

SAXÅN-BRAÅN

Vattenkontrollen 2007

Årsrapport



Saxån-Braåns
Vattenvårdskommitté

Ekolog 
gruppen

Saxån-Braån

Vattenundersökningar 2007

Ekologgruppen i Landskrona AB

Rapporten är sammanställd av Ann Nilsson
Landskrona
April 2008

Granskning: Johan Krook, Karin Magnusson

Omslagsbild: Saxån, strax uppströms Trollenäs slott
Ann Nilsson, 2007

Innehållsförteckning

Inledning	2
Sammanfattning	3
Klassning av vattenkvalitet	4
Väderlek och vattenföring	5
Vattenkemi	5
Syretillstånd och biologisk syreförbrukning	5
Ljusförhållanden	6
Försurningstillstånd och ledningsförmåga	6
Näringstillstånd	6
Metaller	10
Metaller i vatten	10
Metaller i vattenmossa	11
Bekämpningsmedel	11
Bekämpningsmedel på pkt 5 i Braån, pkt 16 i Saxån och vid gamla soptippen i Källs Nöbbelöv	16
Bekämpningsmedel vid BT-kemiområdet	17
Ämnestransporter	19
Fosfor	19
Kväve	20
Organiska ämnen	21
Metaller	22
Jämförelser med angränsande vatten	22
Perifyton	23
IPS och statusklassning	23
ACID och surhetsklassning	24
Slutsatser	24
Bottenfauna	25

BILAGOR

Bilaga 1. Sammanställning av Saxån-Braåns recipientkontrollprogram	29
Bilaga 2. Metodik – vattenföring och transportberäkningar	30
Bilaga 3. Metodik – kemiska, fysikaliska och biologiska vattenundersökningar	31
Bilaga 4. Resultat – kemiska, fysikaliska analyser	43
Bilaga 5. Resultat - bekämpningsmedel vid BT-kemiområdet	46
Bilaga 6. Resultat - transporter	49
Bilaga 7. Resultat – perifyton	50
Bilaga 8. Resultat - bottenfauna	53

Inledning

Föreliggande rapport utgör en sammanställning av resultaten från vattenundersökningarna i Saxån-Braån 2007, 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 Analytica AB i Luleå har stått för. Amelie Jarlman har utfört analys och sammanställning av perifytonundersökningen. Provtagningen av perifyton har skett tillsammans med Ekologgruppen.

Föreliggande rapport har kompletterats med analysresultat från bekämpningsmedelsprovtagning vid BT-kemi i Teckomatorp.



Provpunkt 5 vid hembygdsgården i Asmundtorp

Sammanfattning

2007 – ett regnigt år

Väder och vattenföring

Året var varmare och betydligt nederbördsrikare än normalt. År 2007 hade Svalöv en medeltemperatur på 9,0 °C (7,7 °C) och nederbörden var 962 mm (700 mm). Mest nederbörd föll under juli månad. Medelvattenföringen vid Saxåns mynning var 4,9 m³/s, vilket är betydligt mer än medelvattenföringen för åren 1980 – 2006, 3,7 m³/s.

Syretillstånd och biologisk syrgasförbrukning

Vid samtliga provpunkter var **syretillståndet** tillfredställande under hela året och uppnådde högsta klass, klass 1, syrerikt tillstånd enligt SNV's bedömningsgrunder. Den **biologiska syrgasförbrukningen (BOD)** var i medeltal mycket låg till låg på samtliga provpunkter, men visade förhöjda värden vid några provpunkter under oktober månad.

Ljusförhållanden

De högsta **grumligheterna** uppmättes i oktober då det var höga flöden. Baserat på årsmedelvärdena var vattnet starkt grumlat på samtliga provpunkter. Samtliga provpunkter hade generellt högre grumlighet 2007 än de närmast föregående åren.

Försurningstillstånd

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

Näringstillstånd

I jämförelse med medelvärden för åren 1990-2006 var **fosforhalterna** 2007 lägre på samtliga provpunkter, förutom i Långgropen uppstr och nedstr Eslöv (pkt 26 resp 24) som hade en medelhalt över medel. **Kvävehalterna** 2007 låg väl under medelhalterna för åren 1990-2006 på alla provpunkter. Sett över ännu längre tid, 1980-2006, var kväve- och fosforhalterna i de flödesblandade årsproverna 2007 (pkt 5 i Braån och pkt 16 i Saxån) betydligt lägre än medelvärdet. Beräknade trender visar också att det finns en tydlig tendens till sjunkande

fosforhalter och en svag tendens till sjunkande kvävehalter under tidsperioden 1980-2007.

Metaller

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

Bekämpningsmedel

Bekämpningsmedelsundersökningen i Saxån vid Häljarp (mars, maj-augusti och november) visade att vattnet innehöll mest bekämpningsmedelsrester (flest substanser och högst summahalt) i juni, vilket är normal. Totalt registrerades 32 olika aktiva substanser, varav 15 i bestämbara halter och 17 som spår (då halterna låg mellan detektionsgränsen och bestämningsgränsen).

Ämnestransport

Transporten av **fosfor** och **kväve** 2007 var lägre än medeltransporten för åren 1980-2006. Transporten av **TOC** (totalt organiskt kol) 2007 var däremot betydligt högre än medeltransporten för åren 1991-2006. Totalt beräknas 14,7 ton fosfor, 857 ton kväve och 1183 ton TOC ha förts ut till Öresund via Saxån. **Arealförlusten** för hela avrinningsområdet under år 2007 var 0,41 kg fosfor och 24 kg kväve per hektar. Den högsta arealförlusten i delavrinningsområdena beräknades för fosfor i Örstorpsbäcken (0,58 kg/ha) och för kväve i Välabäcken (29 kg/ha).

Perifyton

Båda provtagningslokalerna där kiselalger analyserades, Braån vid hembygdsgården och Saxån vid Saxtorp, bedömdes ha måttlig status 2007. Surhetsindexet ACID visade att ingen surhetspåverkan föreligger

Bottenfauna

Bottenfaunaundersökningen 2007, som genomfördes på fem provpunkter, resulterade i fynd av tre ovanliga snäckor. Två av provpunkterna bedömdes vara betydligt påverkade, två svagt påverkade och en obetydligt påverkad av organisk/eutrofierande föroreningar.

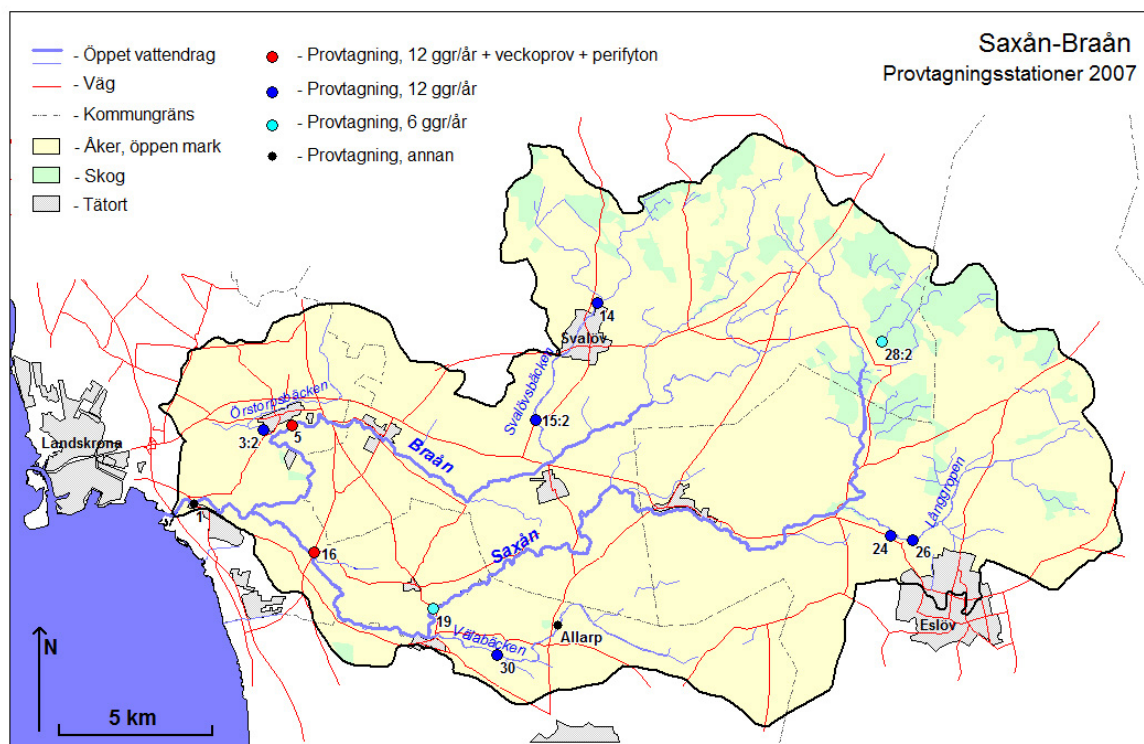
Klassning av vattenkvalitet



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	Ljushöjdhållanden	Försurnings- tillstånd	Näringsstillstånd arealkoefficient 2007		Bottenfauna	
		min 2005-2007	medel 2007	medel 2007	fosfor	kväve	*dansk fauna	**art- antal
		Syrgashalt mg/l	Grumlighet FNU	pH	Kg P/ha år	Kg N/ha år	index	antal
14	Svalövsbäcken	8,8	13,5	8,1	0,26	18,4		
15:2	Svalövsbäcken	7,1	15,7	7,8	0,29	21,6	4	41
3:2	Örstorpsbäcken	8,6	21,5	8,0	0,58	27,7		
5	Braån vid Asmundtorp	8,0	23,3	8,0	0,39	23,8	6	31
28:2	bäck N Trolleholm	7,4	8,2	8,0	0,10	5,8		
26	Långgropen upp. Eslöv	7,4	28,8	7,8	0,46	23,8		
24	Långgropen ned. Eslöv	6,3	26,4	7,7			6	45
19	Saxån vid Annelöv	8,3	21,9	8,0	0,46	18,0		
	Välabäcken. Allarp						4	32
30	Välabäcken	8,3	8,0	7,9	0,38	29,3		
16	Saxån vid Saxtorp	8,2	22,0	8,0	0,42	23,8	7	32

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



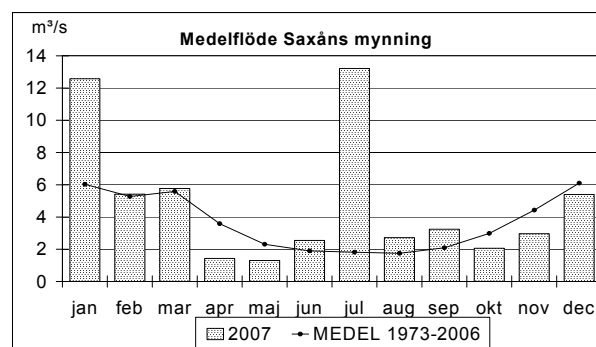
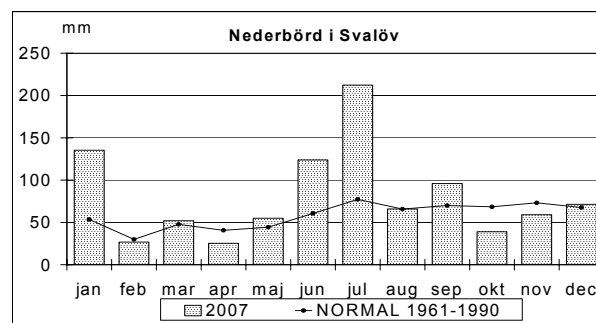
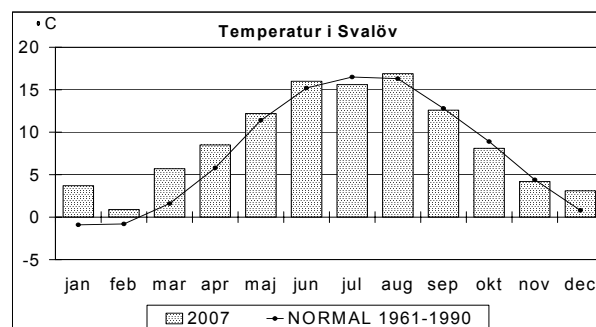
Väderlek och vattenföring

Vid väderstationen i Svalöv (Svalöf-Weibulls AB) uppmättes årsmedeltemperaturen 2007 till 9,0 °C, vilket är betydligt högre än normalvärdet för perioden 1961-1990, 7,7 °C. Under månaderna juli och oktober var det svalare än normalt, september och november var medeltemperaturen ungefär som normaltemperaturen, övriga månader var något varmare än normalt. I februari, den kallaste månaden, var medeltemperaturen 0,9 °C och i augusti, den varmaste månaden uppmättes 16,9 °C i dygnsmedeltemperatur.

Nederbörden 2007 uppmättes till totalt 962 mm. Nederbörds mängden var betydligt över årsnormalen för perioden 1961-1990 som var 700 mm. Nederbörds mängden var den högst uppmätta som noterats enligt de uppgifter som finns ända tillbaka till 1920. Månader med nederbördsunderskott var februari, april samt oktober-november. I augusti uppmättes en normal mängd, medan det under de övriga månaderna uppmättes en större nederbörds mängd än normalt. Februari och april var de nederbördsfattigaste månaderna med 27 resp 25 mm nederbörd. Juli var den nederbördsrikaste månaden med 212 mm, vilket var rekord för månaden. I juli 1943 uppmättes 201 mm, samma år uppmättes 220 mm i augusti vilket är den högsta månadsnederbörden sedan 1920.

Årsmedelvattenföringen 2007 vid Saxåns mynning var enligt PULS-modellen 4,9 m³/s, vilket är mer än medelvattenföringen för åren 1980-2006, 3,7 m³/s. En lägre vattenföring än normalt inträffade i april-maj och oktober-december medan de övriga månaderna hade en vattenföring över den normala.

Den högsta veckomedelvattenföringen, 25,5 m³/s, uppmättes i juli i vecka 27. Som lägst var flödet 0,86 m³/s, i april i vecka 18.



Vattenkemi

Syretillstånd och biologisk syreförbrukning

Syrgashalterna och syrgasmättnaden uppvisade inga anmärkningsvärda värden. De lägsta syrgashalterna, 7,6, resp 7,8 mg/l, uppmättes i juni vid Källs Nöbbelöv (pkt 15) resp Långgropen uppströms Eslöv (pkt 26) i juli. Alla provpunkter, samtliga månader,

visade på syrgashalter i klass 1, högsta klass, syrerikt tillstånd enligt SNV's bedömningsgrunder rapport 4913, även de lägsta som nämndes ovan.

Den biologiska syrgasförbrukningen (BOD) var förhöjd i oktober på några av lokalerna

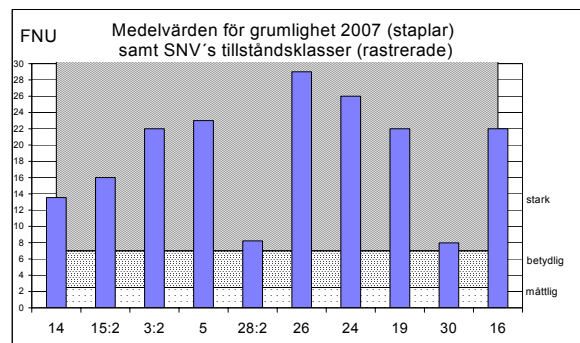
med det högsta värdet i Braån (pkt 5) 9,7 mg/l, Långgropen uppstr Eslöv (pkt 26) 9,1 mg/l och i Långgropen nedstr Eslöv (pkt 24) 8,5 mg/l.

Ljusförhållanden

Den högsta **grumligheten** uppmättes framför allt i oktober då ett mycket kraftigt regn hade nått avrinningsområdet dygnet före provtagningen. Här noterades 184 FNU vid Långgropen uppstr Eslöv (pkt 26) och 148 FNU nedströms Eslöv (pkt 24). Höga grumligheter uppmättes även i januari och februari då det var hög vattenföring, framför allt i januari. Baserat på årsmedelvärden, bedömdes enligt Naturvårdsverkets (SNV) klassning samtliga provpunkter vara starkt grumlade (klass 5). Samtliga provpunkter hade högre grumlighet 2007 än under åren 2004-2006, förutom på provpunkt 30 som hade något högre värde år 2006. Den högsta halten av **suspenderat material** noterades i Braån (pkt 5) i oktober (260 mg/l). Detta beror sannolikt

Det högsta årsmedelvärdet noterades i Svalövsbäcken (pkt 15:2), 4,9 mg/l.

också på den stora nederbördsmängd som kom dygnet före provtagningen. Höga halter av suspenderat material noterades även på andra lokaler under året främst under månaderna januari, februari och oktober.



Försurningstillstånd och ledningsförmåga

pH-värdena varierade mellan 7,5 – 8,6, det vill säga en bra bit över neutralpunkten (pH 7). pH-värdena tycks aldrig sjunka under neutralpunkten. Det föreligger således ingen försurningsrisk för vattendragen inom Saxån-Braåns avrinningsområde. De högsta årsmedelvärdena för **ledningsförmågan** uppmättes i Välabäcken (pkt 30) och Örstorpsbäcken (pkt

3:2), 74,5 respektive 71,7 mS/m. Dessa båda vattendrag avvattnar de mest intensiva jordbruksområdena i vattensystemet. Lägst var konduktiviteten i skogsbäcken vid Trolleholm (pkt 28:2) och Svalövsbäcken (pkt 14) med ett årsmedelvärde på 34,8 resp 39,5 mS/m. Inga större skillnader föreligger vid en jämförelse med de närmast föregående åren.

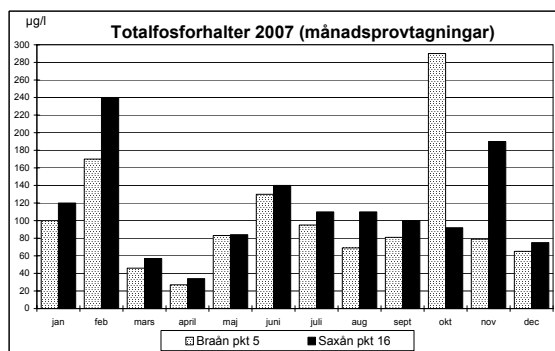
Näringstillstånd

Fosfor

Under året uppmättes förhöjda halter av totalfosfor i månadsproverna, framför allt på lokal 3:2 Örstorpsbäcken, där halter på 120 µg/l och däröver uppmättes nio av årets månader. Örstorpsbäcken hade också den högsta årsmedelhalten, 135 µg/l. På sju av de undersökta lokalerna uppmättes förhöjda värden i februari och oktober. I februari var flödet normalt men i oktober var flödet lågt. Den högsta totalfosforhalten, 480 µg/l, uppmättes i oktober i Långgropen, uppstr Eslöv, pkt 26. Vid pkt 28:2, Trolleholm, var halterna som vanligt mycket lägre än på övriga provpunkter, med ett årsmedelvärde på 23

µg/l. Halterna av partikulärt fosfor var något förhöjda i samband med de höga totalfosforhalterna.

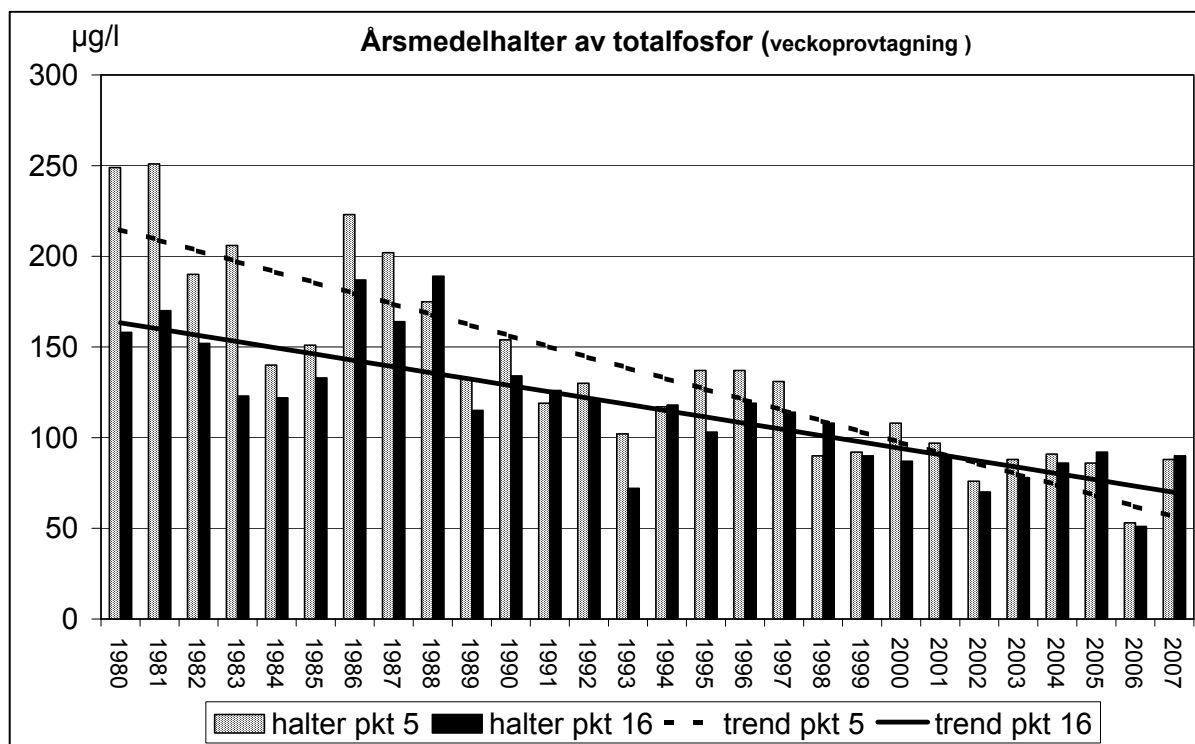
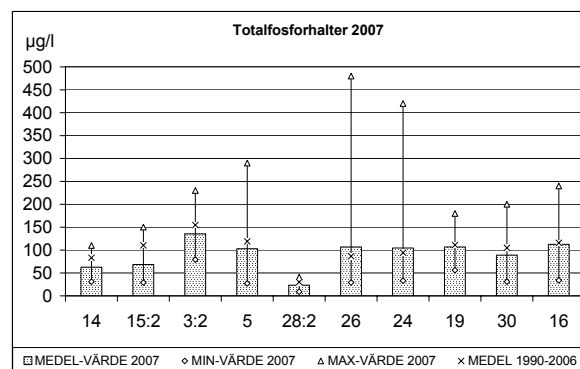
Årsmedelhalterna 2007 var lägre än medelhalterna under perioden 1990-2006 på alla provpunkterna förutom i Långgropen uppstr och nedstr Eslöv (pkt 26 resp pkt 24). Dessa hade en medelhalt en bit över medel.



Andelen fosfatfosfor varierade mellan 40 och 80 %, i medeltal ca 60 %.

Vid en jämförelse bakåt i tiden av årsmedelhalterna i de flödesblandade veckoproverna vid pkt 5 i Braån och pkt 16 i Saxån, kan konstateras att fosforhalterna 2007 var lägre än medelvärdet för perioden 1980-2006. I

jämförelse med de senaste tre åren 2004-2006 hade dock alla lokaler en högre fosforhalt 2007 förutom Svalövsbäcken 15:2 och Örstorpsbäcken 3:2 som hade en lägre halt 2007. Både pkt 5 och pkt 16 uppvisar en minskande trend av totalfosforhalten (se diagram nedan).

