

SAXÅN-BRAÅN

SAMMANFATTNING AV VATTENKONTROLLEN 2025

Saxån-Braåns
Vattenråd

EKOLOGI
GRUPPEN

**EKOLOGI
GRUPPEN**

Ekologigruppen Ekoplan AB
Sydkontoret:
Stora Södergatan 8C
222 23 Lund
sydkontoret@ekologigruppen.se
Tel. 046-106750
www.ekologigruppen.se

Framställt av: Ekologigruppen Ekoplan AB
www.ekologigruppen.se
Version: 2026-05-18
Uppdragsgivare: Saxån-Braåns vattenråd
Beställarens kontaktperson: Desirée Goldring
Uppdragsansvarig: Nina Svenbro
Foton: Ekologigruppen om inte annat anges
Karta: Ekologigruppen Ekoplan AB
Internt projektnummer: 10502
Omslagsbild: Svalövsbäcken nedströms Svalöv, pkt 15:2.
December 2025

Allmänt om Saxån-Braån

Saxån-Braån ringlar sig fram genom ett produktivt jordbrukslandskap och mynnar i Öresund vid Lundåkrabukten. Avrinningsområdet saknar sjöar, är kraftigt utdikad och många småbäckar är sedan länge kulverterade. Detta innebär att mycket av den vattenmagasinerande förmågan har försvunnit. Vattnet rinner snabbt genom landskapet och mycket av de naturliga "självrenande" processerna har försvunnit. I samband med kraftig nederbörd, speciellt under vår och vinter när marken är bar, kan det bli stora översvämningar, vattnet för med sig partiklar och blir mycket grumligt. Vid sådana här förhållanden förs stora mängder näringsämnen ut i havet.

I vattenkontrollen för Saxån Braån mäts näringsämnena fosfor och kväve. Halterna är minskande 1980–2025, men de sista 10-15 åren är minskningen inte lika tydlig. Även bekämpningsmedel mäts inom kontrollen. Analyserna visar att många olika substanser läcker ut i ån.

Avloppsreningsverket i Svalöv har sitt utsläpp i Svalövsbäcken. Påverkan från reningsverket i bäcken kan vara stor, speciellt när flödena är låga (mestadels på sommaren) och utspädningen blir liten. När det gäller reningsverkets bidrag av näringsämnen till havet är den dock relativt liten. Vanligtvis har bara ca 1-2% av fosfor och kvävet som rinner ut i Öresund från Saxån-Braån sin källa i reningsverket.

Saxåns närmiljö är en viktig resurs i de kvarvarande naturområdena i ett annars starkt jordbrukspräglad landskap. I delar av vattendraget är naturvärdena höga. Då berggrunden är kalkrik finns inga försurningsproblem och vanligtvis är vattnet klart och bra syresatt, vilket ger goda förutsättningar för vattenlevande organismer.

I denna rapport sammanfattas resultat från Saxån-Braåns vattenkontroll 2025. Kartan på sidan 6 visar provpunkternas läge och i tabellerna på sidan 5 kan man se var vattenkvaliteten varit bra eller dålig. Målet för vattenförvaltningen, enligt EU:s ramdirektiv är att alla vattenförekomster i Sverige ska ha uppnått god status senast 2033. Den nu gällande klassningen av ekologisk status enligt VISS i Saxån-Braån, samt klassningen av näringsstatus för fosfor och de biologiska parametrarna bottenfauna och kiselalger redovisas i figuren på sidan 4. Samtliga data, samt metodikbeskrivningar från vattenkontrollen kan laddas ned från hemsidan, www.saxan-braan.se.

Utmärkande resultat för 2025

- 2025 var huvudsak ett torrt år, med mycket lägre vattenföring än vanligt. Det var bara i januari som flödena var högre än normalt. I övrigt under året var det låga månadsflöden.
- När det gäller näringsämnen (kväve och fosfor) kan halterna och transportererna 2025 betraktas som låga för Saxån-Braån.



Bäcken vid Trolleholm, pkt 28:2. December 2025.

Statusklassning av Saxån-Braån

I enlighet med EU:s vattendirektiv, som infördes i svensk lagstiftning 2004, ska alla vattenförekomster i Sverige statusklassas utifrån sin kemiska och ekologiska status. Data från recipientkontrollen används i för att ge en generell beskrivning av vattenstatusen i avrinningsområdet och en klassning görs i VISS (VattenInformationSystem Sverige).
[Länk till VISS](#)

Den kemiska statusen kan antingen sättas till "god" eller "uppnår ej god" och det finns gränsvärden för 45 ämnen som är fastställda i EU:s vattendirektiv. Klassen "uppnår ej god" gäller för hela Saxån-Braån. Två av ämnena, kvicksilver och PBDE (används som flamskyddsmedel), överstiger gränsvärdena i alla Sveriges vattenförekomster, på grund av nedfall från atmosfären. Det innebär att ingen svensk vattenförekomst når god kemisk status.

I Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2019:25 finns bedömningsgrunder för vattenkemiska och biologiska parametrar, såsom näringsämnen, syrgashalt, metallinnehåll, bottenfauna, kiselalger mm. Dessa bedömningsgrunder används i statusklassningen av Saxån-Braåns fem vattendragsförekomster.

Klassningen av ekologisk status enligt VISS bygger på en sammanvägning av flera parametrar, under en längre tidsperiod. I klassningen av ekologisk status är biologiska faktorer överordna de övriga, och får stor

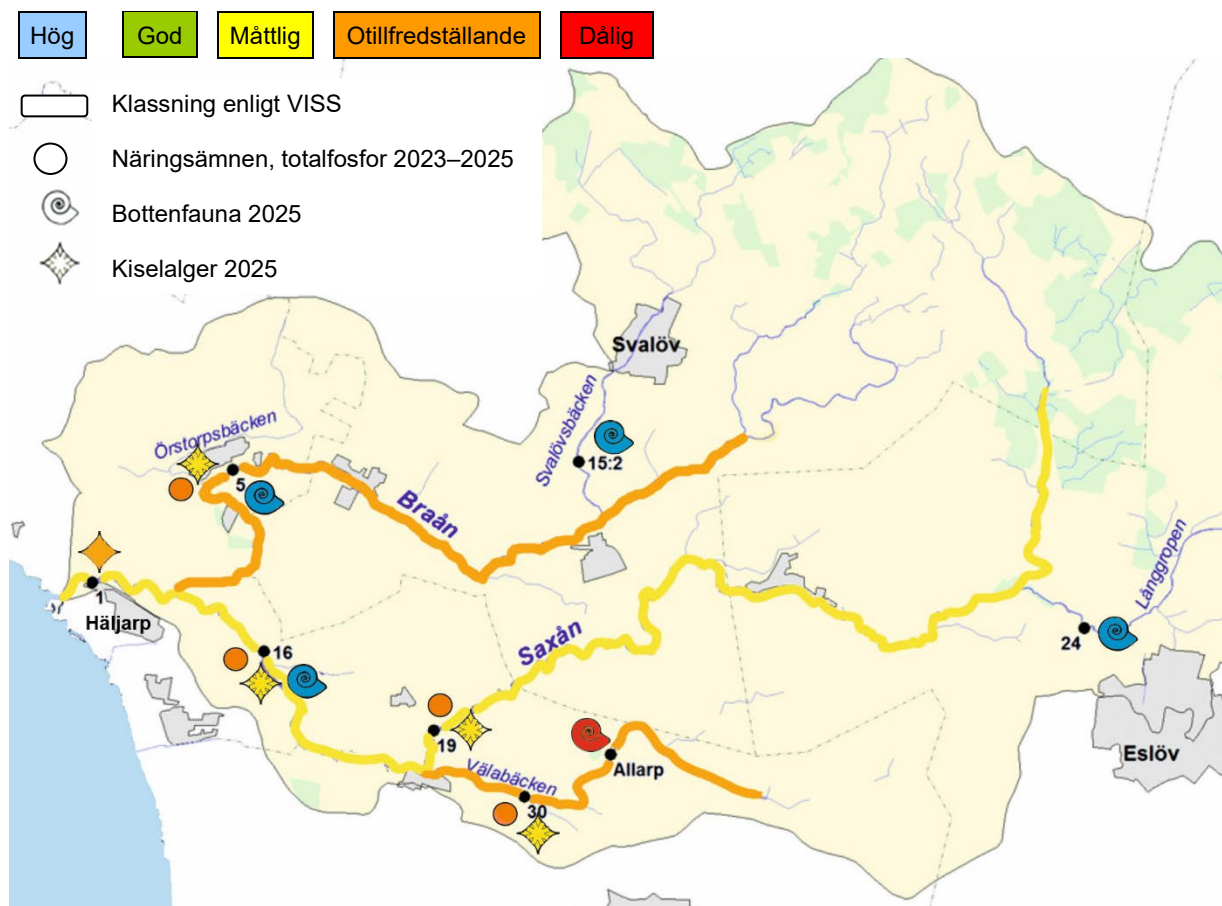
inverkan på den sammanvägda klassningen. Utöver de biologiska kvalitetsfaktorerna klassificeras även stödjande kvalitetsfaktorer som beskriver fysikaliska-kemiska egenskaper i vattnet, särskilda förorenande ämnen samt hydromorfologi.

