

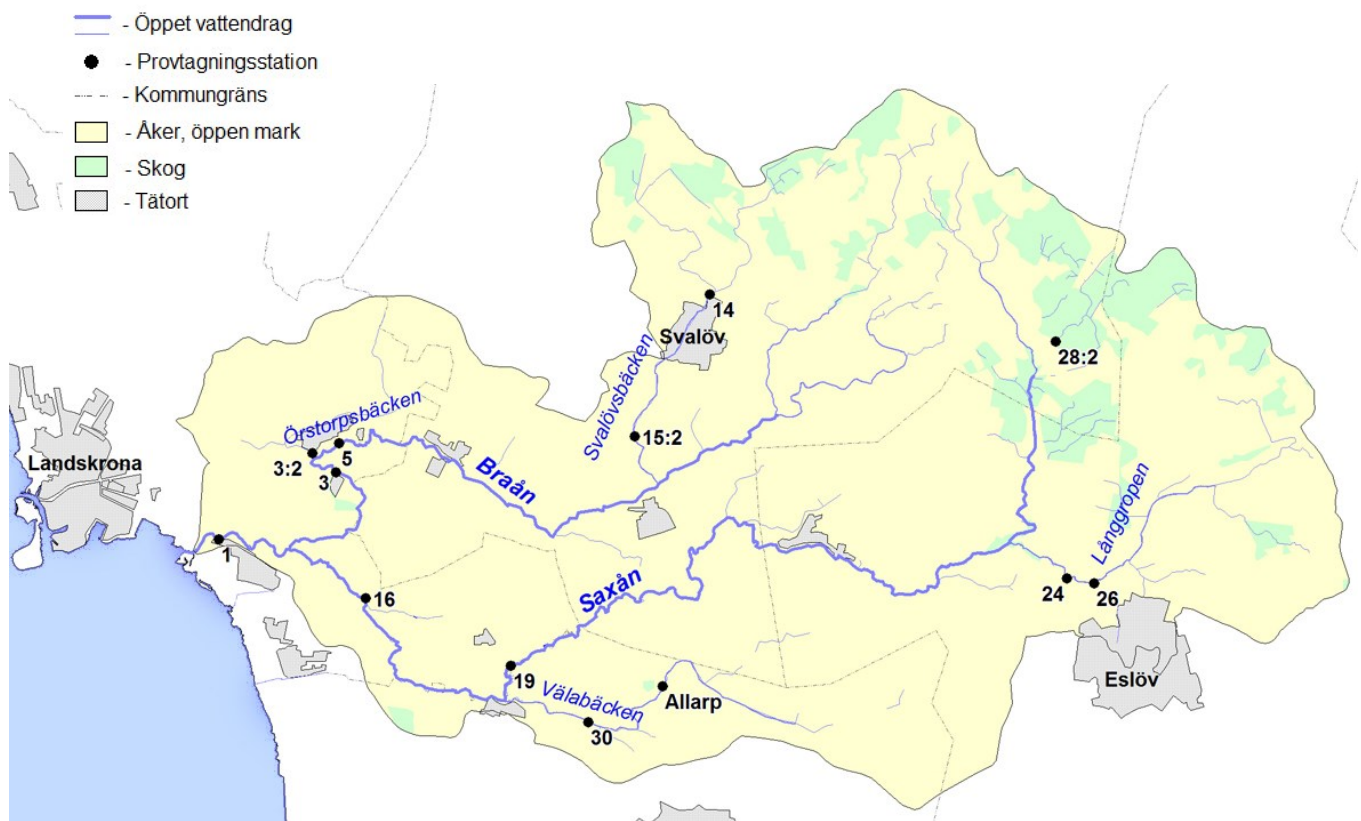
Saxån-Braån

Sammanfattning av vattenkontrollen 2013

Saxån-Braåns
Vattenvårdskommitté

Ekolog 
gruppen

Saxån Braån provtagningsstationer 2013



Omfattning av det samordnade vattenkontrollprogrammet 2013

	Vattenkemi	Transport	Met. mossa	Met. vatten	Bek.medel	Bottenfauna	Kiselalger
14. Svalövsbäcken uppstr Svalöv	X						
15:2. Svalövsbäcken nedstr Svalöv	X		X			X	
3:2. Örtorpsbäcken, S Asmundtorp	X						
3. Braån, nedstr Örtorpsbäcken			X				
5. Braån, S Asmundtorp	X	X				X	X
28:2. Bäck N Trolleholm	X						
26. Långgropen uppstr Eslöv	X						
24. Långgropen nedstr Eslöv	X		X			X	
19. Saxån vid Annelöv	X						X
30. Välabäcken, Södervidinge	X						X
Välabäcken, Allarp			X			X	
16. Saxån, Saxtorp	X	X	X			X	X
1. Saxån, Häljarp				X	X		X

Vattenkemiska förhållanden

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.

Provpunkt	Syretillstånd	Ljushöjdhållanden	Försurnings- tillstånd	Näringsstillstånd	
	min 2011-2013	medel 2013	min 2013	arealkoefficient	medel 2011-2013
	Syrgashalt mg/l	Grumlighet FNU	pH	fosfor Kg P/ha år	kväve Kg N/ha år
14 Svalövsbäcken	6,7	11	8,0	0,15	10
15:2 Svalövsbäcken	7,8	15	7,8	0,24	18
3:2 Örstorpsbäcken	7,6	24	7,9	0,47	21
5 Braån vid Asmundtorp	7,2	14	8,0	0,27	18
28:2 bäck N Trolleholm	7,5	6,1	7,9	0,06	5
26 Långgropen upp. Eslöv	7,0	13	7,8	0,18	14
24 Långgropen ned. Eslöv	6,9	14	7,7		
19 Saxån vid Annelöv	6,3	6,1	8,0	0,24	14
Välabäcken. Allarp					
30 Välabäcken	7,8	12	7,9	0,26	20
16 Saxån vid Saxtorp	6,6	8,3	8,0	0,25	20

Metaller i vatten	Koppar	Zink	Kadmium	Bly	Krom	Nickel	Arsenik	Kvicksilver
Provpunkt	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
1 Saxån, Häljarp	3,81	3,87	0,022	0,78	0,14	1,18	0,557	<0,002

Metaller i mossor	Koppar	Zink	Kadmium	Bly	Krom	Nickel	Arsenik	Kvicksilver	Kobolt
Provpunkt	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS	mg/kg TS
15:2 Svalövsbäcken	19,5	185	0,429	3,78	2,63	7,62	2,47	0,033	2,85
3 Braån ned. Asmundtorp	17,1	92	0,610	5,70	5,09	9,39	3,28	0,041	4,68
24 Långgropen ned. Eslöv	22,9	262	0,478	6,96	3,75	23,2	2,93	0,033	6,31
Välabäcken. Allarp	15,1	91	0,306	4,34	3,31	7,55	2,38	0,026	3,55
16 Saxån vid Saxtorp	13,6	58	0,414	2,98	2,66	6,37	4,31	0,141	4,25
Refrensmossa	9,4	89	0,202	<6	4,08	5,04	1,67	0,053	8,07

Näringsstatus

Den ekologiska kvoten (EK) för näringsstatus när det gäller fosfor enligt naturvårdsverkets handbok 2007:4.