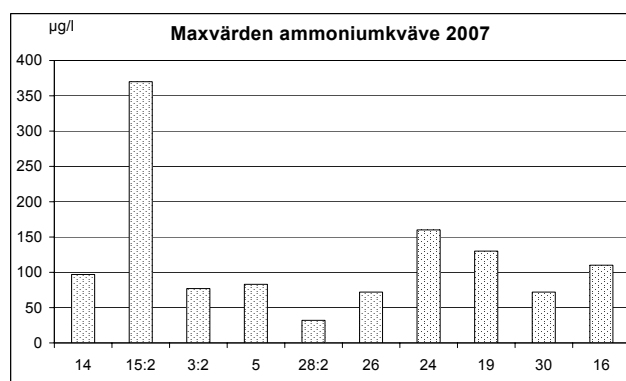
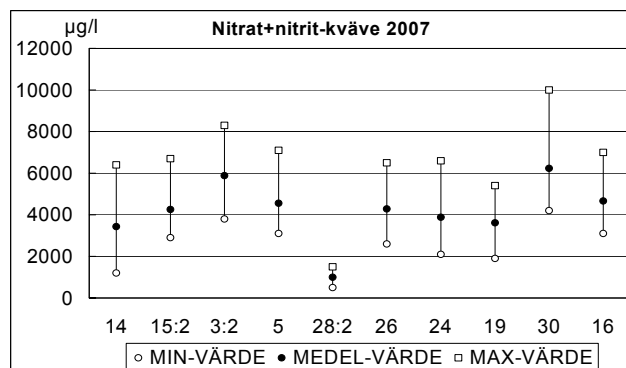
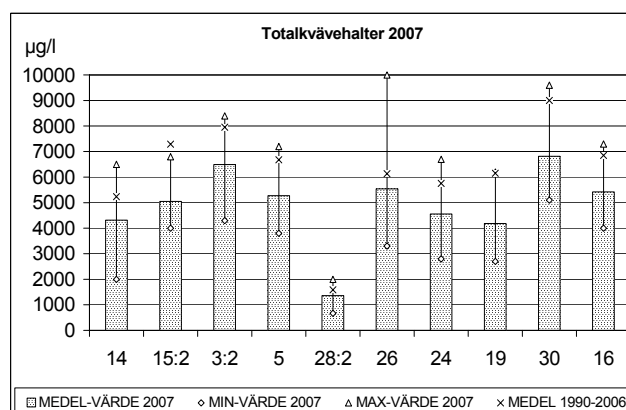
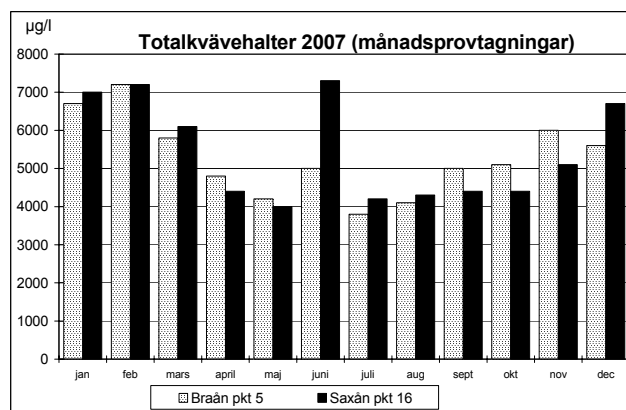


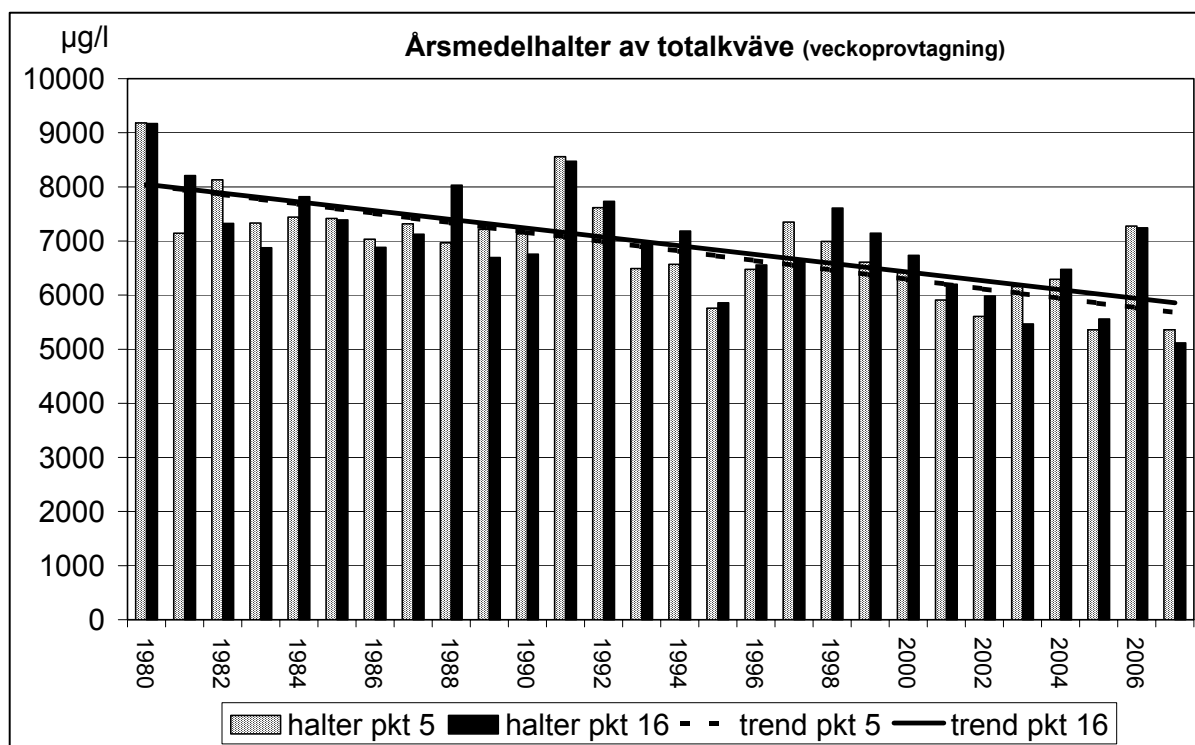
Kväve

Höga kvävehalter noterades på flertalet provpunkter under januari-februari och sammanfaller med det högre vattenflödet. Välabäcken, pkt 30 är den lokal som noterade halter över 5000 µg/l vid samtliga provtagningar. Över 5000 µg/l klassas som extremt hög koncentration enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913. Det var också denna provpunkt som hade den högsta medelhalten, 6817 µg/l. Årets högsta halt, 10 000 µg/l, uppmättes i Långgropen uppstr Eslöv, pkt 26 i september. Precis som tidigare år uppvisade skogsbäcken vid Trolleholm, pkt 28:2, mycket låga halter (årsmedelvärde 1362 µg/l) i förhållande till övriga provpunkter. Detta beror på att markläckaget från skogsområdena som avvattnar bäcken är mindre än från jordbruksmarken som dominerar de övriga provpunkternas avrinningsområden. Kvävehalterna 2007 låg betydligt under medelhalterna för tidsperioden 1990-2006 på alla provpunkterna. Det mesta av totalkvävet, i medeltal över 80 %, utgjordes av nitratkväve. De lokaler med högst andel nitratkväve (90%) uppmättes vid pkt 30 i Välabäcken samt i Örstorpsbäcken, pkt 3:2, båda med en jordbruksintensiv omgivning. Vid Trolleholm, pkt 28:2, samt vid Svalövsbäcken, pkt 14, var andelen nitratkväve betydligt lägre, 75%.

Ammoniumkväveandelen var vanligtvis låg i vattensystemet, ca 1 %. Det märks en haltförhöjning av ammonium i Svalövsbäcken vid pkt 15:2 jämfört med uppströmspunkten, pkt 14. Medelhalten vid pkt 15:2 var 130 µg/l jämfört med 28 µg/l uppströms vid pkt 14. Även i Eslövsbäcken kan en liten haltförhöjning märkas. Vid pkt 24 var medelhalten 69 µg/l jämfört med uppströmspunkten, pkt 26, 37 µg/l. Enligt miljö kvalitetsnormerna för fisk och musselvatten överskrider årsmedelhalten på dessa lokaler normen för laxvatten 40µg/l, och pkt 15:2 överskrider också normen för andra fiskvatten vid tre tillfällen under året (200µg/l).

I de flödesblandade proverna 2007 uppmättes lägre kvävehalter jämfört med de tre senaste åren både i Braån (pkt 5) och i Saxån (pkt 16). Även sett över en längre tidsperiod låg medelhalten 2007 tydligt under medelvärdet för åren 1980-2006. En svagt neråtgående trend kan urskiljas vid en jämförelse av årsmedelhalterna, både i Saxån och Braån.



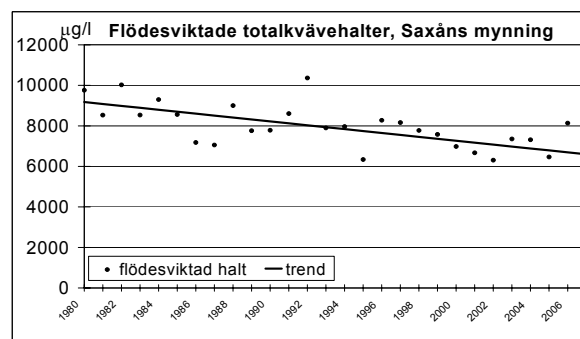
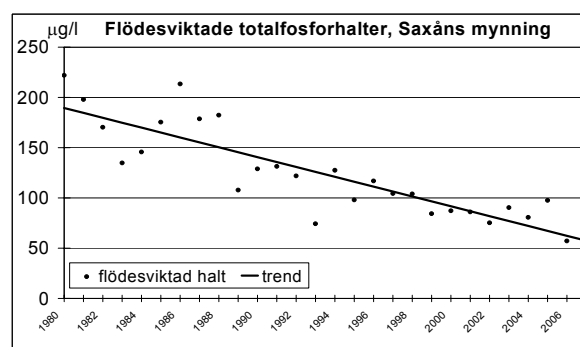


Flödesviktade halter för fosfor och kväve

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 bredvid redovisas de flödesviktade halterna för kväve respektive fosfor för perioden 1980-2007.

När det gäller fosforhalterna, lutar trendlinjen för åren 1980-2007 tydligt nedåt, även om minskningen verkar ha stannat upp något under de senaste åren. Trendlinjen för kväve visar också på en tendens till minskade 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 redovisade i tabellen nedan.

Kvikksilverhalterna låg under detektionsgränsen. I tabellen redovisas metallhalterna för åren 1993-2007.

Metaller i vatten							
år	Zink (µg/l)	Koppar (µg/l)	Nickel (µg/l)	Kadmium (µg/l)	Bly (µg/l)	Kvikksilver (µg/l)	Krom (µg/l)
1993	210*	2,4	3,9	<0,07	1,3	<0,07	2,4
1994	130	2,6	1,3	0,05	1,1	<0,06	0,3
1995	24	1,1	2,2	<0,01	<0,5	0,078	0,8
1996	16	4,2	2,7	<0,02	1,2	<0,1	<2
1997	9	3,0	<2	<0,1	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

* 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 2007 års undersökning av metaller i vattenmossa redovisas i tabellen nedan. Metaller hade anrikats på alla utplanterade mossor. Av de undersökta metallerna var det ingen som uppnådde höga eller mycket höga halter enligt SNV's tillståndsklasser. Koppar –och nickelhalterna i mossorna var måttligt höga på alla

provpunkterna. Måttligt höga halter av zink uppmättes i mossorna på två provpunkter (pkt 15:2 samt pkt 24). Kadmium uppmättes i måttligt höga halter på en provpunkt (pkt Allarp). Krom uppmättes i måttligt höga halter på tre lokaler (pkt 15:2, pkt 24 och pkt 16). I övriga mossor uppmättes endast låga till mycket låga metallhalter.

Metaller i vattenmossa								
Provpunkt	Zink mg/kg TS	Koppar	Nickel	Kadmium	Bly	Kvick- silver	Krom	TS%
15:2 Svalövsbäcken	182	22,3	10,3	0,686	7,86	0,0904	5,78	12,0
3 Braån nedstr Asmundtorp	111	21,9	10,9	0,676	9,56	0,0710	3,13	9,7
24 Långgropen	173	22,8	17,4	0,851	8,83	0,0897	7,13	12,3
Välabäcken, Allarp	131	19,7	16,2	1,53	4,82	0,0648	2,84	12,8
16 Saxån	74,8	17,4	11,1	0,810	5,45	0,0877	4,36	11,0
Referensmossa	44,4	7,35	1,91	0,103	1,88	0,0612	0,965	10,2
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 50:8/OMK 51:5 samt glyfosat med restprodukten AMPA enligt OMK 53:0 (se metodik, bil. 3). Provtagning har skett 6 gånger (mars, maj-augusti och november) i Saxån vid Häljarp (Sax 1). Totalt har 75 ämnen analyserats. Endast substanser som noterats i detekterbar eller bestämbar halt redovisas i

nedanstående tabell. Totalt registrerades 15 olika ämnen i bestämbar halt och spår av ytterligare 17. Av dessa totalt 32 substanser är en insekticid, fem substanser är fungicider medan de övriga 26 ingår i olika ogräsbekämpningsmedel (herbicider). Tre av herbiciderna är nedbrytningsprodukter (BAM, AMPA och terbutyl-atrazindesetyl).

Aktiv substans µ/l	Riktvärde µ/l	28 mars	23 maj	26 juni	26 juli	28 aug	27 nov	maxhalt	antal fynd
2,4-D			spår						
atrazin			spår	spår			spår		
azoxystrobin	0,9			spår		spår			
BAM**		spår	spår	spår	spår	spår	spår		
bentazon	40	0,026	0,045	1,3	0,092	0,047	0,025	1,3	6
cyanazin	0,2*		spår	spår					
cyprodinil	0,2		spår	spår					
diflufenikan	10*	spår	0,0066	0,018	spår	spår	0,009	0,018	3
diklorprop	10			spår					
etofumesat	30		0,051	0,08	spår	spår	spår	0,08	2
fenmedifam			spår						
fenpropimorf	0,02*				spår				
fluroxipyr	20		0,028	0,15	0,058	spår	spår	0,15	3
flurtamon	0,1						spår		
isoproturon	0,3	spår	0,075	0,074	spår	spår	1,1	1,1	3
klopyralid			spår	0,088	0,056	0,041	spår	0,088	3
kloridazon			0,4	0,66	spår	spår		0,66	2
kvinmerac		spår	0,025	0,029	spår	0,03	0,094	0,03	4
MCPA	10		0,34	0,32	0,047	0,022	spår	0,34	4
mekoprop	20	0,029	0,037	0,04	spår	spår	0,019	0,04	4
metalaxyl	60			spår					
metamitron	1*		spår	0,4	spår	spår		0,4	1
metazaklor	0,2*	spår	spår	spår	spår	spår	0,057	0,057	1
metribuzin	0,2*			spår					
pirimikarb	0,06			spår	spår				
propikonazol	7		spår	spår	spår				
propyzamid	10	spår	spår						
prosulfokarb	0,9*		spår	spår			spår		
terbutylazin	0,02*		spår	spår	spår	spår			
terbutylazindesenty			spår	0,012				0,012	1
glyfosat	10	spår	0,095	0,22	0,13	0,50	0,34	0,50	5
AMPA	500		spår	spår	0,2	0,2		0,2	2
summahalt		0,055	1,1026	3,391	0,583	0,34	1,644		
antal fynd		2/7	10/15	13/14	6/13	6/11	7/8		

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

- * Preliminära riktvärden
- ** Nedbrytningsprodukt av diklobenil

Alla detekterade substanser har tidigare påträffats i bestämbar halt i Saxån. Fem substanser som förekom som spår har inte tidigare registrerats i Saxån, det är

azoxystrobin, flurtamon, metalxyl, propyzamid och prosulfokarb. Azoxystrobin ingår i det godkända preparatet Amistar, en fungicid som kan användas mot svampangrepp i en mängd

olika odlingar. De övriga substanser som noterats som nya spår är herbicider.

Toxicon AB har gjort ett tillväxthämningstest på grönalgen *Pseudokirchneriella subcapitata* i januari 2008 på ett vatten med tillsatt pesticidier. Målet med studien var att undersöka om en, för Saxån, realistisk sammansättning av pesticidier med totalhalter i nivå med vad som förekommer i ån ger ekotoxikologiska effekter. Resultatet visade att ingen hämning av tillväxthastigheten, relativt kontrollen, erhöles upp till 4,27 µg/l. Vid provtagningen på pkt 1 i Saxån i juni detekterades flest substanser, 27 st, varav 13 st i bestämbara halter. Summan av alla bestämbara halter var också högst vid provtagningen denna månad och den uppmätta totalhalten vid provpunkten var 3,39 µg/l.

Bentazon var den vanligast förekommande substansen och noterades i bestämbar halt vid samtliga provtagningar. Även kvinmerac, MCPA och mekoprop var vanligt förekommande. Dessa förekom i bestämbara halter vid fyra provtagningar och som spår vid de andra två provtagningarna, förutom MCPA som inte noterades i detekterbar halt vid

provtagningen i mars. Bentazon, mekoprop och MCPA har också tidigare varit vanligt förekommande i Saxån-Braån. Kvinmerac har däremot inte förekommit i bestämbar halt förrän i årets undersökning men har förekommit som spår vid enstaka tillfällen. Kvinmerac är ett ogräsmedel som används i sockerbets- och oljeväxtodlingar.

I tabellen ovan redovisas även riktvärden för en del av substanserna, dessa har hämtats från Kemikalieinspektionens "Riktvärden för ytvatten". Riktvärdet anger den koncentration av ett ämne där inga effekter på vattenmiljön kan förväntas. För att ta fram detta värde används tester av ämnets giftighet för olika akvatiska organismer. Tester ska vara utförda på arter från tre olika nivåer i näringskedjan, alger, ryggradslösa djur och fisk. För att kompensera skillnaden mellan olika arter och för att kunna översätta det beräknade värdet till att gälla hela vattenmiljön används osäkerhetsfaktorer, dessa varierar beroende på antal tester och deras tillförlitlighet. En av substanserna, isoproturon, låg betydligt över riktvärdet vid provtagningen i november. Isoproturon används mot ogräs i spannmålsodlingar.

Aktiv substans	Fynd-frekv %	Antal prov	Maxhalt µg/l
bentazon	77	100	2,7
mecoprop	67	100	2,0
glyfosat	59	73	1
isoproturon	52	62	0,7
MCPA	48	100	2,4
AMPA	34	73	0,42
terbutylazin	20	100	0,4
ethofumesat	17	52	0,2
klopyralid	17	100	0,67
atrazin	16	100	0,56
BAM	15	52	0,037
diklorprop	15	100	1,5

I tabellen ovan redovisas fyndfrekvens (%) av ämnen med bestämbara halter, samt maxhalt, under åren 1988-2007 (exklusive 2006 då fullständiga resultat saknas). Huvuddelen av provtagningarna är gjorda under maj-augusti vid Häljarp, pkt Sax1. Totalt har 25 olika

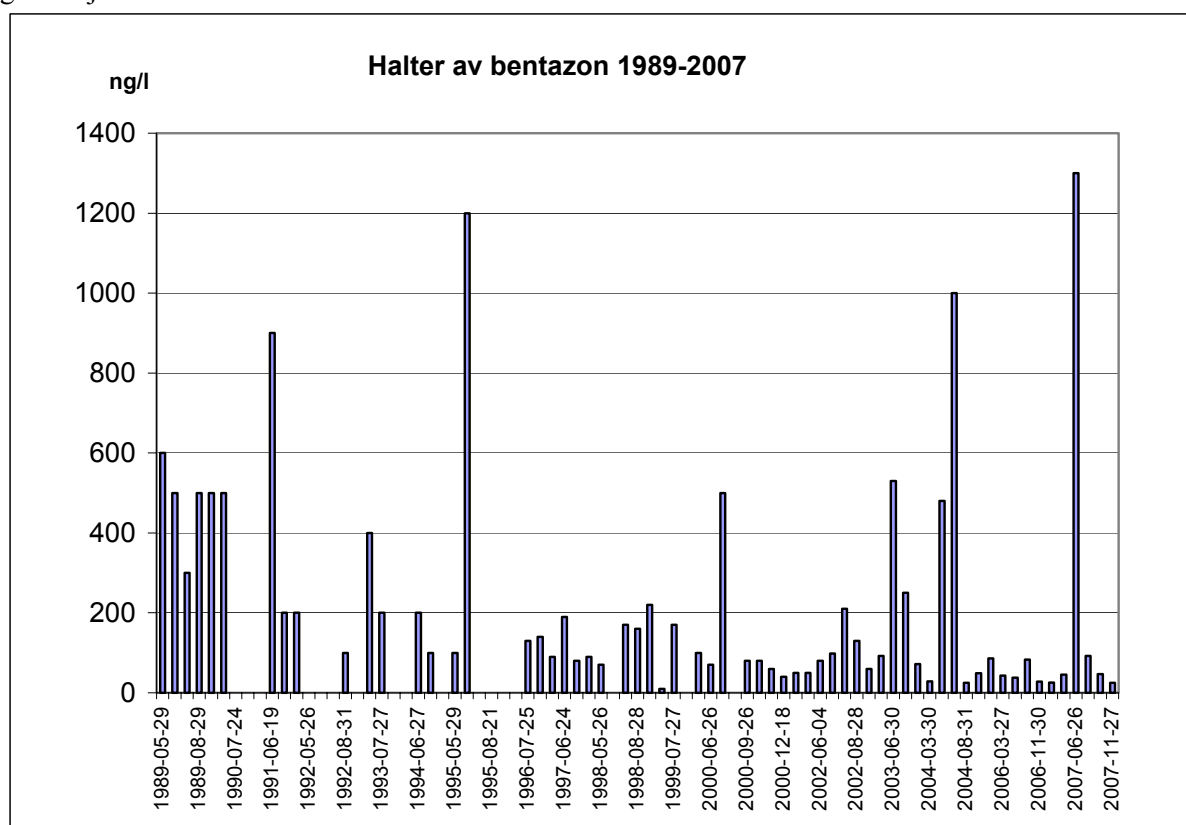
Aktiv substans	Fynd-frekv %	Antal prov	Maxhalt µg/l
metazaklor	15	100	3,9
fluroxipyr	13	100	0,07
kloridazon	8	52	0,2
metamitron	8	52	0,5
fenoxaprop	6	52	0,06
kvinmerac	6	68	0,03
simazin	5	100	0,5
cyanazin	4	73	1,7
diflufenikan	4	52	0,033
terbutylazin- desetyl	3	30	0,015
2,4-D	3	100	2,8
pirimikarb	1	100	0,06