Den ekologiska statusen bedöms i en femgradig skala där hög status anger ett bra eller önskat tillstånd och dålig status anger ett bristfälligt eller oönskat tillstånd. I klassningen jämförs data för en kvalitetsfaktor med referensförhållanden för den typ av vatten man bedömer.

En miljökvalitetsnorm, MKN, beskriver målsättningen för kvaliteten på vattnet och när målet ska vara uppnått. Det övergripande målet för vattenförvaltningen, enligt EU-direktivet, är att alla vattenförekomster ska ha uppnått god status senast 2033.

I figuren nedan visas den nu gällande klassningen av ekologisk status enligt VISS förvaltningscykel 3, 2017–2021, i Saxån-Braåns fem vattenförekomster. Vidare visas klassningen av näringsstatus för fosfor 2023–2025 och de biologiska parametrarna bottenfauna och kiselalger utifrån resultaten från 2025. Klassningen är gjord enligt bedömningsgrunderna HVMFS 2019:25 och ger en nulägesbild av Saxån-Braåns tillstånd för dessa enskilda parametrar.

Bedömning av ekologisk status



Saxån-Braån 2025

Denna rapport är en sammanställning av resultaten från vattenundersökningarna i Saxån-Braån 2025. Rapporten kan laddas hem via internet i PDF-format från <http://saxan-braan.se/>. Där finns också mer information om den samordnade recipientkontrollen i Saxån-Braån, program, provpunkts- och metodik-beskrivningar, samt förklaring av parametrar. Vidare ges en fullständig redovisning av resultat, väderlek och vattenföring, vattenkemi, metaller, bekämpningsmedel, ämnestransporter, kiselalger, samt bottenfauna. Gå in på hemsidan och klicka dig fram.

Ansvarig för undersökningarna i vattensystemet är sedan 1988 Ekologgruppen/Ekologgruppen (med uppehåll 2006). Uppdragsgivare är Saxån-Braåns vattenråd, som består av representanter för de berörda kommunerna (Landskrona, Svalöv, Kävlinge och Eslöv), LRF, jordägarna, fiskeintressena, ideell naturvård och industri.

Provtagning, fältanalyser, undersökning av bottenfauna, månadsredovisning samt föreliggande årssammanställning utförs av Ekologgruppen. SGS har ombesörjt de kemiska analyserna, förutom bekämpningsmedelsrester som utförts vid SLU i Uppsala. Analys av kiselalger utförs av Pelagia. Provtagning och analys av kiselalger och bottenfauna utförs vartannat år.

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.