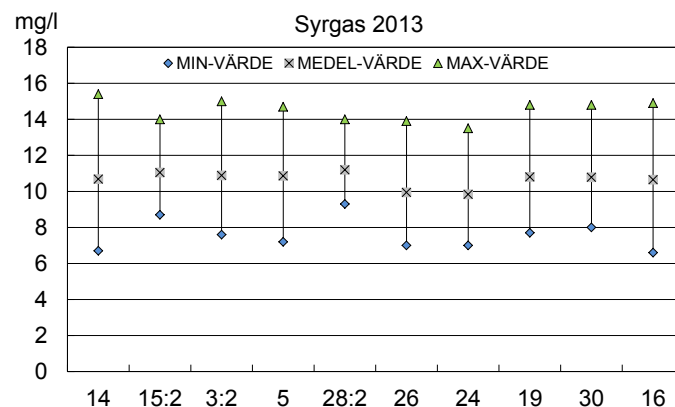
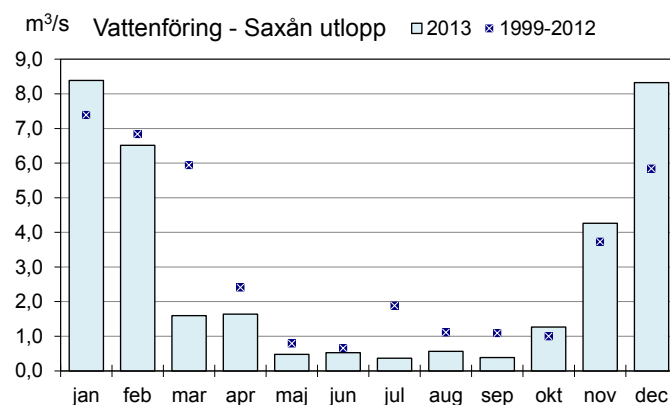
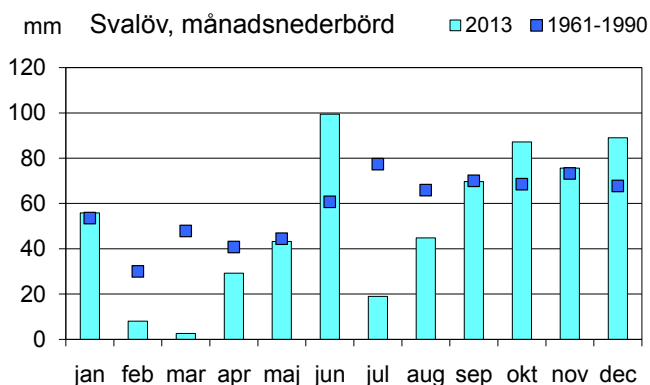
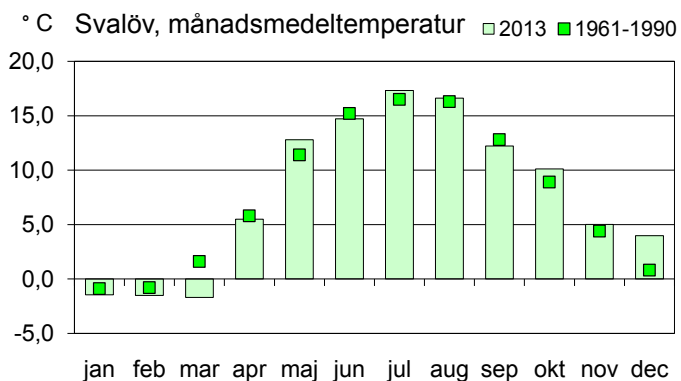
Pkt nr	Vattendrag	Vattenförekomst	Fosfor, EK	Bedömning
5	Braån	SE619696-132890	0,36	Måttlig
19	SAXÅN: Välabäcken-källa	SE619484-133609	0,44	Måttlig
30	Välabäcken	SE619249-133108	0,15	Dålig
16	SAXÅN: Braån-Välabäcken	SE619310-132303	0,36	Måttlig

Väder, hydrologi och flöden

Årsmedeltemperaturen i Svalöv uppmättes till 7,8 °C, vilket är nära normalvärdet. I mars, som var den kallaste månaden var medeltemperaturen mycket lägre än normalt. Betydligt varmare än normalt var det framför allt i december.

Årsnederbörden i Svalöv uppmättes till 624 mm, vilket är mindre än årsnormalen. Större nederbördsmängd än normalt förekom framför allt i juni, men även i oktober och december. Nederbördsunderskott förekom under februari, mars och april, samt i januari, november och augusti.

Vattenföringen vid Saxåns mynning var enligt S-HYPE-modellen 2,8 m³/s, vilket är mindre än medelvattenföringen. Under hela perioden februari till och med september var flödena mindre än de normala. Högre flöden än normalt inträffade främst i januari och december.



Syretillstånd och syretärande ämnen

Syrgashalterna och syrgasmättnaden 2013 har varit bra. Alla provpunkter, samtliga månader, visade på syrgashalter i *klass 1-2*, *syrerikt* till *måttligt syrerikt* tillstånd enligt NV's bedömningsgrunder rapport 4913.

Den biologiska syrgasförbrukningen (BOD) var oftast låg i vattensystemet. Förhöjda halter (på 10-12 mg/l) kunde dock märkas vid de flesta provpunkterna i januari, då det var snösmältning vid provtagningstillfället. Årsmedelvärdet för de olika provpunkterna 2013 har varierat mellan 2,5 och 4,5 mg/l.

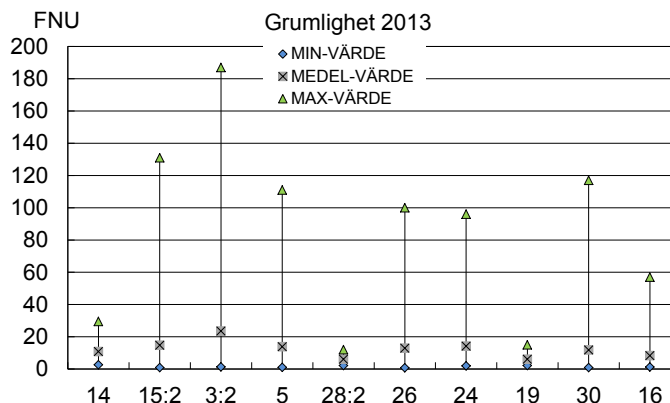
Halterna av **totalt organiskt kol TOC** bedömdes vara *låga (klass 2)* under alla månader både i Saxån vid pkt 16 och i Braån vid pkt 5.

Ljusförhållanden

Höga **grumligheter** uppmättes framför allt vid snösmältningssituationen i januari, men även i samband med flödesökning i oktober. I Svalövsbäcken nedströms Svalövssjön (pkt 14) noterades också hög grumlighet vid planktonproduktionsperioden.

