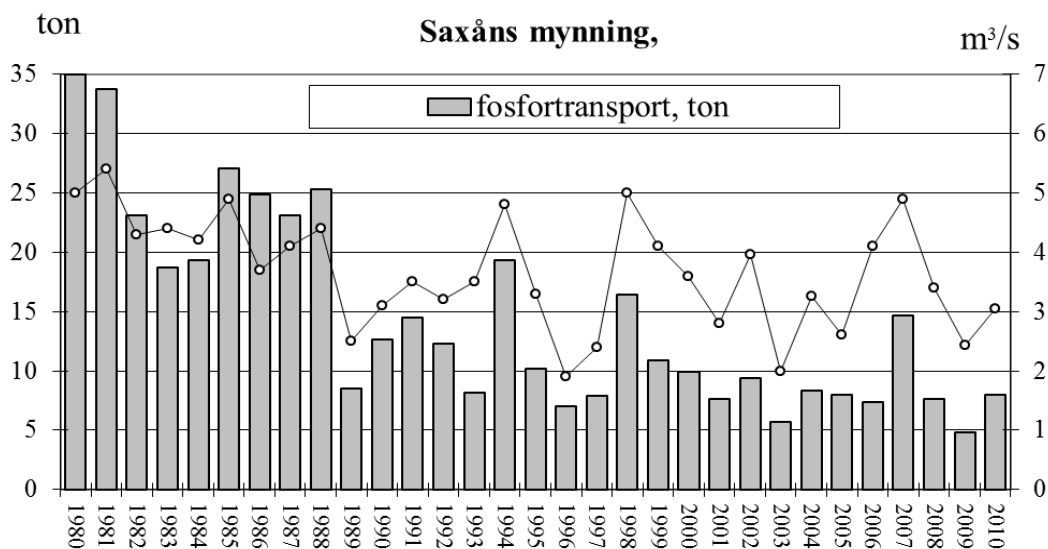
Många substanser noterades antingen som spår eller bestämbar halt vid samtliga provtagnings-tillfällen under 2010: azoxystrobin, bentazon, flurtamon, imidaklopid, kloridazon, mekoprop, diflufenikan, isoproturon, kopyralid, kvinmerac, MCPA, metazaklor och glyfosat. De flesta av dessa substanser, återfinns också bland de substanser med högst fyndfrekvens under åren 1988-2010. I tabellen ovan har de 12 substanser med högst fyndfrekvens redovisats. Fyndfrekvens (%) avser fynd med bestämbar halt. Maxhalten anger den högsta halten under åren 1988-2010 (exklusive 2006 då fullständiga resultat saknas).

Ämnestransporter

Fosfor

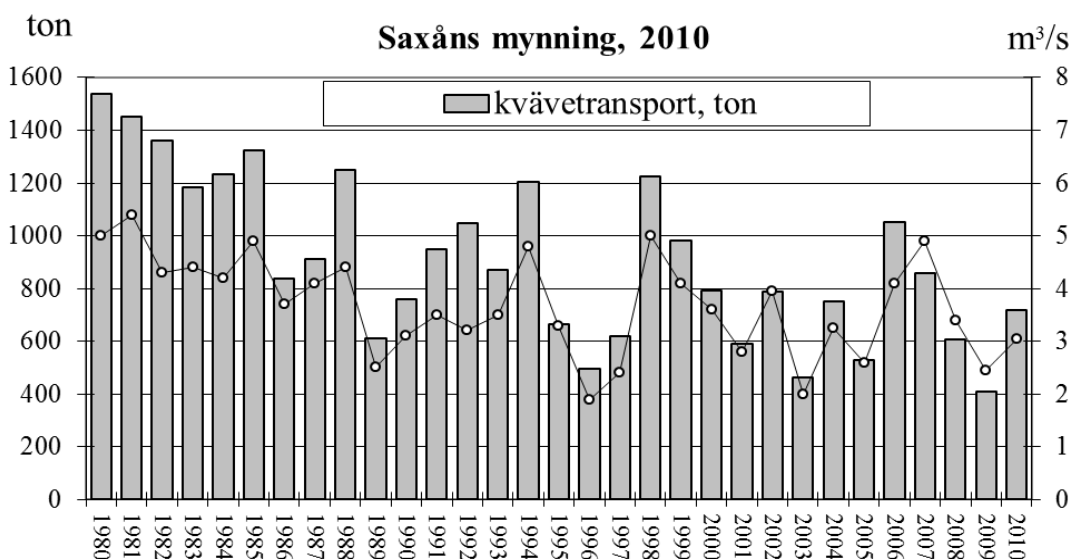
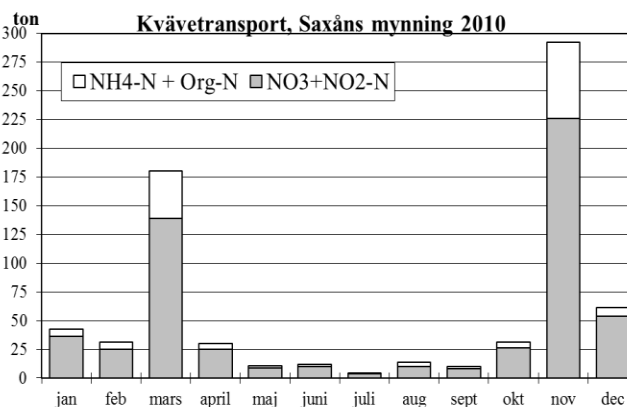
Fosfortransporten var störst i mars och november då även flödena var som högst. Under dessa månader transporterades över 60 % av hela årets fosformängd. Den lägsta fosformängden transporterades i maj. Under år 2010 var den totala fosfortransporten till mynningen 8,0 ton, vilket var betydligt mindre än medeltransporten för åren 1980-2009 (14,7 ton). I jämförelse med år 2004 då flödena ungefär var på samma nivå som 2010 var transporten av fosfor också ungefär densamma.





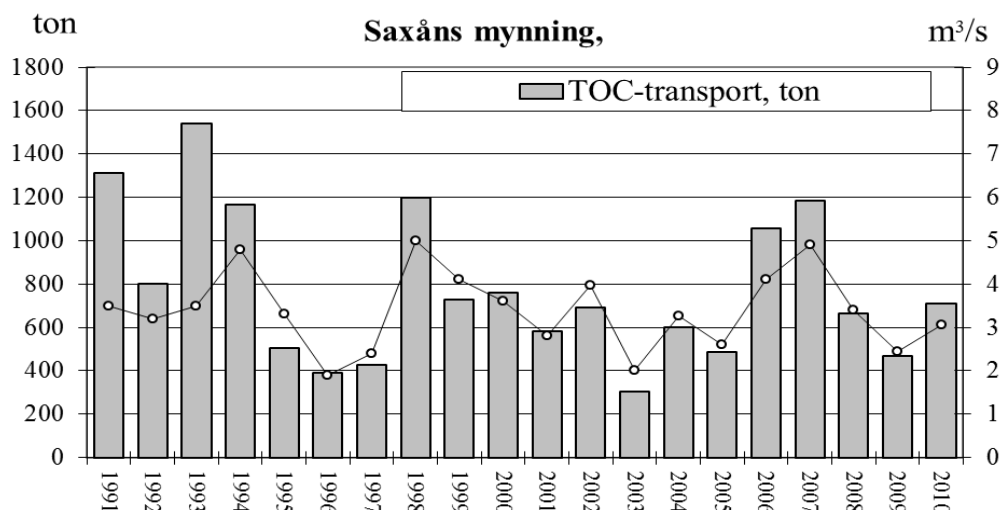
Kväve

Den största transporten av kväve skedde under mars och november månader då också de högsta flödena under året noterades. Under dessa månader transporterades ca 65 % av årets kvävemängd. Transporten av totalkväve till mynningen 2010 uppgick till 720 ton, vilket är mindre än medelårstransporterna under åren 1980-2009 (912 ton). Vid en jämförelse med år 2004 då flödet låg på ungefär samma nivå som 2010 var transporten ungefär densamma de båda åren (se diagram nedan).



Organiska ämnen

Transporten av totalt organiskt kol (TOC) 2010 uppgick vid Saxåns mynning till 710 ton, vilket är lägre än årsmedeltransporten för perioden 1991-2009 (782 ton). Vid en jämförelse med år 2004 då flödet låg på ungefär samma nivå som 2010 var transporten av TOC högre 2010 än 2004 (se diagram nedan).



Arealförlust

Arealförlusten (arealkoefficienten) för **totalkväve** uppgick under 2010 till 19 kg/ha i Braån och 21 kg/ha i Saxån, vilket var högre än arealförlusten av kväve år 2009. Förlusten av totalkväve i hela avrinningsområdet var 21 kg/ha

Arealförlusten för **totalfosfor** 2010 var 0,25 kg/ha för Braån, respektive 0,21 kg/ha för Saxån. Förlusten av totalfosfor i hela avrinningsområdet var 0,22 kg/ha.

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 S-HYPE-modell), årsmedelhalter, transporter och arealkoefficienter avseende fosfor och kväve för några provpunkter i Saxåns vattensystem 2010. 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 m³/s	medel Tot-P µg /l	transp Tot-P ton	arealkoeff Tot-P kg/ha år	medel Tot-N µg /l	transp Tot-N ton	arealkoeff Tot-N kg/ha år
14 Svalövsbäcken	2180	67	0,20	67	0,42	0,19	4186	26	12
3:2 Örstorpsbäcken	2550	94	0,23	174	1,26	0,49	7000	51	20
5 Braån	14170	86	1,28	81	3,47	0,25	5567	268	19
26 Långgropen	4600	86	0,37	65	0,77	0,17	5375	63	14
30 Välabäcken	5010	95	0,41	95	1,22	0,24	9117	117	23
16 Saxån	21240	80	1,73	87	4,36	0,21	6525	411	21
Saxåns mynning	36000		3,05		8,0	0,22		720	20

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. Transporten av metaller från Saxån till Öresund 2010 uppgick till 353 kg zink, 379 kg koppar, 125 kg nickel, 2 kg kadmium, 51 kg bly, 0,3 kg kvicksilver och 47 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
2006	451	382	301	4	77	-	46
2007	368	291	173	3	64	-	31
2008	214	213	132	1	30	-	19
2009	165	174	94	1	16	-	13
2010	353	379	125	2	51	0,3	47

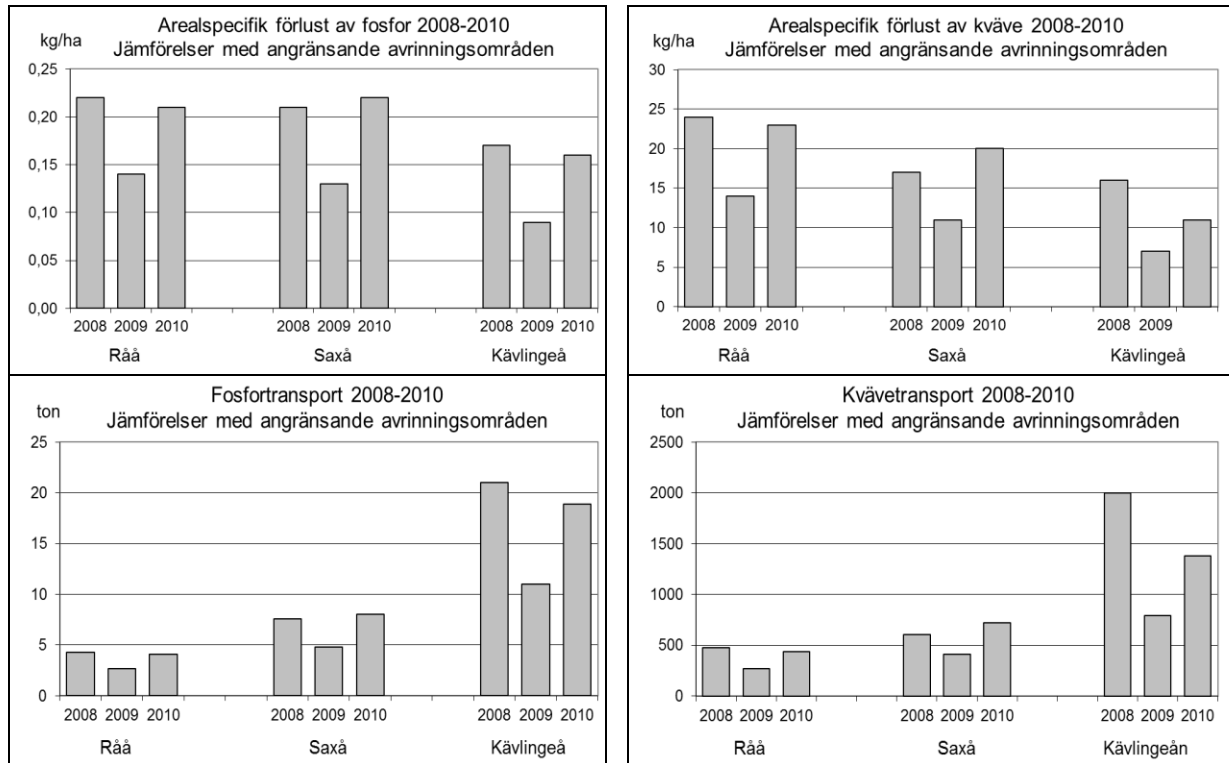
* halten orimligt hög, provet troligen kontaminerat. - halten har legat under detektionsgränsen

Jämförelser med angränsande vatten

Närmast angränsande större avrinningsområde till Saxån är i Råån i norr och Kävlingeån i söder. Transporten och den arealspecifika förlusten för kväve och fosfor 2008-2010, redovisas på nästa sida för Saxån, Råån och Kävlingeån.

Den arealspecifika förlusten av fosfor var högst i Saxån och den högsta förlusten av kväve noterades i Råån 2010. 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.





Perifyton

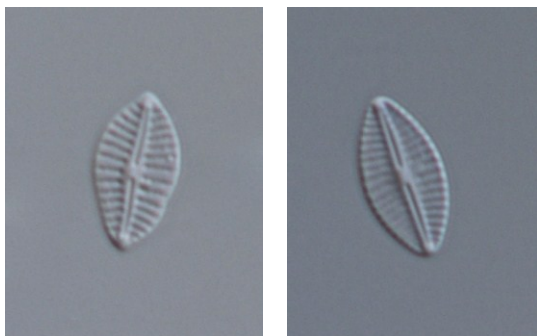
Artlistor med antalet räknade skal av olika kiselalger redovisas i Bilaga 8.

IPS och statusklassning

IPS-indexet visar påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening. Både Braån vid hembygdsgården (5) och Saxån vid Saxtorp (16) bedömdes år 2010 tillhöra klass 3, **måttlig status** (tabell 3). I Saxån låg IPS-indexet visserligen i klass 2, men mycket nära gränsen mot klass 3. Klassningen måttlig status styrks av att andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var relativt stor och andelen näringskrävande arter (TDI) låg nära gränsen till mycket stor.

Båda lokalerna hamnade i måttlig status även 2007-2009. I Braån var IPS-indexet något lägre (dvs. sämre) och andelarna föroreningstoleranta (%PT) kiselalger något högre 2008 och 2010 än övriga år, men lokalen tillhörde fortfarande samma statusklass. I Saxån var andelen föroreningstoleranta former (%PT) något lägre 2010 än de tidigare åren. Inga andra anmärkningsvärda skillnader noterades.