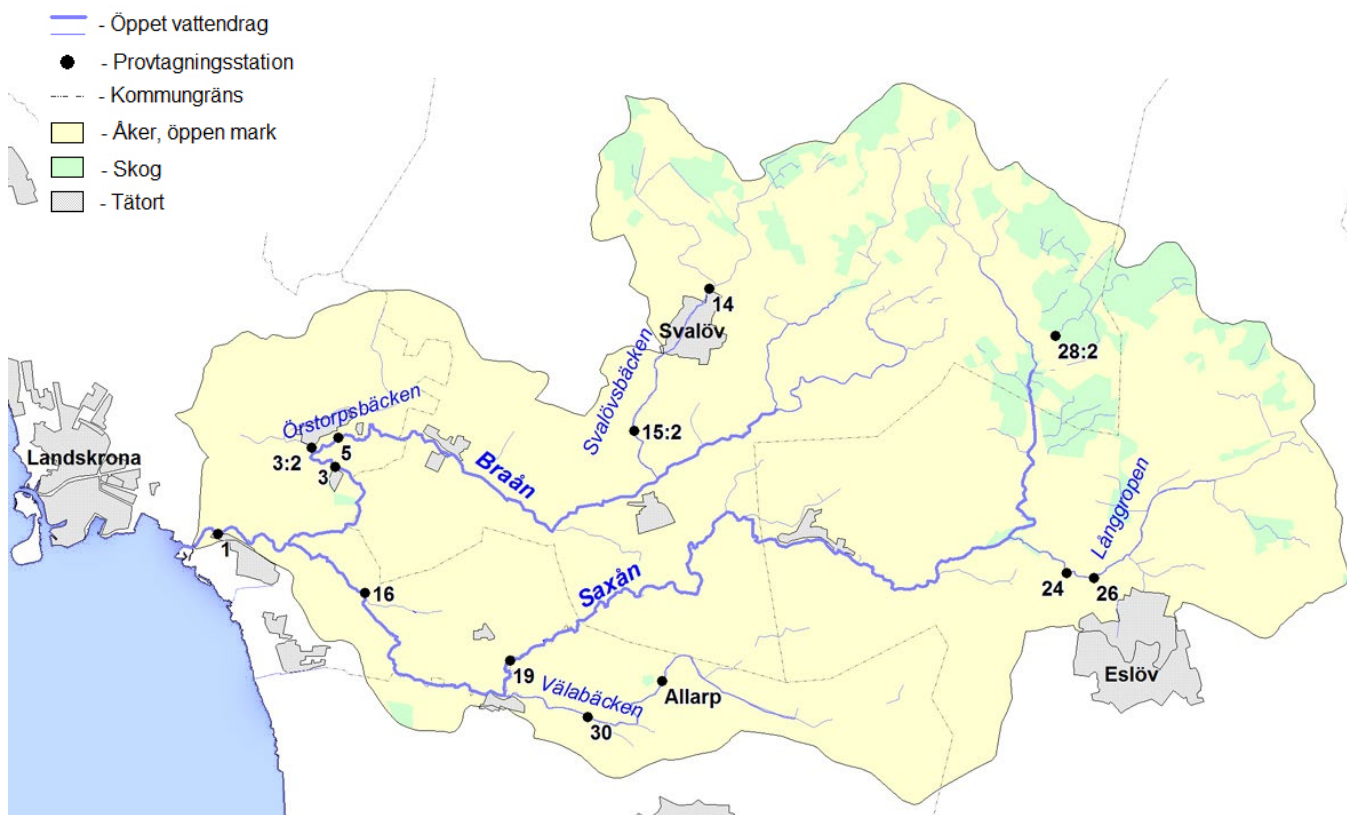


		Syretillstånd	Ljuförhållanden	Försurnings- tillstånd	Näringsstillstånd	
		min 2023-2025 Syrgashalt	medel 2025 Grunlighet	min 2025 pH	arealkoefficient medel 2023-2025 fosfor	kväve
Provpunkt		mg/l	FNU		Kg P/ha år	Kg N/ha år
14	Svalövsbäcken	4,1	5,5	7,7	0,25	12
15:2	Svalövsbäcken	5,1	3,6	7,4	0,23	22
3:2	Örstorpsbäcken	7,6	6,8	7,5	0,52	23
5	Braån vid Asmundtorp	6,8	6,3	7,8	0,34	20
28:2	bäck N Trolleholm	8,7	2,4	7,7	0,05	4
26	Långgropen upp. Eslöv	4,9	4,5	7,6	0,19	13
24	Långgropen ned. Eslöv	5,1	3,9	7,6	0,21	18
19	Saxån vid Annelöv	7,9	3,5	7,9	0,27	13
30	Välabäcken	6,7	3,4	7,8	0,18	22
16	Saxån vid Saxtorp	6,4	3,3	7,8	0,32	20

Metaller i vatten 2025	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	1,90	2,10	0,019	0,18	0,14	1,2	0,74	<0.002

Flera metaller ingår som prioriterade ämnen inom kemisk ytvattenstatus (Cd, Pb, Ni och Hg) samt som särskilda förorenande ämnen i klassning av ekologisk ytvattenstatus (Cu, Zn, Cr och As). I Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2019:25 framgår gränsvärden samt bedömningsgrund för dessa ämnen (årsmedelvärde). Flera av de uppmätta metallhalterna i Saxån kan inte jämföras direkt med gränsvärdena i HVMFS 2019:25, då dessa avser biotillgänglig halt (gäller Pb, Ni, Cu och Zn). Beträffande kadmium (Cd), krom (Cr) och arsenik (As) så är uppmätt halt 2025 lägre än gränsvärdena för god status. För kvicksilver (Hg) avser gränsvärdet i HVMFS 2019:25 tillåten maxhalt (0,07 µg/l) och är inte jämförbar med uppmätt årsmedelhalt (blandprov av 12 månader). Det framgår i VISS att god status avseende kvicksilver inte bedöms uppnås i någon svensk vattenförekomst.

Saxån Braån provtagningsstationer 2024-2027



Omfattning av det samordnade vattenkontrollprogrammet 2024-2027*

	Vattenkemi	Transport	Metaller i vatten	Bekämpningsmedel	Bottenfauna	Kiselalger
14. Svalövsbäcken uppstr Svalöv	X					
15:2. Svalövsbäcken nedstr Svalöv	X				X	
3:2. Örstorpsbäcken, S Asmundtorp	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	
19. Saxån vid Annelöv	X					X
30. Välabäcken, Södervidinge	X					X
Välabäcken, Allarp					X	
16. Saxån, Saxtorp	X	X			X	X
1. Saxån, Häljarp			X	X		X

*Biologiska undersökningar (bottenfauna och kiselalger) genomförs vartannat år (2025, 2027)

Väder och flöden

Årsmedeltemperaturen i Svalöv uppmättes till 8,8 °C, vilket var något varmare än normalt (8,7 °C). I januari, mars, april och december var det tydligt varmare än normalt. De andra månaderna noterades temperaturer som var normala eller kallare än normalt.