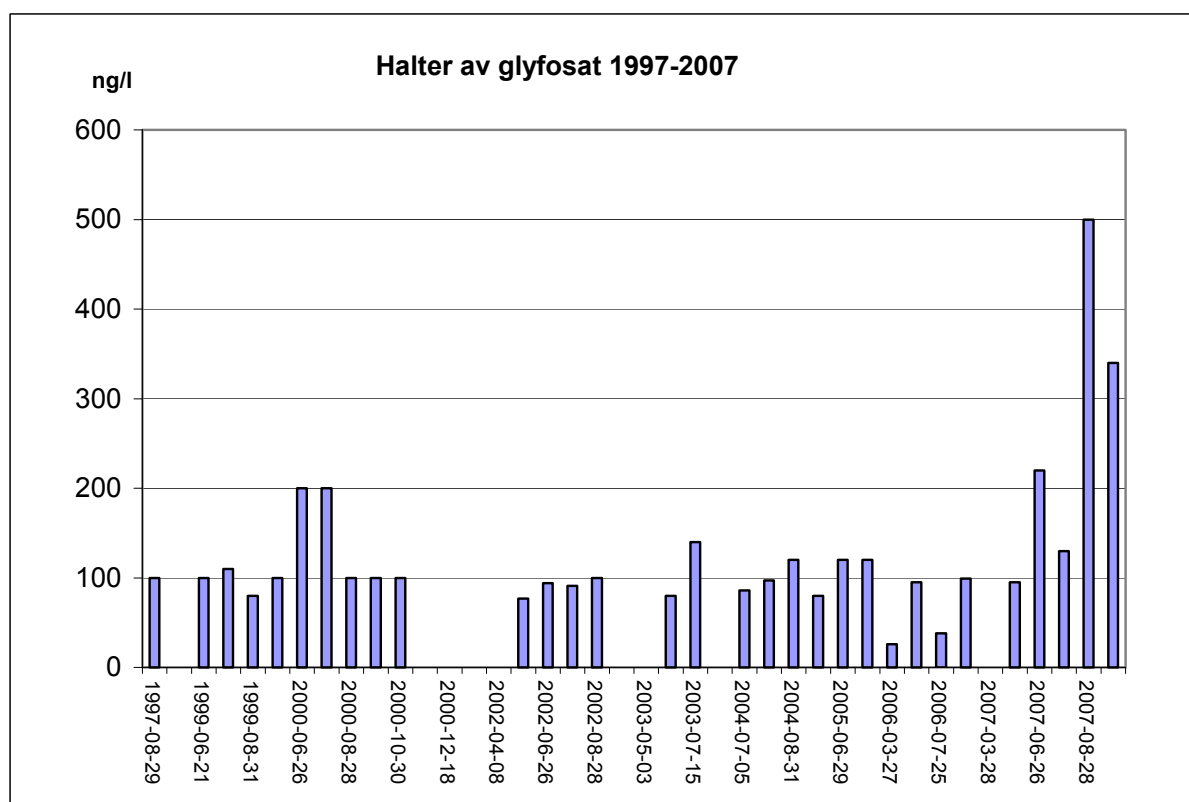
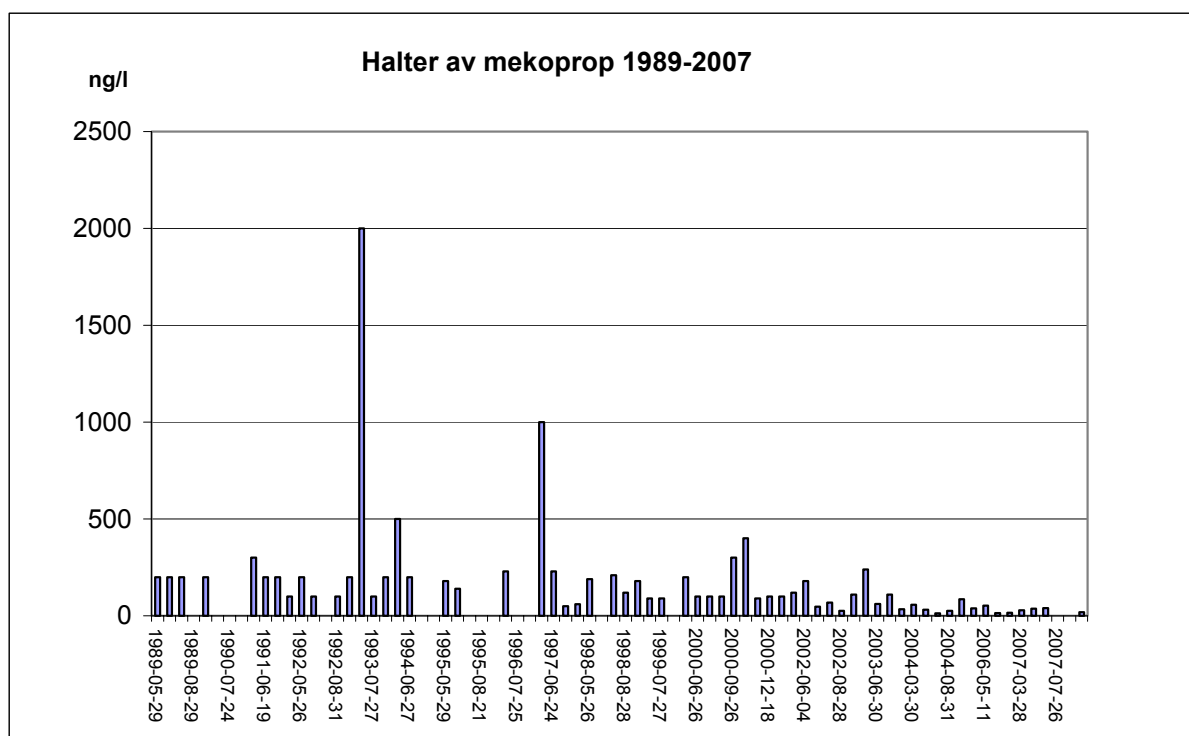
bekämpningsmedelsrester noterats i bestämbar halt under tidsperioden. Därutöver har spår av ytterligare 20 registrerats, vilket ger indikationer om totalt 45 olika bekämpningsmedelsrester.

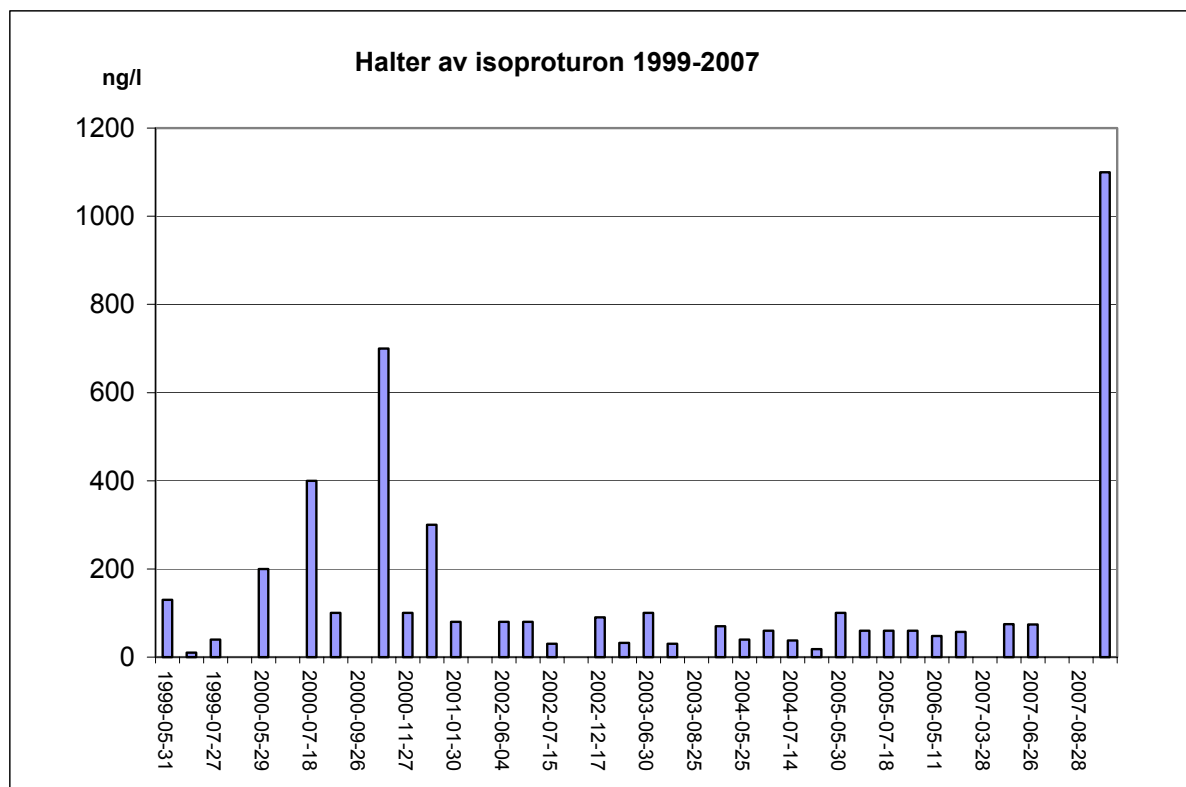
Tidsserier för några av de vanligaste substanserna

Provtagning i ytvatten för analys av bekämpningsmedel har pågått under många år i Saxån på flera lokaler. Framför allt från lokalen i Häljarp, pkt 1 finns det ett samlat analysresultat med lång kontinuitet. De fyra vanligast förekommande substanserna på denna lokal har valts ut för varsin tidsserie, bentazon, mekoprop, glyfosat och isoproturon. Samtliga är godkända herbicider. Bentazon och mekoprop är fenoxisyror. Bentazon är den substans som har haft allra högst frekvens, den har noterats i 77 prov av 100 analyserade. Halterna har generellt blivit något lite lägre, men riktigt höga halter noteras då och då, den högsta halten noterades i juni 2007. Substansen mekoprop har också något minskade halter. Här har också funnits enstaka tillfällen med höga toppar, men inte under de senaste åren. Glyfosat har hållit sig på en ganska jämn nivå fram till 2007 men hade

tyvärr betydligt högre halter här. Isoproturon har hållit sig på en ganska jämn nivå förutom år 2000 då högre halter noterades. Den allra högsta halten, 1100 ng/l, isoproturon noterades i november 2007. Det är naturligt att de högsta halterna av isoproturon inträffar på hösten då det är vid den här tiden som preparatet där substansen ingår används. Vid en jämförelse av försäljning av preparat där dessa fyra substanser ingår (bentazon, mekoprop, glyfosat och isoproturon) mellan åren 1994 och 2004 minskade försäljningen i Sverige betydligt av både bentazon och mekoprop. Preparat med substanserna glyfosat och isoproturon minskade också men i mindre utsträckning. Halterna illustreras i figurerna nedan. Endast bestämbar halt har räknats med. De som noterats som spår har fått värde 0. Observera att enheten i diagrammen är ng/l.







Bekämpningsmedel på pkt 5 i Braån, pkt 16 i Saxån och vid gamla soptippen i Källs Nöbbelöv

Extra provtagningar har skett i december månad vid fyra provpunkter: vid pkt 5, hembygdsgården i Asmundtorp, vid pkt 16 i Saxtorp samt upp- och nedströms Källs Nöbbelövs gamla soptipp. Proven från pkt 5 och pkt 16 har enbart analyserats på glyfosat och AMPA. Proverna vid Källs Nöbbelövs gamla soptipp har omfattat undersökningar enligt analysmetoderna OMK 50:8/OMK 51:5 samt glyfosat med restprodukten AMPA enligt OMK 53:0, på samma sätt som proverna från pkt 1. Syftet med provtagningen var att kontrollera eventuellt utläckage från den gamla soptippen utmed Svalövsbäcken. Det är sannolikt att avfall från BT-kemi-anläggningen har deponerats på soptippen under 1970-talet. Soptippen har inte varit i bruk sedan början av 1980-talet.

På lokalen vid hembygdsgården i Asmundtorp (pkt 5) och vid Saxtorp (pkt 16) uppmättes

inga anmärkningsvärda halterna av glyfosat. AMPA uppmättes endast som spår på pkt 5.

Samtliga av de noterade substanserna på lokalerna upp- och nedströms Källs Nöbbelövs gamla soptipp noterades även på lokalen i Saxån vid Häljarp (pkt 1) förutom desetylatrazin. Substansen har noterats på pkt 1 vid tidigare provtagningar. Totalt noterades 13 substanser varav fem substanser i mätbar halt; isoproturon, kvinmerac, mekoprop, metazaklor och glyfosat. Halterna var något högre nedströms än uppströms för samtliga substanser, förutom på kvinmerac. I jämförelse med analysresultaten från Häljarp (pkt 1) ligger isoproturon och metazaklor på samma nivå medan glyfosathalterna var lägre. Den analyserade halten av kvinmerac var betydligt högre än halterna på pkt 1. Även halten av substansen mekoprop var högre på nedströmspunkten vid soptippen än på pkt 1 i Saxån.

Aktiv substans μl	Riktvärde μl	Sax5 071213	Sax16 071213	Soptipp upp 071213	Soptipp ned 071213
BAM**				spår	spår
bentazon	40			spår	spår
desetylatrazin				spår	spår
diflufenikan	10*			spår	spår
fenpropimorf	0,02*			spår	
isoproturon	0,3			0,087	0,10
kloridazon				spår	
kvinmerac				0,18	0,16
MCPA	10			spår	spår
mekoprop	20			0,024	0,061
metazaklor	0,2*			0,058	0,062
propikonazol	7			spår	
glyfosat	10	0,1	0,074	0,063	0,068
AMPA	500	spår			
summahalt		0,1	0,074	0,412	0,451
antal fynd		1	1	5	5

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

- * Preliminära riktvärden
- ** Nedbrytningsprodukt av diklobenil

Bekämpningsmedel vid BT-kemiområdet

Med anledning av den gamla bekämpningsmedelsfabriken BT-kemi, och den förestående saneringen efter denna, har bland annat bekämpningsmedelsanalyser gjorts i Braån vid flera provpunkter både uppströms och nedströms BT-kemiområdet. Det material som sammanställts här har hämtats från de undersökningar som Sweco Viak har gjort vid BT-kemi. Det material som valts ut härrör från tre provpunkter. En punkt, benämnd C, strax före BT-kemiområdet, strax öster om det norr-gående järnvägsspåret, nästa punkt, D, är belägen precis efter BT-kemiområdet och den sista provpunkten, E, ligger ca 300 meter efter det att järnvägen går över Braån. Enstaka fynd samt provtagningar på endast någon av punkterna har inte tagits med. Analysresultaten redovisas endast då halterna når upp till rapporteringsgränsen. Provtagning av de flesta substanserna har kontinuerligt skett sedan 2005-04-20 på de tre provlokalerna. Senaste provtagningen som redovisas är från 2007-12-19. Även äldre resultat, tillbaks till 2000-03-16, har redovisats vid lokal E. Analysresultaten redovisas i Bilaga 5.

Fenoxisyror

MCPA med förhöjda värden vid två tillfällen vid provpunkt E. **MCPA (mekoprop)** noterades med förhöjda värden två gånger vid provpunkt D och kraftigt förhöjt vid E en gång. **4-CPP** noterades med förhöjda värden vid provpunkt D och E en gång och vid D och E en gång till vardera. Augusti månad 2006 var en regnig månad. Vid väderstationen i Svalöv noterades tre gånger så hög nederbörds mängd, jämfört med normalen, Även dagarna före provtagningen, 2006-08-22, föll en ganska stor mängd nederbörd och kan eventuellt förklara att förhöjda halter noterades vid punkt E även av substanserna **2,4,5-T, 2,4,5-TP, 2,4-D, 2,4-DP och 2,6-diklorprop** förutom de ovan nämnda substanserna. Den kraftigt förhöjda halten, 55 $\mu\text{g/l}$, av substansen 2,4-D vid detta tillfälle är anmärkningsvärt hög och härrör inte från jordbruket. Även förekomsten av 2,4,5,-TP är anmärkningsvärd, substansen används inte idag och är inte relaterad till bekämpningsmedel inom jordbruket. Det finns uppmätta halter både uppströms och nedströms BT-kemiområdet vilket ger upphov till frågan om substansen har

läckt ut från Källs Nöbbelövs gamla soptipp. I övrigt visade inga substanser på förhöjda halter vid D eller E, det vill säga nedströms BT-kemiområdet.

Fenoler

Få substanser av de undersökta nådde upp till rapporteringsgränsen. Av de halter som nått upp till rapporteringsgränsen noterades flertalet på provtagningen 2006-08-22 då sju substanser noterades i bestämbar halt. De förhöjda halterna vid detta tillfälle härrör sannolikt från de höga flödena som var vid tillfället för provtagningen. I övrigt noterades inga förhöjda halter efter BT-kemiområdet.

Övriga bekämpningsmedel

Bentazon noterades med förhöjd halt på provpunkt E vid ett tillfälle. **Fluroxipyr** uppvisade förhöjda halter på punkt D och E vid ett tillfälle. **Klopyralid** noterades med förhöjd halt på provpunkt E vid ett tillfälle. **Kloridazon** noterades med förhöjd halt på

provpunkt E vid ett tillfälle. **Metamitron** noterades med förhöjd halt på provpunkt D och E vid tre tillfällen. **Propiconazol** noterades i förhöjd halt vid E vid ett tillfälle. I övrigt noterades inga förhöjda halter vid nedströmspunkterna. De analyserade substanserna i gruppen övriga bekämpningsmedel är i huvudsak knutna till bekämpningsmedelsanvändning inom jordbruket. De flesta substanser är av senare datum och fanns inte under tiden då BT-kemifabriken var igång. Övriga bekämpningsmedel har analyserats vid provpunkt E under en längre tid. Vid en jämförelse mellan analyserna före och efter år 2005 noterades högre halter av bentazon, etofumesat, isoproturon, kloridazon före år 2005, däremot var halterna för metamitron och propiconazol något högre efter 2005.

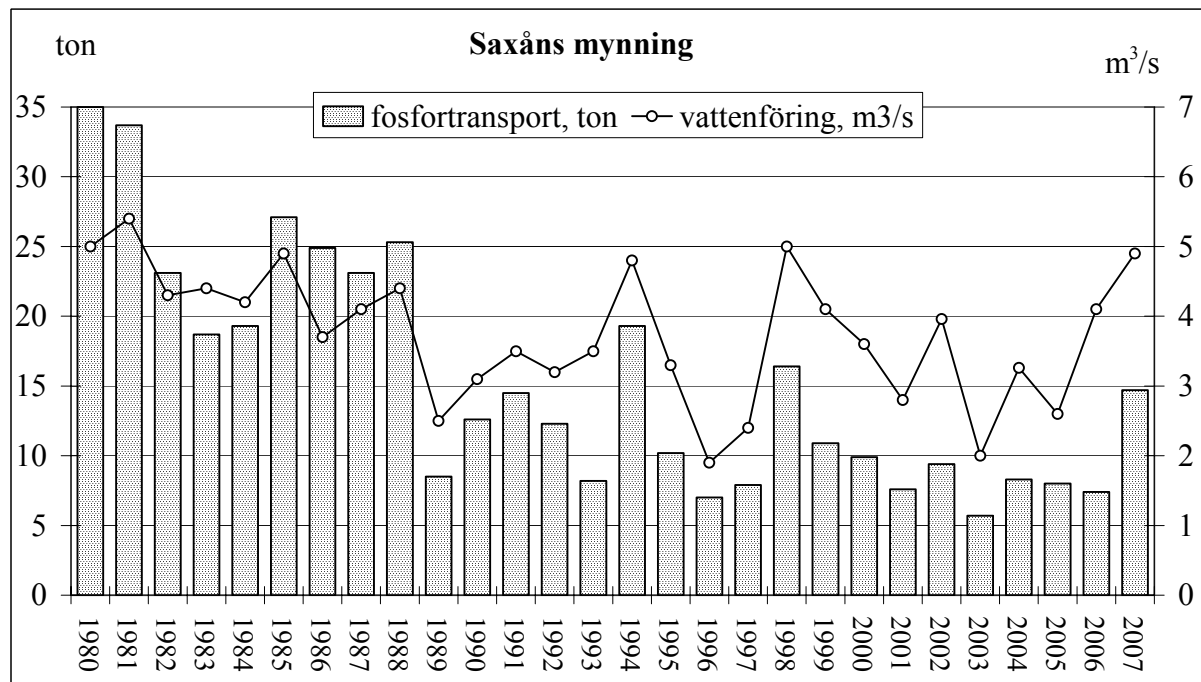
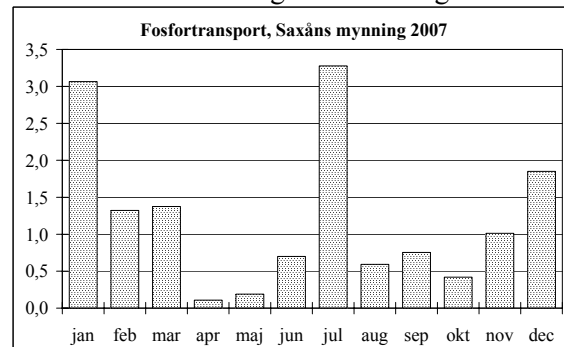
De förhöjningar av halter som noterats har skett vid enstaka tillfällen och visar inte på några tydliga trender.

Ämnestransporter

Fosfor

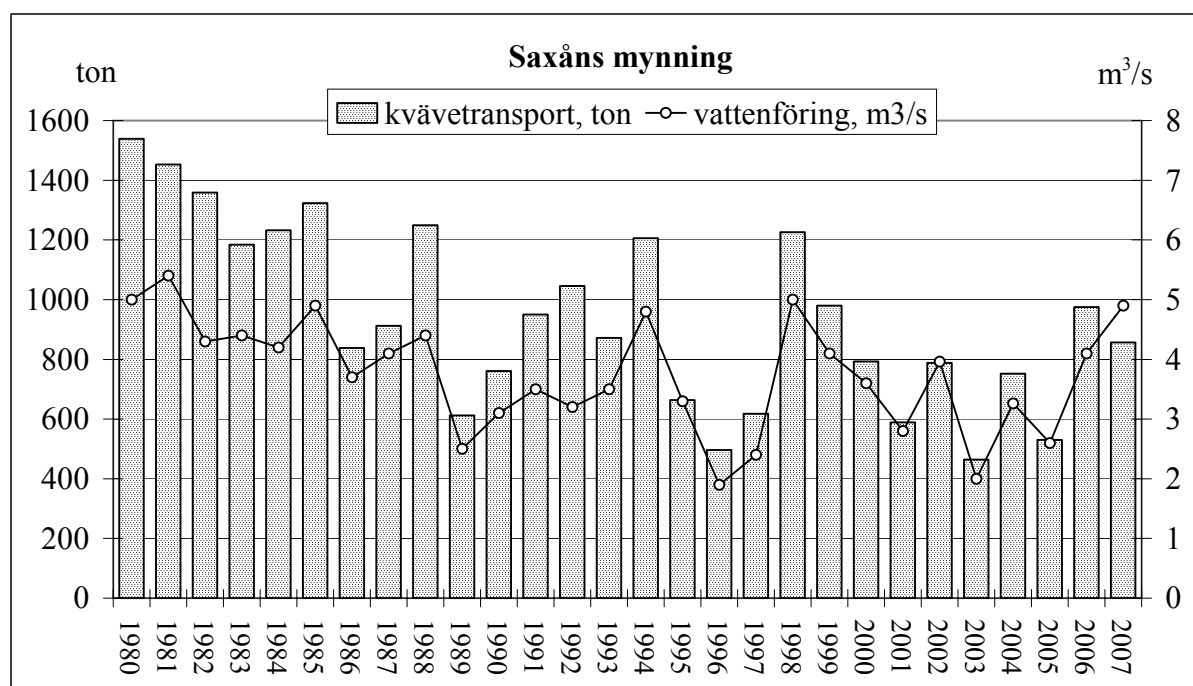
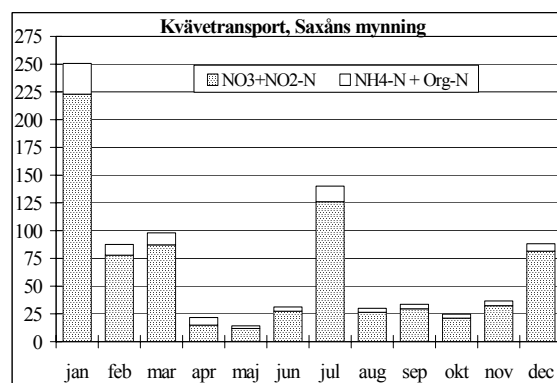
Fosfortransporten var störst i januari och juli, då flödena var allra högst. Under dessa två månader transporterades ca 43 % av hela årets fosformängd. Den lägsta fosformängden transporterades i april. Under år 2007 var den totala fosfortransporten till mynningen 14,7 ton, vilket var något mindre än medeltransporten för åren 1980-2006 (15,3 ton). Jämfört med 1998 då flödet låg på ungefär samma nivå som 2007 var transporten lägre 2007. 2006 och 2007 var flödena höga under sommaren då halterna inte var så höga. Om högflödena hade inträffat under

vinterhalvåret hade halterna sannolikt varit högre och därmed givit en högre transport i förhållande till den höga vattenföringen.