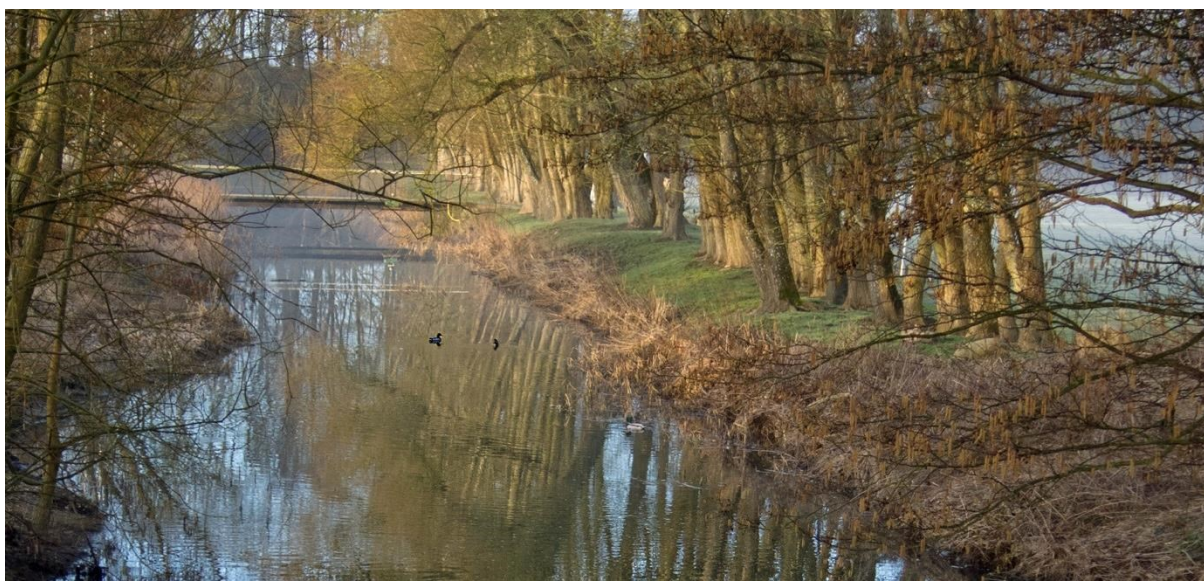
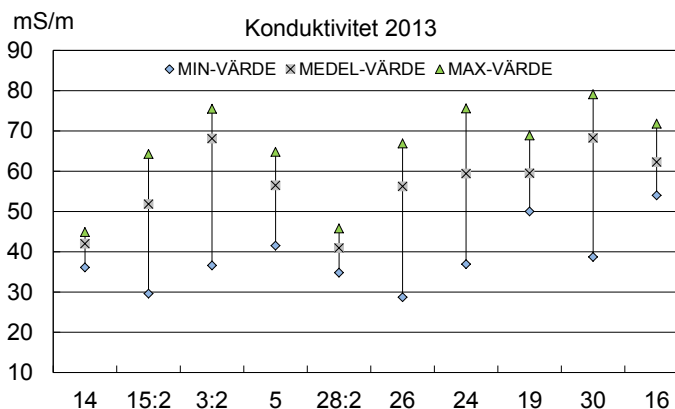
Baserat på årsmedelvärden, bedömdes vattnet vara *starkt grumlat (klass 5)* vid alla provpunkter utom i bäcken vid Trolleholm (pkt 28:2) och i Saxån vid Annelöv (pkt 19) där det var *betydligt grumlat (klass 4)*. Medelvärdena 2013 för grumligheten var på samma nivå som 2012.

Den högsta halten av **suspenderat material** (150 mg/l) noterades i Örstorpsbäcken (pkt 30) vid januariprovtagningen, då den även var förhöjd vid flera andra provpunkter. I övrigt var halterna oftast låga under året.



Surhet/försurning och ledningsförmåga

pH-värdena varierade mellan 7,6 och 8,3. pH tycks aldrig sjunka under neutralpunkten (7) och det föreligger således ingen försurningsrisk för vattendragen inom Saxån-Braåns avrinningsområde. De högsta årsmedelvärdena för **ledningsförmågan**, 68 mS/m uppmättes i Välabäcken (pkt 30) och Örstorpsbäcken (pkt 3:2). Dessa båda vattendrag avvattnar de mest intensiva jordbruksområdena i vattensystemet. Som lägst var konduktiviteten vid Trolleholm (pkt 28:2) och i Svalövsbäcken (pkt 14), ca 40 mS/m. Inga större skillnader föreligger vid en jämförelse med de närmast föregående åren.



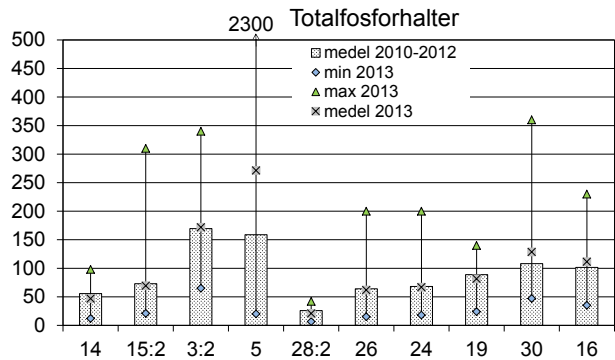
Näringstillstånd

Fosfor

Höga halter av totalfosfor noterades på flera provpunkter i januari. Den allra högsta halten under året, 2300 µg/l, notades i Braån vid pkt 5 i september. Någon så hög halt har inte registrats i vattensystemet tidigare. Analysfel uteslöts genom dubbelprov och någon förklaring till uppkomsten av den höga halten kan ej ges, då övriga analyser inte visade på något ovanligt.

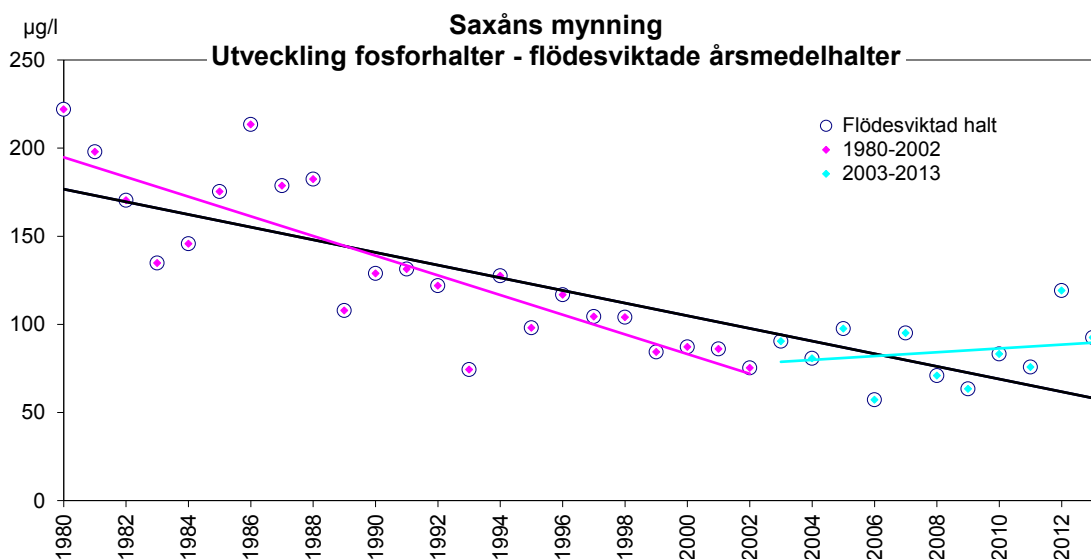
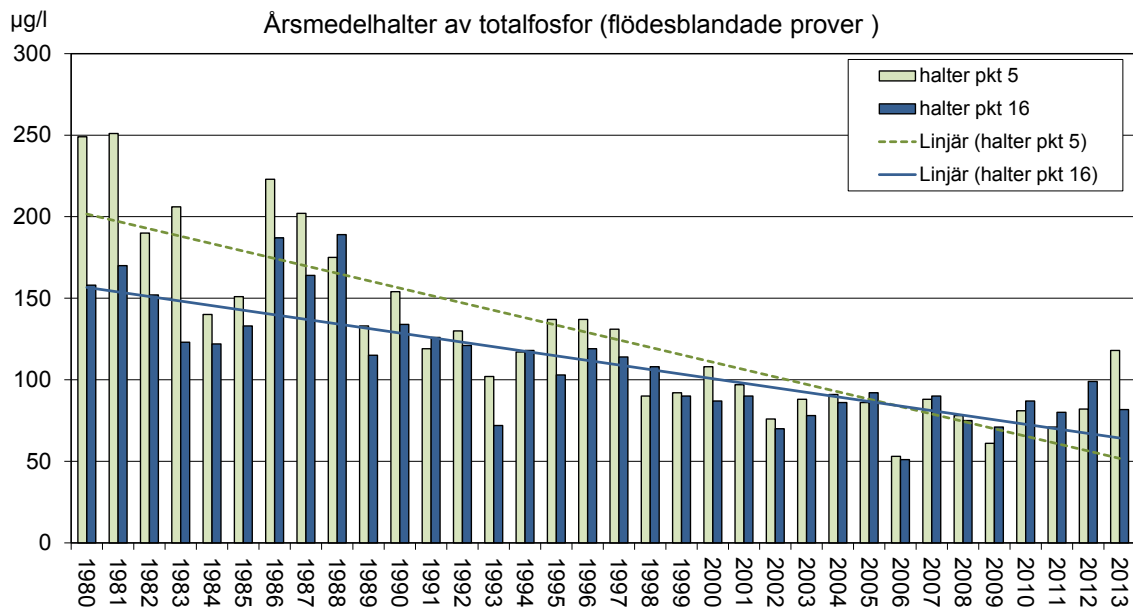
Årsmedelhalterna 2013 var nära medelhalterna under de senaste tre åren för alla provpunkterna utom Braån, pkt 5, där den var högre.