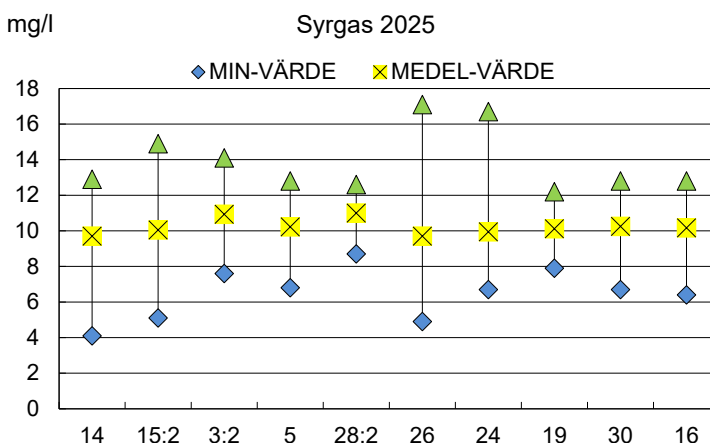
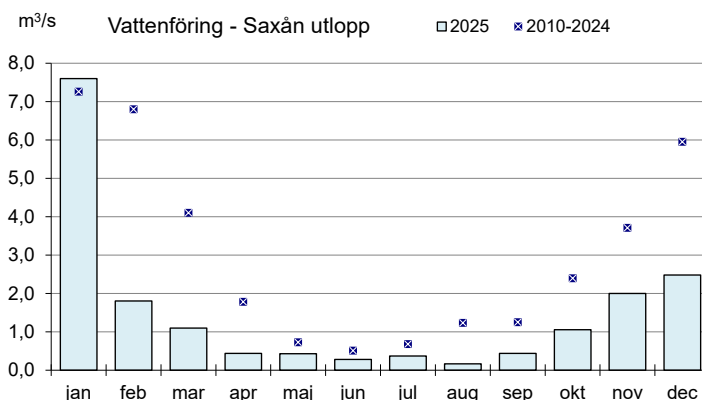
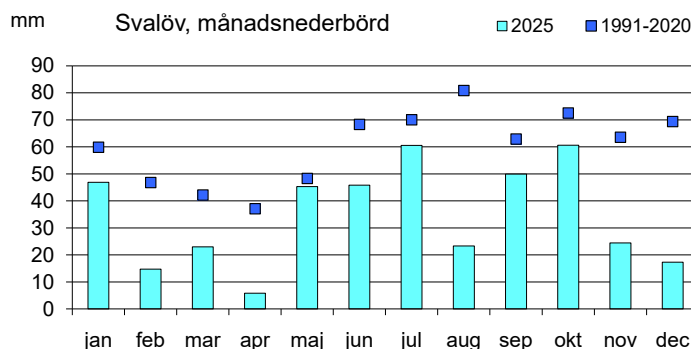
Årsnederbörden i Svalöv uppmättes till 418 mm, vilket är betydligt mindre än normalt (722 mm). Alla månaderna hade en nederbörds-mängd som var under den normala. I april, som var den nederbördsfattigaste månaden kom det endast 6 mm regn.

Årsmedelvattenföringen vid Saxåns mynning var enligt SMHI:s modellverktyg S-HYPE 1,5 m³/s, vilket är betydligt mindre än medelvattenföringen 2010–2024 (3,0 m³/s). Det var bara i januari som vattenföringen var högre än normalt, under alla de andra månaderna var flödena lägre än normalt.

Syretillstånd och syretärande ämnen

Syrgashalterna och syrgasmättnaden 2025 har varit bra (*syrerikt – måttligt syrerikt, klass 1-2*) vid alla provpunkter samtliga månader, med undantag av pkt 14 i Svalövsbäcken och pkt 26 i Långgropen, där tillståndet var *svagt (klass 3)* i juli/augusti (tillstånd enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrund, Rapport 4913.)

I Braån vid pkt 5 och i Saxån vid pkt 16 var halterna av **totalt organiskt kol TOC låga (klass 2)** under samtliga månader.



Långgropen nedströms Eslöv (pkt 24). Juni 2025.