Andelen deformerade skal var 2,4 % i Braån (pkt 5) och 2,9 % i Saxån (pkt 16). Detta kan tyda på någon form av miljöstörning, t.ex. påverkan från metaller eller bekämpningsmedel.



Figur 1. *Eolimna subminuscule* i Braån: till vänster ett deformerat (asymmetriskt) skal och till höger ett normalt skal (foto: Amelie Jarlman).

ACID och surhetsklassning

Släktet *Eunotia*, som är vanligt förekommande i sura miljöer, påträffades inte på någon av lokalerna 2007-2010, och inte heller några acidobionta + acidofila arter, dvs. de som trivs i sura miljöer. Alkalifila + alkalibionta arter, vilka huvudsakligen förekommer vid pH över 7, dominerade helt.

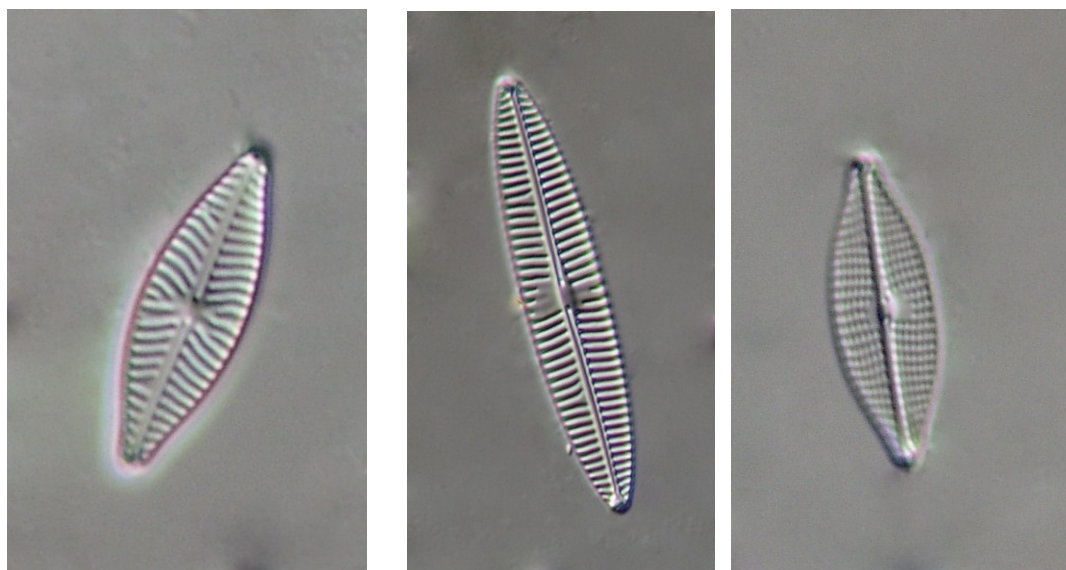
Surhetsindexet ACID visade att Braån vid hembygdsgården (5) alla fyra åren hamnade i klassen **alkaliskt**, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH på minst 7,3. I Saxån vid Saxtorp (16) visade indexet nära neutrala förhållanden 2008 och 2009, men eftersom indexvärdet låg nära gränsen mot klass 1 och ca 90 % av samhället utgjordes av alkalifila + alkalibionta kiselalger, bedömdes lokalen ha **alkaliska** förhållanden. Samma expertbedömning har gjorts för treårsmedelvärdet 2008-2010. Surhetsindexet ACID är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH under 7. Vid höga pH ger indexet inte fullt lika starka klassningar som vid lägre pH (Andrén & Jarlman 2008).

Tabell 3 Antal räknade arter, diversitet, olika kiselalgsindex samt statusklassning i Braån och Saxån 2007 – 2010.

Lokal	Datum	Antal räknade arter	Diversitet	IPS (1-20)	IPS-klass	% PT	% PT-klass	TDI (0-100)	TDI-klass	Statusklass	STATUS
Braån 5	2007-09-17	27	2,5	14,0	3	17,8	3	90,3	4-5	3	Måttlig
Braån 5	2008-09-24	49	4,4	12,7	3	23,4	4	74,9	2-3	3	Måttlig
Braån 5	2009-09-29	39	2,9	14,5	2	12,0	3	88,3	4-5	3	(God) Måttlig
Braån 5	2010-09-28	48	4,0	13,5	3	22,1	4	76,6	2-3	3	Måttlig
treårsmedelvärde	2008-2010	45	3,8	13,6	3	19,2	3	79,9	2-3	3	Måttlig
Saxån 16	2007-09-17	41	3,8	14,2	3	24,2	4	81,1	4-5	3	Måttlig
Saxån 16	2008-09-24	57	4,4	14,1	3	20,5	4	85,0	4-5	3	Måttlig
Saxån 16	2009-09-29	39	3,3	14,4	3	16,3	3	88,4	4-5	3	Måttlig
Saxån 16	2010-09-28	53	3,6	14,5	2	11,5	3	76,5	2-3	3	(God) Måttlig
treårsmedelvärde	2008-2010	50	3,8	14,3	3	16,1	3	83,3	4-5	3	Måttlig

Tabell 4. Surhetsindexet ACID samt surhetsklassningar i Braån och Saxån 2007-2010.

Lokal	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Klass	Surhetsklass
Braån 5	2007-09-17	5,6	0,0	0	0	84	892	11	14	7,75	1	Alkaliskt
Braån 5	2008-09-24	11,7	0,0	0	0	212	718	57	12	8,06	1	Alkaliskt
Braån 5	2009-09-29	7,9	0,0	0	0	162	827	2	9	7,89	1	Alkaliskt
Braån 5	2010-09-28	14,3	0,0	0	0	233	733	0	34	8,14	1	Alkaliskt
treårsmedelvärde	2008-2010	11,3	0,0	0	0	202	759	20	18	8,03	1	Alkaliskt
Saxån 16	2007-09-17	4,3	0,0	0	0	92	868	11	29	7,62	1	Alkaliskt
Saxån 16	2008-09-24	2,4	0,0	0	0	80	872	19	29	7,37	2	(Nära neutralt) Alkaliskt
Saxån 16	2009-09-29	1,8	0,0	0	0	76	903	5	16	7,26	2	(Nära neutralt) Alkaliskt
Saxån 16	2010-09-28	5,5	0,0	0	0	94	882	7	17	7,74	1	Alkaliskt
treårsmedelvärde	2008-2010	3,2	0,0	0	0	83	886	10	21	7,46	2	(Nära neutralt) Alkaliskt



Figur 2. Tre *Navicula*-arter, som alla är näringskrävande och förekom i både Braån och Saxån: *Navicula reichardtiana*, *Navicula tripunctata* och *Navicula gregaria* (foto: Amelie Jarlman).

Bottenfauna

Bottenfaunare resultaten redovisas i tabellen nedan (för artlista och mera utförlig redovisning punkt för punkt, se bilaga 9).

Provpunkt nr	Antal taxa	Antal ind/m ²	Shannon-index	EPT-index	Organisk förorenings-påverkan *		Naturvärde	
					poäng	bedömning	poäng	bedömning
5 Braån, Asmundtorp	37	2240	3,8	18	7	obetydlig	0	allmänt
15:2 Svalövsbäcken	33	640	3,5	6	4	betydlig	6	högt
16 Saxån, Saxtorp	44	1920	3,5	17	7	obetydlig	10	högt
24 Långgropen	35	1520	3,3	10	5	måttlig	0	allmänt
Välabäcken, Allarps kvarn	38	1320	3,5	6	4	betydlig	3	allmänt

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

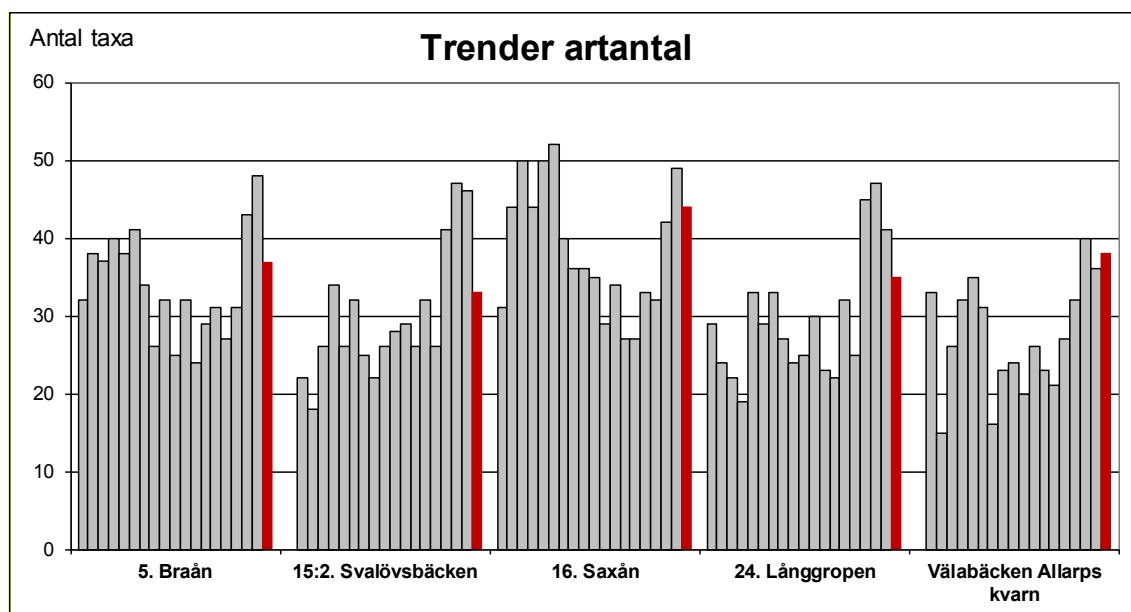
Allmänt

Svalövsbäcken hade ett *måttligt högt* antal arter, medan övriga lokaler hade ett *högt* artantal.

Naturvärdet bedömdes vara *högt* i Saxån vid Saxtorp, pkt 16. Här noterades ett högt artantal med tre ovanliga arter. Även i Svalövsbäcken bedömdes naturvärdet vara *högt* då två ovanliga snäckarter noterades. Övriga lokaler bedömdes ha ett allmänt naturvärde.

Fem ovanliga arter noterades i årets undersökning, snäckorna *Bithynia leachii*, *Valvata cristata* och *Gyraulus crista* samt igeln *Hemiclepsis marginata* och svampsländan *Sisyr a sp.*

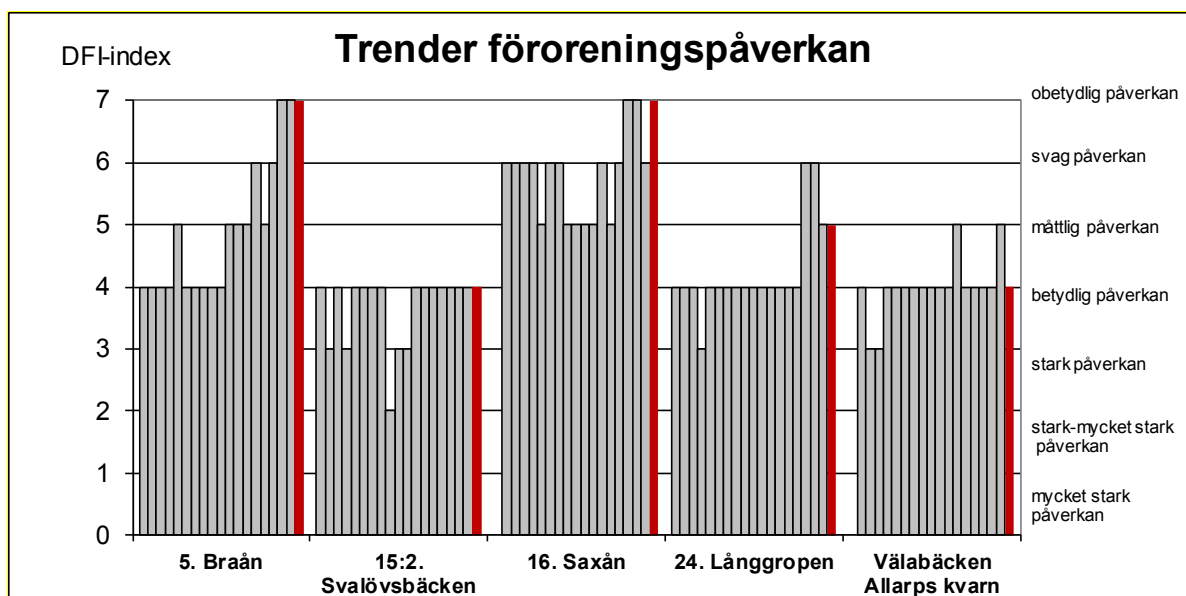
Nedan visas det totala antalet bottenfaunataxa som påträffats i Saxån-Braåns vattendragssystem under perioden 1991-2005 och 2007-2010.



Förorening

I **Braån vid Asmundtorp, pkt 5**, har föroreningspåverkan successivt minskat med åren från betydlig på 1990-talet till obetydlig påverkan från år 2008. I **Svalövsbäcken, pkt 15:2**, bedömdes bottenfaunasamhället vara betydligt påverkat av organiska föroreningar. Samma bedömning har gjorts sedan 2002. **Saxån vid Saxtorp, pkt 16**, bedömdes vara obetydligt föroreningspåverkad. De senaste åren märks en förbättring och vid tre av de fyra senaste undersökningarna har lokalen varit obetydligt påverkad. **Långgropen nedströms Eslöv, pkt 24**, har visat en positiv trend de senaste åren. I år bedömdes den vara måttligt föroreningspåverkad, liksom förra året. I **Välabäcken vid Allarps kvarn** bedömdes föroreningspåverkan vara betydlig. Ingen tydlig trend kan ses på lokalen utan den har bedömts betydligt påverkad flertalet år.

Nedan visas föroreningsindex för de undersökta lokalerna i Saxån-Braåns vattendragssystem under perioden 1991-2005 och 2007-2010.



Ekologisk status

En statusklassning av bottenfaunan har gjorts enligt NV handbok 2007:4 ”Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon”. Den sammanvägda ekologiska statusen grundar sig på ASPT-index som visar allmän ekologisk kvalitet, DJ-index som visar påverkan av näringsämnen och MISA-index som visar föroreningspåverkan. Statusklassningen har fyra klasser där **Hög status** är högst och representerar opåverkade förhållanden, därefter kommer **God status** och sedan **Måttlig status** och sist **Otillfredsställande/Dålig status**. Det index som visar sämst statusklassning avgör lokalens sammanvägda ekologiska status. Enligt denna klassning bedömdes två lokaler i Saxån-Braåns vattensystem ha *hög* sammanvägd ekologisk status och tre lokaler bedömdes ha *god* status (se nedan).