Den ekologiska kvoten (EK) för näringsstatus när det gäller fosfor 2011-2013 har beräknats och bedömts i tabellen på sidan 3. Enligt dessa beräkningar bedöms Braån (pkt 5) samt Saxån (pkt 19 och 16) ha *måttlig* status, medan Välabäcken (pkt 30) bedöms ha *dålig* näringsstatus.



Både pkt 5 och pkt 16 uppvisar en minskande trend för totalfosforhalter under åren 1980-2013 (se diagram nedan, "årsmedelhalter av totalfosfor").

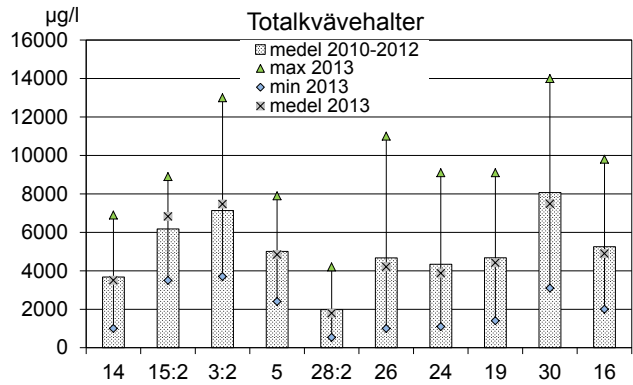
Utvecklingen av de flödesviktade fosforhalterna är nedåtgående. Minskningen av halterna har i första hand skett under den första 20-årsperioden, då trenden stannar av de senaste 10 åren (se diagram nedan, "Saxån-Braån, utveckling av fosforhalter").



Kväve

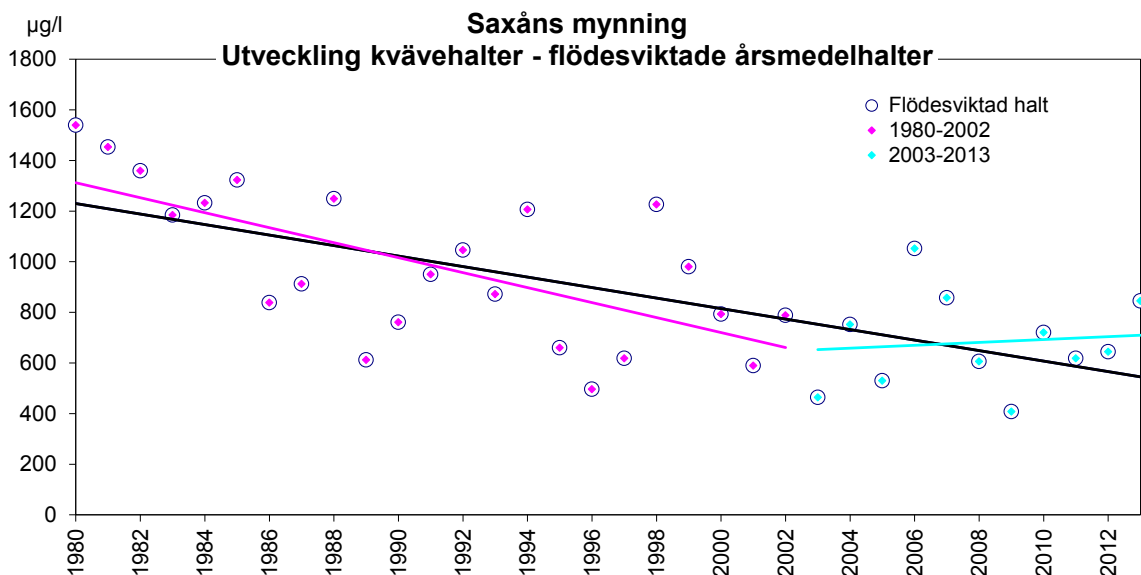
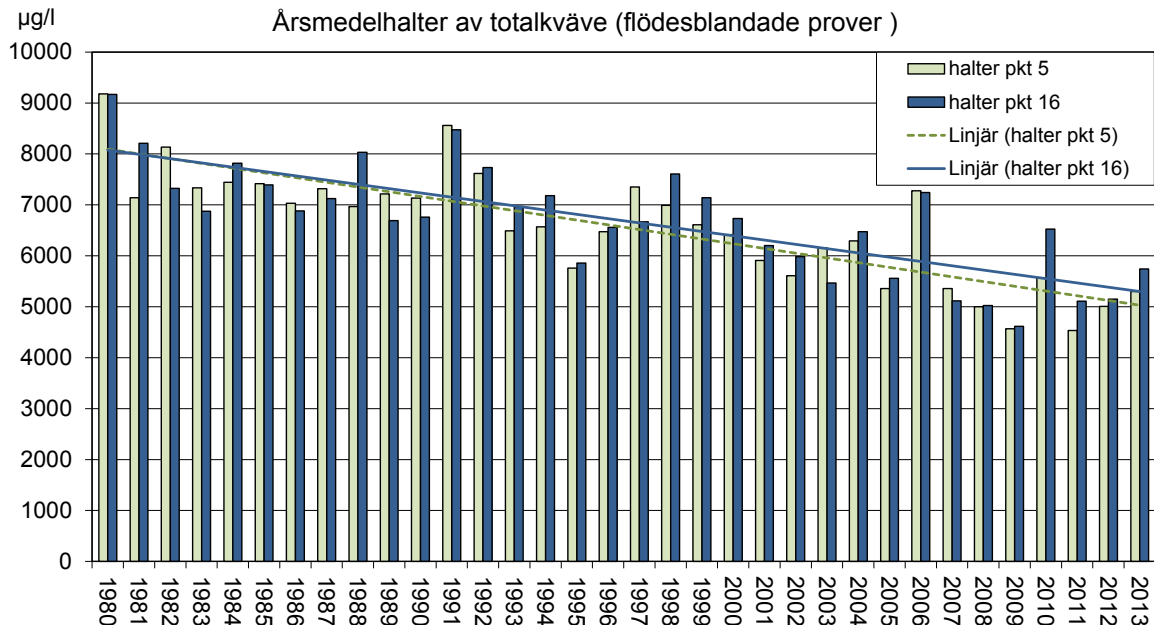
Kvävehalterna 2013 låg i allmänhet i nivå med medelhalterna för den sista treårsperioden. Det mesta av totalkvävet utgjordes av nitratkväve, i medeltal ca 80-90 %, med undantag av Svalövsbäcken nedströms Svalövssjön, där den var lägre under planktonproduktionsperioden.