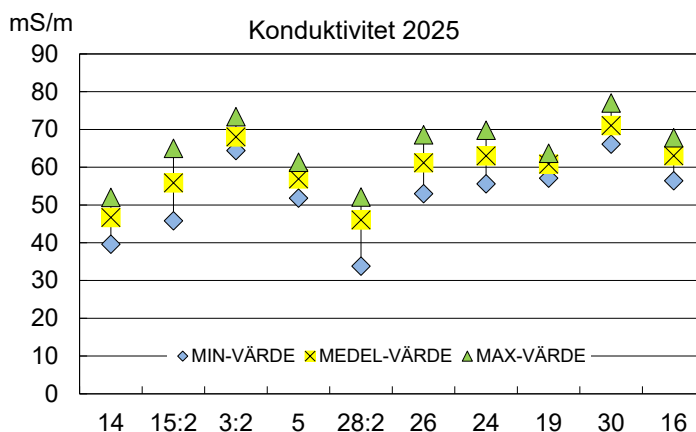
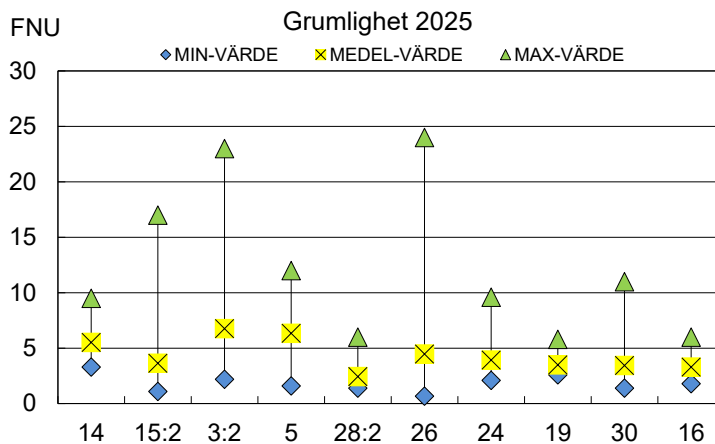
Ljusförhållanden

Hög **grumlighet** uppmättes i samband med höga flöden, framför allt i februari och november, när provtagningen sammanföll med nederbörd och snösmältning. Baserat på årsmedelvärden 2025, bedömdes vattnet vara *betydligt grumlat* (klass 4, tillstånd enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrund, Rapport 4913) på alla provpunkter utom i den lilla bäcken vid Trolleholm (pkt 28:2), där det var *måttligt grumlat* (klass 3). Jämfört med de närmast föregående åren var vattnet mindre grumlat 2025, främst beroende på avsaknad av höga flöden i början och slutet av året.

Även halterna av **suspenderat material** var generellt låga under året, i alla provpunkter. Undantaget var Långropen nedströms Eslöv (pkt 24), där halten var förhöjd i januari.

Surhet/försurning och ledningsförmåga

pH-värdena varierade under året mellan 7,4 och 8,5. pH tycks aldrig sjunka under neutralpunkten (7) och det föreligger således ingen försurningsrisk för vattendragen inom Saxån-Braåns avrinningsområde. De högsta årsmedelvärdena för vattnets **konduktivitet** (ledningsförmåga) var 77,0 mS/m (i Välabäcken pkt 30) och 73,4 mS/m (i Örstorpsbäcken, pkt 3:2). Dessa vattendrag avvattnar de mest intensivt brukade jordbruksområdena i vattensystemet. Inga större skillnader föreligger vid en jämförelse med de närmast föregående åren.



Braån vid Asmundtorp (pkt 5). Mars 2025.