Kväve

Den största transporten av kväve skedde under månaderna januari och juli då flödena var höga. Under dessa två månader transporterades mer än 45 % av årets kvävemängd. Övriga månader med stor transport var februari, mars och december, medan de övriga månaderna hade en lägre transport. Transporten av totalkväve till mynningen 2007 uppgick till 857 ton, vilket är mindre än medelårs-transporterna under åren 1980-2006 (941 ton). Vid en jämförelse med år 1998 då flödet låg på ungefär samma nivå som 2007 var transporten lägre år 2007 (se diagram nedan).



Arealförlust

Arealförlusten (arealkoefficienten) för **totalkväve** uppgick under 2007 till 24 kg/ha både i Braån och Saxån, vilket var något lägre än arealförlusten av kväve år 2006 (28 kg/ha).

Arealförlusten för **totalfosfor** 2007 var 0,39 kg/ha för Braån, respektive 0,42 kg/ha för Saxån. Förlusten av totalfosfor i hela avrinningsområdet var 0,41 kg/ha, vilket var betydligt högre än förlusten under 2006 (0,20 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 provpunkterna. Arealförlusten för fosfor var högst i Örstorpsbäcken.

I tabellen nedan redovisas arealuppgifter, årsmedelvattenföring (grundat på SMHI:s pulsmoell), årsmedelhalter, transporter och arealkoefficienter avseende fosfor och kväve för några provpunkter i Saxåns vattensystem

2007. Uppgifter vad gäller kväve och fosfor vid provpunkt nr 5 och 16 grundar sig på

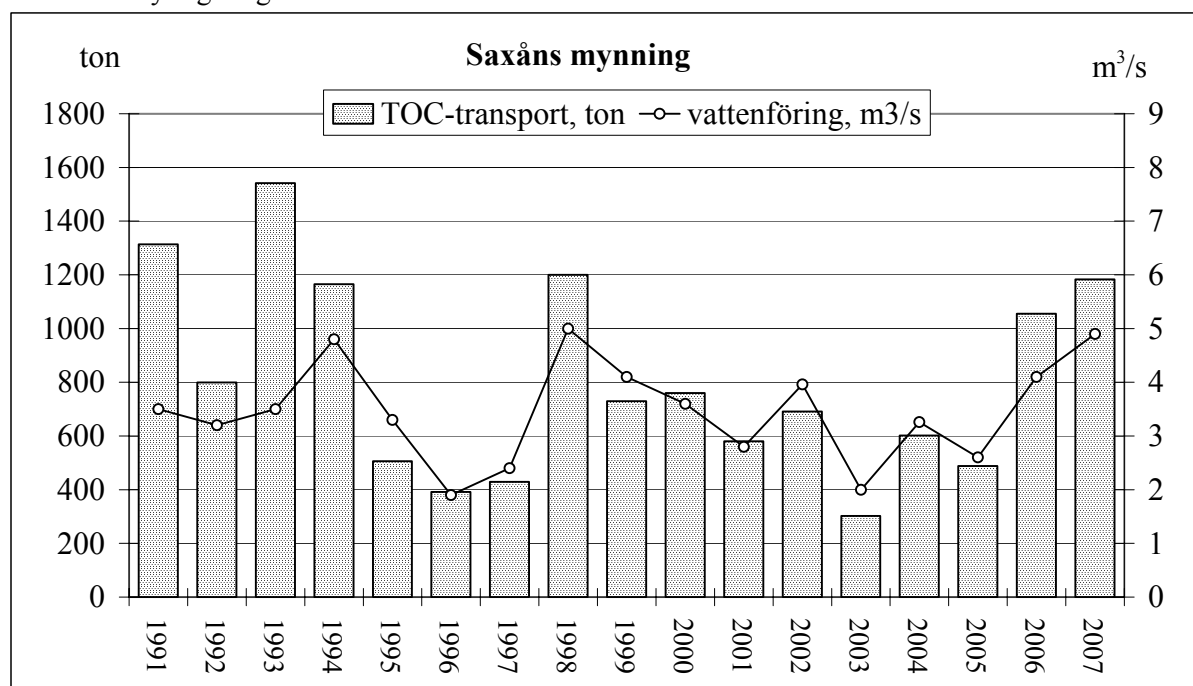
veckoprov medan resultaten från övriga provpunkter grundas på månadsprov.

provpunkt nr: läge	areal ha	åker %	Vatten föring m ³ /s	medel Tot-P µg/l	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	0,30	62	0,58	0,26	4317	40	18
3:2 Örstorpsbäcken	2550	94	0,35	135	1,47	0,58	6492	71	28
5 Braån	14170	86	1,92	88	5,54	0,39	5358	337	24
26 Långgropen	4600	86	0,63	107	2,11	0,46	5542	109	24
30 Välabäcken	5010	95	0,68	89	1,91	0,38	6817	147	29
16 Saxån	21240	80	2,89	90	8,90	0,42	5558	506	24
Saxåns mynning	36000		4,9		14,7	0,41		857	24

Organiska ämnen

Transporten av totalt organiskt kol (TOC) 2007 uppgick vid mynningen till 1183 ton, vilket är betydligt högre än medel-

årstransporten för perioden 1991-2006 (785 ton)



Metaller

Transporten av metaller har beräknats för mynningsprovpunkten vid Häljarp, där prover har tagits en gång i månaden. Dessa prover har blandats till ett flödesproportionellt årsprov som analyserats på metallinnehållet. Halten av kvicksilver 2007 låg under detektionsgränsen

för analysen, varför inga transportberäkningar har gjorts. Transporten av övriga metaller från Saxån till Öresund 2007 uppgick till 368 kg zink, 291 kg koppar, 173 kg nickel, 3 kg kadmium, 64 kg bly och 31 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

* halten orimligt hög, provet troligen kontaminerat.

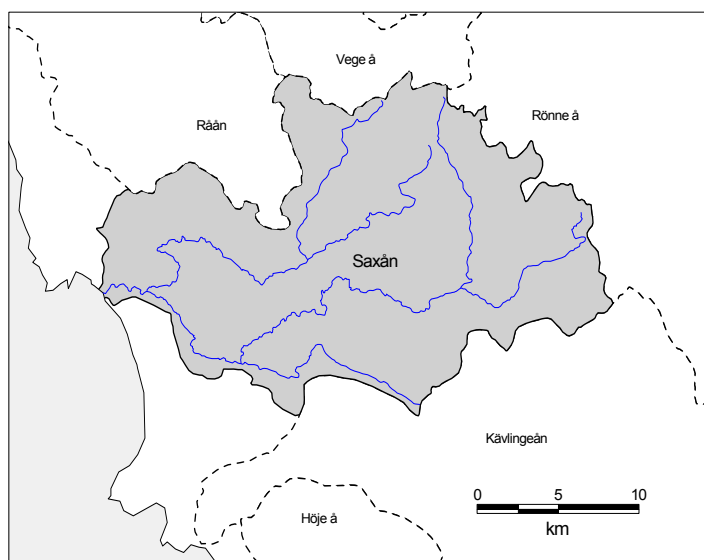
- halten har legat under detektionsgränsen

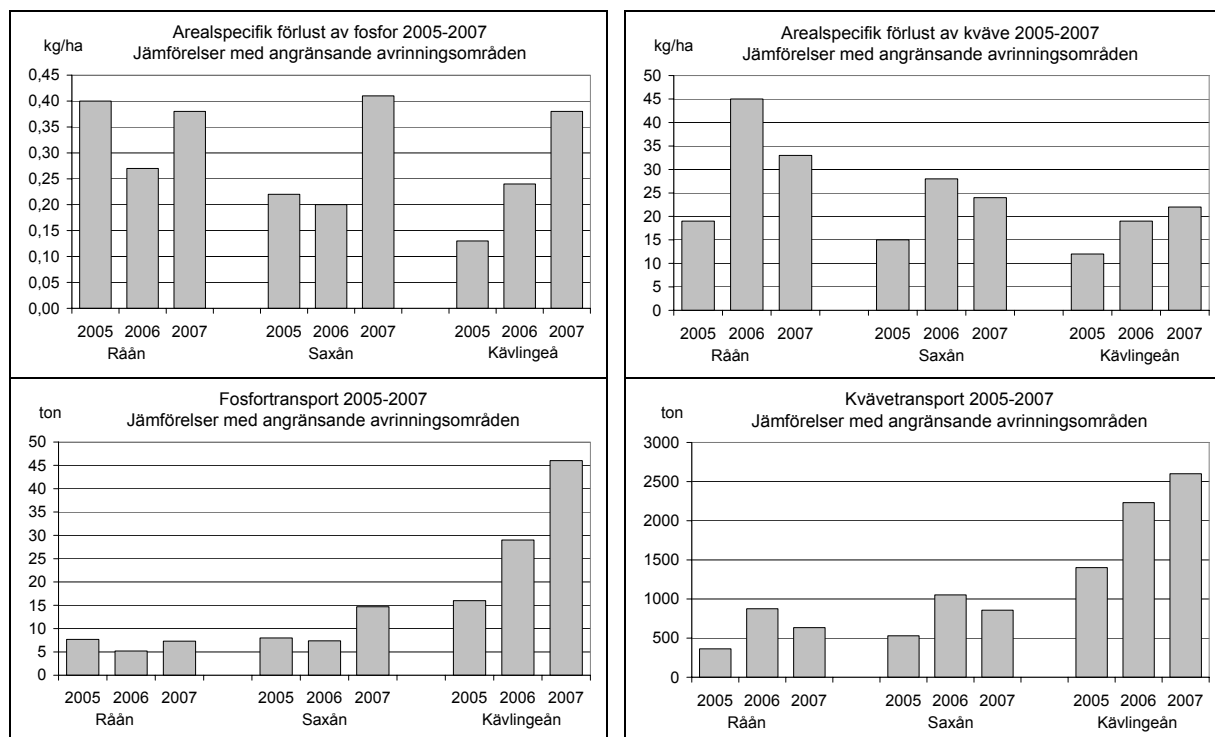
Jämförelser med angränsande vatten

Närmast angränsande större avrinningsområde till Saxån är i norr, Råån och i söder, Kävlingeån. Transporten och den arealspecifika förlusten (vilket är detsamma som de uttransporterade ämnesmängderna delat med avrinningsområdes totala areal) för kväve och fosfor 2005-2007, redovisas nedan för Saxån, Råån och Kävlingeån.

Den arealspecifika förlusten av fosfor var högst i Saxån och förlusten av kväve var högst i Råån 2007.

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

Påväxten har undersökts i Saxån vid Saxtorp (pkt16) och i Braån vid Asmundtorp (pkt 5) i september månad. Se metodiken bilaga 3. Analys av planktonprover och utvärdering har

utförts av Amelie Jarlman. Artlistor med antalet räknade skal av olika kiselalger redovisas i bilaga 7.

IPS och statusklassning

IPS-indexet visar påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening. Både Braån vid hembygdsgården (pkt 5) och Saxån vid Saxtorp (pkt 16) bedömdes ha **måttlig**

status (tabell 1). Trofiindexet TDI var mycket högt och andelen föroreningstoleranta kiselalger, %PT, relativt stor på båda lokalerna.

Tabell 1. Antal räknade arter, diversitet, olika kiselalgsindex samt statusklassning i Braån och Saxån 2007

Kiselalgsindex samt statusklassning i Saxån 2007.

Klassningar gjorda enligt Bedömningsgrunder 2007.

Nr	Lokal	Datum	Artantal	Diversitet	IPS (1-20)	TDI (0-100)	%PT	Status
5	Braån vid hembygdsgården	2007-09-17	27	2,52	14,0	90,3	17,8	Måttlig
16	Saxån vid Saxtorp	2007-09-17	41	3,84	14,2	81,1	24,2	Måttlig

ACID och surhetsklassning

Släktet *Eunotia*, som är vanligt förekommande i sura miljöer, påträffades inte på någon av lokalerna 2007, och inte heller några acidobionta + acidofila arter, dvs. de som finns i sura miljöer. Alkalifila + alkalibionta arter, vilka framför allt finns i kalkrika miljöer,

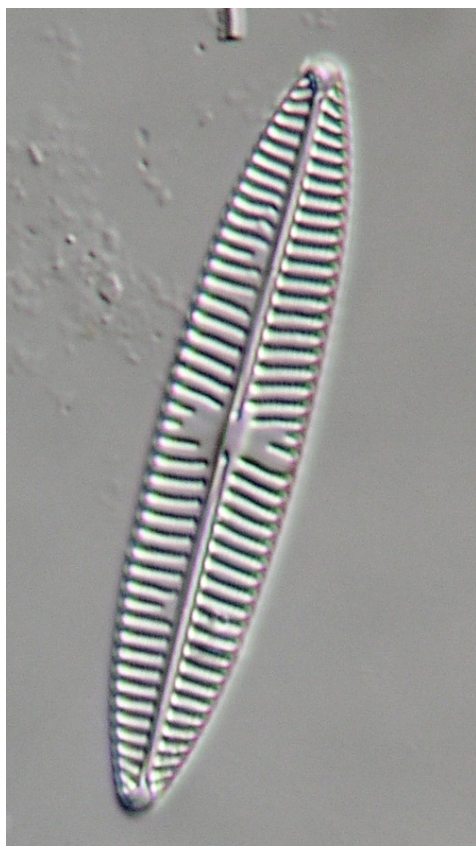
dominerade helt. En uträkning av surhetsindexet ACID visade att Braån vid hembygdsgården (pkt 5) och Saxån vid Saxtorp (pkt 16) båda hamnade i klassen **alkaliskt** (se tabell 2).

Tabell 2. Surhetsindexet ACID samt surhetsklassningar i Braån och Saxån 2007.

Surhetsindex ACID i Saxån 2007

Klassningar gjorda enligt Bedömningsgrunder 2007

Nr Lokal	Datum	ADMI (%)	EUNO (%)	acidobiont (‰)	acidofil (‰)	circumneutral (‰)	alkalifil (‰)	alkalibiont (‰)	odefinierad (‰)	ACID	Surhets-klass
5 Braån vid hembygdsgården	2007-09-17	5,6	0,0	0	0	83	892	11	14	7,75	Alkaliskt
16 Saxån vid Saxtorp	2007-09-17	4,3	0,0	0	0	92	868	11	29	7,62	Alkaliskt



Slutsatser

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

Figur 1. *Navicula tripunctat*, noterades både på provpunkt 5 och 16.

Bottenfauna

Bottenfaunaresultaten redovisas i tabellen nedan (för artlista och mera utförlig redovisning punkt för punkt, se bilaga 8).

Provpunkt nr	Antal taxa	Antal ind/m ²	Shannon-index	ASPT - index	Organisk föroreningspåverkan		Naturvärde	
					poäng	bedömning	poäng	bedömning
5 Braån, Asmundtorp	31	1424	3,4	5,5	6	svag	0	allmänt
15:2 Svalövsbäcken	41	3126	2,8	4,8	4	betydlig	1	allmänt
16 Saxån, Saxtorp	32	697	3,6	5,5	7	obetydlig	3	allmänt
24 Långgropen	45	2295	2,9	5,4	6	svag	1	allmänt
Välabäcken, Allarps kvarn	32	7847	1,1	5,0	4	betydlig	6	högt

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

Allmänt

Svalövsbäcken (pkt 15:2), Långgropen (pkt 24) och Välabäcken vid Allarps kvarn hade ett högre artantal 2007 än medelantalet för perioden 1992-2005. Braån vid Asmundtorp och Saxån vid Saxtorp hade ett lägre artantal 2007 än medeltalet. Naturvärdet bedömdes vara allmänt på samtliga lokaler förutom i Välabäcken vid Allarps kvarn som bedömdes ha ett högt naturvärde.

I årets undersökning noterades tre ovanliga arter (dvs arten förekommer på mindre än 5 % av lokalerna i Limnodatas databas och även i Ekologgruppens databas, (se metodiken, bilaga 3)), snäckan *Bithynia leachii* i Saxån vid Saxtorp och snäckorna *Gyraulus crista* och *Valvata cristata* i Välabäcken vid Allarps kvarn.

Förorening

I Braån vid Asmundtorp (pkt 5) har lokalens föroreningspåverkan under åren minskat från betydlig till måttlig. 2004 uppnådde lokalen för första gången svag påverkan. 2005 saknades några av de känsliga dagsländerna och husbyggande nattsländor som noterades året före och lokalen bedöms återigen som måttligt påverkad. I årets undersökning bedömdes lokalen vara svagt påverkad då några av de känsliga dagsländerna åter noterades.

I Svalövsbäcken nedströms Svalöv (pkt 15:2) bedömdes bottenfaunasamhället vara betydligt påverkat av organiska föroreningar.

Samma bedömning har gjorts sedan 2002. Tidigare pendlade bedömningen mellan mycket stark till betydlig föroreningspåverkan. Föroreningståliga arter dominerade.

I Långgropen nedströms Eslöv (pkt 24) bedömdes vara svagt föroreningspåverkad, en mildare bedömning än vid de tidigare undersökningarna då lokalen samtliga år bedömts vara betydligt påverkad. Några renvattenkrävande nattsländor har tillkommit i bottenfaunasamhället.

Saxån vid Saxtorp (pkt 16) bedömdes för första gången vara obetydligt påverkad av organiska föroreningar. Några renvattenkrävande nattsländor har tillkommit i bottenfaunasamhället. Lokalen har pendlat mellan måttlig och svag påverkan sedan undersökningarnas start 1991. Syrgaskrävande och renvattenkrävande arter dominerade över föroreningståliga arter/grupper.

I Välabäcken vid Allarps kvarn noterades dagsländan *Baetis rhodani* i massförekomst, 6500 individer. Lokalen bedömdes vara betydligt påverkad av organiska föroreningar. Det är samma bedömning som tidigare år, förutom 2003 då lokalen uppnådde den mildare bedömningen måttlig påverkan.

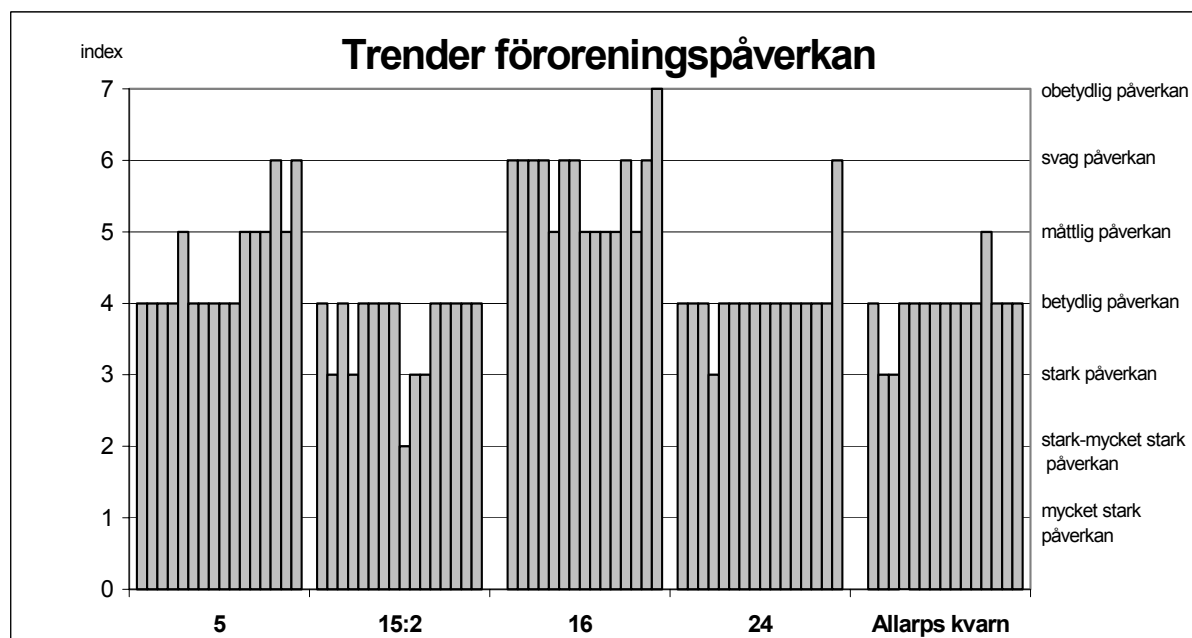
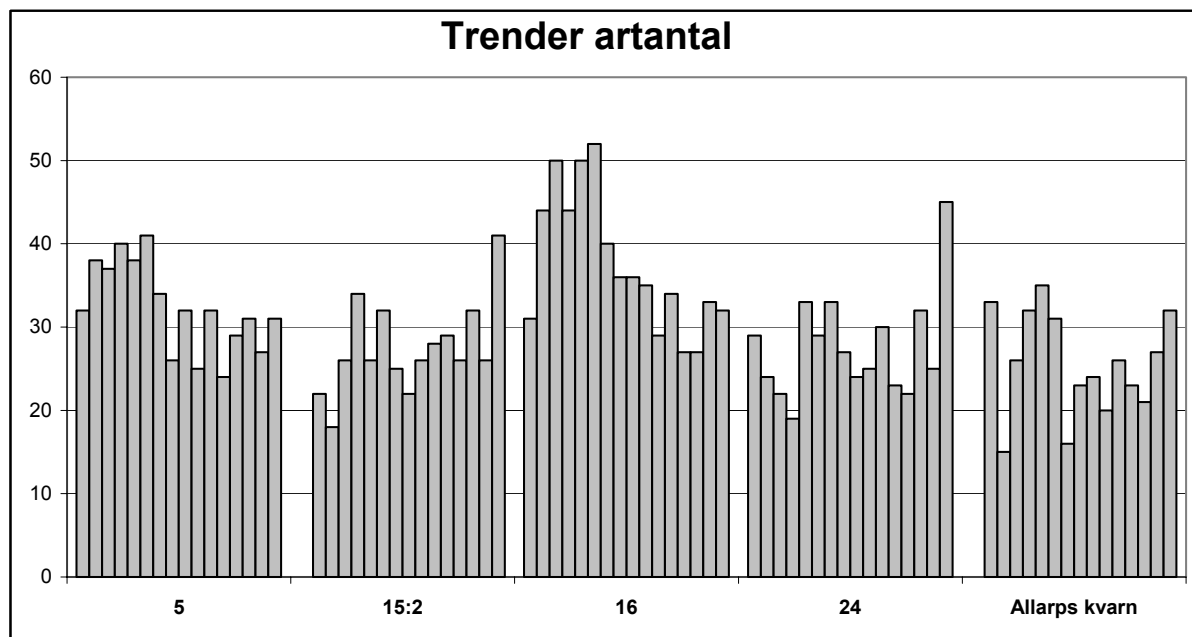
Förorening - sammanfattning

Ingen av lokalerna hade en starkare grad av föroreningspåverkan 2007 jämfört med 2005. Välabäcken vid Allarps kvarn och Svalövs-

bäcken vid Källs Nöbbelöv hade samma föroreningspåverkan som 2005. Övriga lokaler

hade en mildare bedömning av påverkansgrad än 2005.