Ammoniumkväveandelen var vanligtvis låg i vattensystemet, i allmänhet ca 1-2 %. En förhöjd halt (840 µg/l) noterades dock i Svalövsbäcken (pkt 15:2) i mars. Halten var över gränsvärdet för laxvatten (enligt [SFS 2006:1140](#)), 800 µg/l NH₄-N/l. Många fiskarter och andra vattenlevande organismer är känsliga för höga halter av ammonium, speciellt om pH-värdet och temperaturen är höga, då en större andel ammonium övergår till ammoniak.



En neråtgående trend för totalkvävehalterna 1980-2013 kan urskiljas både i Saxån (pkt 16) och Braån (pkt 5). se diagram nedan, "årsmedelhalter av totalkväve").

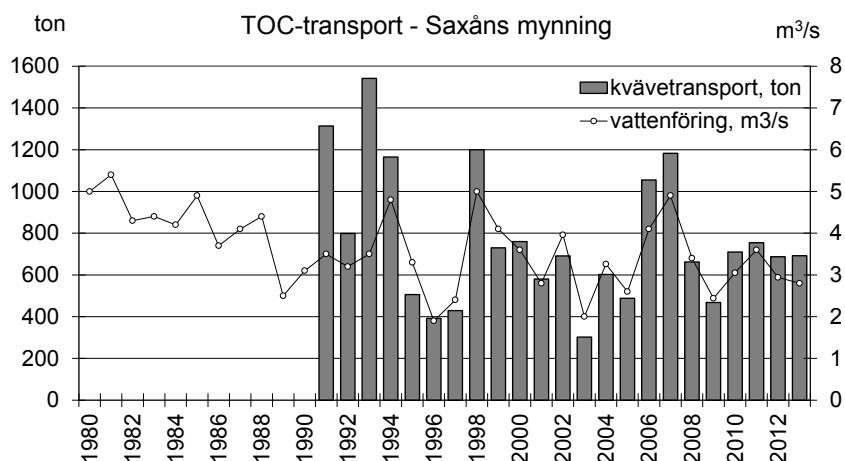
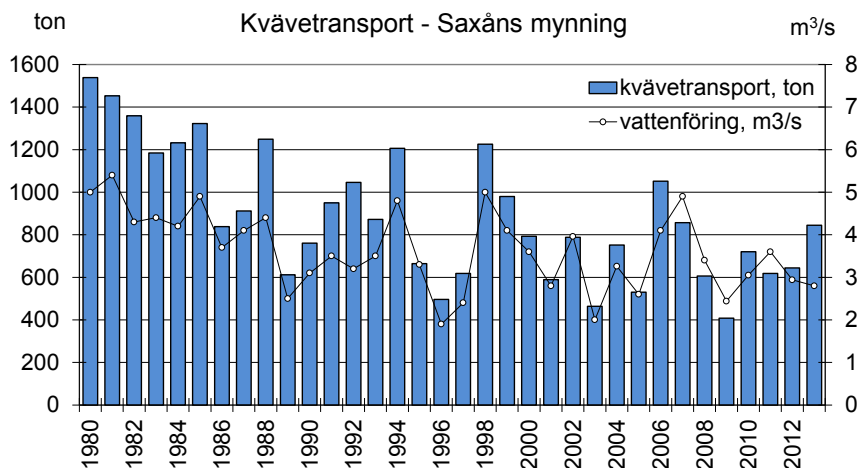
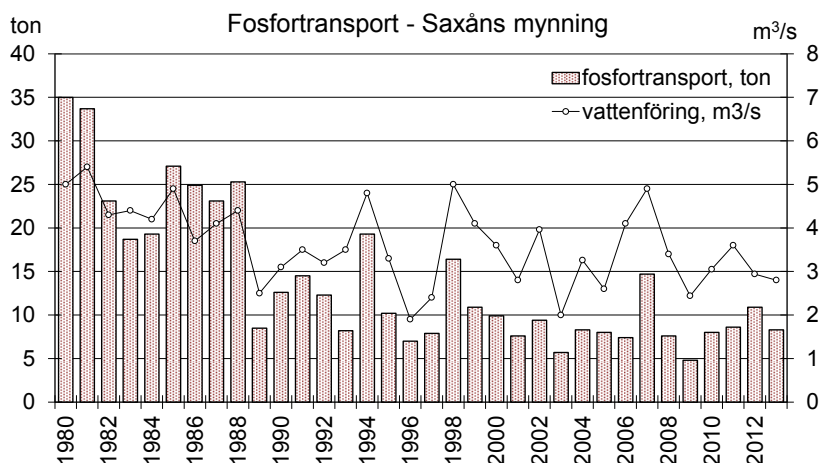
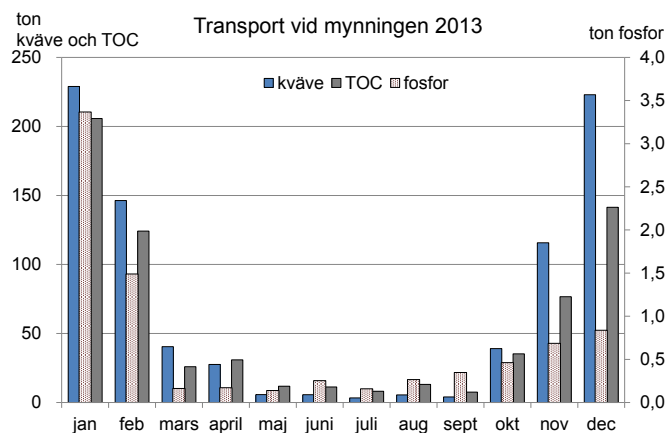
Även de flödesviktade halterna är nedåtgående. Minskningen av halterna har i första hand skett under den första 20-årsperioden, då trenden stannar av de senaste 10 åren (se diagram nedan, "Saxån-Braån, utveckling av fosforhalter").



Ämnestransporter

Transporten av fosfor, kväve och TOC var stor i januari, och för kväve även i december. I januari transporterades 40 % av fosformängden och 30 % av årets fosfor- och TOC-mängder. Under hela perioden mars – oktober var ämnestransporten låg.