Lokal	ASPT	Status	DJ	Status	MISA	Status	Sammanvägd status
5 Braån, Asmundtorp	6,1	hög	12	hög	63,2	hög	hög
15:2 Svalövsbäcken	4,1	god	9	hög	51,9	hög	god
16 Saxån, Saxtorp	5,4	hög	12	hög	67,8	hög	hög
24 Långgropen	4,9	hög	8	god	56,3	hög	god
Välabäcken, Allarps kvarn	4,8	god	9	hög	59,7	hög	god

Sammanställning av Saxån-Braåns recipientkontrollprogram

Nr:	Lokalbenämning	Provtagningsplats	Koordinat RN	Kommun	Frekvens ggr/år	Program 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, perifyton
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, perifyton
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				
Nitrat+Nitritkväve				
Ammoniumkväve	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.		
Totalfosfor	Met-vat:	Metaller i vatten, 12 ggr/år vid pkt 1, fryses och blandas vid årets slut till ett årsprov.		
Fosfatfosfor	Bek.med	Bekämpningsmedelsrester, 6 ggr/år (mars, maj-augusti och november) vid pkt 1.		
Suspenderat material	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.		
	Perifyton:	Perifyton, 1 gång/år (september) vid pkt 16 i Saxån och pkt 5 i Braån.		

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 S-HYPE-modell för de båda huvudgrenarna Saxån (pkt 16) och Braån (pkt 5) innan de förenas 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 undersökningar

All provtagning har utförts av Ekologgruppen (ackred. nr 1279) och följt Svensk Standard SS 028185. 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, i slutet av månaden, (12 ggr/år) vid 8 provpunkter och i februari, mars, maj, augusti, oktober, december (6 ggr/år) för ytterligare två 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, ackred. nr. 1006). När det gäller mätosäkerheter för analyserna kan uppgifter erhållas från respektive laboratorium.

Parameter	Metod	KRUT-kod:	Laboratorium
vattenföring	Handledn f miljöövervakn, flottörmetoden		
temperatur	SS 028185	FM TEMP	EG
syrgas	SS-EN 25814,1	IM O2-FÄLT	EG
pH	SS 028122,2	FM PH25	EG
konduktivitet	SS-EN 27888,1 mod	FM KOND-25	EG
grumlighet	SS-EN ISO 7027,1	FM TURBFNU	EG
BOD ₇	SS-EN 1899-2, 1	IM BOD7-NE	EG
nitrit+nitratkväve	SS-EN ISO 13395, mod	IM NO23-NA	Alcontrol AB
ammoniumkväve	SS-EN ISO 11732, mod	IM NH4-NA	Alcontrol AB
totalkväve	SS-EN ISO 11905-1, mod	IM NTOT-NAD	Alcontrol AB
fosfatfosfor	SS-EN ISO 6878:2005, mod	IM PO4P-NS	Alcontrol AB
partikulär fosfor	Beräknat	IM PTOT-DW	Alcontrol AB
totalfosfor	SS-EN ISO 15681-2:2005	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 efter 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-NA	Alcontrol AB
totalkväve	SS-EN ISO 11905-1, mod	IM NTOT-NAD	Alcontrol AB
totalfosfor	SS-EN ISO 15681-2:2005	IM PO4P-NS	Alcontrol AB
TOC	SS-EN 1484	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 efter årets slut blandas till ett flödesproportionellt årsprov. Provtagningen har omfattat nedanstående parametrar. Hänvisningar görs till analysmetod enligt AFS och ICP-SFMS. KRUT-kod enligt naturvårdsverkets kodlistor och laboratorium (ALS, Luleå, ackred. nr. 2030). När det gäller mätosäkerheter för analyserna kan uppgifter erhållas från laboratoriet.

Parameter	Metod	KRUT-	Laboratorium
zink	ICP-SFMS	ZN-NK	ALS
koppar	ICP-SFMS	CU-NK	ALS
nickel	ICP-SFMS	NI-NK	ALS
kadmium	ICP-SFMS	CD-NK	ALS
bly	ICP-SFMS	PB-NK	ALS
kvicksilver	AFS (SS-EN ISO 17852:2008)	HG-NK	ALS
krom	ICP-SFMS	CR-NK	ALS

Metaller i näckmossa

Utplantering av mossa för analys av metaller i näckmossa har skett en gång under augusti-september (1 ggr/år) vid 5 provpunkter (pkt 16, 24, 3, 15:2 (ca 160 m uppströms bron) och i Välabäcken vid Allarps kvarn). Mossan hämtas in efter en månad. Referensmossan kommer från Djupadalsmölle i Rönneå (pkt R11) 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. Analys har skett enligt EPA-metoder (modifierade) 200.7 (ICP-AES) och 200.8 (ICP-SFMS). Laboratorium som utfört analyserna är ALS, Luleå, ackred. nr. 2030. När det gäller mätosäkerheter för analyserna kan uppgifter erhållas från laboratoriet.

Parameter	Metod	Laboratorium
zink	ICP-SFMS	ALS
koppar	ICP-SFMS	ALS
nickel	ICP-SFMS	ALS
kadmium	ICP-SFMS	ALS
bly	ICP-SFMS	ALS
kvicksilver	ICP-SFMS	ALS
krom	ICP-SFMS	ALS
torrsubstans, TS	SS 028113-1	ALS

Bedömningsgrunder för miljökvalitet

Nedanstående tillståndsbedömningar är redovisade i årsrapporten.

Indelning av halter och värden baseras på:

Bedömningsgrunder för miljökvalitet - Sjöar och Vattendrag

Naturvårdsverket 1999 (Rapport 4913)

Observera att bedömningsgrunderna rymmer fem klasser:

Endast klasserna 3, 4 och 5 är färgmarkerade, klass 1 och 2 är inte angivna.

Följande parametrar ingår:

klass:	3	4	5	Kommentar
pH, surhet	måttligt	surt	mycket surt	
pH-värde	6,2-6,5	5,6-6,19	<5,6	
grumlighet	måttligt	betydligt	starkt	
FNU/FTU	1,0-2,5	2,6-7,0	>7,0	
syrehalt, tillstånd	svagt	syrefattigt	syrefritt	
mg O ₂ /l	3-5	1-2,9	<1	
totalfosfor, halt	hög	mycket hög	extremt hög	egentligen
µg/l	25-50	51-100	>100	sjöar, medel maj-augusti
totalkväve, halt	hög	mycket hög	extremt hög	egentligen
µg/l	625-1250	1251-5000	>5000	sjöar, medel maj-augusti

Observera att klassningssystemet egentligen är uppbyggt för att karaktärisera en provpunkt där en serie av provresultat föreligger, t ex 12 prover under ett år. Oftast rekommenderas att medelvärdena för mätperioden klassas men i fallet syretillstånd skall klassningen baseras på minimivärdet för mätperioden.

Bekämpningsmedel

Provtagning för bekämpningsmedelsrester har skett vid pkt 1 i Häljarp under mars, maj-augusti och november. Analyserna har omfattat nedanstående substanser. Substanserna har analyserats med metoderna 57:1, 50:8, 51:5 samt 53:1. Bestämnings- och detektionsgränser varierar någon mellan de olika analyserna, för exakta gränser hänvisas till

original analysprotokoll. Även för mätosäkerhetsvärden 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. I = Insekticid, H = Herbicid (mot ogräs), F = Fungicid (mot svamp)

Metod 57:1

2,4-D H
alaklor H
amidosulfuronmetyl
atrazin H
atrazindesetyl
atrazindesisiopropyl
azoxystrobin F
BAM
Benazolin H
Bentazon H
Bitertanol F
Cyanazin H
Cyazofamid
Cykloxidim H
Cyprodinil F
Diklorprop H
Dimetoat I
Diuron H
Epoxikonazol
Etofumesat H
Fenarimol
Fenmedifarm H
Fenoxaprop-P H
Florasulam
Fluazinam
Fludioxinil
Flupyr-sulfuronmetyl
Fluroxipyr H

Flurtamon H
Flusilazon
Flutriafol
Fuberidazol F
Hexazinon H
Imazalil F
Imidaklopid I
Isoproturon H
Jodsulfuronmetyl
Karbofuran I
Karfentrazonetyl
Karfentrazonsyra
Klomazon
Kloridazon H
Kvinmerac H
Linuron
MCPA H
Mekoprop H
Mesosulfuronmetyl
Metabenzthiazuron H
Metalaxyl F
Metamitron H
Metazaklor H
Metolaklor
Metribuzin H
Metsulfuronmetyl
Pendimetalin H
Penkonazol

Pikoxystrobin F
Pirmikarb I
Procymidon
Prokloraz F
Propamokarb F
Propikonazol F
Propoxykarbazon
Propyzamid H
Prosulfokarb H
Protiokonzol-destio F
Pyraklostrobin
Rimsulfuron
Siltiofam
Simazin H
Spiroxamin
Sulfosulfuron
Terbutryn H
Terbutylazindesetyl
Terbutylazin H
Tiaklopid
Tiametoxam
Tifensulfuronmetyl
Tolklofosmetyl F
Tolylfluandil
Tribenuronmetyl
Trifloxystrobin
Triflusulfuronmetyl
Tritikonazol

Metod 51:5

aklonifen H
alfacypermetrin I
Betacyflutrin I
Cyflutrin I
Cypermetrin I
Deltametrin I
Diflufenikan H
Endosulfan-alfa I

Endosulfan-beta I
Endosulfansulfat I
Esfenvalerat I
Fenitroton I
Fenpropimorf F
Iprodion F
Klorfenvinfos I
Klorpyrifos I

Lamda-cyhalotrin I
Lindan I
HCH-alfa I
HCH-beta
HCH-delta
Permetrin I
Taufluvalinat I
Trifluralin H
Vinklozolin

Metod 50:8

Dikamba H
Klopyralid H

Metod 53:1

Glyfosat H
AMPA

Metodik - Perifyton

Provtagning

Kiselalgsprovtagningen utfördes av Ekologgruppen den 28 september 2010, enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2003) och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” (Naturvårdsverket 2009).

På provtagningslokalerna, Braån vid hembygdsgården (5) och Saxån vid Saxtorp (16), borstades/skakades påväxtmaterialet från dels ovasidan av minst 5 stenar och dels växter ner i 0,5 liter vatten. Proven fixerades med etanol.

Kiselalgsanalys och utvärdering

Framställning av kiselalgspreparat och analys av kiselalger i ljusmikroskop utfördes av Amelie Jarlman, Jarlman Konsult AB, enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2005) och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” (Naturvårdsverket 2009). Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov.

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS. I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna %PT och TDI. Uträkningen av kiselalgsindex gjordes med hjälp av programvaran Omnidia 5.3 (<http://omnidia.free.fr/>).

IPS, Indice de Polluo-sensibilité Spécifique (Coste i Cemagref 1982) är utvecklat för att visa påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening i ett vattendrag. Indexet bygger på alla noterade kiselalgarter och beräknas med hjälp av formeln enligt Zelinka & Marvan (1961):

$$\frac{\sum A_j S_j V_j}{\sum A_j V_j}$$

där A är den relativa abundansen i procent, S är föroreningskänsligheten (1-5, där ett högt värde visar en hög föroreningskänslighet) och V är indikatorvärdet (1-3, där ett högt värde betyder att arten endast tål begränsade ekologiska variationer, dvs. är en stark indikator) för arten j. Resultaten räknas om till skalan 1-20 ($4,75 \cdot \text{ursprungligt indexvärde} - 3,75$), där 20 är indexvärdet för bästa vattenkvalitet.

Som komplement till IPS-indexet görs en beräkning av %PT och TDI. Dessa index är avsedda att fungera som stödparametrar, framför allt när IPS-indexet ligger nära en klassgräns. **%PT**, Pollution Tolerant valves, anger andelen kiselalger som är toleranta mot lättnedbrytbar organisk förorening (Kelly 1998). **TDI**, Trophic Diatom Index, enligt Kelly (1998) beräknas på samma sätt som IPS. Skillnaden är att känslighetsvärdet anger känsligheten mot näringsrikedom, och att låga värden visar en hög känslighet. (I Sverige används TDI-versionen från 1998 och inte den reviderade versionen, eftersom den inte fungerar lika bra för svenska förhållanden.)

Utvärderingen av resultaten gjordes enligt tabell 1 (Naturvårdsverket 2007).

Tabell 1. Klassgränser för kiselalgsindexet IPS samt stödparametrarna %PT och TDI. Vidare anges nationellt referensvärde för IPS samt EK-värden (=ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde).

Status	IPS-värde	EK-värde	%PT	TDI
Referensvärde	19,6		-	-
Hög	≥ 17,5	≥ 0,89	< 10	< 40
God	≥ 14,5 och < 17,5	≥ 0,74 och < 0,89	< 10	40-80
Måttlig	≥ 11 och < 14	≥ 0,56 och < 0,74	< 20	40-80
Otillfredsställande	≥ 8 och < 11	≥ 0,41 och < 0,56	20-40	> 80
Dålig	< 8	< 0,41	> 40	> 80

Vidare har surhetsindexet **ACID**, ACidity Index for Diatoms (Andrén & Jarlman 2008), som visar vilken pH-regim vattendraget tillhör, beräknats enligt:

$$\text{ACID} = [\log((\text{ADMI}/\text{EUNO})+0,003)+2,5] + [\log((\text{circumneutrala}+\text{alkalifila}+\text{alkalibionta})/(\text{acidobionta}+\text{acidofila})+0,003)+2,5]$$

*En täljare eller nämnare = 0 ersätts med 1, när relativa abundansen uttrycks som procent. I *Omnidia* anges den relativa abundansen av van Dams grupper i promille, varvid 0 ersätts med 10.

Den första delen av indexet baseras på kvoten av den relativa abundansen av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (ADMI) och släktet *Eunotia* (EUNO). Den andra delen av indexet tar hänsyn till alla kiselalger i provet och baseras på följande indelning enligt van Dam et al. (1994):

- acidobiont – huvudsakligen förekommande vid pH < 5,5
- acidofil – huvudsakligen förekommande vid pH < 7
- circumneutral – huvudsakligen förekommande vid pH-värden omkring 7
- alkalifil – huvudsakligen förekommande vid pH > 7
- alkalibiont – endast förekommande vid pH > 7

Klassningen har gjorts enligt tabell 2 (Naturvårdsverket 2007). Surhetsindexet ACID är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vattendrag med pH under 7. Vid höga pH ger indexet inte fullt lika starka klassningar som vid lägre pH (Andrén & Jarlman 2008).

Tabell 2. Bedömning av surheten med hjälp av kiselalgsindexet ACID. De fem klasserna visar olika stadier av surhet; inte om eventuell surhet har naturligt eller antropogent ursprung. För varje surhetsklass anges motsvarande medel- och minimum-pH.

Surhetsklass	Surhetsindex ACID	Motsvarar medel-pH (medelvärde för 12 mån. före provtagning)	Motsvarar pH-minimum (12 mån. före provtagning)
Alkaliskt	≥ 7,5	≥ 7,3	
Nära neutralt	5,8-7,5	6,5-7,3	
Måttligt surt	4,2-5,8	5,9-6,5	< 6,4
Surt	2,2-4,2	5,5-5,9	< 5,6
Mycket surt	< 2,2	< 5,5	< 4,8

Referenser

Andrén, C. & Jarlman, A. (2008). Benthic diatoms as indicators of acidity in streams. *Fundamental and Applied Limnology* 173(3):237-253.

Cemagref (1982). Etude des méthodes biologiques d'appréciation quantitative de la qualité des eaux., Rapport Division Qualité des Eaux Lyon-Agence Financière de Bassin Rhône-Méditerranée-Corse: 218 p.

Kelly, M.G. (1998). Use of the trophic diatom index to monitor eutrophication in rivers. *Water Research* 32: 236-242.