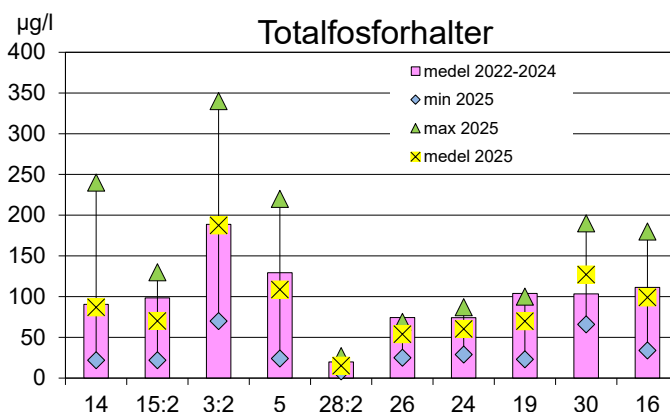
Näringsstillstånd

Fosfor

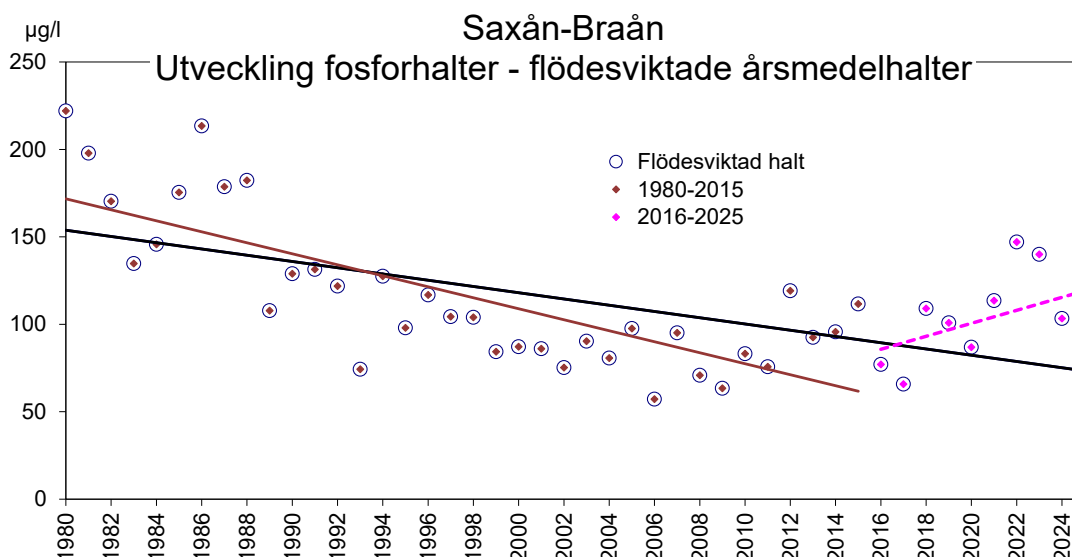
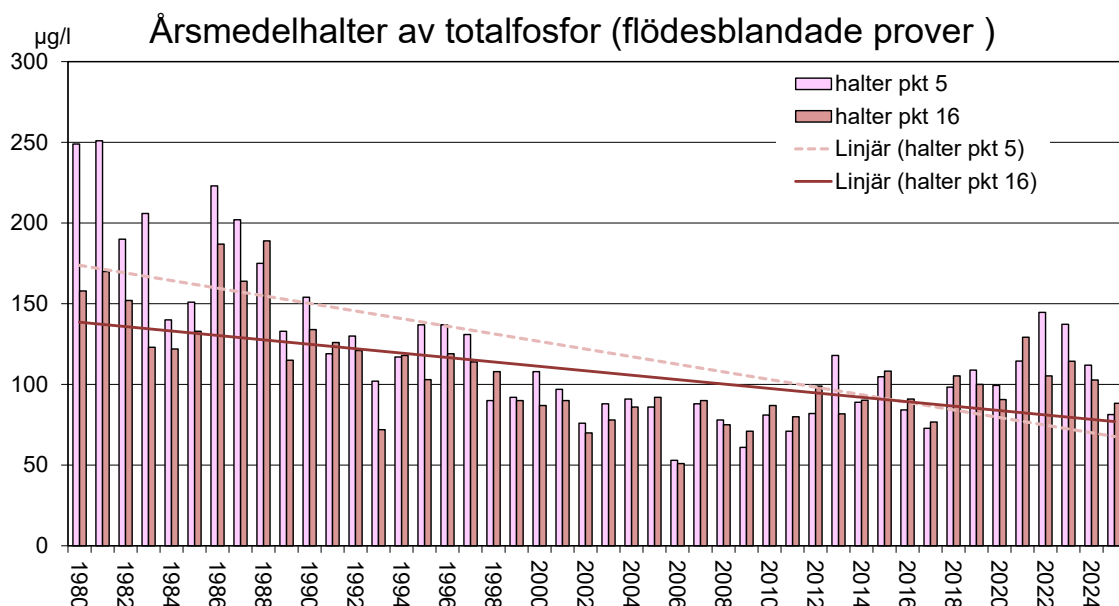
Högst halter av totalfosfor noterades i samband med lågflöden på sommaren, då utspädningen är liten och fosfor koncentreras i vattnet. Årets högsta halt, 340 µg/l, uppmättes i juli, i Örstorpsbäcken (pkt 3:2). Årsmedelhalterna 2025 var nära eller något under medelvärdena för de senaste tre åren för alla provpunkterna, med undantag av Välabäcken (pkt 30), där den var över medelvärdet.

Näringsstatusen när det gäller fosfor 2023–2025 har beräknats och bedömts i figuren på sidan 4. Enligt dessa beräkningar bedöms statusen vara *otillfredsställande* i alla Saxån-Braåns fyra vattenförekomster.

Både Braån, pkt 5 och Saxån, pkt 16 uppvisar en minskande trend för totalfosforhalterna under åren 1980–2025 (se diagram nedan, ”årsmedelhalter av totalfosfor”).