Under år 2013 transporterades 8 ton fosfor, 850 ton kväve och 690 ton TOC från Saxån-Braån till Öresund. Transporterna 2013 var betydligt mindre än medeltransporterna för åren 1980-2012, som har varit 14 ton fosfor, 890 ton kväve och 770 ton TOC (för TOC beräknat på perioden 1991-2012).

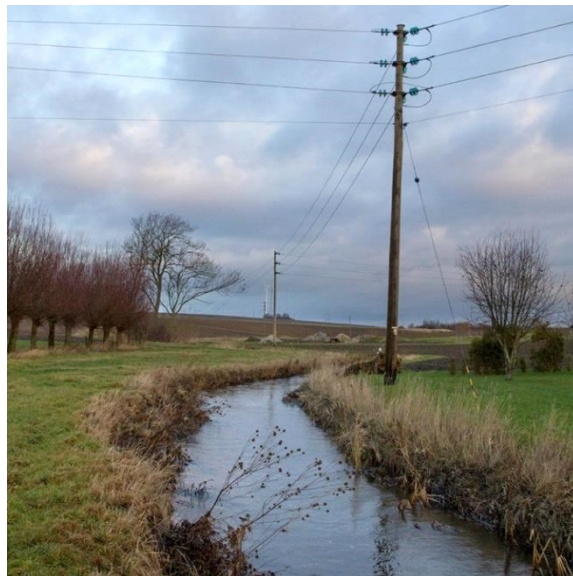


Arealförlust

för hela avrinningsområdet under 2013 var 0,23 kg fosfor och 23 kg kväve per hektar. De högsta arealförlusterna i delavrinningsområdena för fosfor och kväve beräknades för Örstorpsbäcken. Arealförlusterna redovisas på sidan 3.

Metaller

Analyserna av det flödesproportionella årsblandprovet 2013 från Saxån i Häljarp uppvisade enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder *låga till måttliga halter (klass 1-3)* av alla **metaller i vatten**. Även undersökningen av **metaller i vattenmossa** visade på *mycket låga, låga eller måttliga halter*. Resultaten från metallundersökningarna redovisas på sidan 3.



Bekämpningsmedel

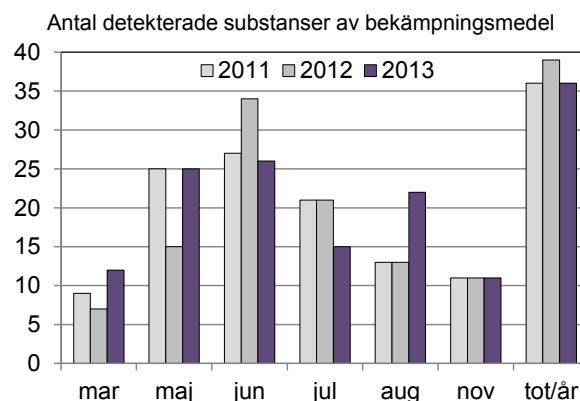
Totalt under 2013 registrerades 36 substanser av bekämpningsmedel i bestämbar halt och spår av ytterligare 11. Av dessa är övervägande delen ingående i olika ogräsbekämpningsmedel (herbicider) men även rester av insektsmedel (insekticider), medel mot svamp/mögel (fungicider) och nedbrytningsprodukter noterades. Flest substanser (26 st) noterades vid provtagningen i juni, då också summahalten var som högst (1,6 µg/l).

De enskilda substanserna har legat under riktvärdena för alla ämnen utom diflufenikan. Riktvärdet för diflufenikan är 0,005 µg/l. Substansen noterades vid samtliga provtagningar och riktvärdet överskreds vid alla utom en. Diflufenikan ingår i fyra godkända preparat (och har ingått i ytterligare tre vars godkännande upphörde 2003-2005). Preparaten används mot örtogräs i stråsäd.

De mest förekommande substanserna, som noterades vid samtliga provtagningstillfällen 2013, var bentazon, diflufenikan, flurtamon, isoproturon, kloridazon och mecoprop. Alla dessa substanser är herbicider, utom flurtamon som är en insekticid. Alla har även tidigare ofta hittats i Saxån.

I vattendirektivets lista över prioriterade ämnen ingår tre av de detekterade substanserna, atrazin, diuron, isoproturon. Dessutom noterades spår av ytterligare två, simazin och endosulfan, varav två nedbrytningsprodukter hittades. Alla dessa prioriterade ämnen har även tidigare hittats i Saxån.

Undersökningar av bekämpningsmedel i Saxån har gjorts varje år sedan 1988 och resultaten finns samlade i en databas på hemsidan. Antalet registrerade substanser de senaste tre åren redovisas i diagrammet nedan. Juni är den månad då det registrerats flest bekämpningsmedelsrester. Det totala antalet detekterade substanser 2011-2013 har varierat mellan 36 och 39.

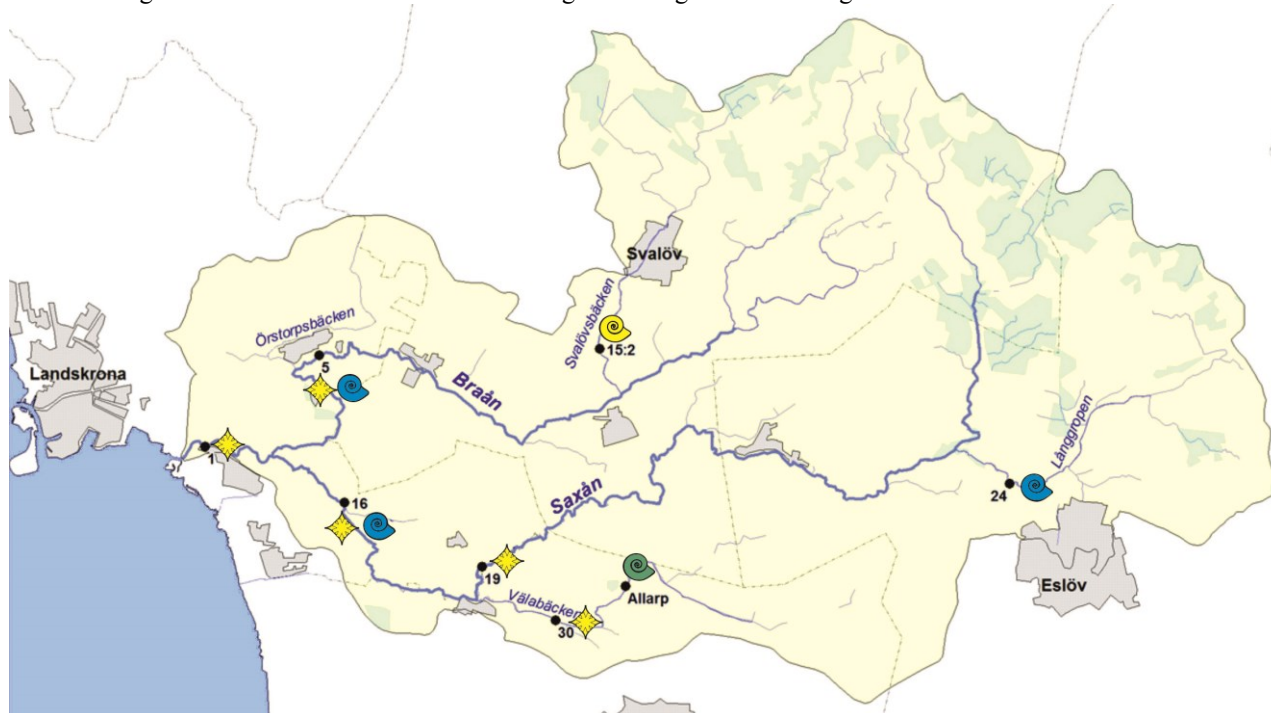


Biologiska förhållanden

Klassning av ekologisk status



Statusklass enligt Naturvårdsverket, handbok 2007:4: Bedömningen anger den ekologiska statusen, där hög status anger ett bra eller önskat tillstånd och dålig status anger ett bristfälligt eller oönskat tillstånd.