Naturvårdsverket (2007). Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A Be-dömningsgrunder för sjöar och vattendrag. (www.naturvardsverket.se/sv/Arbete-med-naturvard/Vattenforvaltning/Handbok-20074/)

Naturvårdsverket (2009). Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys" Version 3:1, 2009-03-13 (<http://www.naturvardsverket.se/sv/Tillstandet-i-miljon/Miljoovervakning/Handledning-for-miljoovervakning/Metoder/Undersokningstyper/Undersokningstyp-Sotvatten/>)

SIS (2003). Svensk Standard, SS-EN 13946, "Water quality - Guidance standard for the routine sampling and pretreatment of benthic diatoms from rivers".

SIS (2005). Svensk Standard, SS-EN 14407:2005, "Water quality - Guidance standard for the identification, enumeration and interpretation of benthic diatom samples from running waters".

van Dam, H., Mertens, A. & Sinkeldam, J. (1994). A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from The Netherlands. *Netherlands Journal of Aquatic Ecology* 28(1): 117-133.

Zelinka, M. & Marwan, P. (1961). Zur Präzisierung der biologischen Klassifikation der Reinheit fließender Gewässer. *Arch. Hydrobiol.* 57: 159-174.

Metodik - Bottenfauna

Undersökningen har utförts av Ekologgruppen i Landskrona. Metodiken följer följande metoder, vilka Ekologgruppen är ackrediterade för (ackred nr 1279): SS EN 27 828:1 och Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag - tidsserier", Ver 1:1, 2010-03-01.

Undersökningen har omfattat 5 provpunkter i rinnande vatten. Vid varje provpunkt i vattendragen togs 5 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 hållits isär. Utöver sparkproven togs ett kvalitativt sökprov under 10 minuter i de miljöer som fanns på lokalen, men som inte blivit representerade i sparkproverna.

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. Lokalbeskrivningen följer Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Lokalbeskrivningen, Ver 2003-09-25. 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. En sortering och noggrann utplockning av allt insamlat material har skett. För räkning av vissa mikroskopiska djur, som ibland förekommer i så stora mängder att det är orimligt att plocka ut dem (t ex *Chironomidae*, *Simuliidae* och *Oligochaeta*) har 20 % av provet tagits ut och räknats i mikroskop. Artbestämningsarbetet har utförts under preparer- och ljusmikroskop.

Provtagningskvalitet

Undersökningens provtagningskvalitet har beräknas som den förändring av antalet taxa som blir då det sista delprovet räknats med (räknas i delprovsordning 1+5+4+ 3+2). Värdet redovisas i artlistetabellen där det klassas enligt följande. Om förändringen är < 8 % bedöms provtagningskvaliteten vara mycket god (anges med blåfärgad cell och värde >92), 30 – 8 % god (gul cell, värde 70 – 92) och > 30 % svag (orange cell, värde under 70).

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 påträffade taxa (inklusive sökprov) och antal individer/m² 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. Filtreerare:** 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 vattensystems 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 skalbaggefamiljen *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 märkekräftan *Gammarus sp* ger 3 poäng.

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 (Naturvårdsverkets Rapport 4913. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag). 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 försur-

ningspåverkade, blir bedömningen av organisk/eutrofierande påverkan svår, eftersom förurningen 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 dagsländefamilj, 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 nedan. I vissa fall, t ex vid starkt förurningspåverkade lokaler, följs dock inte indexvärdets beteckning.

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** 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) sjölitoral**: >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**

Rödlistade arter

Rödlistade arter har klassificerats enligt Gärdenfors U. (ed) 2010. "Rödlistade arter i Sverige 2010" ArtDatabanken, SLU. Även tidigare naturvärden har räknats om efter de nya klassningarna i rödlistan.

Den svenska rödlistans kategorier:

- RE** Regionally Extinct (Försvunnen)
- CR** Critically Endangered (Akut Hotad)
- EN** Endangered (Starkt Hotad)
- VU** Vulnerable (Sårbar)
- NT** Near Threatened (Nära hotad)
- 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 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 förorenings tolerans, 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 föroreningskänslighet och fått ett indexvärde mellan 1 och 10, där 10 anger det mest föroreningskänsliga 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

Bedömning av ekologisk status

En bedömning av ekologisk status har gjorts enligt Naturvårdsverkets handbok 2007:4. Bedömningen anger den ekologiska statusen i en femgradig skala för status: *hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig*. Statusen bedöms efter tre parametrar, ASPT-index (se ovan), DJ-index som avspeglar näringspåverkan och MISA-index som avspeglar försurningspåverkan. Både DJ och MISA består i sin tur av ett antal delindex. Det index som har fått sämst statusklass är utslagsgivande för bedömningen av vilken sammanvägd ekologisk status som vattendraget får.

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 bedömmelse av vandlöbskvalitet. Köpenhamn.

Naturvårdsverket. 2000. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. 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

- 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. København.
- 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.
- Enckell, P.H. 1980. Fältfauna. Kräftdjur. Lund.
- 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.
- Holmen, M. 1987. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 20.
- Lillehammer, A. 1988. Stoneflies (Plecoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 21.
- 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.
- 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

Provtag- datum	Vattenf m ³ /s	Temp °C	Syreh mg/l	Syrem %	pH	Gruml FNU	Kond mS/m	BOD ₇ mg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Part-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-N µg/l	Susp mg/l
14 Svalövsbäcken															
2010-01-26	0,2	0,0	15,2	104	7,9	8,6	47,7	1,7	27	31	20	3100	90	3800	<5,0
2010-02-22	0,2	1,0	13,4	94	7,9	7,7	49,7	4,1	32	38	12	2500	130	2900	<5,0
2010-03-24	1,6	2,2	12,6	92	7,5	13	28,3	2,9	37	61	30	5300	49	6400	6,1
2010-04-27	0,2	10,0	7,6	68	8,2	6,8	38,8	5,4	5	26	19	1800	11	2500	5,9
2010-05-27	0,2	15,2	11,0	110	8,4	11	41,8	4,7	4	41	29	1200	20	2000	8,6
2010-06-23	0,1	18,3	12,2	129	9,3	18	38,2	9,5	8	68	42	1300	18	2600	31
2010-07-19	0,01	21,3	7,5	85	8,1	13	41,0	5,8	42	92	51	23	<10	930	12
2010-08-25	0,4	20,2	10,9	120	8,5	12	39,7	5,4	7	85	57	2400	16	3000	16
2010-09-28	0,3	11,5	10,3	95	8,3	11	48,0	5,0	5	40	34	4100	13	4700	13
2010-10-26	3,1	6,9	10,7	88	7,4	45	39,2	6,4	64	110	69	9600	13	9400	9,9
2010-11-23	3,5	4,5	11,4	88	7,5	94	37,4	3,3	49	190	130	6400	<10	7300	33
2010-12-21	0,07	0,8	13,0	91	7,7	4,1	42,9	2,7	16	21	<21	4000	70	4700	<5,0
MEDELVÄRDE		9,3	11,3	97	8,1	20	41,1	4,7	25	67	42,0	3477	36,7	4186	11,9
MIN. VÄRDE		0,0	7,5	68	7,4	4,1	28,3	1,7	4	21	12	23	<10	930	<5,0
MAX. VÄRDE		21,3	15,2	129	9,3	94	49,7	9,5	64	190	130	9600	130	9400	33

15:2 Svalövsbäcken

2010-01-26		-0,1	15,7	107	7,9	9,2	62,0	4,9	40	51		4500	980	6200	<5,0
2010-02-22	0,5	0,0	14,9	102	8,0	10	68,8	6,5	28	50		4000	700	5200	7,4
2010-03-24	3,8	3,7	12,8	97	7,7	19	34,0	3,4	41	68		5700	60	6600	15
2010-04-27	0,7	8,8	7,8	67	8,0	2,6	49,9	5,0	9	25		2800	370	4000	<5,0
2010-05-27	0,4	13,6	13,1	126	8,2	3,2	53,1	4,2	3	44		3200	210	4400	<5,0
2010-06-23	0,5	16,5	8,7	90	8,1	5,9	55,2	6,0	11	62		3800	150	5100	9,2
2010-07-19	0,1	16,4	9,9	102	8,0	1,1	66,9	3,3	49	68		7600	43	8200	<5,0
2010-08-25	0,6	20,1	11,6	128	8,2	5,0	45,0	3,5	16	68		3400	24	4200	5,7
2010-09-28	0,5	11,0	10,1	92	8,1	2,4	56,3	3,2	29	49		5100	21	6000	<5,0
2010-10-26	4,8	7,5	10,7	89	7,5	52	44,0	6,4	67	120		9500	13	10000	20
2010-11-23	5,1	4,9	11,4	89	7,5	146	40,9	3,1	92	260		6700	<10	7700	61
2010-12-21		0,1	14,8	101	7,8	7,5	53,3	3,9	29	42		4800	490	6000	<5,0
MEDELVÄRDE		8,5	11,8	99	7,9	22	52,5	4,5	35	76		5092	255	6133	11,1
MIN. VÄRDE		-0,1	7,8	67	7,5	1,1	34,0	3,1	3	25		2800	<10	4000	<5,0
MAX. VÄRDE		20,1	15,7	128	8,2	146	68,8	6,5	92	260		9500	980	10000	61

3:2 Örstorpsbäcken

2010-01-26		-0,1	14,6	99	7,8	10	79,6	2,0	160	170	40	5900	110	6600	<5,0
2010-02-22		0,1	14,1	97	7,9	3,9	78,9	4,0	160	150	30	5100	110	5600	<5,0
2010-03-24	1,4	4,7	12,6	98	7,9	5,4	61,4	2,2	54	70	25	8600	<10	9200	<5,0
2010-04-27	0,1	8,9	8,0	69	8,1	2,5	68,7	3,8	67	76	21	4700	<10	5300	<5,0
2010-05-27	0,2	12,5	12,3	116	8,2	3,4	66,8	4,0	69	120	43	4700	33	5800	<5,0
2010-06-23	0,1	14,5	10,0	98	8,1	3,0	71,4	2,0	110	120	<5,0	6500	41	7400	<5,0
2010-07-19	0,03	16,8	8,5	88	7,9	3,8	71,5	3,0	250	270	30	4600	54	4100	<5,0
2010-08-25	0,3	19,4	10,1	110	7,9	3,1	65,5	1,9	190	220	30	5900	57	6600	<5,0
2010-09-28	0,2	11,0	10,0	91	8,1	3,4	74,7	2,6	170	180	30	5200	28	5800	<5,0
2010-10-26	2,1	8,3	10,5	90	7,7	74	60,2	6,7	130	200	100	11000	<10	11000	17
2010-11-23	3,9	5,5	11,1	88	7,6	241	46,7	3,6	110	390	270	7100	<10	8600	94
2010-12-21	0,13	0,3	12,6	87	7,9	7,9	74,2	2,5	96	120	36	7400	66	8000	<5,0
MEDELVÄRDE		8,5	11,2	94	7,9	30	68,3	3,2	131	174	54,8	6392	43	7000	11,3
MIN. VÄRDE		-0,1	8,0	69	7,6	2,5	46,7	1,9	54	70	<5,0	4600	<10	4100	<5,0
MAX. VÄRDE		19,4	14,6	116	8,2	241	79,6	6,7	250	390	270	11000	110	11000	94

Bilaga 6
Saxån-Braån 2010

Provtagn datum	Vattenf m³/s	Temp °C	Syreh mg/l	Syrem %	pH	Gruml FNU	Kond mS/m	BOD ₇ mg/l	PO ₄ -P µg/l	Tot-P µg/l	Part.-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	NH ₄ -N µg/l	Tot-N µg/l	Susp mg/l
5 Braån vid Asmundtorp															
2010-01-26	0,7	-0,1	15,6	106	7,9	5,5	66,9	3,5	69	76	31	4800	390	5300	<5,0
2010-02-22		0,0	13,7	94	7,9	6,9	73,4	5,1	65	72	29	4000	530	5000	<5,0
2010-03-24	7,2	3,6	13,0	98	7,9	22	38,2	3,3	51	87	48	5800	45	6900	17
2010-04-27	1,0	10,1	7,3	65	8,1	2,0	54,7	3,9	9	18	8,0	3200	<10	3800	<5,0
2010-05-27	0,8	13,0	10,0	95	8,1	2,4	56,2	2,6	34	48	9	2900	38	3800	<5,0
2010-06-23	0,9	15,8	9,4	95	8,2	8,0	58,8	3,6	32	96	27	3300	12	4000	6,9
2010-07-19	0,2	18,0	8,1	86	8,0	3,3	65,1	2,7	150	160	20	2400	37	2600	<5,0
2010-08-25	2,6	20,1	11,6	128	8,1	6,2	45,1	2,6	90	130	36	2400	14	2800	<5,0
2010-09-28	1,2	11,6	10,1	94	8,1	3,3	57,5	2,4	60	73	29	5400	35	5700	<5,0
2010-10-26	6,1	8,1	10,8	92	7,8	97	45,5	8,4	120	220	120	9600	<10	10000	33
2010-11-23	9,8	5,2	11,7	92	7,7	208	42,6	4,8	98	350	240	6800	<10	8300	120
2010-12-21	0,29	0,2	13,2	91	7,9	5,8	59,9	2,8	45	55	27	5600	190	6500	<5,0
MEDELVÄRDE		8,8	11,2	95	8,0	31	55,3	3,8	69	115	52	4683	109	5392	16
MIN. VÄRDE		-0,1	7,3	65	7,7	2,0	38,2	2,4	9	18	8	2400	<10	2600	<5,0
MAX. VÄRDE		20,1	15,6	128	8,2	208	73,4	8,4	150	350	240	9600	530	10000	120
28:2 Bäck N Trolleholm															
2010-02-22		0,1	13,9	95	7,9	21	42,6	4,5	8	75		910	43	1400	54
2010-03-24	0,2	1,5	13,0	93	7,6	10	22,6	2,7	11	32		3600	36	3900	7,9
2010-05-27	0,01	11,3	8,9	82	8,2	3,1	44,5	1,9	6	11		340	20	580	<5,0
2010-08-25	0,01	18,9	9,5	102	8,1	6,3	37,5	2,1	8	31		610	19	1300	<5,0
2010-10-26	0,9	4,1	11,3	87	7,8	23	33,9	7,3	10	40		5800	<10	6100	11
2010-12-21		0,2	13,2	91	7,9	4,8	39,5	2,0	3	<5,0		1100	25	1400	<5,0
MEDELVÄRDE		6,0	11,6	91	7,9	11,4	36,8	3,4	8	32		2060	30	2447	13
MIN. VÄRDE		0,1	8,9	82	7,6	3,1	22,6	1,9	3	<5,0		340	<10	580	<5,0
MAX. VÄRDE		18,9	13,9	102	8,2	23	44,5	7,3	11	75		5800	43	6100	54
26 Långgropen upp Eslöv															
2010-01-26	0,2	-0,2	15,1	103	7,7	5,4	69,2	0,6	33	34	26	3800	150	4600	<5,0
2010-02-22		0,1	12,4	85	7,7	6,1	68,4	3,8	39	56	29	3400	340	4100	14
2010-03-24	3,6	2,3	11,7	85	7,6	21	33,4	3,5	66	99	34	6200	72	7500	14
2010-04-27	0,2	9,1	6,2	54	7,8	2,2	57,0	3,2	5	11	5,0	3500	46	4000	<5,0
2010-05-27	0,4	11,1	9,4	86	7,9	2,3	56,4	2,6	6	22	10	1900	23	2600	<5,0
2010-06-23	0,2	14,5	8,0	78	8,2	2,0	59,7	1,8	40	65	<5,0	1400	41	1900	<5,0
2010-07-19	0,1	15,3	8,1	81	7,8	2,2	65,8	3,2	65	79	12	1100	19	1200	<5,0
2010-08-25	0,3	19,1			7,8	5,2	48,3	1,8	56	81	23	7700	17	8200	<5,0
2010-09-28	0,4	10,5	8,6	77	7,9	2,9	59,9	2,3	36	48	25	6100	17	6800	<5,0
2010-10-26	2,7	6,7	10,0	82	7,6	47	41,8	7,4	76	130	68	11000	10	10000	13
2010-11-23		5,0	10,5	82	7,6	51	41,8	2,4	62	120	57	7200	21	7700	17
2010-12-21		0,1	11,9	82	7,8	5,7	59,4	2,2	25	34	24	5400	52	5900	<5,0
MEDELVÄRDE		7,8	10,2	81	7,8	12,7	55,1	2,9	42	65	26	4892	67	5375	6,5
MIN. VÄRDE		-0,2	6,2	54	7,6	2,0	33,4	0,6	5	11	<5,0	1100	10	1200	<5,0
MAX. VÄRDE		19,1	15,1	103	8,2	51	69,2	7,4	76	130	68	11000	340	10000	17
24 Långgropen ned Eslöv															
2010-01-26		-0,2	14,7	100	7,7	7,5	73,9	5,4	33	38		3400	260	4200	<5,0
2010-02-22		1,1	12,8	90	7,8	10	76,0	4,8	39	58		2700	340	3400	6,2
2010-03-24		2,2	11,6	84	7,5	21	35,1	3,6	66	100		6200	78	7400	15
2010-04-27		9,2	6,0	52	7,8	3,1	62,4	3,5	9	13		3700	96	4500	<5,0
2010-05-27		11,2	9,1	83	7,9	2,7	59,4	3,2	8	21		1700	11	2400	<5,0
2010-06-23		14,1	7,5	73	7,8	3,7	60,6	2,1	45	68		1200	85	1700	<5,0
2010-07-19		15,6	7,7	77	7,7	3,6	67,7	3,3	69	84		1000	71	1200	<5,0
2010-08-25		19,1			7,8	5,7	48,9	1,7	58	91		7100	30	7800	<5,0
2010-09-28		10,2	9,0	80	7,9	4,1	61,4	2,3	39	54		5800	42	6100	<5,0
2010-10-26		6,9	9,7	80	7,6	43	42,1	7,5	74	120		10000	14	11000	9,8
2010-11-23		4,9	10,1	79	7,6	44	41,9	2,4	54	120		6300	32	7200	18
2010-12-21		0,1	12,1	83	7,7	10	66,3	2,8	29	42		5000	110	5400	5,5
MEDELVÄRDE		7,9	10,0	80	7,7	13,2	58,0	3,6	44	67		4508	97	5192	6,0
MIN. VÄRDE		-0,2	6,0	52	7,5	2,7	35,1	1,7	8	13		1000	11	1200	<5,0
MAX. VÄRDE		19,1	14,7	100	7,9	44,0	76,0	7,5	74	120		10000	340	11000	18