I figurena nedan visas det totala antalet taxa som påträffats i Saxån-Braåns vattendragssystem under perioden 1991, 1992-2005 och 2007 samt föroreningsindex för samma provpunkter.



BILAGOR

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	Met-mo:	Metaller i näckmossa, 1 gång/år (augusti-september) vid pkt 16, 24, 3, 15:2 (ca 160 m uppströms bron) och i Välabäcken vid Allarps kvarn.
Nitrat+Nitritkväve	Met-vat:	Metaller i vatten, 12 ggr/år vid pkt 1, fryses och blandas vid årets slut till ett årsprov.
Ammoniumkväve	Bek.med	Bekämpningsmedelsrester, 6 ggr/år (mars, maj-augusti och november) vid pkt 1.
Totalfosfor	Bf:	Bottenfauna, 1 gång/år (september-oktober) vid pkt 16 i Saxån, pkt 24 i Långgropen, vid Allarps kvarn i Välabäcken, pkt 5 i Braån och pkt 15:2 i Svalövsbäcken.
Fosfatfosfor	Perifyton:	Perifyton, 1 gång/år (september) vid pkt 16 i Saxån och pkt 5 i Braån.
Suspenderat material		

Metodik – vattenföring och transportberäkning

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

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

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

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

Metodik – kemiska, fysikaliska och biologiska vattenundersökningar

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

Månadsprovtagning

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

Parameter	Metod	KRUT-kod:	Laboratorium
temperatur		FM TEMP	EG
syrgas	SSEN 25814	IM O2-FÄLT	EG
pH	SS 028122,2	FM PH25	EG
konduktivitet	SSEN 27888, mod	FM KOND-25	EG
grumlighet	SSEN 27027, del 3	FM TURBFNU	EG
BOD ₇	SSEN 1899, del 2	IM BOD7-NE	EG
nitrit+nitratkväve	SSEN ISO 13395, mod	IM NO23-DA	Alcontrol AB
ammoniumkväve	SSEN ISO 11732, mod	IM NH4-DS	Alcontrol AB
totalkväve	SS13395, mod/SS028131, mod	IM NTOT-DA	Alcontrol AB
fosfatfosfor	SS-EN ISO 6878, mod	IM PO4P-NS	Alcontrol AB
partikulär fosfor	TRAACS	IM PTOT-DW	Alcontrol AB
totalfosfor	ISO 15681/SS028127 mod	IM PTOT-NA	Alcontrol AB
susp	SS-EN 872, mod		Alcontrol AB

Veckoprovtagning

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

Parameter	Metod	KRUT-kod:	Laboratorium
nitrat+nitritkväve	SS-EN ISO 13395, mod	IM NO23-DA	Alcontrol AB
totalkväve	SS13395, mod/SS028131, mod	IM NTOT-DA	Alcontrol AB
totalfosfor	ISO 15681/SS028127, mod	IM PO4P-NS	Alcontrol AB
TOC	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 vid årets slut blandas till ett flödesproportionellt årsprov. Provtagningen har omfattat nedanstående parametrar. Hänvisningar görs till analysmetod enligt AFS, ICP-SFMS och ICP-AES. KRUT-kod enligt naturvårdsverkets kodlistor och laboratorium (ALS, Luleå, (tidigare Analytica) akred. nr. 1087). När det gäller mätosäkerheter för analyserna kan uppgifter erhållas från laboratoriet.

Parameter	Metod	KRUT-kod:	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 13506) mod	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 6 provpunkter (pkt 16, 24, 3, 15:2 (ca 160 m uppströms bron) och i Välabäcken vid Allarps kvarn). Referensmossan kommer från Höjeå nedströms Håckebergasjön vid Genarp där metallhalterna är låga (pkt 3b i Höje recipientkontrollprogram). 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, (tidigare Analytica) Luleå, akred. nr. 1087. När det gäller mätosäkerheter för analyserna kan uppgifter erhållas från laboratoriet.

Parameter	Metod	Laboratorium
Zink	ICP-AES	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	ALS

Bedömningsgrunder för miljö kvalitet

Nedanstående tillståndsbedömningar är redovisade i årsrapporten.

Indelning av halter och värden baseras på:

Bedömningsgrunder för miljö kvalitet - Sjöar och Vattendrag

Naturvårdsverket 1999 (Rapport 4913)

Observera att bedömningsgrunderna rymmer fem klasser:

I den automatiska färgmarkering färgas dock endast klasserna 3, 4 och 5.

Klasserna 1 och 2 färgas ej utan förblir vita.

Följande parametrar ingår i den automatiska färgmarkeringen:

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 (28/3, 23/5, 26/6, 26/7, 28/8 och 27/11). Analyserna har omfattat nedanstående substanser. Substanserna har analyserats med metoderna 50:8, 51:5 samt 53:0. I de fall då mätosäkerhetsvärden finns hänvisas till original analysprotokoll. Bestämning- och detektionsgränser varierar någon mellan de olika analyserna, för exakta gränser hänvisas till original analysprotokoll. För närmare information om analyserade bekämpningsmedelsrester och detektionsgränser, kontakta SLU, Institutionen för miljöanalys, sektionen för organisk miljökemi, Uppsala, ackrediterat laboratorium nr 1447, som har utfört analyserna.

Metod 50:8

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

Metod 51, Multianalys

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

Metod 53:0

AMPA	
Glyfosat	H

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

Perifyton

Provtagning

Kiselalgsprovtagningen utfördes av Ekologgruppen, tillsammans med Amelie Jarlman, den 17 september 2007 enligt undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys”, Handbok för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2005) samt SS-EN 13946, ”Water quality. Guidance standard for the routine sampling and pretreatment of benthic diatoms from rivers” (SIS 2003).

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

Kiselalgsanalys och utvärdering

Framställning av kiselalgspreparat och analys av kiselalger i ljusmikroskop gjordes enligt undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys”, Handbok för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2005) samt SS-EN 14407, ”Water quality. Guidance standard for the identification, enumeration and interpretation of benthic diatom samples from running waters” (SIS 2005). Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov.

Kiselalgsindexen IPS (Indice de Polluo-sensibilité Spécifique), TDI (Trophic Diatom Index), %PT (Pollution Tolerant valves) samt ACID (ACidity Index for Diatoms) beräknades. Indexen finns beskrivna i Bakgrundsrapporten till revideringen av bedömningsgrunderna (Kahlert, Andrén & Jarlman 2007). Samtliga index/beräkningar togs fram med hjälp av programvaran ”Omnidia4” (jfr www.club-internet.fr/perso/clci).

Utvärderingen av resultaten gjordes enligt nedanstående tabeller, ur de nya bedömningsgrunderna (Naturvårdsverket 2007). Klassgränser för kiselalgsindexet IPS samt stödparametrarna %PT och TDI. Vidare anges nationellt referensvärde för IPS samt EK-värden.

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

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	$\geq 7,5$	$\geq 7,3$	
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

Kahlert M., Andrén C. & Jarlman A. 2007. Bakgrundsrapport för revideringen 2007 av bedömningsgrunder för Påväxt – kiselalger i vattendrag. Rapport SLU, Miljöanalys, 2007:23 (<http://info1.ma.slu.se/IMA/Publikationer/internserie/2007-23.pdf>)

Naturvårdsverket 2005. Handbok för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys” Version 2:2, 2005-07-19 (www.naturvardsverket.se)

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. Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. (www.naturvardsverket.se/sv/Arbete-med-naturvard/Vattenforvaltning/Handbok-20074/)

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 identification, enumeration and interpretation of benthic diatom samples from running waters”.

Bottenfauna

Undersökningen har utförts av Ekologgruppen i Landskrona där Birgitta Bengtsson stått för provtagningen. Maja Holmström utförde sorteringsarbetet. Cecilia Holmström har utfört de taxonomiska bestämningarna och Ann Nilsson har sammanställt resultaten. Ekologgruppen är ackrediterat för bottenfaunaundersökningar (metod SS EN 27 828:1 och Naturvårdsverkets ”Handbok för miljöövervakning, sjöar och vattendrag - bottenfauna tidsserier”, ackred nr 1279).

Undersökningen har omfattat 5 provpunkter i rinnande vatten.. Bottenfaunaproverna togs den 23 oktober 2004 med den s k sparkmetoden (efter SS EN- EN 27 828:1). Metodiken följer ”Handbok för miljöövervakning, sjöar och vattendrag - bottenfauna tidsserier”. 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. Vid de tidigare undersökningarna fram till och med 2005 har proverna slagits samman till ett prov. Utöver sparkproven togs ett kvalitativt sökprov under 10 minuter i de miljöer som fanns på lokalen, men som inte blivit representerade i sparkproverna. I praktiken innebar detta ofta att sökprovet riktades mot vegetation i

kanten, block, grenar och/eller håvning över ren sandbotten. Proven konserverades i fält med etanol (80 %) till en koncentration av ca 70 %. En skiss över lokalen och platserna för de enskilda delproven ritades in på en fältblankett. Varje lokal fotograferades och fotopunkt markerades på skissen. På blanketten noterades även uppgifter om bredd, provdjup, flöde, bottensubstrat, vattenvegetation, kantvegetation, beskuggning, anslutande markanvändning samt övriga kommentarer (t ex bedömning av provplatsens lämplighet som bottenfaunalokal och något om de djur som iakttagits direkt i fält). Provpunkternas lämplighet för bottenfaunaprovtagning kommenteras också. Med bra lokal eller bra prov menas i detta sammanhang en lokal med hård botten där olika substrat finns representerade (sand, grus, sten och block) och att djup och vattenflöde inte är större än att man kan gå ut i ån med sjöstövlar. Med en dålig lokal avses en lokal där botten är av annan karaktär t ex mjuk och dyg eller bara består av större block och/eller där det p g a djup eller flöde ej går att komma ut i åfåran. Sorteringsarbetet har skett på laboratorium under starkt ljus och förstoring. 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.

Resultatbehandling

Art- och individantal

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

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

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

Funktionella grupper

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

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

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

Försurningsindex

Försurningspåverkan har angivits för varje lokal enligt försurningsindex (Henriksson & Medin 1990). En bedömning av lokalens hela art- och individsammansättning samt naturliga förutsättningar görs dock alltid för att se så att indexet ger en rättvis bild av lokalens försurningspåverkan. I de fall bedömningen inte följer försurningsindex motiveras det i texten. Indexet har 8 kriterier som vardera ger 1 - 3 poäng. Den sammanlagda poängen för lokalen bedöms i en 3-gradig skala där 0-4 poäng ger bedömningen stark eller mycket stark påverkan, 4-6 poäng ger betydlig påverkan och 6 poäng eller mer ger bedömningen ingen eller obetydlig påverkan. Tanken bakom de flytande gränserna är att poäng, som utdelats för t ex förekomst av

någon försurningskänslig dagsländeart, inte skall tillmätas alltför stor betydelse om arten endast påträffas i enstaka exemplar. Ett annat exempel är att om flera kriterier tyder på avsaknad av försurningspåverkan, men t ex antal taxa är för lågt för att ge tillräckligt hög poäng vid fasta poänggränser kan ändå lokalen bedömas som icke påverkad. Kriterierna i försurningsindexet är:

1. Försurningskänsligaste (se artlista, kolumn "A") arten bland dag-, bäck- och nattsländor. Känslighet anges efter Degerman et al 1994 (med något undantag). Kan ge max 3 poäng. Kritiskt pH-intervall: >5,4 ger 3 p; 5,4 – 5,0 ger 2 p; 4,9 - 4,5 ger 1 p
2. Förekomst av iglar ger 1 poäng
3. Förekomst av 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 märkrästan *Gammarus sp* ger 3 poäng.

Modifiering

En modifiering har gjorts för att anpassa indexet till sjölitoraler (se pkt 6 och 7 ovan) * i sjölitoralen familjen *Baetidae*, ** i sjölitoral > 20 taxa, *** i sjölitoral > 30 taxa.

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 – Dansk faunaindex (DFI)

Påverkan av organisk/eutrofierande förorening har angivits för varje lokal. Som underlag har Dansk 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 försurningspåverkade, blir bedömningen av organisk/eutrofierande påverkan svår, eftersom försurningen slår ut arter som även är viktiga indikatorarter för organisk påverkan. Försvårande för utvärderingen är också om lokalen ligger nära sjöutlopp, där det naturligt utvecklas samhällen med många filtrerande organismer. Detta kan i hög grad påminna om de samhällen som utvecklas nedströms en del punktutsläpp innehållande organiskt material. En annan yttre faktor som kan vara av betydelse i små vattendrag är risken för uttorkning under torrperioder och bottenfrysning under sträng kyla. Risken för detta är störst på lokaler med mycket små tillrinningsområden.

Dansk 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** (se nedan) i kategori RE, CR, EN och VU ger 16 poäng/art, kategori NT och DD ger 6 p/art.
- **Antal taxa vattendrag**: 41-45 ger 1 p, 46-50 ger 3 p, >50 ger 10 p
- **Diversitet (Shannon) vattendrag**: >3,85-4,15 ger 1 p, >4,15 ger 3 p
- **Raritet**: Varje ovanlig art (se nedan under rödlistade arter) ger 3 p

Poängskala för bedömning av naturvärde:

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

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

Rödlistade arter

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

Den svenska rödlistans kategorier:

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

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

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

från Ekologgruppens databas med för närvarande 1383 lokaler från södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

Shannons diversitetsindex

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

ASPT-index

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

EPT-index

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

BpHI (BottenpHaua-index)

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

Bedömning av tillstånd - vattendrag

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

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

Litteratur

Referenser

Degerman, E., Fernholm, B. & Lingdell, P-E. 1994. Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag, Utbredning i Sverige. Naturvårdsverket. SNV Rapport 4345.

Gärdenfors, U. (ed) 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Henricsson, L. & Medin, M. 1990. Bottenfaunan i 20 vattendrag i Jönköpings län – en biologisk försurningsbedömning. Länsstyrelsen i Jönköpings län, 1990:15.

Miljöstyrelsen. Vejledning nr 5 1998. Biologisk bedömmelse av vandlöbskvalitet. Köpenhamn.

Naturvårdsverket. 2000. Bedömningsgrunder för miljöskvalitet. Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Naturvårdsverket. 2002. Kalkning av sjöar och vattendrag. 2002:1.

Nilsson, C. et al. 2001. Bottenfauna i Jönköpings län 2000. Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2001:42.

Bestämningslitteratur

Brink, P. 1952. Svensk Insektsfauna. Bäcksländor.

Dall, P.C., Iversen, T.M., Kirkegaard, J., Lindegaard, C. & Thorup, J. 1988. En oversigt over danske ferskvandsinvertebrater til brug ved bedømmelse af forureningen i søer og vandløb. Ferskvandsbiologisk Laboratorium, Københavns Universitet og Miljøkontoret, Storstrøms amtskommune. Köpenhamn.

Edington, J.M. & Hildrew, A.G. 1995. A revised key to the caseless caddis larvae of the British Isles. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 53.

Elliot, J.M. 1977. A key to the British freshwater Megaloptera and Neuroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 35.

Elliot, J.M. & Mann, K.H. 1979. A key to the British freshwater leeches. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 40.

Elliot, J.M., Humpesch, U.H. & Macan, T.T. 1988. Larvae of the British Ephemeroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 49.

Enckell, P.H. 1980. Fåltfauna. Kräftdjur. Lund.

Engblom, E., Lingdell, P-E & Nilsson, A. 1990. Sveriges bäckbaggar - artbestämning, utbredning, habitatval och värde som miljöindikatorer. Ent. Tidskrift 111:105-121.

Engblom, E. & Lingdell, P-E. 1990. Kräftdjur som miljöövervakare. SNV Rapport 3811.

Forchhammer, K. 1986. De danske Rhyacophila-arter. Flora og fauna 92:85-88.

Glöer, P. & Meier-Brook, C. 1994. Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung.

Glöer, P. 2002. Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Die Tierwelt Deutschlands, 73 Teil. ConchBooks.

Hansen, M. 1987. The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 18.

Hansen, V. 1973. Danmarks Fauna. Biller, band 34, 36 och 44. Dansk Naturhistorisk Forening. Köpenhamn.

Holmen, M. 1987. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 20.

Hubendick, B. 1949. Våra snäckor. Snäckor i sött och bräckt vatten. Stockholm.

Hynes, H.B.N. 1977. A key to the Adults and Nymphs of British Stoneflies. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 17.

Kaiser, E. W. 1977. Aeg og larver af Sialis-arter fra Skandinavien og Finland. Flora og fauna 83:65-79.

Killeen, I., Aldridge, D. & Oliver, G. 2004. Freshwater Bivalves of Britain and Ireland. Field Studies Council. Cambridge.

Lepneva, S.G. 1971. Fauna of the USSR. Trichoptera. Vol 2. Jerusalem.

Lillehammer, A. 1988. Stoneflies (Plecoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 21.

Macan, T.T. 1970. A key to the nymphs of the British species of Ephemeroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 20.

Macan, T.T. 1977. A key to the british fresh- and brackish-water Gastropods. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 13.

- Nilsson, A. & Cuppen, J.G.M. 1988. The larvae of North European Colymbetes. Ent. Tidskrift 109:87-96.
- Nilsson, A. (ed). 1996. Aquatic insects of North Europe. A taxonomic Handbook. Volume 1. Apollo Books, Stenstrup.
- Nilsson, A. (ed). 1997. Aquatic insects of North Europe. A taxonomic Handbook. Volume 2. Apollo Books, Stenstrup.
- Nilsson, A. & Holmen, M. 1995. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 32.
- Reynoldson, T. B. 1978. A key to the British species of Freshwater Triclad. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 23.
- Sahlén, G. 1996. Sveriges trollsländor (Odonata). Fältbiologerna.
- Savage, A.A. 1989. Adults of the British aquatic Hemiptera Heteroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 50.
- Svensson, B.S. 1986. Sveriges dagsländor (Ephemeroptera), bestämning av larver. Ent. Tidskrift 107:91-106.
- Wallace, I.D. 1977. A key to larvae and pupae of *Sericostoma personatum* and *Notidobia ciliaris* in Britain. Freshwater Biology 7:93-98.
- Wallace, B., Wallace, I.D & Philipson, G.N. 1990. A key to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 51.
- Wallace, B., Wallace, I.D & Philipson, G.N. 2003. Keys to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 61.

Resultat – kemiska, fysikaliska analyser

Datum	Vattenf m3/s	Temp ° C	pH	Gruml FNU	Kond mS/m	Syrgas mg/l	Syrgasm %	BOD7 mg/l	PO4-P µg/l	Part.-P µg/l	Tot-P µg/l	NO3+NO2-N µg/l	NH4-N µg/l	TOT-N µg/l	Susp mg/l
14 Svalövsbäcken															
2007-01-30	1,2	3,5	7,6	42	32,1	12,3	93	3,1	57	15	65	6400	<10	6500	6,6
2007-02-27	1,6	1,2	7,6	23	36,6	13,1	93	6,7	57	28	60	5400	41	6000	<5,0
2007-03-28	0,2	6,2	8,2	11	36,7	12,6	102	3,4	12	15	31	3600	10	4800	7,6
2007-04-25	0,07	10,2	8,6	5,2	41,0	13,4	120	4,6	<2	28	33	2300	18	3300	7,7
2007-05-23	0,07	15,1	8,6	10	43,6	9,5	95	6,6	2	32	48	1200	49	2000	8,4
2007-06-26	0,1	17,1	8,3	13	39,6	9,3	97	7,2	2	71	92	2300	97	3600	11
2007-07-26	1,4	15,2	7,7	9,3	34,5	9,2	92	2,5	38	37	80	2700	41	3700	7,4
2007-08-28	0,2	14,7	8,6	16	44,9	10,0	99	6,4	<2	54	62	1700	<10	3000	20
2007-09-27	0,3	12,3	7,7	8,1	44,1	10,0	94	3,3	79	36	110	3800	12	5400	6,2
2007-10-30	0,4	8,3	8,0	17	41,0	11,7	100	4,0	16	69	82	3200	<10	3700	8,8
2007-11-27	0,5	2,0	8,1	20	40,9	12,9	93	6,0	29	29	51	4200	13	4800	5,3
2007-12-20	0,2	2,9	7,8	5,8	38,6	12,8	95	2,6	34	13	35	4400	38	5000	<5,0
MEDELVÄRDE		9,1	8,1	13,5	39,5	11,4	98	4,7	33	36	62	3433	28	4317	
MIN. VÄRDE		1,2	7,6	5,2	32,1	9,2	92	2,5	<2	13	31	1200	<10	2000	<5
MAX. VÄRDE		17,1	8,6	24	44,9	13,4	120	7,2	79	71	110	6400	97	6500	20

15:2**Svalövsbäcken**

2007-01-30	2,3	3,9	7,6	25	38,9	12,3	94	3,8	60		74	6700	110	6800	11
2007-02-27	2,3	1,9	7,8	34	42,5	12,9	93	6,9	62		84	5900	69	6800	18
2007-03-28	0,3	4,8	7,9	5,6	46,2	13,3	104	3,6	13		31	4300	230	5200	<5,0
2007-04-25	0,08	8,7	7,8	1,7	53,9	10,5	90	4,8	10		29	3700	370	5000	<5,0
2007-05-23	0,1	13,0	7,9	2,9	57,1	8,1	77	4,5	35		70	4100	220	5200	<5,0
2007-06-26	0,3	16,0	7,7	7,7	36,9	7,6	77	6,3	10		89	3500	160	4000	<5,0
2007-07-26	1,6	15,5	7,7	9,1	42,2	8,9	89	1,6	48		78	3300	27	4000	<5,0
2007-08-28	0,6	12,4	8,1	24	32,9	8,8	83	8,5	28		43	2900	120	4100	<5,0
2007-09-27	0,5	11,6	7,8	9,2	50,4	9,7	90	0,9	54		61	4100	35	4800	<5,0
2007-10-30	1,8	8,7	7,8	42	46,9	11,5	99	7,5	32		150	3300	11	4400	19
2007-11-27	0,7	2,3	8,0	19	46,8	12,7	93	6,7	38		65	4300	63	4500	5,1
2007-12-20	0,5	3,6	7,9	7,9	46,8	12,7	96	3,3	43		48	5000	150	5800	<5,0
MEDELVÄRDE		8,5	7,8	15,7	45,1	10,8	90	4,9	36		69	4258	130	5050	
MIN. VÄRDE		1,9	7,6	1,7	32,9	7,6	77	0,9	<2		29	2900	11	4000	<5,0
MAX. VÄRDE		16,0	8,1	42	57,1	13,3	104	8,5	62		150	6700	370	6800	19,0