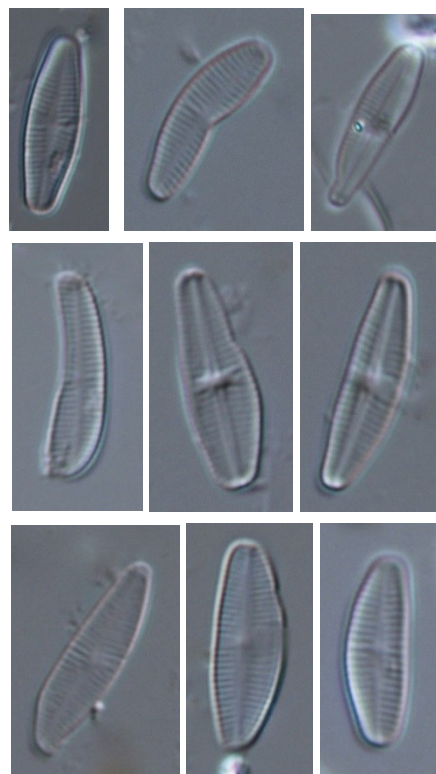
Kiselalger

IPS-index visar påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening. Samtliga fem lokaler, som undersöktes med avseende på kiselalger 2013, hamnade i klass 3, måttlig status.

Saxån vid Saxtorp (pkt 16) har under hela perioden 2007-2013 bedömts tillhöra *klass 3, måttlig status*. Även Braån vid Asmundtorp (5) har bedömts tillhöra *klass 3, måttlig status* hela perioden 2007-2013. Där var IPS-index något lägre (dvs. sämre) och andelarna föroreningstoleranta (%PT) kiselalger något högre 2008, 2010 och 2013 än övriga år, men lokalen tillhör fortfarande samma statusklass.

Surhetsklassningen pekade på alkaliska förhållanden på alla de undersökta provpunkterna.

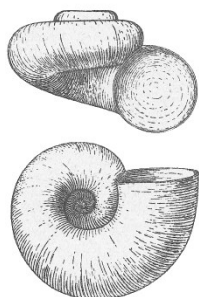
Andelen missbildade skal 2013 var något förhöjd i Saxån vid Annelöv (19), Saxån vid Saxtorp (16), Braån vid Asmundtorp (5) och Saxån vid Häljarp (1). Detta tyder på en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller något liknande miljögift. I Välabäcken var andelen missbildade skal betydligt högre, 8,7 %, vilket motsvarar en tydlig-stark påverkansgrad. I Saxån vid pkt 16 var treårsmedelvärdet 1,9 % missbildade skal, medan Braån vid pkt 5 hade ett treårsmedelvärde på 3,8 %.



Välabäcken 2013: ett normalt skal tillhörande artkomplexet *Achnantheidium minutissimum* (överst t.v.) samt åtta mer eller mindre missbildade skal av samma art (foto: Amelie Jarlman).

Bottenfauna

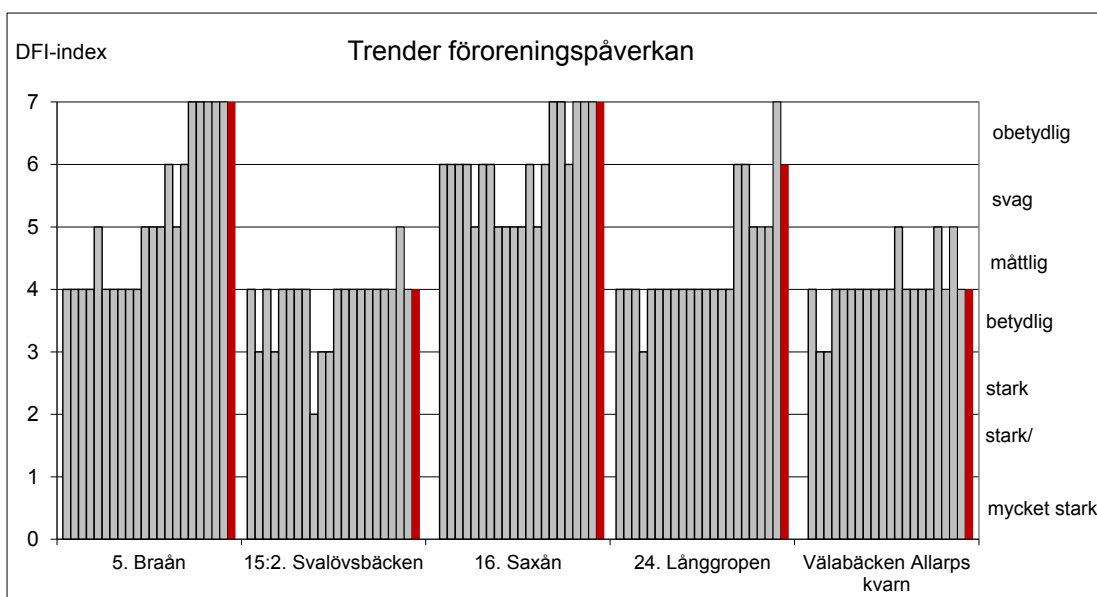
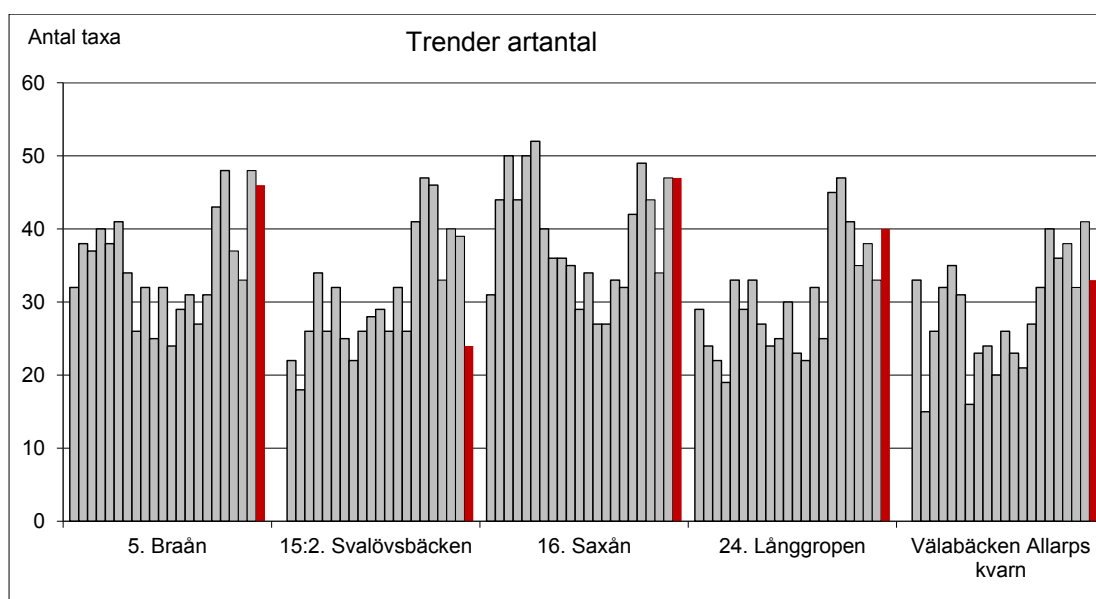
Mycket höga artantal registrerades i Braån (pkt 5) och Saxån, pkt 16) och höga artantal i Långropen (pkt 24). Svalövsbäcken (pkt 15:2) hade ett lågt artantal och i Välabäcken vid Allarps kvarn var artantalet måttligt högt.