Bilaga 6
Saxån-Braån 2010

Provtagning datum	Vattenf m³/s	Temp °C	Syreh mg/l	Syrem %	pH	Gruml FNU	Kond mS/m	BOD ₇ mg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Part.-P µg/l	NO ₃₊₂ -N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-N µg/l	Susp mg/l
19 Saxån vid Annelöv															
2010-02-22		0,1	13,8	95	8,0	7,3	74,8	3,1	52	65		3200	180	3700	<5,0
2010-03-24	6,6	3,8	12,8	97	7,8	25	34,8	3,1	69	110		5600	52	6700	12
2010-05-27	0,5	12,7	10,3	97	8,2	4,4	58,6	2,9	39	60		2000	14	2700	5,4
2010-08-25	2,2	20,1	6,7	74	8,0	4,6	46,7	1,7	100	150		3500	24	4300	10
2010-10-26	7,4	7,5	10,7	89	7,9	29	50,3	6,9	74	110		10000	13	11000	9,2
2010-12-21	0,24	0,2	13,2	91	8,0	4,3	64,0	2,2	47	52		5600	64	6300	<5,0
MEDELVÄRDE		7,4	11,3	91	8,0	12,4	54,9	3,3	64	91		4983	58	5783	7
MIN. VÄRDE		0,1	6,7	74	7,8	4,3	34,8	1,7	39	52		2000	13	2700	<5,0
MAX. VÄRDE		20,1	13,8	97	8,2	29	74,8	6,9	100	150		10000	180	11000	12

30 Välabäcken

2010-01-26	0,3	-0,1	14,2	97	7,8	17	81,5	10,4	50	140	100	7400	190	8400	27
2010-02-22	0,4	0,6	13,3	92	7,9	6,5	76,8	3,2	62	73	34	6400	170	6500	<5,0
2010-03-24	4,3	4,1	12,4	95	7,8	6,5	61,3	2,8	38	53	25	10000	<10	11000	<5,0
2010-04-27	0,5	8,5	7,1	61	8,0	2,0	70,1	2,8	24	35	10	6400	20	7200	<5,0
2010-05-27	0,5	12,1	13,0	121	8,2	2,4	68,9	2,8	25	38	12	5600	13	7000	<5,0
2010-06-23	0,2	14,8	9,5	94	8,1	2,8	71,4	2,3	81	92	18	5000	32	6200	<5,0
2010-07-19	0,1	15,7	10,0	101	8,0	2,0	73,1	2,7	160	170	20	6600	14	6300	<5,0
2010-08-25	2,6	19,7	5,1	56	7,9	2,3	66,0	1,9	90	130	34	11000	20	11000	<5,0
2010-09-28	1,0	11,7	10,4	96	8,1	2,6	75,6	2,7	90	110	18	9100	13	9800	<5,0
2010-10-26	4,3	8,1	10,0	85	7,8	14	72,9	6,3	51	94	34	14000	<10	14000	14
2010-11-23	5,1	5,6	10,8	86	7,7	48	63,8	3,2	55	130	65	11000	<10	12000	26
2010-12-21	0,15	0,4	14,4	99	7,9	7,5	75,8	2,6	58	77	36	9600	70	10000	<5,0
MEDELVÄRDE		8,4	10,8	90	7,9	9,5	71,4	3,6	65	95	34	8508	46	9117	8
MIN. VÄRDE		-0,1	5,1	56	7,7	2,0	61,3	1,9	24	35	10	5000	<10	6200	<5,0
MAX. VÄRDE		19,7	14,4	121	8,2	48	81,5	10,4	160	170	100	14000	190	14000	27

16 Saxån vid Saxtorp

2010-01-26	2,0	-0,2	16,1	109	8,0	4,8	74,1	4,3	63	61	26	5000	110	5700	<5,0
2010-02-22	1,7	0,1	14,1	97	8,0	7,8	67,3	2,8	64	70	27	4100	120	4400	<5,0
2010-03-24	12,7	4,1	12,5	96	7,9	24	39,9	3,3	67	110	57	6500	48	7500	18
2010-04-27	1,6	9,6	7,8	69	8,2	2,2	58,4	3,1	19	18	<5,0	3300	19	3800	<5,0
2010-05-27	1,9	13,3	10,5	101	8,2	3,0	60,7	3,3	41	75	31	3300	21	4300	<5,0
2010-06-23	1,2	15,9	9,4	95	8,1	2,5	64,0	1,8	90	110	21	3300	63	4100	<5,0
2010-07-19	0,8	19,4	8,2	89	8,0	2,0	66,9	2,9	190	210	20	2300	58	2600	<5,0
2010-08-25	3,6	20,4	5,8	64	8,0	2,8	58,5	1,7	110	140	20	5400	29	5900	<5,0
2010-09-28	3,1	11,8	9,9	92	8,1	3,6	62,4	2,0	67	80	9,0	6700	22	7100	<5,0
2010-10-26	11,3	7,4	10,6	88	7,9	33	54,5	7,5	78	130	59	11000	12	10000	13
2010-11-23	12,7	5,1	11,6	91	7,9	20	57,3	1,6	50	94	28	9400	28	9300	13
2010-12-21	0,94	0,2	13,3	91	8,0	6,7	67,8	2,7	53	66	32	6800	82	7300	<5,0
MEDELVÄRDE		8,9	10,8	90	8,0	9,4	61,0	3,1	74	97	28	5592	51	6000	6
MIN. VÄRDE		-0,2	5,8	64	7,9	2,0	39,9	1,6	19	18	<5,0	2300	12	2600	<5,0
MAX. VÄRDE		20,4	16,1	109	8,2	33	74,1	7,5	190	210	59	11000	120	10000	18

Då halterna ej nått upp till bestämbar halt har medelvärdet beräknats med hälften av gränsvärdet för bestämbar halt.

Resultat – transporter

månad	dagar	vatten- förlust m3/s	Halt				Transport			
			Tot-N ug/l	NO3+NO2-N ug/l	Tot-P ug/l	TOC ug/l	Kväve ton	NO3+NO2-N ton	Fosfor ton	TOC ton
Braån pkt 5										
jan	31	0,94	6400	5400	62	7300	16	14	0,16	18
feb	28	1,08	5200	3900	68	6600	14	10	0,18	17
mars	31	4,28	5900	4500	82	8000	68	52	0,94	92
april	30	0,79	5400	4500	38	7500	11	9,2	0,08	15
maj	31	0,39	4000	3200	36	6100	4,2	3,3	0,04	6,3
juni	30	0,35	5000	4100	85	7300	4,6	3,8	0,08	6,7
juli	31	0,22	3000	2300	130	6400	1,8	1,4	0,08	3,8
aug	31	0,61	2900	2100	120	7800	4,7	3,4	0,20	13
sept	30	0,30	4800	4100	74	6900	3,7	3,2	0,06	5,3
okt	31	0,73	8200	6500	120	9600	16	13	0,23	19
nov	30	4,56	8700	7100	110	11000	103	84	1,30	130
dec	31	1,10	7300	6200	49	7300	22	18	0,14	22
Medelvärde:		1,28	5567	4492	81	7650				
Summa:							268	214	3,5	348
Arealförlust - kg/ha							19	15	0,25	25
Saxån pkt 16										
jan	31	1,36	7100	6000	69	5300	26	22	0,25	19
feb	28	1,50	4700	4000	62	4600	17	15	0,22	17
mars	31	6,02	6800	5300	100	7000	110	85	1,61	113
april	30	1,07	6600	5600	42	5900	18	16	0,12	16
maj	31	0,54	4400	3600	48	5300	6,4	5,2	0,07	7,7
juni	30	0,50	5600	4600	96	6000	7,3	6,0	0,12	7,8
juli	31	0,34	3100	2400	150	7000	2,8	2,2	0,13	6,3
aug	31	0,78	4100	3200	130	7600	8,5	6,7	0,27	16
sept	30	0,45	5400	4400	110	7800	6,3	5,1	0,13	9,1
okt	31	0,57	9800	8900	110	9200	15	14	0,17	14
nov	30	5,95	12000	9000	65	6600	185	139	1,00	102
dec	31	1,67	8700	7700	57	5300	39	34	0,25	24
Medelvärde:		1,73	6525	5392	87	6467				
Summa:							441	349	4,4	351
Arealförlust - kg/ha							21	16	0,21	17
Mynningen										
jan		2,35					43	36	0,41	38
feb		2,60					31	25	0,41	34
mars		10,4					180	139	2,59	208
april		1,91					30	25	0,20	32
maj		0,96					11	8,7	0,11	14
juni		0,88					12	10	0,21	15
juli		0,58					5	3,6	0,21	10
aug		1,43					13	10	0,47	29
sept		0,77					10	8,4	0,19	15
okt		1,32					31	27	0,41	33
nov		10,6					293	226	2,34	236
dec		2,84					61	54	0,41	46
Medelvärde:		3,05								
Summa:							720	573	8,0	710
Arealförlust - kg/ha							20	16	0,22	20

Resultat - perifyton

Artlista

Antal räknade kiselalgsskal
i Braån och Saxån 2010-09-28

S: föroreningskänsligheten enligt en skala 1-5, där 1 betyder att arten är föroreningstolerant och 5 betyder att arten är föroreningskänslig

V: indikatorvärdet enligt en skala 1-3, där 3 betyder att arten är en stark indikator

pH: surhetsvärde enligt van Dam et al. (1994), där

1 = acidobiont, dvs. arter med optimalt pH < 5,5

2 = acidofil, dvs. arter som i huvudsak förekommer vid pH < 7

3 = circumneutral, dvs. arter som i huvudsak förekommer vid pH omkring 7

4 = alkalifil, dvs. arter som i huvudsak förekommer vid pH > 7

5 = alkalibiont, dvs. arter med förekomst enbart vid pH > 7

Index mm:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

%PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

ADMI (%) = artkomplexet *Achnantheidium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Bilaga 8
Saxån-Braån 2010

5. BRAÅN, vid Asmundtorp										
2010-09-28										
Lokalkoordinater: 6198580 / 1321480										
Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning										
Artbestämning: Amelie Jarlman										
Arter				Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)				ADM3	4,0	1	3	59		14,3
Amphora pediculus (Kützing) Grunow				APED	4,0	1	4	88		21,4
Amphora sp.				AMPS	2,6	2	0	6		1,5
Asterionella formosa Hassall				AFOR	4,0	1	4	5		1,2
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve s.l.				CBACsl	4,0	2	4	1		0,2
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties				CPLA	4,0	1	4	78		18,9
Cyclotella meneghiniana Kützing				CMEN	2,0	1	4	1		0,2
Encyonema lange-bertalotii Krammer				ENLB	4,0	1	3	8		1,9
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow				ENVE	4,8	1	3	2	2	0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot				EOMI	2,2	1	4	6		1,5
Eolimna subminuscula (Manguin) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin				ESBM	2,0	1	4	10		2,4
Fallacia monoculata (Hustedt) Mann				FMOC	3,0	2	4	1		0,2
Fallacia subhamulata (Grunow) Mann				FSBH	4,0	1	3	1		0,2
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot				FSAP	2,0	1	3	2		0,5
Gomphonema minutum (Agardh) Agardh				GMIN	4,0	1	3	2		0,5
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum				GPAR	2,0	1	3	9		2,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.				GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. alcimonica (Reichardt) Reichardt				MAAL	4,0	1	0	3		0,7
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. perimitis (Hustedt) Lange-Bertalot				MAPE	2,3	1	4	11		2,7
Navicula antonii Lange-Bertalot				NANT	4,0	1	4	4		1,0
Navicula capitatoradiata Germain				NCPR	3,0	2	4	2		0,5
Navicula gregaria Donkin				NGRE	3,4	1	4	25		6,1
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg				NLAN	3,8	1	4	10		2,4
Navicula moskalii Witkowski & Lange-Bertalot				NMOK	3,0	1	0	2		0,5
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana				NRCH	3,6	1	4	16		3,9
Navicula tenelloides Hustedt				NTEN	3,0	2	4	2		0,5
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory				NTPT	4,4	2	4	12		2,9
Navicula trophicatrix Lange-Bertalot				NTCX	3,5	1	4	1		0,2
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot				NIAR	3,8	2	3	2		0,5
Nitzschia brunoi Lange-Bertalot				NBNO	3,8	3	3	2		0,5
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata				NDIS	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia fonticola Grunow				NFON	3,5	1	4	1		0,2
Nitzschia inconspicua Grunow				NINC	2,8	1	4	1		0,2
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow				NINT	1,0	3	3	2		0,5
Nitzschia media Hantzsch				NIME	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith				NPAL	1,0	3	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow				NPAD	3,0	1	3	4		1,0
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow				NPAE	2,5	1	4	2		0,5
Nitzschia sp.				NZSS	1,0	2	0	2		0,5
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot				PLFR	3,4	1	4	5		1,2
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot				PTLA	4,6	1	4	3		0,7
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales				PPRS	4,0	1	4	1		0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer				RSIN	4,8	1	3	2		0,5
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot				RABB	4,0	1	4	10		2,4
Simonsenia delognei Lange-Bertalot				SIDE	3,0	2	0	1		0,2
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow				SBRV	3,0	1	4	1		0,2
Surirella brebissonii Krammer & Lange-Bertalot var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot				SBKU	3,0	2	4	1		0,2
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère				UULN	3,0	1	4	1		0,2
SUMMA (antal skal):								412		
SUMMA (antal taxa):								48		
Index och hjälpparametrar:										
Antal taxa:	48	TDI (0-100):	76,6	ADMI (%):	14,3	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	0	
Diversitet:	4,02	% PT:	22,1	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	233	Odefinierad (%):	34	
IPS (1-20):	13,5	ACID:	8,14	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	733			