3:2**Örstorpsbäcken**

2007-01-30	1,4	5,4	7,8	58	54,6	11,9	94	3,6	85	100	160	7800	<10	8100	34
2007-02-27	1,0	2,2	7,7	71	48,6	12,7	92	6,3	82	86	140	7700	21	8300	47
2007-03-28	0,1	8,2	8,1	4,4	69,5	12,6	107	2,5	90	7	79	6000	16	6700	<5,0
2007-04-25	0,09	10,9	8,1	3,2	66,0	12,8	116	3,7	58	24	99	4600	18	5000	<5,0
2007-05-23	0,2	15,1	8,1	5,2	67,4	10,9	109	5,1	90	40	140	5200	77	6400	6,1
2007-06-26	0,1	14,8	8,0	5,0	68,4	8,7	86	3,9	110	40	150	8300	57	8400	<5,0
2007-07-26	0,6	15,1	7,7	15	61,4	9,2	92	0,7	83	40	120	4500	30	5300	5,4
2007-08-28	0,2	14,1	8,0	3,1	69,1	9,7	95	3,7	140	30	150	3800	15	4300	<5,0
2007-09-27	0,1	12,3	8,1	5,1	71,5	10,2	96	0,6	120	30	130	3900	55	4900	<5,0
2007-10-30	1,0	9,3	7,8	66	62,7	10,4	91	6,1	110	140	230	6700	<10	7300	27
2007-11-27	0,2	3,2	8,2	8,0	71,5	12,2	91	6,1	90	25	95	5600	32	6600	<5,0
2007-12-20	0,3	4,7	8,0	14	71,7	11,8	92	2,5	100	49	130	6500	56	6600	13
MEDELVÄRDE		9,6	8,0	21,5	65,2	11,1	97	3,7	97	51	135	5883	32	6492	
MIN. VÄRDE		2,2	7,7	3,1	48,6	8,7	86	0,6	58	<1	79	3800	<10	4300	<5,0
MAX. VÄRDE		15,1	8,2	71	71,7	12,8	116	6,3	140	140	230	8300	77	8400	47

Datum	Vattenf m3/s	Temp ° C	pH	Gruml FNU	Kond mS/m	Syrgas mg/l	Syrgasm %	BOD7 mg/l	PO4-P µg/l	Part.-P µg/l	Tot-P µg/l	NO3+NO2-N µg/l	NH4-N µg/l	TOT-N µg/l	Susp mg/l
5 Braån vid Asmundtorp															
2007-01-30	6,7	4,6	7,9	32	43,1	12,5	97	2,6	54	38	100	7100	38	6700	17
2007-02-27	7,2	1,2	7,9	80	42,5	13,5	95	6,9	82	120	170	5900	41	7200	76
2007-03-28	1,5	8,3	8,1	6,8	53,1	11,5	98	2,6	43	9	46	5100	41	5800	<5,0
2007-04-25	0,6	11,3	8,1	1,9	57,8	10,5	96	3,1	14	10	27	4400	16	4800	<5,0
2007-05-23	0,4	15,7	8,1	2,7	59,4	8,9	90	3,1	58	30	83	3400	41	4200	<5,0
2007-06-26	0,5	16,1	8,1	6,4	55,9	8,5	87	4,5	74	20	130	4900	48	5000	5,6
2007-07-26	1,6	15,0	7,9	12	49,8	9,3	93	1,9	67	27	95	3100	41	3800	7,4
2007-08-28	0,6	14,2	8,2	3,3	55,1	9,6	94	3,1	66	13	69	3300	<10	4100	<5,0
2007-09-27	0,7	12,1	8,1	12	53,1	9,9	92	0,8	61	34	81	3900	60	5000	5,1
2007-10-30	4,4	9,4	7,9	91	50,4	10,8	95	9,7	100	200	290	3700	<10	5100	260
2007-11-27	2,9	2,6	8,2	22	52,2	12,9	95	6,9	55	37	79	4900	77	6000	7,8
2007-12-20	1,7	3,8	8,0	10	54,7	12,8	97	2,7	62	18	65	5000	83	5600	<5,0
MEDELVÄRDE		9,5	8,0	23,3	52,3	10,9	94	4,0	61	46	103	4558	41	5275	
MIN. VÄRDE		1,2	7,9	1,9	42,5	8,5	87	0,8	<2	9	27	3100	<10	3800	<5,0
MAX. VÄRDE		16,1	8,2	91	59,4	13,5	98	9,7	100	200	290	7100	83	7200	260
28:2 Bäck N Trolleholm															
2007-02-27	0,13	1,6	7,9	12	26,6	13,2	94	6,0	3		24	1500	26	2000	6,2
2007-03-28	0,02	3,0	8,0	4,1	35,9	12,1	90	2,2	4		9	850	19	1000	<5,0
2007-05-23	0,01	11,6	8,1	2,7	43,9	9,8	90	0,9	<2		13	500	32	670	<5,0
2007-08-28	0,2	9,8	8,1	7,9	36,7	10,5	93	2,6	12		41	720	<10	1600	22
2007-10-30	0,1	8,3	7,8	19	29,6	10,4	89	4,0	7		40	1300	<10	1700	7,1
2007-12-20	0,03	2,8	8,0	3,6	35,9	13,0	96	3,0	15		13	1100	24	1200	<5,0
MEDELVÄRDE		6,2	8,0	8,2	34,8	11,5	92	3,1	8,2		23	995	25	1362	
MIN. VÄRDE		1,6	7,8	2,7	26,6	9,8	89	0,9	<2		9	500	<10	670	<5,0
MAX. VÄRDE		11,6	8,1	19	43,9	13,2	96	6,0	15		41	1500	32	2000	22
26 Långropen uppstr Eslöv															
2007-01-30	5,9	3,8	7,6	21	40,9	11,6	88	2,0	62	26	82	6500	22	6500	14
2007-02-27	5,9	1,1	7,6	58	39,0	12,1	85	8,1	63	120	160	5300	68	6500	58
2007-03-28	0,5	5,2	8,0	8,8	53,3	12,2	96	3,7	12	23	33	4800	20	5700	7,1
2007-04-25	0,1	9,3	8,0	3,9	56,0	10,1	88	2,7	14	16	29	3400	14	4300	<5,0
2007-05-23	0,1	13,0	8,0	5,3	59,1	8,7	83	2,7	61	23	64	2600	69	3300	<5,0
2007-06-26	0,1	15,0	7,9	6,7	53,4	8,2	82	5,0	64	22	94	4000	43	4100	<5,0
2007-07-26	3,1	14,4	7,5	8,5	41,2	7,8	77	1,6	58	26	93	2800	36	3700	<5,0
2007-08-28	0,8	11,8	7,9	6,4	55,9	9,0	83	2,8	64	22	70	3300	22	4000	<5,0
2007-09-27	0,5	10,2	7,9	8,5	52,7	10,7	96	1,0	48	24	60	3800	21	10000	6,0
2007-10-30	3,2	8,9	7,6	184	40,9	10,5	91	9,1	130	370	480	4500	12	6900	43
2007-11-27	1,0	2,8	8,0	24	53,1	12,0	89	4,9	43	43	70	5400	48	5900	15
2007-12-20	0,8	4,0	7,9	11	56,5	12,2	93	2,6	45	25	46	5000	72	5600	<5,0
MEDELVÄRDE		8,3	7,8	28,8	50,2	10,4	88	3,8	55	62	107	4283	37	5542	
MIN. VÄRDE		1,1	7,5	3,9	39,0	7,8	77	1,0	12	16	29	2600	12	3300	<5,0
MAX. VÄRDE		15,0	8,0	184	59,1	12,2	96	9,1	130	370	480	6500	72	10000	58

Datum	Vattenf m3/s	Temp ° C	pH	Gruml FNU	Kond mS/m	Syrgas mg/l	Syrgasm %	BOD7 mg/l	PO4-P µg/l	Part.-P µg/l	Tot-P µg/l	NO3+NO2-N µg/l	NH4-N µg/l	TOT-N µg/l	Susp mg/l
24 Långgropen nedstr Eslov															
2007-01-30		3,8	7,6	24	44,1	11,7	89	2,3	48		96	6600	42	6700	17
2007-02-27		0,5	7,6	58	41,8	12,1	84	8,3	34		150	5100	61	6600	27
2007-03-28		5,4	7,9	9,3	57,2	11,8	94	4,0	16		33	4400	92	4900	6,2
2007-04-25		9,8	7,8	5,0	59,9	9,1	81	3,2	18		37	3000	25	3600	<5,0
2007-05-23		13,3	7,8	5,0	62,6	7,9	76	2,9	57		66	2200	160	2800	<5,0
2007-06-26		15,2	7,7	8,0	38,6	7,9	79	4,8	44		83	2100	110	2800	<5,0
2007-07-26		14,4	7,5	8,8	42,5	8,1	80	1,7	60		97	2700	44	3600	<5,0
2007-08-28		12,0	7,8	5,2	57,6	8,6	80	2,9	59		75	2900	44	3300	<5,0
2007-09-27		10,2	7,8	9,0	53,0	12,0	107	0,9	51		60	3700	44	4100	6,0
2007-10-30		9,0	7,6	148	38,9	11,1	96	8,5	120		420	4000	23	6000	63
2007-11-27		3,1	7,9	25	54,0	11,9	89	5,4	43		86	5200	58	5200	17
2007-12-20		4,1	7,9	12	58,6	11,9	91	2,4	47		50	4700	120	5100	6,9
MEDELVÄRDE		8,4	7,7	26,4	50,7	10,3	87	3,9	50		104	3883	69	4558	
MIN. VÄRDE		0,5	7,5	5,0	38,6	7,9	76	0,9	16		33	2100	23	2800	<5,0
MAX. VÄRDE		15,2	7,9	148	62,6	12,1	107	8,5	120		420	6600	160	6700	63
19 Saxån vid Annelöv															
2007-02-27	2,8	1,1	7,9	76	44,4	13,4	94	7,6	54		180	5400	34	6200	49
2007-03-28	1,6	6,7	8,2	11	56,6	11,9	98	2,6	32		56	4300	11	4900	8,3
2007-05-23	0,7	15,9	8,1	4,1	55,1	8,3	84	3,3	72		97	1900	130	2700	<5,0
2007-08-28	0,7	13,8	8,1	6,6	53,5	9,2	89	3,1	85		99	2500	23	3200	<5,0
2007-10-30	3,1	8,9	8,0	23	57,0	10,8	93	4,0	90		140	3100	<10	3500	23
2007-12-20	1,0	3,6	8,1	11	58,7	12,9	97	2,5	66		69	4500	61	4600	5,9
MEDELVÄRDE		8,3	8,0	21,9	54,2	11,1	93	3,8	67		107	3617	52	4183	
MIN. VÄRDE		1,1	7,9	4,1	44,4	8,3	84	2,5	32		56	1900	<10	2700	<5,0
MAX. VÄRDE		15,9	8,2	76	58,7	13,4	98	7,6	90		180	5400	130	6200	49
30 Välabäcken															
2007-01-30	4,0	5,2	7,8	7,7	65,1	11,6	91	1,5	54	8	65	10000	54	9600	<5,0
2007-02-27	2,3	2,0	7,7	34	58,4	12,4	90	6,0	74	68	110	7900	24	8600	34
2007-03-28	0,7	5,8	8,0	4,1	69,7	12,2	98	2,2	39	18	48	6800	19	7900	<5,0
2007-04-25	0,1	9,1	8,0	1,8	69,9	11,4	99	2,5	22	10	31	5800	12	6600	<5,0
2007-05-23	0,2	13,6	8,1	2,2	70,8	10,9	105	2,6	81	20	78	4500	38	5200	<5,0
2007-06-26	0,8	14,8	7,9	2,5	60,8	8,6	85	4,0	96	30	130	8300	38	7800	<5,0
2007-07-26	1,2	14,6	7,7	6,2	65,4	8,9	88	1,2	71	23	94	4500	35	5300	5,4
2007-08-28	0,3	12,7	8,0	1,7	73,2	9,8	93	2,4	96	29	110	4700	22	5800	<5,0
2007-09-27	0,5	11,5	8,0	2,1	73,8	9,5	87	1,0	73	23	83	4500	13	5400	<5,0
2007-10-30	1,0	9,4	7,8	23	67,3	10,1	88	7,5	100	110	200	4200	<10	5100	6,9
2007-11-27	1,4	4,1	8,1	5,7	74,5	11,9	91	4,8	54	23	53	6200	25	6700	<5,0
2007-12-20	1,0	4,9	8,0	4,6	73,5	11,9	93	1,8	74	14	64	7400	72	7800	<5,0
MEDELVÄRDE		9,0	7,9	8,0	68,5	10,8	92	3,1	70	31	89	6233	30	6817	
MIN. VÄRDE		2,0	7,7	1,7	58,4	8,6	85	1,0	22	8	31	4200	<10	5100	<5,0
MAX. VÄRDE		14,8	8,1	34	74,5	12,4	105	7,5	100	110	200	10000	72	9600	34
16 Saxån vid Saxtorp															
2007-01-30	15	3,9	7,9	40	44,3	12,6	96	1,9	85	54	120	7000	15	7000	26
2007-02-27	14	1,3	7,9	75	51,1	13,1	93	6,9	77	190	240	6000	45	7200	56
2007-03-28	3,1	7,9	8,1	8,3	59,0	11,8	100	2,7	40	21	57	5000	18	6100	6,6
2007-04-25	1,3	10,4	8,2	3,4	58,2	11,5	103	3,0	20	15	34	3800	24	4400	<5,0
2007-05-23	0,8	16,8	8,0	3,3	61,5	9,1	94	3,2	63	27	84	3100	110	4000	<5,0
2007-06-26	1,3	16,1	8,1	4,9	49,1	8,7	89	5,1	93	40	140	6800	61	7300	<5,0
2007-07-26	5,2	15,1	7,8	11	53,2	8,7	87	1,6	82	24	110	3400	35	4200	<5,0
2007-08-28	1,4	14,3	8,2	5,0	59,1	9,5	93	2,8	96	30	110	3400	24	4300	<5,0
2007-09-27	4,2	12,3	8,1	16	57,6	9,4	88	1,6	77	37	100	3400	14	4400	8,0
2007-10-30	3,4	9,3	8,0	8,5	62,4	10,7	94	3,7	86	23	92	3900	20	4400	5,9
2007-11-27	3,6	3,2	8,2	80	53,8	12,5	93	6,6	82	130	190	4800	38	5100	44
2007-12-20	2,5	3,8	8,1	8,5	63,5	12,8	97	2,6	72	20	75	5400	75	6700	<5,0
MEDELVÄRDE		9,5	8,0	22,0	56,1	10,9	94	3,5	73	51	113	4667	40	5425	
MIN. VÄRDE		1,3	7,8	3,3	44,3	8,7	87	1,6	20	15	34	3100	14	4000	<5,0
MAX. VÄRDE		16,8	8,2	80	63,5	13,1	103	6,9	96	190	240	7000	110	7300	56

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

Resultat – bekämpningsmedel vid BT-kemi

Fenoxisyror	MCPA			MCPP mekoprop			2,4,5-T			2,4,5-TP			2,4-D			2,4-DP diklorprop			2,6-diklorprop			4-CPP		
	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E
2005-04-20				0,24	0,86	0,76													0,01	0,01		0,06	0,3	0,31
2005-06-15	5,3		1,7	50	0,1	0,13	0,16								0,01							0,02	0,03	0,04
2005-08-22			0,01	0,01	0,09	0,28	0,28															0,02	0,16	0,15
2005-10-11					0,14	0,18	0,16																	
2005-12-15					0,04	0,08	0,08															0,01	0,02	0,02
2006-02-28	0,02		0,01	0,02	0,05	0,05	0,04																	
2006-04-25					0,05	0,05	0,05																	
2006-06-07	4,3		4,2	3,8	0,11	0,15	0,12															0,01	0,01	0,01
2006-08-22	0,19		0,17	1,6	0,02	0,02	92		16		0,05				55		0,03		0,05	0,03				0,63
2006-10-30					0,01	0,01	0,01																	
2006-12-12																								
2007-02-26					0,04	0,03	0,03			0,04	0,01	0,01												
2007-04-12					0,22	0,18	0,19												0,22			0,03	0,06	0,04
2007-06-27	0,07		0,06	0,06	0,14	0,02	0,05			0,03		0,04									0,02	0,01	0,02	
2007-08-23					0,12	0,11																		
2007-10-24					0,1	0,09	0,08															0,04	0,04	0,04
2007-12-19	0,01		0,01	0,01	0,09	0,07	0,07															0,01	0,01	0,01
medel	1,65	0,88	7,93		0,10	0,14	6,27		16,00	0,04	0,01	0,03			27,51		0,03		0,22	0,03	0,02	0,02	0,07	0,13
median	0,13	0,06	0,06		0,10	0,09	0,08		16,00	0,04	0,01	0,04			27,51		0,03		0,22	0,03	0,02	0,02	0,03	0,04
max	5,30	4,20	50,00		0,24	0,86	92,00		16,00	0,04	0,01	0,05			55,00		0,03		0,22	0,05	0,03	0,06	0,30	0,63

Fenoler	2,3,4,5-tetraklorfenol			2,3,4,6-tetraklorfenol			2,4,5-triklorfenol			2,4+2,5-diklorfenol			2-monoklorfenol			4-klor-2-metylfenol			4-monoklorfenol			6-klor-2-metylfenol			pentaklorfenol																						
	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E																							
2005-04-20	0,02			0,01	0,01	0,01																																									
2005-06-15																																													0,01	0,02	
2005-08-22																																															
2005-10-11																																															
2005-12-15																																															
2006-02-28																																															
2006-04-25																																															
2006-06-07																																															
2006-08-22																																															
2006-10-30																																															
2006-12-12																																															
2007-02-26																																															
2007-04-12																																															
2007-06-27																																															
2007-08-23																																															
2007-10-24																																															
2007-12-19																																															
medel			0,02	0,01	0,01	0,01			0,62			0,03			0,39	0,02	0,02	0,09			0,05	0,20	0,24	0,07	0,01	0,02																					
median			0,02	0,01	0,01	0,01			0,62			0,03			0,39	0,02	0,02	0,09			0,05	0,20	0,24	0,07	0,01	0,02																					
max			0,02	0,01	0,01	0,01			0,62			0,03			0,39	0,02	0,02	0,16			0,05	0,20	0,24	0,08	0,01	0,02																					

Övriga bekämpningsmedel							2,6-diklorbenzamid			DNOBP (Dinoseb)			DNOC			etofumesat			fenpropimorf			fluroxipyr			imazapyr		
azoxystrobin			bentazon			bromoxynil																					
C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	
2000-03-16					0,04																						
2000-05-17					0,06						0,01																
2000-06-19					0,1						0,02																
2000-11-29					0,12										0,01		0,01										
2001-03-29											0,02																
2001-06-25					0,09						0,02									0,02							
2001-09-03					0,2			0,01			0,06				0,05												
2002-04-04					0,05						0,05																
2002-06-18					0,4						0,02																
2002-09-04					0,46										0,01		0,03										
2002-10-28					0,09						0,03				0,01												
2002-12-16					0,04						0,01																
2003-03-11					0,05										0,02												
2003-06-13					0,21						0,01																
2003-09-22					0,17										0,05												
2003-12-08					0,04						0,09																
2004-03-26					0,02						0,01																
2004-06-08					27						0,01																
2004-09-27					0,05																						
2004-12-01					0,05																						
2005-04-20				0,06	0,06	0,07						0,01															
2005-06-15				0,36	0,39	0,61				0,01	0,01						0,05	0,05	0,12	0,02	0,02	0,04	0,19	0,25	0,72		
2005-08-22	0,01	0,01		0,14	0,16	0,16			0,02	0,02	0,02						0,02	0,02	0,02								
2005-10-11				0,22	0,2	0,17																					
2005-12-15				0,06	0,06	0,06			0,01	0,01	0,01																
2006-02-28				0,04	0,04	0,04																					
2006-04-25				0,03	0,03	0,03			0,01	0,01	0,01																
2006-06-07				0,04	0,04	0,04			0,02	0,02	0,02																
2006-08-22				0,18	0,19	0,15			0,01	0,01	0,01																
2006-10-30				0,05	0,05	0,05								0,01	0,01												
2006-12-12				0,03	0,03	0,03			0,02																		
2007-02-26				0,03	0,03	0,03				0,01	0,01				0,06	0,05	0,05										
2007-04-12				0,04	0,03	0,04			0,02	0,01	0,01																
2007-06-27				0,11	0,1	0,14			0,02	0,01	0,02																
2007-08-23																											
2007-10-24				0,03	0,03	0,03			0,01		0,01			0,01													
2007-12-19				0,02	0,02	0,02						0,01															
medel	0,01	0,01		0,09	0,09	0,88	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,02	0,02	0,04	0,19	0,25	0,72	0,02	
median	0,01	0,01		0,05	0,05	0,06	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,03	0,02	0,04	0,04	0,02	0,02	0,02	0,04	0,19	0,25	0,72	0,02	
max	0,01	0,01		0,36	0,39	27,00	0,01	0,02	0,02	0,09	0,01	0,01	0,01	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,12	0,02	0,02	0,04	0,19	0,25	0,72	0,02	
* medel före					1,54		0,01			0,03						0,03			0,02							0,02	
median före					0,09		0,01			0,02						0,02			0,02							0,02	
max före	0,00	0,00		0,00	0,00	27,00	0,01	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	
* medel efter	0,01	0,01		0,09	0,09	0,10		0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,03	0,05	0,04	0,04	0,07	0,02	0,02	0,04	0,19	0,25	0,72		
median efter	0,01	0,01		0,05	0,05	0,05		0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,03	0,05	0,04	0,04	0,07	0,02	0,02	0,04	0,19	0,25	0,72		
max efter	0,01	0,01		0,36	0,39	0,61	0,00	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,12	0,02	0,02	0,04	0,19	0,25	0,72	0,00	