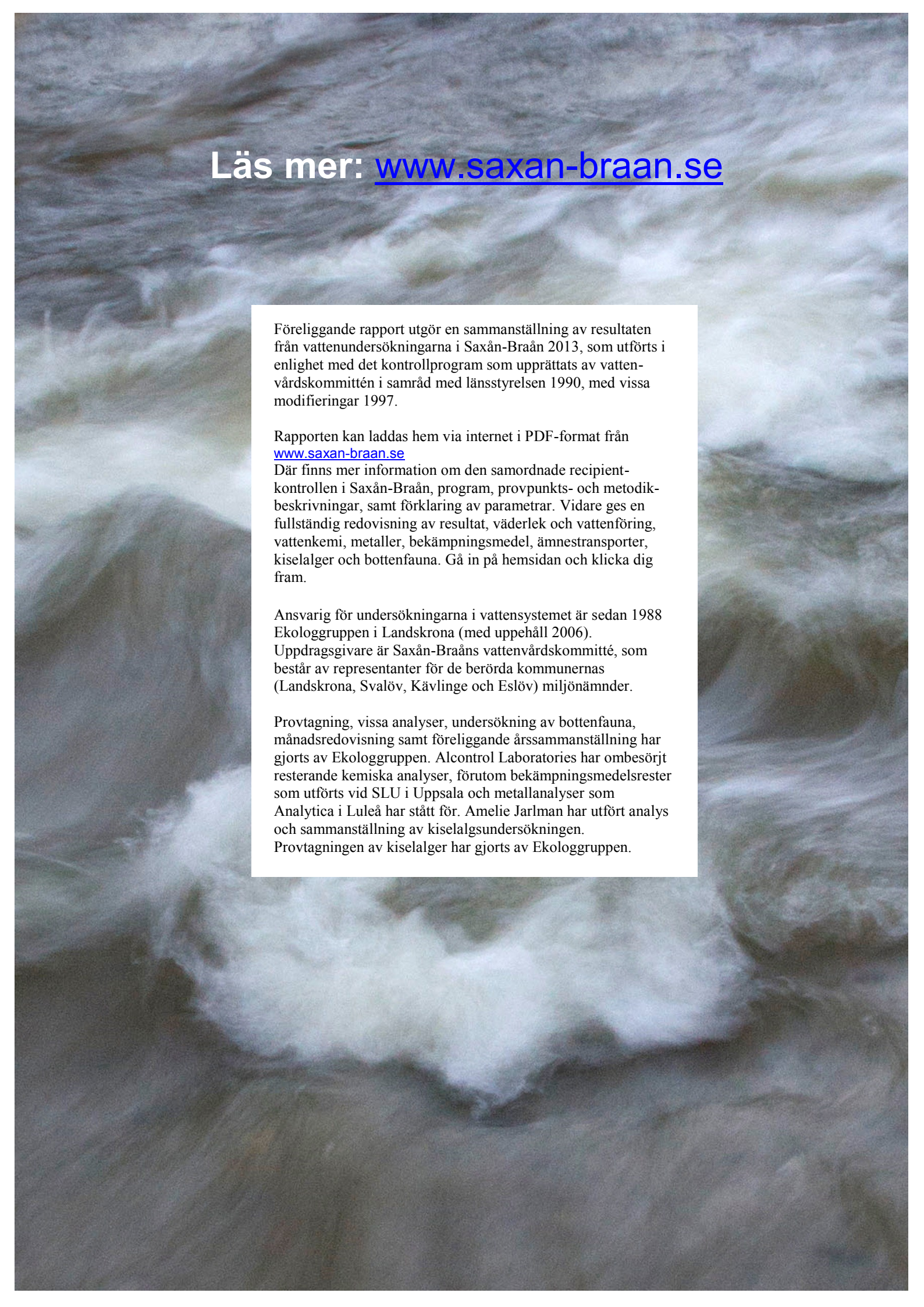


Den rödlistade snäckarten *Valvata macrostoma* hittades i Saxån vid Saxtorp. Arten lever huvudsakligen i små, vegetationsrika, stillastående eller lugnt flytande vatten och ställer ganska stora krav på biotopen, vattnet skall vara naturligt näringsrikt och gärna kalkhaltigt. Bild från Wikipedia.

En rödlistad (NT) snäckart hittades i Saxån vid Saxtorp (pkt 16), där det dessutom registrerades tre ovanliga arter. Lokalen bedömdes ha ett *mycket högt* naturvärde. Även vid de andra lokalerna noterades ovanliga arter. Saxån vid Asmundtorp (pkt 5) bedömdes ha ett högt naturvärde, medan övriga lokaler bedömdes ha ett *allmänt* naturvärde.

Nedan visas artantal och föroreningsindex för de undersökta lokalerna i Saxån-Braåns vattendrags-system under perioden 1991-2013 (med undantag av 2006), där resultatet 2013 är markerat med röd stapel. Positiva trender med ökande artantal och högre DFI-index (fler renvattenkrävande arter/grupper och färre smutvattentåliga) kan ses vid alla provpunkterna under tidsperioden.





Läs mer: www.saxan-braan.se

Föreliggande rapport utgör en sammanställning av resultaten från vattenundersökningarna i Saxån-Braån 2013, som utförts i enlighet med det kontrollprogram som upprättats av vattenvårdskommittén i samråd med länsstyrelsen 1990, med vissa modifieringar 1997.

Rapporten kan laddas hem via internet i PDF-format från www.saxan-braan.se

Där finns mer information om den samordnade recipientkontrollen i Saxån-Braån, program, provpunkts- och metodikbeskrivningar, samt förklaring av parametrar. Vidare ges en fullständig redovisning av resultat, väderlek och vattenföring, vattenkemi, metaller, bekämpningsmedel, ämnestransporter, kiselalger och bottenfauna. Gå in på hemsidan och klicka dig fram.

Ansvarig för undersökningarna i vattensystemet är sedan 1988 Ekologgruppen i Landskrona (med uppehåll 2006).

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 gjorts av Ekologgruppen. Alcontrol Laboratories har ombesörjt resterande kemiska analyser, förutom bekämpningsmedelsrester som utförts vid SLU i Uppsala och metallanalyser som Analytica i Luleå har stått för. Amelie Jarlman har utfört analys och sammanställning av kiselalgsundersökningen. Provtagningen av kiselalger har gjorts av Ekologgruppen.