Bilaga 8
Saxån-Braån 2010

16. SAXÅN, vid Saxtorp														
2010-09-28														
Lokalkoordinater: 6194390 / 1322200														
Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning														
Artbestämning: Amelie Jarlman														
Arter					Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthidium lauenburgianum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector					ADLB	4,8	3	3	4		1,0			
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)					ADM3	4,0	1	3	23		5,5			
Amphora aequalis Krammer					AAEQ	2,0	3	0	2		0,5			
Amphora libyca Ehrenberg					ALIB	4,0	2	4	5		1,2			
Amphora montana Krasske					AMMO	2,8	1	4	1		0,2			
Amphora pediculus (Kützing) Grunow					APED	4,0	1	4	104		25,0			
Amphora sp.					AMPS	2,6	2	0	2		0,5			
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties					CPLA	4,0	1	4	126		30,3			
Diadesmis contenta (Grunow ex. Van Heurck) Mann					DCOT	3,5	1	4	2		0,5			
Diploneis oblongella (Naegeli) Cleve-Euler					DOBL	4,0	2	4	1	1	0,2			
Encyonema lange-bertalotii Krammer					ENLB	4,0	1	3	1		0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot					EOMI	2,2	1	4	5		1,2			
Eolimna subminuscule (Manguin) Moser, Lange-Bertalot & Metzeltin					ESBM	2,0	1	4	1		0,2			
Fallacia lenzi (Hustedt) Lange-Bertalot					FLEN	5,0	1	4	1		0,2			
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot					FSAP	2,0	1	3	1		0,2			
Fragilaria gracilis Østrup					FGRA	4,8	1	3	1		0,2			
Fragilaria mesolepta Rabenhorst					FMES	4,5	1	4	1		0,2			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson					FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2			
Geissleria decussis (Ostrup) Lange-Bertalot & Metzeltin					GDEC	4,8	2	4	1		0,2			
Gomphonema olivaceum (Hornemann) Brébisson var. olivaceum					GOLI	4,6	1	5	2		0,5			
Gomphonema parvulum Kützing var. parvulum					GPAP	2,0	1	3	3		0,7			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski					HCAP	4,0	1	4	2		0,5			
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson					LHUN	2,0	3	4	1		0,2			
Mayamaea atomus (Kützing) Lange-Bertalot var. permissis (Hustedt) Lange-Ber					MAPE	2,3	1	4	2		0,5			
Melosira varians Agardh					MVAR	4,0	1	4	2		0,5			
Navicula antonii Lange-Bertalot					NANT	4,0	1	4	2		0,5			
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot					NCTE	4,0	1	4	4		1,0			
Navicula cryptotenelloides Lange-Bertalot					NCTO	3,5	1	4	1		0,2			
Navicula gregaria Donkin					NGRE	3,4	1	4	19		4,6			
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg					NLAN	3,8	1	4	5		1,2			
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana					NRCH	3,6	1	4	12		2,9			
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory					NTPT	4,4	2	4	25		6,0			
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia					NAMP	2,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia brunoi Lange-Bertalot					NBNO	3,8	3	3	1		0,2			
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata					NDIS	4,0	3	4	12		2,9			
Nitzschia fonticola Grunow					NFON	3,5	1	4	1		0,2			
Nitzschia inconspicua Grunow					NINC	2,8	1	4	1		0,2			
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis					NLIN	3,0	2	4	2		0,5			
Nitzschia media Hantzsch					NIME	4,0	3	4	2		0,5			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith					NPAL	1,0	3	3	1		0,2			
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow					NPAE	2,5	1	4	1		0,2			
Nitzschia recta Hantzsch					NREC	3,0	2	4	1		0,2			
Nitzschia sociabilis Hustedt					NSOC	3,0	3	3	1		0,2			
Nitzschia supralitoria Lange-Bertalot					NZSU	1,5	2	3	1	1	0,2			
Nitzschia sp.					NZSS	1,0	2	0	1		0,2			
Planothidium delicatulum (Kützing) Round & Bukhtiyarova					PTDE	3,0	3	5	1		0,2			
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot					PLFR	3,4	1	4	3		0,7			
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot					PTLA	4,6	1	4	3		0,7			
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales					PPRS	4,0	1	4	6		1,4			
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot					RABB	4,0	1	4	11		2,6			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky					SPUP	2,6	2	3	1		0,2			
Simonsenia delognei Lange-Bertalot					SIDE	3,0	2	0	1		0,2			
Surirella sp.					SURS	4,0	1	0	1		0,2			
SUMMA (antal skal):									416					
SUMMA (antal taxa):									53					
Index och hjälpparametrar:														
Antal taxa:		53	TDI (0-100):		76,5	ADMI (%):		5,5	Acidofil (%):		0	Alkalibiont (%):		7
Diversitet:		3,65	% PT:		11,5	EUNO (%):		0,0	Circumneutral (%):		94	Odefinierad (%):		17
IPS (1-20):		14,5	ACID:		7,74	Acidobiont (%):		0	Alkalifil (%):		882			

Resultat - bottenfauna

I detta kapitel redovisas varje provpunkt på ett uppslag. På vänstersidan finns lokalbeskrivning med foto och skiss, bedömning av undersökningsresultatet med kommentarer samt jämförelser med tidigare resultat. Underlag till bedömningar av indexvärden och påverkansgrad ges i metodikkapitlet. Lokalbeskrivningen följer Naturvårdsverkets ”Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Lokalbeskrivningen, Ver 2003-09-25. På högersidan finns de kompletta artlistorna.

Förklaring till artlistorna

I artlistan redovisas totala antalet individer av förekommande taxa samt den procentuella andelen av provets totala individantal. Sparkproverna kompletterades med ett kvalitativt sökprov riktat mot miljöer som ej ingått i sparkproverna. Tillkommande taxa som noterats i de kvalitativa sökproverna har markerats med ett **kryss** i artlistan.

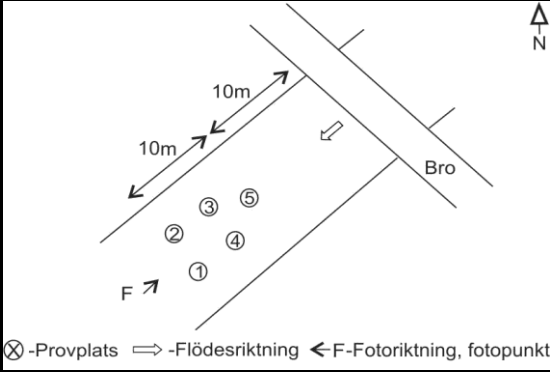
Provtagningens kvalitet har kontrollerats efter förändring av antal taxa med fler delprov, om förändringen då sista delprovet räknas in är < 8 % bedöms kvaliteten vara mycket god (anges i tabellen som värde >92), 30 – 8 % god (värde 70 – 92) och under 30 % svag (värde under 70).

Varje taxas känslighetsgrad/funktion anges i kolumnerna A-D, vilket förklaras i tabellen nedan.

Försurningskänslighet Kolumn A	Taxats funktion Kolumn B	Känslighet för organisk-eutrofierande belastning Kolumn C	Taxats hotkategori Kolumn D
1=taxat tål pH <4,5 2=taxat tål pH 4,5-4,9	1=filtrerare 2=detritusätare	1=påträffats i höggradig förorenat vatten 2=påträffats i vattendrag som bedömts kraftigt påverkade av jordbruk 3=påträffats i vattendrag som bedömts måttligt påverkade av jordbruk	Akut hotad (CR) Starkt hotad (EN)
3=taxat tål pH 5,0-5,4	3=predator	4=typiskt för vattendrag som på sin höjd är belastade av skogsbruk	Sårbar (VU)
4=taxat tål pH 5,5-5,9	4=skrapare	5=påträffats mest i vattendrag med mycket låg ledningsförmåga	Missgynnad (NT)
5=taxat tål inte pH <6,0	5=sönderdelare		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 bestämningslitteratur 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 ca 1600 lokaler från södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

Vattensystem:	Vattendrag/namn:	Provpunktsbeteckning:
SAXÅN	Braån, Asmundtorp	SAX5
Provdatum: 2010-10-07	Koordinater x: 6198580 y: 1321480	Kommun: Landskrona
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt Läge vid bro S Asmu förbi hembgård; före -94 vid bro uppstr - 10-20 m nedströms bron	



Lokal lämplig för provtagning: mycket bra	Bottenart: hård	Påverkan A: styrka: 0
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja	Kvalprov substr.: rötter, kantveg	Påverkan B: styrka: 0
Övriga iakttagelser i fält:	Övrigt utanför delprov:	Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2010-10-07										Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)	
Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: allmänt					
Artantal:	høgt	Kriteriepoäng (max 14):	12p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt: 0p					
Individtẗthet:	høg	Antal taxa:	1p	5 dagsl̈ndefamiljer							
Shannonindex:	mycket høgt	Førsurn.k̈nsliɡ sl̈ndart:	3p	6 familjer husbyggare							
ASPT-index:	m̈ttliɡt	Gammarus:	3p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,							
EPT-index:	m̈ttliɡt	B̈ckbaggar:	1p	Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis							
Surhetsindex:	mycket høgt	Iglar:	-	Indikatorgrupper, smutsvatten:							
DFI-index:	mycket høgt	Musslor:	1p	Sphaerium, Radix							
Dominerande taxa:		Sn̈ckor:	1p								
Elmis aenea, 19%		B/P index:	2p								
Gammarus pulex, 13%											
Hydropsyche siltalai, 12%											

Kommentarer:

Artantalet var høgt, dock inte så høgt som toppnoteringen 2009. Av renvattengrupper saknades b̈cksl̈ndor, liksom tidigare år. Flera renvattenindikerande sl̈ndarter och b̈ckvattenbaggar noterades, bl a fanns ovanliɡt m̈nga dagsl̈ndearter, åtta stycken! De senaste åren m̈rks en minskad føroreningspåverkan med økad etablering av renvattenkr̈vande arter. Detta har øven gett utslag i føroreningsindex och lokalen har visat en positiv trend. På 1990-talet och fram till 2000 bedømdes lokalen vara betydiɡt føroreningspåverkad och d̈refter m̈ttliɡt eller svagt påverkad. Fr̈n 2008 har lokalen bedømts vara obetydiɡt føroreningspåverkad.

Inga ovanliɡa eller rødlistade arter noterades. Naturv̈rdet bedømdes vara allmänt.

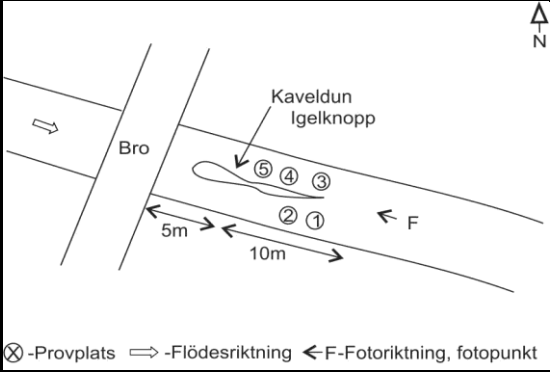
J̈mførelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Førsurnings- påverkan	DFI- index	Førorenings- påverkan	Naturv̈rde index	v̈rde
2000-09-25	26	1159	3,1	5,2	8	10	12	obetydiɡ	4	betydiɡ	0	allmänt
2001-11-19	32	1034	3,5	5,3	11	10	13	obetydiɡ	5	m̈ttliɡ	0	allmänt
2002-10-01	24	1728	3,1	5,1	8	10	12	obetydiɡ	5	m̈ttliɡ	0	allmänt
2003-10-15	29	1279	3,4	5,5	13	10	12	obetydiɡ	5	m̈ttliɡ	3	allmänt
2004-10-01	31	2404	3,4	5,4	12	10	13	obetydiɡ	6	svag	0	allmänt
2005-09-30	27	2529	3,2	5,5	10	10	12	obetydiɡ	5	m̈ttliɡ	0	allmänt
2007-10-23	31	1424	3,4	5,5	11	10	13	obetydiɡ	6	svag	0	allmänt
2008-10-03	43	3127	3,8	6,0	17	10	14	obetydiɡ	7	obetydiɡ	1	allmänt
2009-10-09	48	7359	3,2	5,6	19	10	14	obetydiɡ	7	obetydiɡ	3	allmänt
2010-10-07	37	2236	3,8	6,1	18	10	12	obetydiɡ	7	obetydiɡ	0	allmänt