* medel före och efter år 2005

Övriga bekämpningsmedel fortsättn	isoproturon			klopyralid			kloridazon			kvinmerak			metamitron			metazaklor			pirimikarb			propiconazol			propryzamid			terbutylazin		
	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E	C	D	E			
2000-03-16			0,02																											
2000-05-17									0,01																		0,03			
2000-06-19																														
2000-11-29			1,3																											
2001-03-29																														
2001-06-25			0,03																								0,01			
2001-09-03			0,11											0,02			0,1													
2002-04-04			0,02																											
2002-06-18																														
2002-09-04																														
2002-10-28			0,22						0,01			0,05		0,01			0,09					0,01								
2002-12-16			0,12																											
2003-03-11			0,35															0,02												
2003-06-13														0,09							0,01						0,01			
2003-09-22			0,03						0,01					0,05			0,02										0,01			
2003-12-08			0,04																											
2004-03-26																														
2004-06-08									2,1						1															
2004-09-27																														
2004-12-01			0,75									0,12					0,02													
2005-04-20	0,01	0,01																												
2005-06-15	0,04	0,03	0,21	0,27	0,12	1,9	0,1	0,08	0,29	0,14	0,14	0,14	0,5	0,25	2,3	0,04	0,04				0,03	0,03	0,14				0,01	0,01		
2005-08-22	0,02	0,04	0,04				0,05	0,06	0,06										0,01		0,01	0,01	0,01				0,01			
2005-10-11																														
2005-12-15		0,04	0,05							0,11	0,19	0,18																		
2006-02-28	0,01	0,01	0,01							0,03	0,01	0,03																		
2006-04-25	0,02	0,02	0,02							0,04	0,05	0,05	0,01																	
2006-06-07	0,02	0,02	0,02							0,01	0,02	0,01	0,3	0,4	0,31						0,15	0,14	0,12							
2006-08-22	0,01	0,01	0,01				0,01	0,01	0,02	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03						0,02	0,01	0,01							
2006-10-30	0,33	0,33	0,31							0,15	0,15	0,14	0,01																	
2006-12-12	0,06	0,06	0,07							0,15	0,17	0,2	0,01																	
2007-02-26	0,02	0,01	0,02							0,05	0,04	0,07	0,01	0,03																
2007-04-12	0,01	0,01	0,01							0,01			0,01											0,3						
2007-06-27	0,1	0,1	0,1							0,03	0,05	0,04	0,15	0,21	0,28															
2007-08-23																														
2007-10-24	0,07	0,07	0,07							0,27	0,26	0,21	0,01																	
2007-12-19																														
medel	0,06	0,05	0,16	0,27	0,12	1,90	0,05	0,05	0,36	0,09	0,10	0,10	0,10	0,18	0,45	0,04	0,04	0,05	0,01		0,05	0,05	0,05	0,30			0,01	0,01	0,01	
median	0,02	0,03	0,05	0,27	0,12	1,90	0,05	0,06	0,02	0,05	0,05	0,07	0,01	0,21	0,09	0,04	0,04	0,02	0,01		0,03	0,02	0,01	0,30			0,01	0,01	0,01	
max	0,33	0,33	1,30	0,27	0,12	1,90	0,10	0,08	2,10	0,27	0,26	0,21	0,50	0,40	2,30	0,04	0,04	0,10	0,01		0,15	0,14	0,14	0,30			0,01	0,01	0,03	
medel före			0,27						0,53			0,09			0,23			0,05				0,01						0,02		
median före			0,11						0,01			0,09			0,05			0,02				0,01						0,01		
max före	0,00	0,00	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,10	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,10	0,00		0,00	0,00	0,01	0,00			0,00	0,00	0,03	
medel efter	0,06	0,05	0,07	0,27	0,12	1,90	0,05	0,05	0,12	0,09	0,10	0,10	0,10	0,18	0,73	0,04	0,04		0,01		0,05	0,05	0,07	0,30			0,01	0,01	0,01	
median efter	0,02	0,03	0,04	0,27	0,12	1,90	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,07	0,01	0,21	0,30	0,04	0,04		0,01		0,03	0,02	0,07	0,30			0,01	0,01	0,01	
max efter	0,33	0,33	0,31	0,27	0,12	1,90	0,10	0,08	0,29	0,27	0,26	0,21	0,50	0,40	2,30	0,04	0,04	0,00	0,01		0,15	0,14	0,14	0,30			0,01	0,01	0,01	

Resultat – transporter

år	månad	dagar	vatten- förlust m3/s	Halt Tot-N ug/l	NO3+NO2-N ug/l	Tot-P ug/l	TOC ug/l	Transport			
								Kväve ton	NO3+NO2-N ton	Fosfor ton	TOC ton
BRAÅN pkt 5											
2007	1	31	4,94	7200	6800	82	7000	95	90	1,09	92,6
2007	2	28	2,13	6500	6000	87	10000	34	31,0	0,45	51,6
2007	3	31	2,26	6100	5700	89	6100	37	34,6	0,54	37,0
2007	4	30	0,563	8200	4500	28	9800	12,0	6,6	0,04	14,3
2007	5	31	0,511	4200	3700	51	9600	5,7	5,1	0,07	13,1
2007	6	30	0,997	4500	3800	100	11000	11,6	9,8	0,26	28,4
2007	7	31	5,19	4200	3500	92	8000	58,3	48,6	1,28	111,1
2007	8	31	1,07	3700	3500	68	10000	10,6	10,0	0,19	28,6
2007	9	30	1,27	4000	3700	74	6500	13,2	12,2	0,24	21,5
2007	10	31	0,810	4600	3900	83	6100	10,0	8,5	0,18	13,2
2007	11	30	1,16	5000	4100	190	11000	15	12	0,57	33,2
2007	12	31	2,12	6100	5400	110	7400	35	31	0,62	42,0
Medelvärde:			1,92	5358	4550	88	8542				
Summa:								337	299	5,5	487
Arealförlust - kg/ha								24	21	0,39	34
SAXÅN pkt 16											
2007	1	31	7,44	7600	6500	97	6900	151	129	1,93	137,4
2007	2	28	3,20	6800	5900	110	6300	53	46	0,85	48,8
2007	3	31	3,42	6500	5600	89	6100	59	51	0,81	55,8
2007	4	30	0,846	4300	3700	30	5200	9,4	8,1	0,07	11,4
2007	5	31	0,769	4000	3200	57	6000	8,2	6,6	0,12	12,4
2007	6	30	1,51	4900	4400	110	6800	19,1	17,2	0,43	26,6
2007	7	31	7,82	3800	3600	93	7400	79,6	75,4	1,95	155,0
2007	8	31	1,61	4400	3700	90	11000	19,0	16,0	0,39	47,4
2007	9	30	1,92	4000	3400	100	9800	19,9	16,9	0,50	48,8
2007	10	31	1,22	4400	3800	71	8800	14,4	12,4	0,23	28,8
2007	11	30	1,76	4600	4300	93	9300	21	20	0,42	42,3
2007	12	31	3,19	6100	5800	140	7400	52	50	1,20	63,3
Medelvärde:			2,89	5117	4492	90	7583				
Summa:								506	448	8,9	678
Arealförlust - kg/ha								24	21	0,42	32
Mynningen											
2007	1		12,57					251	223	3,07	234
2007	2		5,42					88	78	1,32	102
2007	3		5,77					98	87	1,38	94
2007	4		1,43					22	15	0,11	26
2007	5		1,30					14	12	0,19	26
2007	6		2,54					31	27	0,70	56
2007	7		13,21					140	126	3,28	270
2007	8		2,72					30	26,4	0,59	77
2007	9		3,25					34	30	0,75	71
2007	10		2,06					25	21,2	0,42	43
2007	11		2,97					37	32	1,01	77
2007	12		5,40					88	82	1,85	107
Medelvärde:			4,89								
Summa:								857	759	14,7	1183
Arealförlust - kg/ha								24	21	0,41	33

Resultat – perifyton

Artlista

Antal räknade kiselalgsskal i Braån och Saxån 2007-09-17

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 *Achnanthes minutissima* (*Achnantheidium minutissimum*)

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

5. BRAÅN, vid hembygdsgården

2007-09-17

Lokalkoordinater: 6198580 / 1320733

Metodik: SS-EN 14407

Artbestämning: Amelie Jarlman

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
Achnanthes lanceolata (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	9	2,0
Achnanthes lauenburgiana Hustedt	ALAU	4,8	3	3	1	0,2
Achnanthes minutissima group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	25	5,6
Amphora pediculus (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	265	59,8
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2	0,5
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	CBAC	4,0	2	4	2	0,5
Cocconeis pediculus Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	2	0,5
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	23	5,2
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1	0,2
Encyonema reichardtii (Krammer) D.G.Mann	ENRE	5,0	1	3	2	0,5
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	2	0,5
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. alcimonica Reichardt	NAAL	4,0	1	0	1	0,2
Navicula atomus (Kützing) Grunow var. permitis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	20	4,5
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	8	1,8
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	3	0,7
Navicula minima Grunow	NMIN	3,0	1	4	31	7,0
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot	NRCH	3,6	1	4	2	0,5
Navicula saprophila Lange-Bertalot & Bonik	NSAP	2,0	1	3	2	0,5
Navicula subminuscula Manguin	NSBM	2,0	1	4	6	1,4
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	16	3,6
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	4	0,9
Nitzschia frustulum (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	1	0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2	0,5
Nitzschia supralitoria Lange-Bertalot	NZSU	1,5	2	3	2	0,5
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	3	0,7
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	3	0,7
Stephanodiscus hantzschii Grunow in Cleve & Grunow	SHAN	1,8	1	5	5	1,1
SUMMA (antal skal):					443	
SUMMA (antal taxa):					27	

Index och statusklassning

Antal taxa:	27	TDI (0-100):	90,3	ADMI (%):	5,6	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰):	11
Diversitet:	2,52	% PT:	17,8	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	83	Odefinierad (‰):	14
IPS (1-20):	14,0	ACID:	7,75	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	892		

6. SAXÅN, vid Saxtorp

2007-09-17

Lokalkoordinater: 6194390 / 1322200

Metodik: SS-EN 14407

Artbestämning: Amelie Jarlman

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Relativ frekvens (%)
<i>Achnanthes lanceolata</i> (Brébisson) Grunow ssp. frequentissima Lange-Bertalot	ALFR	3,4	1	4	1	0,2
<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. rostrata (Oestrup) Lange-Bertalot	ALAR	4,4	1	4	3	0,7
<i>Achnanthes lauenburgiana</i> Hustedt	ALAU	4,8	3	3	1	0,2
<i>Achnanthes minutissima</i> group III (mean width >2,8µm)	AMI3	4,0	1	3	19	4,3
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	APED	4,0	1	4	107	24,0
<i>Caloneis bacillum</i> (Grunow) Cleve	CBAC	4,0	2	4	2	0,4
<i>Cocconeis pediculus</i> Ehrenberg	CPED	4,0	2	4	1	0,2
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	77	17,3
<i>Cyclostephanos invisitatus</i> (Hohn & Hellerman) Theriot, Stoermer & Håkansson	CINV	2,6	1	0	1	0,2
<i>Fragilaria capucina</i> Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2	0,4
<i>Fragilaria pinnata</i> Ehrenberg	FPIN	4,0	1	4	1	0,2
<i>Gomphonema parvulum</i> Kützing var. parvulum	GPAP	2,0	1	3	5	1,1
<i>Gyrosigma acuminatum</i> (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	2	0,4
<i>Melosira varians</i> Agardh	MVAR	4,0	1	4	1	0,2
<i>Navicula atomus</i> (Kützing) Grunow var. alcimonica Reichardt	NAAL	4,0	1	0	4	0,9
<i>Navicula atomus</i> (Kützing) Grunow var. permissis (Hustedt) Lange-Bertalot	NAPE	2,3	1	4	10	2,2
<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	14	3,1
<i>Navicula gregaria</i> Donkin	NGRE	3,4	1	4	38	8,5
<i>Navicula joubaudii</i> Germain	NJOU	3,0	2	3	2	0,4
<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	15	3,4
<i>Navicula minima</i> Grunow	NMIN	3,0	1	4	6	1,3
<i>Navicula monoculata</i> Hustedt	NMOC	3,0	2	4	2	0,4
<i>Navicula mutica</i> Kützing	NMUT	2,0	2	3	1	0,2
<i>Navicula pygmaea</i> Kützing	NPYG	2,0	3	5	2	0,4
<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot	NRCH	3,6	1	4	13	2,9
<i>Navicula saprophila</i> Lange-Bertalot & Bonik	NSAP	2,0	1	3	10	2,2
<i>Navicula subminuscula</i> Manguin	NSBM	2,0	1	4	6	1,3
<i>Navicula tripunctata</i> (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,4	2	4	58	13,0
<i>Navicula vilaplani</i> (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1	0,2
<i>Navicula</i> sp.	NASP	3,4	2	0	1	0,2
<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow var. dissipata	NDIS	4,5	3	4	9	2,0
<i>Nitzschia</i> cf. fonticola Grunow in Cleve & Möller	NFON	3,5	1	4	2	0,4
<i>Nitzschia frustulum</i> (Kützing) Grunow var. frustulum	NIFR	2,0	1	4	2	0,4
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1	0,2
<i>Nitzschia paleacea</i> (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	2	0,4
<i>Nitzschia</i> sp.	NZSS	1,0	2	0	5	1,1
<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	2	0,4
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	12	2,7
<i>Simonsenia delognei</i> Lange-Bertalot	SIDE	3,0	2	0	1	0,2
<i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grunow in Cleve & Grunow	SHAN	1,8	1	5	1	0,2
<i>Surirella brebissonii</i> var. kützingii Krammer & Lange-Bertalot	SBKU	3,0	2	4	3	0,7
SUMMA (antal skal):					446	
SUMMA (antal taxa):					41	

Index och statusklassning

Antal taxa:	41	TDI (0-100):	81,1	ADMI (%):	4,3	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	11
Diversitet:	3,84	% PT:	24,2	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	92	Odefinierad (%):	29
IPS (1-20):	14,2	ACID:	7,62	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	868		

Resultat - bottenfauna, artlistor, provpunktsbeskrivning och kommentar

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

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

Underlag till bedömningar av indexvärden och påverkansgrad ges i metodikkapitlet.

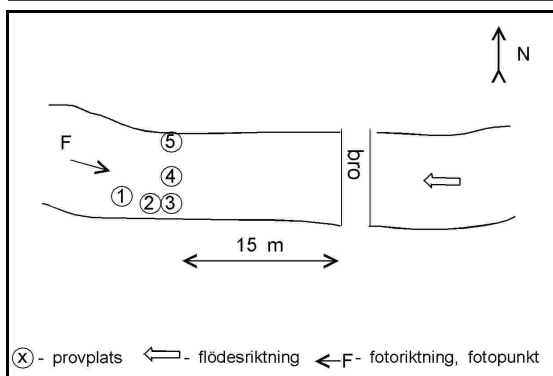
Förklaring till artlistorna

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

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 5=påträffats mest i vattendrag med mycket låg ledningsförmåga	Sårbar (VU)
4=taxat tål pH 5,5-5,9	4=skrapare		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 för närvarande 1383 lokaler från södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

Vattensystem: SAXÅN	Vattendrag/namn: Braån, Asmundtorp	Provpunktsbeteckning: SAX5
Provdatum: 2007-10-23	Koordinater x: 6198580 y: 1321480	Kommun: Landskrona
Lokaltyp: A	Naturligt/grävt: naturligt	Läge: 5-15m ned bro S Asmu förbi hembgård; före -94 vid bro uppstr



Provtagning: Birgitta Bengtsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: SS028191	

Lokalens längd (normalt 10 m):	8 m	Vattenhastighet (0-3):	3
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	6 m	Vattennivå:	medel
Vattendragsbredd (våtyta):	8 m	Grunlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,2 m	Färg:	klart
Lokalens maxdjup (provyta):	0,3 m	Vattentemperatur	7,4 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: mellan**Kvalprov substr.:** veg, mossa**Övrigt utanför delprov:****Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka****Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövsog:		0	Gräs/äng:	D1	3	Träd:	D1	salix	
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2		
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D3		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	1	Övrigt:			
Åker:		0			0				

Beskuggning (0-3): 2**Dom. markanvändning:** jordbruksbygd**Tätortsmiljö:** Nej**Lokal lämplig för provtagning:** mycket bra**Provet representativt för den provtagna åsträckan:** ja**Övriga iakttagelser i fält:****Påverkan A:** styrka: 0**Påverkan B:** styrka: 0**Påverkan C:** styrka: 0**Bedömning av prov från 2007-10-23**

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

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: svag	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: lågt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: högt Dominerande taxa: Baetis rhodani, 18% Simuliidae, 13% Gammarus pulex, 13%	Kriteriepoäng (max 14): 13p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 4 dagslände familjer 2 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmia aenea, Limnium volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella	Kriteriepoäng - totalt: 0p

Kommentarer:

Artantalet var måttligt, i nivå med de senaste åren. Alla viktiga djurgrupper noterades förutom bäcksländor, de har inte heller noterats vid de tidigare undersökningarna. Bland känsligare sländarter noterades några ex av nattsländan Rhacophila nubila samt dagsländan Heptagenia sulphurea. Bäckvattenbaggar, en syrgaskrävande grupp, förekom relativt rikligt. Föroreningspåverkan bedömdes vara svag. Lokalen uppnådde denna bedömning även 2004, i övrigt har lokalen bedömts vara måttligt alternativt betydligt föroreningspåverkad.

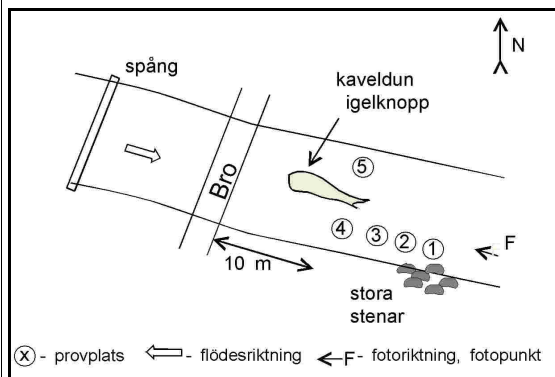
Inga ovanliga eller rödlistade arter noterades. Naturvärdet bedömdes vara allmänt, liksom tidigare år.

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
1997-10-28	34	7237	3,2	5,4	10	10	13	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
1998-11-26	26	767	2,4	4,9	6	8	9	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
1999-09-28	32	840	3,3	5,3	10	10	13	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2000-09-25	26	1159	3,1	5,2	8	10	12	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2001-11-19	32	1034	3,5	5,3	11	10	13	obetydlig	5	måttlig	0 allmänt
2002-10-01	24	1728	3,1	5,1	8	10	12	obetydlig	5	måttlig	0 allmänt
2003-10-15	29	1279	3,4	5,5	13	10	12	obetydlig	5	måttlig	3 allmänt
2004-10-01	31	2404	3,4	5,4	12	10	13	obetydlig	6	svag	0 allmänt
2005-09-30	27	2529	3,2	5,5	10	10	12	obetydlig	5	måttlig	0 allmänt
2007-10-23	31	1424	3,4	5,5	11	10	13	obetydlig	6	svag	0 allmänt

ARTLISTA Provpunkt Saxån 5. Braån, Asmundtorp										
Provt.datum 2007-10-23										
				Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind %
VIRVELMASKAR obest										
<i>Turbellaria</i>										
<i>Polycelis</i> sp.	3	3	3							X
GLATTMASKAR										
<i>Oligochaeta</i> övriga	2						1		5	6 0,4
IGLAR										
<i>Hirudinea</i>	3									
<i>Glossiphonia complanata</i>	3	3	2						1	1 0,1
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2							X
MUSSLOR										
<i>Bivalvia</i>										
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		1	2		1	8	12 0,8
SNÄCKOR										
<i>Gastropoda</i>	3	4	2							
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3		1					1 0,1
KRÄFTDJUR										
<i>Crustacea</i>										
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2						1	1 0,1
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		59	34	27	32	27	179 12,6
VATTENKVALSTER										
<i>Hydracarina</i>	1	3	2			1			1	2 0,1
DAGSLÄNDOR										
<i>Ephemeroptera</i>										
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3						1	1 0,1
<i>Caenis rivulorum</i>	4	4	3			4				4 0,3
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4			1				1 0,1
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		76	50	29	38	68	261 18,3
<i>Baetis vernus</i>	4	4	3		2	3	2		2	9 0,6
TROLLSLÄNDOR										
<i>Odonata</i>										
<i>Calopteryx splendens</i>	3	3	3							X
SKALBAGGAR										
<i>Coleoptera</i>										
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		3	8	10	4	18	43 3,0
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4		10	32	86	17	9	154 10,8
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		15	39	73	39	8	174 12,2
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		7	18	13	1	1	40 2,8
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		13	7	30	8	19	77 5,4
NATTSLÄNDOR										
<i>Trichoptera</i>										
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		2			2	2	6 0,4
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3						1	1 0,1
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3			1		1	1	3 0,2
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		11	23	83	44	13	174 12,2
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		6	12	1		2	21 1,5
<i>Athripsodes cinereus</i>	3	5	3		1				1	2 0,1
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3			1				1 0,1
TVÄVINGAR										
<i>Diptera</i>										
<i>Eloeophila</i> sp.	3									X
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		1	1		1	1	4 0,3
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		3	14	81	54	29	181 12,7
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		1	4	25	12	22	64 4,5
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1						1	1 0,1
<i>Empididae</i>	2	3	3							X
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										26
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										31
INDIVIDANTAL					212	255	461	254	242	1424
Individantal/m ²										1424

Vattensystem: SAXÅN	Vattendrag/namn: Svalövsbäcken, Källs Nöbbelöv	Provpunktsbeteckning: SAX15:2
Provdatum: 2007-10-23	Koordinater x: 6198750 y: 1329460	Kommun: Svalöv
Lokaltyp: Bäck Naturligt/grävt: naturligt Läge: 5 - 15 m nedströms bro vid Källs Nöbbelöv, nedstr Svalövs AR		



Provtagning: Birgitta Bengtsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Maja Holmström	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: SS028191	

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):	0,2 m	Färg:	klart
Lokalens maxdjup (provyta):	0,4 m	Vattentemperatur	6,7 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: mjuk**Kvalprov substr.:** kantveg, växter**Veg utanför****delprov:****Övrigt utanför delprov:****Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka****Strandzon 0-5m, 50m sträcka**

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövsog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	salix	
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:			
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D3		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	D2		
Våtmark:		0	Artif mark:	D2	1	Övrigt:			
Åker:	D1	3			0				

Beskuggning (0-3): 0**Dom. markanvändning:** jordbruksbygd**Tätortsmiljö:** Nej

Lokal lämplig för provtagning: måttlig - mjuk botten
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 2007-10-23

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

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: betydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: högt Individtäthet: hög Shannonindex: måttligt ASPT-index: lågt EPT-index: lågt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: lågt Dominerande taxa: Simuliidae, 39% Baetis rhodani, 19% Chironomidae, 12%	Kriteriepoäng (max 14): 14p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 2 dagslände familjer 3 familjer husbyggare Gammarus, Elmis aenea Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Helobdella stagnalis, Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis, Sphaerium, Psychodidae	Kriteriepoäng - totalt: 1p Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng

Kommentarer:

Artantalet var högt, det högsta som noterats på lokalen hittills. Av viktiga djurggrupper saknades bäcksländor, liksom tidigare år. Knottlarven Simuliidae dominerade bottenfaunasamhället med 39 % av bottenfaunasamhället. Det är inte ovanligt att dessa plötsligt förekommer i stor mängd för att sedan ganska snabbt minska till normal mängd igen. En stor del av bottenfaunasamhället var filtrerare, 72 %, dessa trivs då det finns rikliga mängder med organiskt material. Den ganska känsliga dagsländan Caenis rivulorum som noterades för första gången (släktet har noterats tidigare) trivs också då det finns en viss pålagring med organiskt material på bottnen. Den syrgaskrävande gruppen bäckvattenbaggar fanns endast representerade med några få individer. Lokalen hyser rikligt med föroreningstålga arter/grupper medan känsliga arter är mycket fåtaliga. Därmed bedömdes lokalen vara betydligt påverkad av föroreningar. Samma bedömning har gjorts sedan 2002. Dessförinnan har vissa år visat på ännu högre påverkansgrad. Ovanliga och rödlistade arter saknades. Naturvärdet bedömdes vara allmänt.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försurnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1998-11-26	25	2238	2,2	4,3	6	10	10	obetydlig	3	betydlig	0 allmänt
1999-09-28	22	1542	1,6	4,0	0	10	6	obetydlig	2	mkt stark	3 allmänt
2000-09-25	26	2560	2,4	4,1	4	10	13	obetydlig	3	stark	3 allmänt
2000-11-23	16	1566	2,1	4,4	3	8	4	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
2001-11-19	28	720	3,0	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