Bilaga 9
Saxån-Braån 2010

ARTLISTA		Provpunkt: Sax 5. Braån							Provtagningskvalitet		92
Provt.datum 2010-10-07											
Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)				Summa		
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga	2				10	15	1	8	5	39	1,7
Eiseniella tetraedra	2	2	3			1	1			2	0,1
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		12	26	28	26	5	97	4,3
Sphaerium sp.	2	1	2			1				1	0,0
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Radix balthica	3	4	2				1			1	0,0
Ancylus fluviatilis	3	4	3		5	18	11	19	1	54	2,4
Potamopyrgus antipodarum	3	4	2			1	1			2	0,1
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Gammarus pulex	4	5	2		39	55	83	65	38	280	12,5
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2		5	10	10	7	4	36	1,6
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Ephemera danica	5	2	3		1	4	1		1	7	0,3
Caenis rivulorum	4	4	3		3	10	12	22	20	67	3,0
Heptagenia sulphurea	2	4	4			4	3	1		8	0,4
Ephemerella ignita	2	5	3			1				1	0,0
Baetis muticus	4	4	3			1				1	0,0
Baetis rhodani	2	4	2			41	27	58	30	156	7,0
Baetis vernalis	4	4	3					1		1	0,0
Centroptilum luteolum	2	4	3				1			1	0,0
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Calopteryx splendens	3	3	3							X	
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Orectochilus villosus	3	3	2			3	6	10		19	0,8
Elmis aenea	2	4	4		64	95	84	84	108	435	19,5
Limnius volckmari	2	4	4		45	53	80	52	33	263	11,8
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		5	3	3		9	20	0,9
Oulimnius sp.	3	4	3		15	10	30	33	34	122	5,5
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4		1					1	0,0
Rhyacophila sp.	1	3	3			1	1			2	0,1
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		1	1			1	3	0,1
Hydropsyche pellucidula	1	1	3				1	5	2	8	0,4
Hydropsyche siltalai	1	1	2		21	37	30	139	44	271	12,1
Agapetus ochripes	2	4	3		7	10	1	1	8	27	1,2
Hydroptila sp.	4	4	3		1		1			2	0,1
Lepidostoma hirtum	2	5	3		38	22	17	27	42	146	6,5
Anabolia nervosa	5									X	
Goera pilosa	2	5	4		3	2	3	1	4	13	0,6
Athripsodes sp.	2	5	3		6	10	6	1	2	25	1,1
TVÄVINGAR											
Diptera											
Simuliidae	1	1	2		15	10	12	11	8	56	2,5
Chironomidae	1	2	1		10	15	7	25	5	62	2,8
Ceratopogonidae	1	3	1					1		1	0,0
Empididae	2	3	3		1	1		1	1	4	0,2
Limnophora sp.	3	5	3				1	1		2	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										35	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										37	
INDIVIDANTAL					308	461	463	599	405	2236	100
Individantal/m²										2236	

Vattensystem: SAXÅN	Vattendrag/namn: Svalövsbäcken, Källs Nöbbelöv	Provpunktsbeteckning: SAX15:2
Provdatum: 2010-10-07	Koordinater x: 6198750 y: 1329460	Kommun: Svalöv
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge ned Svalövs AR, vid Källs Nöbbelöv - 5-15m nedströms bro		



Lokal lämplig för provtagning: bra - ej hård botten, mycket växter
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja
Övriga iakttagelser i fält:

Provtagning: Birgitta Bengtsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Jan Pröjts	Metod: Handledning för miljöövervakning 2010	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	3 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	4 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	klart
Lokalens maxdjup (provyta):	0,6 m	Vattentemperatur	12,1 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: mellan

Kvalprov substr.: veg

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövskog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	salix	
Barrkog:		0	Hed:		0	Buskar:			
Blandkog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	D3		
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	1	Övrigt:			
Aker:	D1	3			0				

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: jordbruksbygd

Tätortsmiljö: Nej

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2010-10-07

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: betydlig		Naturvärde: högt	
Artantal:	måttligt	Kriteriepoäng (max 14):	13p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	6p
Individttäthet:	måttlig			Virvelmaskar		Ovanliga arter:	
Shannonindex:	högt	Antal taxa:	1p	1 dagsländefamilj		Gyraulus crista, 3p	
ASPT-index:	mycket lågt	Försum.känslig sländart:	3p	1 familj husbyggare		Valvata cristata, 3p	
EPT-index:	mycket lågt	Gammarus:	3p	Gammarus, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis			
Surhetsindex:	mycket högt	Bäckbaggar:	1p				
DFI-index:	lågt	Iglar:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
		Musslor:	1p	Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium, Radix			
		Snäckor:	1p				
		B/P index:	2p				
Dominerande taxa:							
Baetis vernus, 31%							
Asellus aquaticus, 14%							
Oligochaeta övriga, 13%							

Kommentarer:

Artantalet var måttligt högt, och betydligt lägre än de två senaste åren. Av viktiga djurggrupper saknades bäcksländor, liksom tidigare år. Andra renvattenkrävande grupper som dag- och nattsländor var klart underrepresenterade och förekom bara med några enstaka arter. Den syrgaskrävande gruppen bäckvattenbaggar var ovanligt fåtaliga. Föroreningståliga djur utgjorde en stor andel av det låga individantalet. Troligen har sommarens lågflöde med medföljande dåliga syrgasförhållanden påverkat bottenfaunasamhället negativt. Lokalen bedömdes vara betydligt påverkad av föroreningar. Samma bedömning har gjorts sedan 2002. Dessförinnan har vissa år visat på ännu högre påverkansgrad.

Snäckor tål lågt flöde och låga syrgashalter och snäckfaunan var ovanligt artrik med åtta arter varav två ovanliga. Naturvärdet bedömdes därmed vara högt.

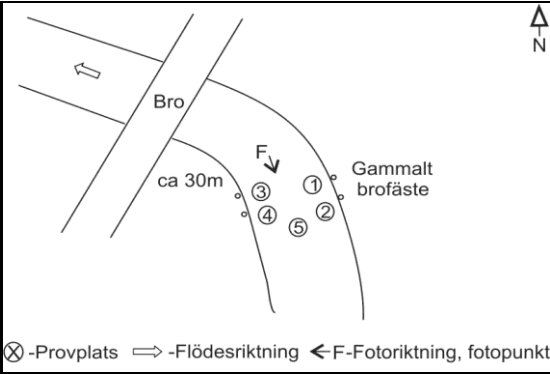
Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index	värde
2000-11-23	16	1566	2,1	4,4	3	8	4	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2001-11-19	28	720	3,0	3,8	4	8	10	obetydlig	3	stark	6	högt
2002-10-01	29	1777	2,4	4,6	8	10	10	obetydlig	4	betydlig	3	allmänt
2003-10-15	26	977	3,4	4,4	8	10	13	obetydlig	4	betydlig	3	allmänt
2004-09-30	32	1575	3,3	5,2	10	10	13	obetydlig	4	betydlig	3	allmänt
2005-09-30	26	948	2,5	4,8	7	10	13	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2007-10-23	41	3126	2,8	4,8	12	10	14	obetydlig	4	betydlig	1	allmänt
2008-10-02	47	1792	3,6	5,1	12	10	14	obetydlig	4	betydlig	3	allmänt
2009-10-09	46	3691	2,7	5,0	11	10	14	obetydlig	4	betydlig	3	allmänt
2010-10-07	33	642	3,5	4,1	6	10	13	obetydlig	4	betydlig	6	högt

Bilaga 9
Saxån-Braån 2010

ARTLISTA		Provpunkt: Sax 15:2. Svalövsbäcken									
Prov.tid 2010-10-07		Provtagningskvalitet 88									
Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa	
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
VIRVELMASKAR obest											
<i>Turbellaria obest</i>											
Polycelis sp.	3	3	3		4	2	3	2		11	1,7
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			21	25	10	30		86	13,4
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>		3									
Glossiphonia complanata	3	3	2				2			2	0,3
Glossiphonia sp.	3	3	2		1					1	0,2
Helobdella stagnalis	2	3	1		2		1			3	0,5
Erpobdella octoculata	1	3	2		6	9	5	12	3	35	5,5
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2						6	6	0,9
Sphaerium sp.	2	1	2				1		1	2	0,3
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>		3	4	2							
Physa fontinalis	3	4	2		8	11	6	6	1	32	5,0
Radix balthica	3	4	2		1	1	1			3	0,5
Lymnaea stagnalis	3	4	2		1	1				2	0,3
Bathymphalus contortus	3	4	2			1				1	0,2
Gyraulus albus	3	4	2		9	16		5	9	39	6,1
Gyraulus crista	3	4	2	5					1	1	0,2
Ancylus fluviatilis	3	4	3						1	1	0,2
Valvata cristata	5	4	2	5	6	1		1		8	1,2
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2		19	23	13	22	10	87	13,6
Gammarus pulex	4	5	2			3				3	0,5
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>		1	3	2		1	1			2	0,3
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
Baetis fuscatus	4	4	4				3	7	3	13	2,0
Baetis rhodani	2	4	2			1	1			2	0,3
Baetis vernalis	4	4	3		50	59	28	38	27	202	31,5
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
Hydraena riparia		5				1				1	0,2
Limnius volckmari	2	4	4			1				1	0,2
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		1	1				2	0,3
FJÄRILAR											
<i>Lepidoptera obest</i>		3	3	2					1	1	0,2
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
Hydropsyche pellucidula	1	1	3						1	1	0,2
Hydropsyche siltalai	1	1	2		3	1	1		4	9	1,4
Molanna angustata	2	5	2		1				1	2	0,3
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
Tipula sp.					1	2	4	2	4	13	2,0
Simuliidae	1	1	2		3	5	12	10	12	42	6,5
Chironomidae	1	2	1		1	1	4	15	1	22	3,4
Ceratopogonidae	1	3	1			1			4	5	0,8
Empididae	2	3	3						1	1	0,2
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										33	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										33	
INDIVIDANTAL					138	167	96	150	91	642	100
Individantal/m ²										642	

Vattensystem:	Vattendrag/namn:	Provpunktsbeteckning:
SAXÅN	Saxån, Saxtorp	SAX16
Provdatum: 2010-10-07	Koordinater x: 6194390 y: 1322200	Kommun: Landskrona
Lokaltyp: Å	Naturligt/grävt: naturligt Läge uppströms vägbro norr om Saxtorp - 30m uppströms bro, mellan gamla brofästen	



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

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2003)

Provtagning:	Birgitta Bengtsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering:	Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning:	Cecilia Holmström	Metod: Handledning för miljöövervakning 2010	

Lokalens längd (normalt 10 m):	8 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	6 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	8 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	klart
Lokalens maxdjup (provyta):	0,5 m	Vattentemperatur	12,3 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottenyp: hård

Kvalprov substr.: veg, sand

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	<i>Dom</i>	<i>Täck</i>		<i>Dom</i>	<i>Täck</i>		<i>Dom</i>	<i>Dom.art</i>	<i>Subdom.art</i>
Lövskog:		0	Gräs/äng:	D1	3	Träd:	D1	al	
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:			
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	1	Övrigt:			
Aker:	D2	2			0				

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: jordbruksbygd

Tätortsmiljö: Nej

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra	Påverkan A:	styrka: 0
Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja	Påverkan B:	styrka: 0
Övriga iakttagelser i fält:	Påverkan C:	styrka: 0

Bedömning av prov från 2010-10-07				<i>Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)</i>			
Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: obetydlig		Naturvärde: högt	
Artantal:	högt	Kriteriepoäng (max 14):	14p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	10p
Individtäthet:	måttlig	Antal taxa:	2p	Virvelmaskar		Ovanliga arter:	
Shannonindex:	högt	Försum.känslig sländart:	3p	4 dagsländefamiljer		Bithynia leachii, 3p	
ASPT-index:	måttligt	Gammarus:	3p	6 familjer husbyggare		Hemiclepsis marginata, 3p	
EPT-index:	måttligt	Bäckbaggar:	1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis		Sisyr fuscata?, 3p	
Surhetsindex:	mycket högt	Iglar:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:		Övriga kriterier:	
DFI-index:	mycket högt	Musslor:	1p	Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium		Antal taxa: 1 poäng	
Dominerande taxa:		Snäckor:	1p				
Hydropsyche siltalai, 31%		B/P index:	2p				
Limnius volckmari, 15%							
Gammarus pulex, 11%							

Kommentarer:
Antalet arter var högt. Alla viktiga djurgrupper noterades, förutom bäcksländor, som endast förekommit på lokalen vid två tillfällen. Dagslände faunan var artrik med sju olika arter, de var dock inte så individrika. Syrgaskrävande bäckvattenbaggar noterades i riklig mängd. Många renvattenkrävande arter noterades och lokalen bedömdes vara obetydligt påverkad av förorening. Sedan provtagningen startade 1991 har lokalen oftast bedömts svagt eller måttligt påverkad. De senaste åren märks en förbättring, och vid tre av de fyra senaste undersökningarna har lokalen bedömts vara obetydligt föroreningspåverkad.

Tre ovanliga arter noterades, snäckan Bithynia leachii, igeln Hemiclepsis marginata och svampsländan Sisyr sp. Naturvärdet bedömdes vara högt.

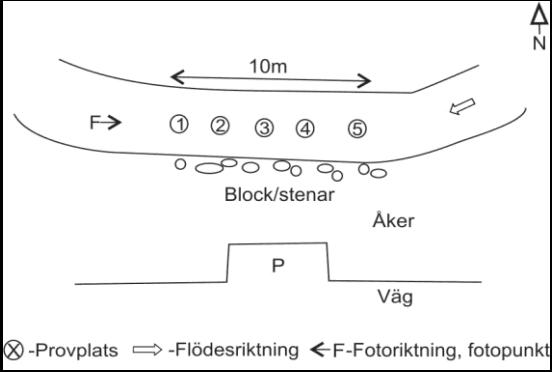
Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	värde
2000-09-25	35	875	3,7	5,5	13	10	13	obetydlig	5	måttlig	0	allmänt
2001-11-19	29	409	3,7	4,9	12	10	13	obetydlig	5	måttlig	3	allmänt
2002-10-01	34	1474	3,8	5,1	12	10	13	obetydlig	5	måttlig	0	allmänt
2003-10-15	27	553	3,1	5,8	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	5,8	14	10	12	obetydlig	6	svag	6	högt
2007-10-23	32	697	3,6	5,5	14	10	13	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
2008-10-03	42	2592	3,2	5,4	14	10	14	obetydlig	7	obetydlig	4	allmänt
2009-10-06	49	3877	3,4	5,4	17	10	14	obetydlig	6	svag	15	högt
2010-10-07	44	1916	3,5	5,4	17	10	14	obetydlig	7	obetydlig	10	högt

Bilaga 9
Saxån-Braån 2010

ARTLISTA	Provpunkt: Sax 16. Saxån									
Prov.t datum 2010-10-07	Provtagningskvalitet 96									
Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind %
VIRVELMASKAR obest										
<i>Turbellaria obest</i>										
Planaria-Dugesia		3				1				1 0,1
Polycelis sp.	3	3	3		10	5		1		16 0,8
GLATTMASKAR										
<i>Oligochaeta övriga</i>		2				2		1	3	6 0,3
Eiseniella tetraedra	2	2	3					1		1 0,1
IGLAR										
<i>Hirudinea</i>		3								
Glossiphonia complanata	3	3	2					1		1 0,1
Hemiclepsis marginata	4	3	2	5			1			1 0,1
Erpobdella octoculata	1	3	2				1			1 0,1
MUSSLOR										
<i>Bivalvia</i>										
Pisidium sp.	1	1	2		25	6	5	13	23	72 3,8
Sphaerium sp.	2	1	2			3	4			7 0,4
SNÄCKOR										
<i>Gastropoda</i>	3	4	2							
Physa fontinalis	3	4	2					1	1	2 0,1
Ancylus fluviatilis	3	4	3						1	1 0,1
Theodoxus fluviatilis	3	4	2		5	11	27	12	11	66 3,4
Bithynia leachii	3	4	3	5	1	2				3 0,2
Bithynia tentaculata	3	4	2			1	1			2 0,1
Potamopyrgus antipodarum	3	4	2			5		4	1	10 0,5
KRÄFTDJUR										
<i>Crustacea</i>										
Asellus aquaticus	1	5	2		21	2	1	2	6	32 1,7
Gammarus pulex	4	5	2		75	31	33	45	36	220 11,5
VATTENKVALSTER										
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		20			5		25 1,3
DAGSLÄNDOR										
<i>Ephemeroptera</i>										
Caenis rivulorum	4	4	3						3	3 0,2
Heptagenia sulphurea	2	4	4		12	7	11	12	6	48 2,5
Ephemerella ignita	2	5	3						1	1 0,1
Baetis buceratus	3	4	3		2					2 0,1
Baetis fuscatus	4	4	4		1					1 0,1
Baetis muticus	4	4	3		3	1	3	5		12 0,6
Baetis rhodani	2	4	2		13	4			1	18 0,9
Baetis vernus	4	4	3		1					1 0,1
SKALBAGGAR										
<i>Coleoptera</i>										
Oreochilus villosus	3	3	2		6	1	4	1	2	14 0,7
Elmis aenea	2	4	4		47	36	45	48	39	215 11,2
Limnius volckmari	2	4	4		66	48	50	65	59	288 15,0
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		2	4			10	16 0,8
Oulimnius sp.	3	4	3		13	9	11	11	10	54 2,8
NÄTVINGAR										
<i>Neuroptera obest</i>										
Sisyra fuscata?				5			1		2	3 0,2
NATTSÄNDOR										
<i>Trichoptera</i>										
Rhyacophila nubila	1	3	4					1		1 0,1
Hydropsyche pellucidula	1	1	3			1	6	1	3	11 0,6
Hydropsyche siltalai	1	1	2		131	96	179	100	80	586 30,6
Agapetus ochripes	2	4	3		5	1		3	3	12 0,6
Hydroptila sp.	4	4	3						1	1 0,1
Lepidostoma hirtum	2	5	3		14	13	7	4	15	53 2,8
Limnephilus rhombicus?	1	5	2						1	1 0,1
Molanna angustata	2	5	2			1				1 0,1
Athripsodes cinereus	3	5	3				1			1 0,1
Athripsodes sp.	2	5	3		1	1		2		4 0,2
TVÄVINGAR										
<i>Diptera</i>										
Simuliidae	1	1	2		21	1	1	8	20	51 2,7
Chironomidae	1	2	1		3	20	13	10		46 2,4
Ceratopogonidae	1	3	1		1				3	4 0,2
Limnophora sp.	3	5	3					1		1 0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										44
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										44
INDIVIDANTAL					499	313	405	358	341	1916 100
Individantal/m ²										1916

Vattensystem:	Vattendrag/namn:	Provpunktsbeteckning:
SAXÅN	Långgropen, Nedstr Eslöv	SAX24
Provdatum: 2010-10-07	Koordinater x: 6194930 y: 1341120	Kommun: Eslöv
Lokaltyp: Dike Naturligt/grävt: naturligt Läge Nedstr Eslöv - blockigt parti vid åkrök, 30m norr om parkeringsficka väg 17		



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

Provtagning:	Birgitta Bengtsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering:	Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning:	Cecilia Holmström	Metod: Handledning för miljöövervakning 2010	

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	2,5 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	3,5 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,3 m	Färg:	klart
Lokalens maxdjup (provyta):	0,4 m	Vattentemperatur	13 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan			
	Dom	Täck	Dom.art
Findetritus:	D2	1	
Grovdetritus:	D1	2	
Fin död ved:	D3	1	
Grov död ved:		0	
Utfällningar:		0	
Finsediment:		1	
Sand:		1	
Grus:	D1	3	
Fin sten:	D2	2	
Grov sten:	D3	1	
Fina block:		1	
Grova block:		0	
Häll:		0	
Överv.veg:		0	
Flytbladsveg:		0	
Långskottsveg:		0	
Rosettväxter:		0	
Mossor:		0	
Makroalger:		0	
Botten typ: mellan			
Kvalprov substr.: rötter, kantveg			
Övrigt utanför delprov:			

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka			
	Dom	Täck	Dom.art
Lövskog:		0	
Barrskog:		0	
Blandskog:		0	
Kalhygge:		0	
Våtmark:		0	
Åker:	D1	3	
Gräs/äng:		0	
Hed:		0	
Hällmark:		0	
Blockmark:		0	
Artif mark:		0	
		0	
Träd:	D1	salix	
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

Bedömning av prov från 2010-10-07 Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt		Försurningspåverkan:		Föroreningspåverkan:		Naturvärde:	
Artantal:	högt	Kriteriepoäng (max 14):	13p	Indikatorgrupper, renvatten:	Kriteriepoäng - totalt:	0p	
Individtäthet:	måttlig	Antal taxa:	1p	2 dagslände familjer			
Shannonindex:	högt	Försum.känslig sländart:	3p	2 familjer husbyggare			
ASPT-index:	lågt	Gammarus:	3p	Gammarus, Elmis aenea, Limnius			
EPT-index:	lågt	Bäckbaggar:	1p	volckmari, Ancylus fluviatilis			
Surhetsindex:	mycket högt	Iglar:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
DFI-index:	måttligt	Musslor:	1p	Asellus aquaticus, Sialis, Sphaerium,			
Dominerande taxa:		Snäckor:	1p	Radix			
Pisidium sp., 30%		B/P index:	2p				
Gammarus pulex, 14%							
Sphaerium sp., 11%							

Kommentarer:
Antalet arter var högt. Av viktigare djurgrupper saknades bäcksländor, liksom tidigare år. En positiv trend kan ses på lokalen när det gäller minskning av föroreningsindikerande grupper samt etablering av renvattenarter. Arter som indikerar organisk förorening som igeln Erpobdella octoculata och sötvattensgråsugga Asellus aquaticus har minskat i antal under 2000-talet. Dagsländan Caenis rivulorum är en relativt känslig art som ökat betydligt i antal sedan provtagningen 2005, då den noterades för första gången på lokalen. Bäckvattenbaggar är en syrgaskrävande grupp som också har ökat i antal de senaste åren. Antalet renvattenarter var dock inte större än att lokalen bedömdes vara måttligt föroreningspåverkad, liksom 2009.

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	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	värde
2000-09-25	25	1082	2,8	4,2	5	10	12	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2001-11-19	30	1057	3,1	4,3	8	10	13	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2002-10-01	23	1060	2,9	4,8	6	10	9	obetydlig	4	betydlig	3	allmänt
2003-10-15	22	590	3,1	5,0	7	10	12	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2004-09-30	32	840	3,5	5,5	13	10	13	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2005-09-30	25	1317	2,8	5,2	8	10	10	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2007-10-23	45	2295	2,9	5,4	17	10	14	obetydlig	6	svag	1	allmänt
2008-10-02	47	5476	2,9	5,9	19	10	14	obetydlig	6	svag	3	allmänt
2009-10-06	41	4819	3,2	5,4	12	10	14	obetydlig	5	måttlig	1	allmänt
2010-10-07	35	1522	3,3	4,9	10	10	13		5		0	

Bilaga 9
Saxån-Braån 2010

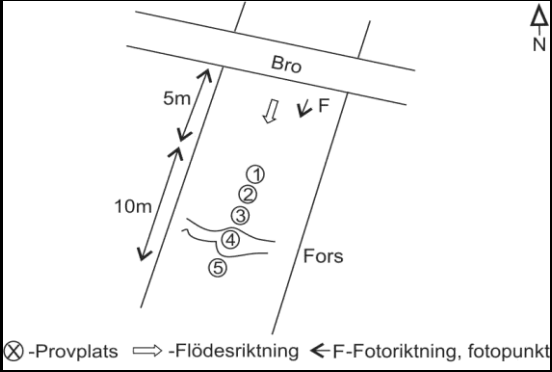
ARTLISTA		Provpunkt: Sax 24. Långgropen									
Provt.datum 2010-10-07		Provtagningskvalitet								91	
Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa	
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
RUNDMASKAR											
<i>Nematoda</i>	2	2	1			2				2	0,1
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta</i> övriga		2			10	35	30	10	10	95	6,2
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>		3									
<i>Glossiphonia complanata</i>	3	3	2						1	1	0,1
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		57	53	81	106	157	454	29,8
<i>Sphaerium</i> sp.	2	1	2		34	33	45	31	27	170	11,2
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
<i>Radix balthica</i> /labiata	3	4	2							X	
<i>Anisus vortex</i>	3	4	2							X	
<i>Gyraulus albus</i>	3	4	2				1	1		2	0,1
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3		38	12	5	2	4	61	4,0
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2		2	2				4	0,3
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		45	54	57	27	32	215	14,1
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3		5	6	1	10	4	26	1,7
<i>Baetis fuscatus</i>	4	4	4						1	1	0,1
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		4	1	3		2	10	0,7
<i>Baetis vernus</i>	4	4	3		2	3	1		10	16	1,1
<i>Baetis</i> sp.	2	4	2		1					1	0,1
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
<i>Platambus maculatus</i>	1	3	4							X	
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2						2	2	0,1
<i>Hydraena riparia</i>		5					1			1	0,1
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		10	6	11	19	6	52	3,4
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		1	1				2	0,1
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		5	11	15	11	4	46	3,0
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		42	25	58	21	22	168	11,0
MEGALOPTERA											
<i>Sialis lutaria</i>	1	3	2						1	1	0,1
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
<i>Tinodes waeneri</i>	2	4	2		1					1	0,1
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3		3	4	4	1	6	18	1,2
<i>Hydropsyche angustipennis</i>	2	1	3		1			3	1	5	0,3
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2			2	4		1	7	0,5
<i>Limnephilus</i> sp.	1	5	2						1	1	0,1
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3				1			1	0,1
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
<i>Tipula</i> sp.									1	1	0,1
<i>Neolimnomyia</i> sp.		3				1				1	0,1
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2			1				1	0,1
<i>Simuliidae</i>	1	1	2				3		3	6	0,4
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		25	50	35	12	20	142	9,3
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1		3	3			1	7	0,5
<i>Empididae</i>	2	3	3				1			1	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										32	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										35	
INDIVIDANTAL										1522	100
Individantal/m ²										1522	

Vattensystem:
SAXÅN
Provdatum: 2010-10-07
Lokaltyp: Dike

Vattendrag/namn:
Välabäcken
Koordinater x: 6192020 y: 1330200
Naturligt/grävt: naturligt

Provpunktsbeteckning:
SAXALLARPS KVA
Kommun: Kävlinge

Läge Nedströms Allarps kvarn - 5-15m uppströms bro



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 2010-10-07

Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)

Allmänt	Försurningspåverkan:	Föroreningspåverkan:	Naturvärde:
Artantal: högt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: lågt EPT-index: mycket lågt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: lågt Dominerande taxa: Oligochaeta övriga, 27% Hydropsyche siltalai, 16% Chironomidae, 11%	Kriteriepoäng (max 14): 12p ----- Antal taxa: 1p Försum.känslig sländart: 2p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 1 dagslände familj 2 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium, Radix, Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 3p Ovanliga arter: Gyraulus crista, 3p

Kommentarer:

Artantalet var högt. Den syrgaskrävande gruppen bäckvattenbaggar noterades i relativt riklig mängd. Bäcksländor saknades, de har inte noterats tidigare heller. I övrigt var det ganska magert med renvattenindikatorer, av dagsländor fanns endast några exemplar av en art. Ett flertal föroreningsindikerande arter förekom och lokalen bedömdes vara betydligt föroreningspåverkad. Ingen tydlig trend kan ses på lokalen utan den har bedömts betydligt föroreningspåverkad flertalet år.

En ovanlig art noterades, snäckan Gyraulus crista. Naturvärdet bedömdes vara allmänt.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon-index	ASPT-index	EPT-index	BpHI-max	Surhets-index	Försurnings-påverkan	DFI-index	Förorenings-påverkan	Naturvärde index	värde
2000-09-25	24	1837	1,9	4,5	6	10	12	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2001-11-19	20	1759	1,8	3,9	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	5,2	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	5,0	10	10	13	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2007-10-23	32	7847	1,1	5,0	9	10	13	obetydlig	4	betydlig	6	högt
2008-10-15	40	4662	2,5	5,0	11	10	13	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
2009-10-15	36	3358	3,0	5,0	13	10	13	obetydlig	5	måttlig	6	högt
2010-10-07	38	1318	3,5	4,8	6	10	12		4		3	

Bilaga 9
Saxån-Braån 2010

ARTLISTA		Provpunkt: Allarps kvarn. Välabäcken									
Provt.datum 2010-10-07		Provtagningskvalitet 95									
Känslighetsgrad/funktion	Delprov				(ant ind)					Summa	
	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
VIRVELMASKAR obest											
<i>Turbellaria obest</i>											
Dendrocoelum lacteum	3	3	2				1			1	0,1
Polycelis sp.	3	3	3		6	3				9	0,7
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			202	100	20	10	25	357	27,1
Eiseniella tetraedra	2	2	3			1				1	0,1
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>		3									
Glossiphonia complanata	3	3	2		1					1	0,1
Helobdella stagnalis	2	3	1		1	1			1	3	0,2
Erpobdella octoculata	1	3	2		1	1		1	3	6	0,5
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2		15	9		5	11	40	3,0
Sphaerium sp.	2	1	2						1	1	0,1
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
Physa fontinalis	3	4	2							X	
Radix balthica	3	4	2			8			3	11	0,8
Bathymorphus contortus	3	4	2		2	5				7	0,5
Anisus vortex	3	4	2			3		1	2	6	0,5
Anisus sp.	3	4			2					2	0,2
Gyraulus albus	3	4	2		13	8	4	5	3	33	2,5
Gyraulus crista	3	4	2	5	1					1	0,1
Hippeutis complanatus	3	4	2		2	7		2		11	0,8
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2		30	34	6	11	31	112	8,5
Gammarus pulex	4	5	2		10	15	8	7	16	56	4,2
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		5	2	1	4		12	0,9
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
Baetis rhodani	2	4	2			1	1	1	1	4	0,3
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
Calopteryx splendens	3	3	3							X	
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
Halipidae		5								X	
Platambus maculatus	1	3	4							X	
Hydraena riparia		5						1	3	4	0,3
Elmis aenea	2	4	4		17	23	31	32	40	143	10,8
Limnius volckmari	2	4	4		5	5		2	9	21	1,6
Oulimnius tuberculatus	3	4	3						2	2	0,2
Oulimnius sp.	3	4	3		6	2	1		3	12	0,9
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
Rhyacophila nubila	1	3	4				1			1	0,1
Tinodes waeneri	2	4	2		2	1	3		1	7	0,5
Tinodes sp.	2	4	2		1	1		1	1	4	0,3
Hydropsyche siltalai	1	1	2		3	6	23	80	100	212	16,1
Lepidostoma hirtum	2	5	3				1			1	0,1
Limnephilidae	1	5	2			1				1	0,1
Apatania sp.	3	5	3		1				1	2	0,2
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
Tipula sp.					4	1		3		8	0,6
Pericomini	3	3	1		5	1				6	0,5
Simuliidae	1	1	2		3	7	8	22	31	71	5,4
Chironomidae	1	2	1		54	33	20	15	21	143	10,8
Stratiomyidae	3		3						1	1	0,1
Limnophora sp.	3	5	3			1			4	5	0,4
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										34	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										38	
INDIVIDANTAL										1318	100
Individantal/m ²										1318	