ARTLISTA				Provpunkt	Saxån 15:2. Svalövsbäcken, Källs Nöbbelöv						
Provt.datum 2007-10-23											
					Delprov (ant ind)					Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
VIRVELMASKAR obest											
<i>Turbellaria</i>											
Polycelis sp.	3	3	3			1	1			2	0,1
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			50	77				127	4,1
Eiseniella tetraedra	2	2	3					1	1	2	0,1
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>		3									
Glossiphonia complanata	3	3	2		1	1				2	0,1
Helobdella stagnalis	2	3	1			2				2	0,1
Theromyzon tessulatum	3	3	2							X	
Erpobdella octoculata	1	3	2		2	5	5	6	3	21	0,7
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2					1	1	2	0,1
Sphaerium sp.	2	1	2					1		1	0,0
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
Physa fontinalis	3	4	2			2			1	3	0,1
Bathymphalus contortus	3	4	2				1			1	0,0
Gyraulus albus	3	4	2		5		1	3	1	10	0,3
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2		86	60	36	32	6	220	7,0
Gammarus pulex	4	5	2		2	1	3	3	1	10	0,3
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		65	2	36	27	3	133	4,3
HOPPSTJÄRTAR											
<i>Collembola</i>	1	3	1						1	1	0,0
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
Caenis rivulorum	4	4	3					1		1	0,0
Baetis fuscatus	4	4	4			2			3	5	0,2
Baetis muticus	4	4	3		1					1	0,0
Baetis rhodani	2	4	2		99	30	101	203	168	601	19,2
Baetis vernalis	4	4	3		13	11	20	8	6	58	1,9
Centroptilum luteolum	2	4	3				1			1	0,0
TROLLSLÄNDOR											
<i>Odonata</i>											
Calopteryx splendens	3	3	3				2		1	3	0,1
SKINNBAGGAR											
<i>Heteroptera</i>											
Callicorixa sp.	1	3	2		1					1	0,0
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
Elmis aenea	2	4	4		1			1		2	0,1
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		1					1	0,0
Oulimnius sp.	3	4	3				1			1	0,0
MEGALOPTERA											
Sialis lutaria	1	3	2			1				1	0,0
NATTSÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
Polycentropodidae	1	1	2		1					1	0,0
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		1		3			4	0,1
Hydropsyche pellucidula	1	1	3					1		1	0,0
Hydropsyche siltalai	1	1	2		33	7	15	62	140	257	8,2
Hydroptilidae					1					1	0,0
Lepidostoma hirtum	2	5	3		10	2	2	6	7	27	0,9
Limnephilus rhombicus?	1	5	2							X	
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
Tipula sp.					2		1	2	3	8	0,3
Dicranota sp.	1	3	2						1	1	0,0
Pericomini	3	3	1		1			2		3	0,1
Simuliidae	1	1	2		91	402	452	123	154	1222	39,1
Chironomidae	1	2	1		172	50	36	47	78	383	12,3
Ceratopogonidae	1	3	1		1					1	0,0
Empididae	2	3	3		1					1	0,0
Limnophora sp.	3	5	3		1		2			3	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										39	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										41	
INDIVIDANTAL					642	656	719	530	579	3126	100
Individantal/m ²										3126	

Vattensystem:

SAXÅN

Provdatum: 2007-10-23

Lokaltyp: A

Vattendrag/namn:

Saxån, Saxtorp

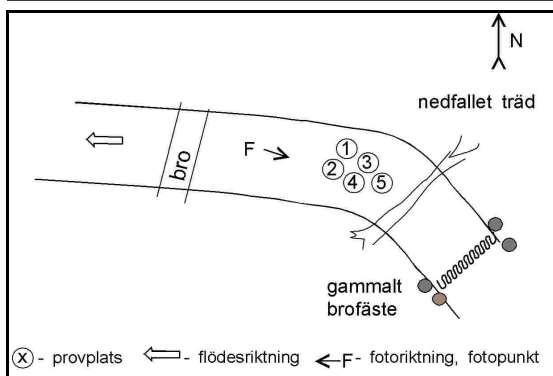
Koordinater x: 6194390 y: 1322200

Läge: 0 - 10 m uppströms bro norr om Saxtorp

Provpunktsbeteckning:

SAX16

Kommun: Landskrona



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: SS028191

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m Vattenhastighet (0-3): 3
 Lokalens bredd (provyta, uppsk): 5 m Vattennivå: medel
 Vattendragsbredd (våtyta): 10 m Grumlighet: klart
 Lokalens medeldjup (provyta): 0,5 m Färg: klart
 Lokalens maxdjup (provyta): 1 m Vattentemperatur: 7,9 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård

Kvalprov substr.: rötter, mossor

Veg 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:	D1	3	Träd:	D1	al	
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:			
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:	D3		
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	1	Övrigt:			
Åker:	D2	2			0				

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: jordbruksbygd

Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: mycket bra

Provet representativt för den provtagna åsträckan: ja

Övriga iakttagelser i fält:

Påverkan A: styrka: 0

Påverkan B: styrka: 0

Påverkan C: styrka: 0

Bedömning av prov från 2007-10-23

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

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: mycket högt Dominerande taxa: Limnius volckmari, 26% Hydropsyche siltalai, 16% Heptagenia sulphurea, 11%	Kriteriepoäng (max 14): 13p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 3 dagslände familjer 4 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmia aenea, Limnius volckmari Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Sphaerium	Kriteriepoäng - totalt: 3p Ovanliga arter: Bithynia leachii, 3p

Kommentarer:

Antalet arter var måttligt, i nivå med de senaste undersökningarna. Alla viktiga djurgrepp noterades, förutom bäcksländor, som endast förekommit på lokalen vid två tillfällen. Individtätheten var anmärkningsvärt låg för att vara i ett skånsk näringsrikt vattendrag med goda förhållanden för bottenfaunan. Renvattenkrävande sländarter noterades t ex dagsländan Heptagenia sulphurea och nattsländorna Rhyacophila nubila, Lype phaeopa och Goera pilosa. Syrgaskrävande bäckvattenbaggar som t ex Elmia aenea och Limnius volckmari noterades ganska rikligt. Smutsvattenindikerande djur fanns endast representerat med enstaka individer. Lokalen bedömdes vara obetydligt föroreningspåverkad. Det är första gången lokalen uppnår denna mildare bedömning. Bedömningen har tidigare pendlat mellan måttlig och svag sedan undersökningarnas start 1991. En ovanlig art noterades, snäckan Bithynia leachii. Arten har påträffats vid lokalen tidigare. 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
1997-10-28	40	1129	3,8	5,2	12	10	13	obetydlig	6	svag	12 högt
1998-11-26	36	2008	3,3	5,5	15	10	13	obetydlig	6	svag	3 allmänt
1999-09-28	36	503	3,5	5,3	14	10	13	obetydlig	5	måttlig	0 allmänt
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

ARTLISTA		Provpunkt		Saxån 16. Saxån, Saxtorp							
Provt.datum 2007-10-23				Delprov (ant ind)						Summa	
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
VIRVELMASKAR obest											
<i>Turbellaria</i>											
Dendrocoelum lacteum	3	3	2						1	1	0,1
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta övriga</i>	2				3	9	7	1	6	26	3,7
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>	3										
Glossiphonia complanata	3	3	2						1	1	0,1
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2		5	4	2	1	3	15	2,2
Sphaerium sp.	2	1	2						1	1	0,1
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
Theodoxus fluviatilis	3	4	2			1				1	0,1
Bithynia leachii	3	4	3	5				2		2	0,3
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2					1		1	0,1
Gammarus pulex	4	5	2		7	20	13	18	12	70	10,0
HOPPSTJÄRTAR											
<i>Collembola</i>	1	3	1					1		1	0,1
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
Caenis rivulorum	4	4	3			2	2		3	7	1,0
Heptagenia sulphurea	2	4	4		2	9	7	15	44	77	11,0
Baetis buceratus	3	4	3			4	10	11	16	41	5,9
Baetis rhodani	2	4	2		5	3	5	8	10	31	4,4
Baetis vernus	4	4	3				1			1	0,1
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
Orectochilus villosus	3	3	2				2		1	3	0,4
Elmis aenea	2	4	4		1	1		2	17	21	3,0
Limnius volckmari	2	4	4		12	64	26	27	51	180	25,8
Oulimnius tuberculatus	3	4	3			1			2	3	0,4
Oulimnius sp.	3	4	3			2		1	1	4	0,6
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
Rhyacophila nubila	1	3	4				1			1	0,1
Rhyacophila sp.	1	3	3		1	2	2		1	6	0,9
Lype phaeopa	2	2	4					1		1	0,1
Tinodes waeneri	2	4	2				1			1	0,1
Hydropsyche pellucidula	1	1	3				1	1	11	13	1,9
Hydropsyche siltalai	1	1	2		1	6	8	12	88	115	16,5
Agapetus ochripes	2	4	3		1	2	1	2	8	14	2,0
Lepidostoma hirtum	2	5	3		3	1	3	2	9	18	2,6
Goera pilosa	2	5	4		2					2	0,3
Athripsodes cinereus	3	5	3				1		1	2	0,3
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
Eloeophila sp.	3					1				1	0,1
Dicranota sp.	1	3	2		2	1				3	0,4
Simuliidae	1	1	2		5	4	5	4	1	19	2,7
Chironomidae	1	2	1			1	3	2	8	14	2,0
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										32	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										32	
INDIVIDANTAL					50	138	101	112	296	697	100
Individantal/m ²										697	

Vattensystem:

SAXÅN

Provdatum: 2007-10-23

Vattendrag/namn:

Långgropen, Nedstr Eslöv

Koordinater x: 6194930

y: 1341120

Provpunktsbeteckning:

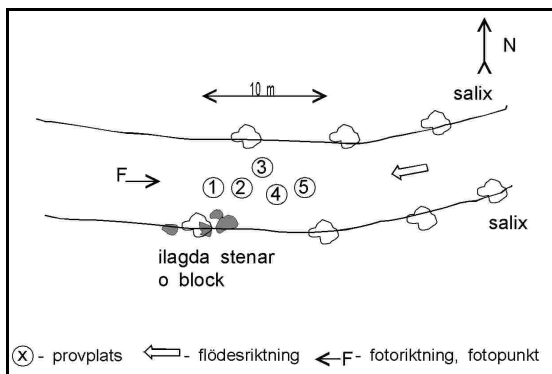
SAX24

Kommun: Eslöv

Lokaltyp: Dike

Naturligt/grävt: naturligt

Läge: Nedstr Eslöv



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: SS028191

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m

Vattenhastighet (0-3): 2

Lokalens bredd (provyta, uppsk): 3 m

Vattennivå: medel

Vattendragsbredd (våtyta): 4 m

Grumlighet: grumligt

Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m

Färg: klart

Lokalens maxdjup (provyta): 0,4 m

Vattentemperatur: 6,8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: mellan

Kvalprov substr.: rötter, kantveg

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	
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:			
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D2		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:			
Åker:	D1	3			0				

Beskuggning (0-3): 3

Dom. markanvändning: jordbruksbygd

Tätortsmiljö: Nej

Lokal lämplig för provtagning: bra - mjukt

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 2007-10-23

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

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: svag	Naturvärde: allmänt
Artantal: högt Individtäthet: hög Shannonindex: måttligt ASPT-index: måttligt EPT-index: måttligt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: högt Dominerande taxa: Gammarus pulex, 48% Caenis rivulorum, 11% Elmis aenea, 8%	Kriteriepoäng (max 14): 14p ----- Antal taxa: 2p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: 1p Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 3 dagslände familjer 3 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea, Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis, Sphaerium	Kriteriepoäng - totalt: 1p Övriga kriterier: Antal taxa: 1 poäng

Kommentarer:

Antalet arter var högt, 45 arter, det högsta antalet som noterats på lokalen. Av viktigare djurgrupper saknades bäcksländor, liksom tidigare år. Sötvattensmärlan Gammarus pulex dominerade bottenfaunasamhället med 48 % av individantalet. Dagsländan Caenis rivulorum är en relativt känslig art som ökat betydligt sedan provtagningen 2005 då den noterades för första gången på lokalen. Släktet Caenis trivs då det finns en viss organisk pålagring på substratet. Bäckvattenbaggar är en syrgaskrävande grupp som noterades i ganska stor mängd. Några mera renvattenkrävande nattsländor har tillkommit i årets undersökning t ex Rhyacophila nubila och Cheumatopsyche lepida vilket gör att lokalen för första gången bedömdes endast vara svagt föroreningspåverkad. Vid de tidigare undersökningarna har lokalen bedömts vara betydligt påverkad. 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
1997-10-28	33	2092	3,4	4,6	7	10	11	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
1998-11-26	28	5114	1,0	4,3	5	10	11	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
1999-09-28	26	1716	2,0	4,3	7	10	13	obetydlig	4	betydlig	0	allmänt
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

ARTLISTA		Provpunkt		Saxån 24. Långgropen, nedströms Eslöv							
Provt.datum 2007-10-23											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
POLYDPDJUR											
Hydrozoa obest	3		1								
Hydridae	3		1					1		1	0,0
VIRVELMASKAR obest											
Turbellaria											
Polycelis sp.	3	3	3			1			2	3	0,1
GLATTMASKAR											
Oligochaeta övriga		2			3	7	2	28	3	43	1,9
IGLAR											
Hirudinea		3									
Glossiphonia complanata	3	3	2								
Erpobdella octoculata	1	3	2					1		1	0,0
MUSSLOR											
Bivalvia											
Pisidium sp.	1	1	2		4	13	43	1	33	94	4,1
Sphaerium sp.	2	1	2			2			2	4	0,2
SNÄCKOR											
Gastropoda	3	4	2								
Anisus vortex	3	4	2				1			1	0,0
Gyraulus albus	3	4	2				1		1	2	0,1
Ancylus fluviatilis	3	4	3		3	3	3	4	4	17	0,7
KRÄFTDJUR											
Crustacea											
Asellus aquaticus	1	5	2		1	3	1	5	3	13	0,6
Gammarus pulex	4	5	2		190	155	296	260	194	1095	47,7
VATTENKVALSTER											
Hydracarina	1	3	2		1	10	1	1	2	15	0,7
HOPPSTJÄRTAR											
Collembola	1	3	1			1				1	0,0
DAGSLÄNDOR											
Ephemeroptera											
Ephemera danica	5	2	3			1		1		2	0,1
Caenis rivulorum	4	4	3		18	35	91	54	52	250	10,9
Baetis buceratus	3	4	3		4		1			5	0,2
Baetis gemellus-gr.		4							2	2	0,1
Baetis rhodani	2	4	2		50	5	31	6	22	114	5,0
Baetis vernus	4	4	3		1					1	0,0
Centroptilum luteolum	2	4	3			2				2	0,1
TROLLSLÄNDOR											
Odonata											
Calopteryx splendens	3	3	3							X	
SKALBAGGAR											
Coleoptera											
Platambus maculatus	1	3	4			1				1	0,0
Orectochilus villosus	3	3	2		2	2	3	2		9	0,4
Hydrophilidae	2	3	3				1			1	0,0
Hydraena riparia		5							1	1	0,0
Elmis aenea	2	4	4		35	27	50	33	34	179	7,8
Limnius volckmari	2	4	4			1	13		1	15	0,7
Oulimnius tuberculatus	3	4	3		5	6		3	5	19	0,8
Oulimnius sp.	3	4	3		18	21	19	50	18	126	5,5
MEGALOPTERA											
Sialis lutaria	1	3	2							X	
NATTSLÄNDOR											
Trichoptera											
Rhyacophila nubila	1	3	4		1		2			3	0,1
Rhyacophila sp.	1	3	3				1		1	2	0,1
Tinodes waeneri	2	4	2			1				1	0,0
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3			2	1	4		7	0,3
Cheumatopsyche lepida	4	1	4		1					1	0,0
Hydropsyche angustipennis	2	1	3			1	3	4		8	0,3
Hydropsyche pellucidula	1	1	3		1		1			2	0,1
Hydropsyche siltalai	1	1	2		13	1	9	18	8	49	2,1
Hydroptila sp.	4	4	3						1	1	0,0
Lepidostoma hirtum	2	5	3		2	5	5	2	1	15	0,7
Limnephilidae	1	5	2		1			2		3	0,1
Limnephilus rhombicus?	1	5	2						1	1	0,0
TVÄVINGAR											
Diptera											
Eloeophila sp.		3							1	1	0,0
Dicranota sp.	1	3	2				2	1	4	7	0,3
Simuliidae	1	1	2		1		1		2	4	0,2
Chironomidae	1	2	1		2	12	45	72	40	171	7,5
Ceratopogonidae	1	3	1					1		1	0,0
Muscidae	3		2			1				1	0,0
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										43	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										45	
INDIVIDANTAL					357	319	627	554	438	2295	100
Individualtal/m ²										2295	

Vattensystem:

SAXÅN

Provdatum: 2007-10-23

Vattendrag/namn:

Välabäcken

Koordinater x: 6192020

y: 1330200

Provpunktsbeteckning:

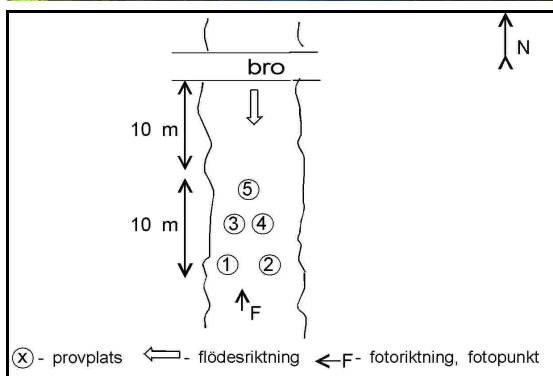
SAXALLARPS KVA

Kommun: Kävlinge

Lokaltyp: Dike

Naturligt/grävt: naturligt

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



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: SS028191

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m

Vattenhastighet (0-3): 2

Lokalens bredd (provyta, uppsk): 5 m

Vattennivå: medel

Vattendragsbredd (våtyta): 8 m

Grumlighet: klart

Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m

Färg: klart

Lokalens maxdjup (provyta): 0,4 m

Vattentemperatur: 7,8 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård

Kvalprov substr.: rötter, mossor

Veg utanför delprov:

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck		Dom	Dom.art	Subdom.art
Lövsog:		0	Gräs/äng:		0	Träd:	D1	ask	
Barrskog:		0	Hed:		0	Buskar:	D2		
Blandskog:		0	Hällmark:		0	Gräs/halvgräs:	D3		
Kalhygge:		0	Blockmark:		0	Annan veg:			
Våtmark:		0	Artif mark:		0	Övrigt:			
Åker:	D1	3			0				

Beskuggning (0-3): 3

Dom. markanvändning: jordbruksbygd

Tätortsmiljö: Nej

Bedömning av prov från 2007-10-23

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

Allmänt	Försumningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: betydlig	Naturvärde: högt
Artantal: måttligt	Kriteriepoäng (max 14): 13p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 2 dagsländefamiljer 2 familjer husbyggare Gammarus, Rhyacophila, Elmia aenea, Limnium volckmari	Kriteriepoäng - totalt: 6p
Individtäthet: mycket hög	Antal taxa: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella	Ovanliga arter: Gyraulus crista, 3p Valvata cristata, 3p
Shannonindex: mycket lågt	Försum.känslig sländart: 3p		
ASPT-index: lågt	Gammarus: 3p		
EPT-index: lågt	Bäckbaggar: 1p		
Surhetsindex: mycket högt	Iglar: 1p		
DFI-index: lågt	Musslor: 1p		
	Snäckor: 1p		
	B/P index: 2p		
Dominerande taxa: Baetis rhodani, 83% Gammarus pulex, 9% Simuliidae, 2%			

Kommentarer:

Artantalet var det högsta sedan 1996, 32 taxa. Alla viktiga djurggrupper fanns representerade, förutom bäcksländor, de har inte noterats tidigare heller. Dagsländen Baetis rhodani noterades i massförekomst med nästan 6500 individer och upptog 83 % av bottenfaunasamhället. Detta är inte normalt utan tyder på någon slags störning. T ex kan lokalen ha slagits ut och när faunan återetablerats sig har B rhodani kunnat föröka sig utan konkurrens. Detta visade sig också i ett mycket lågt Shannon diversitetsindex. En renvattenkrävande nattslända noterades, Rhyacophila nubila. Den syrgaskrävande gruppen bäckvattenbaggar noterades ungefär i samma mängd som tidigare år. Lokalen bedömdes vara betydligt föroreningspåverkad liksom tidigare år förutom 2003 då en mildare bedömning erhöles, måttlig påverkan. Två ovanliga snäckor noterades; Gyraulus crista och Valvata cristata. Ingen av dem har noterats på lokalen tidigare. Naturvärdet bedömdes vara högt för första gången på lokalen.

Jämförelse med tidigare resultat

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försumnings- påverkan	DFI- index	Förorenings- påverkan	Naturvärde index värde
1997-10-28	31	2313	2,1	4,5	7	10	11	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
1998-11-26	17	1313	3,0	4,1	4	10	9	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
1999-09-28	23	1021	2,1	4,8	6	10	10	obetydlig	4	betydlig	0 allmänt
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

ARTLISTA		Provpunkt		Allarps kvarn. Välabäcken							
Provt.datum 2007-10-23											
				Delprov (ant ind)					Summa		
Känslighetsgrad/funktion	A	B	C	D	1	2	3	4	5	ant ind	%
VIRVELMASKAR obest											
<i>Turbellaria</i>											
Polycelis sp.	3	3	3		1					1	0,0
GLATTMASKAR											
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			31	3	4	1		39	0,5
Eiseniella tetraedra	2	2	3			1				1	0,0
IGLAR											
<i>Hirudinea</i>		3									
Erpobdella octoculata	1	3	2		2		2	1	2	7	0,1
MUSSLOR											
<i>Bivalvia</i>											
Pisidium sp.	1	1	2							X	
SNÄCKOR											
<i>Gastropoda</i>	3	4	2								
Bathymophalus contortus	3	4	2					1		1	0,0
Anisus vortex	3	4	2		1	1	1	2	1	6	0,1
Gyraulus crista	3	4	2	5			1			1	0,0
Valvata cristata	5	4	2	5	1					1	0,0
KRÄFTDJUR											
<i>Crustacea</i>											
Asellus aquaticus	1	5	2		4	111	26	6	26	173	2,2
Gammarus pulex	4	5	2		116	142	189	176	113	736	9,4
Ostracoda	3	1	2				1			1	0,0
VATTENKVALSTER											
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		4	6	30	50	4	94	1,2
DAGSLÄNDOR											
<i>Ephemeroptera</i>											
Caenis rivulorum	4	4	3				1		1	2	0,0
Baetis rhodani	2	4	2		1156	1353	1354	1429	1183	6475	82,5
Baetis vernalis	4	4	3					1	1	2	0,0
SKALBAGGAR											
<i>Coleoptera</i>											
Haliplus sp.	1	5	1					1		1	0,0
Platambus maculatus	1	3	4							X	
Hydraena gracilis	3	5	3							X	
Elmis aenea	2	4	4		2	35	4	6	9	56	0,7
Limnius volckmari	2	4	4			1				1	0,0
Oulimnius tuberculatus	3	4	3			1				1	0,0
Oulimnius sp.	3	4	3		2	2		1		5	0,1
NATTSLÄNDOR											
<i>Trichoptera</i>											
Rhyacophila nubila	1	3	4						2	2	0,0
Tinodes waeneri	2	4	2					1		1	0,0
Polycentropus flavomaculatus	1	1	3		2		1	1		4	0,1
Hydropsyche siltalai	1	1	2		1	4		1	6	12	0,2
Lepidostoma hirtum	2	5	3		4	6	1	1	1	13	0,2
Limnephilidae	1	5	2		1		1	1		3	0,0
TVÄVINGAR											
<i>Diptera</i>											
Simuliidae	1	1	2		36	83	56	2		177	2,3
Chironomidae	1	2	1			25		3	1	29	0,4
Empididae	2	3	3						1	1	0,0
Limnophora sp.	3	5	3						1	1	0,0
ANTAL TAXA (exkl sökprov)										29	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)										32	
INDIVIDANTAL					1364	1774	1672	1685	1352	7847	100
Individantal/m ²										7847	