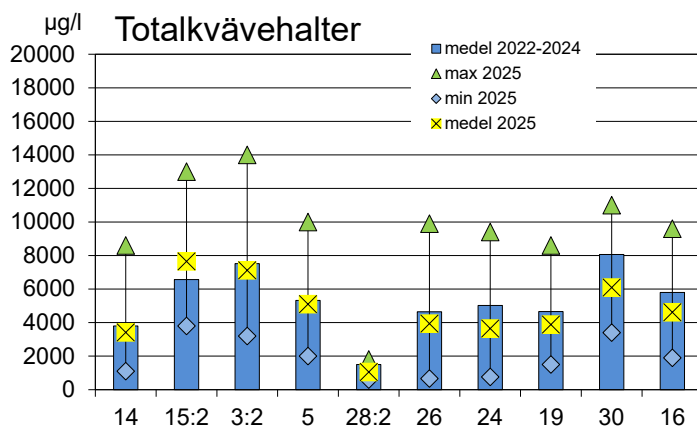
Trenden för de flödesviktade fosforhalterna vid Saxåns mynning är nedåtgående. Minskningen av halterna tycks ha skett fram till 2000-talet, sen stannar trenden av. Sett till den senaste 10-årsperioden (2016-2025) är trenden att halterna ökar (se diagram nedan, ”Saxån-Braån, utveckling av fosforhalter”).



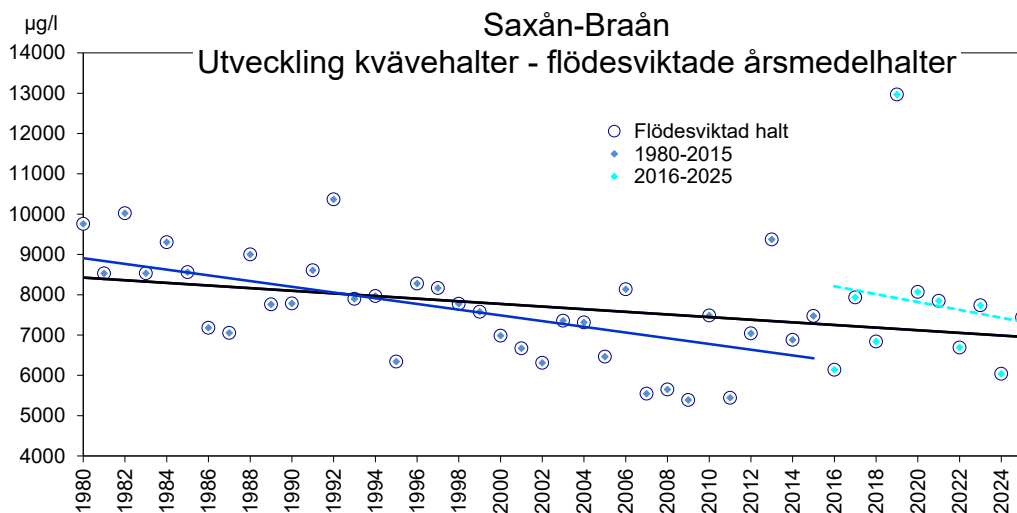
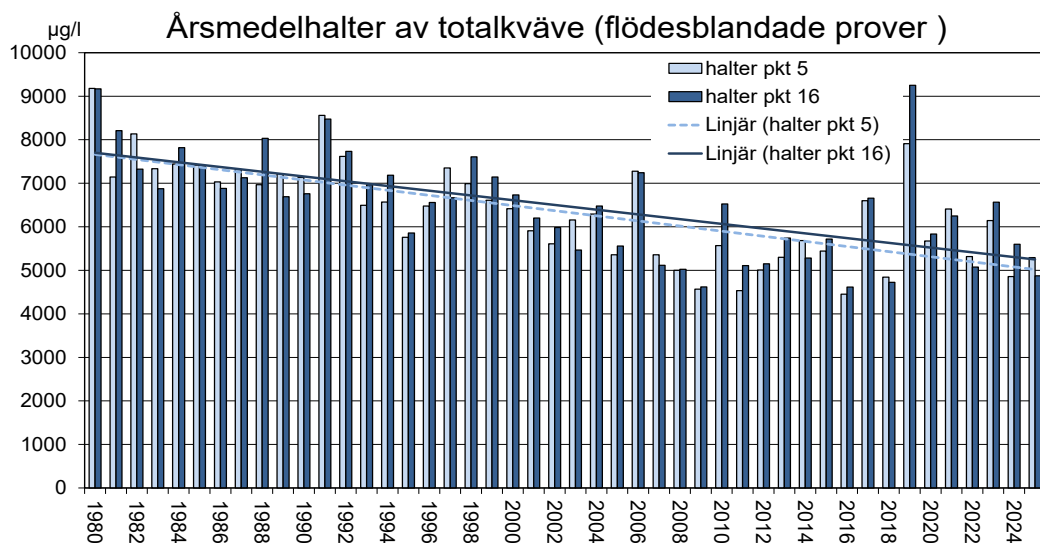
Kväve

Kvävehalterna 2025 var i nivå med eller något under medelhalterna för den senaste treårsperioden, med undantag av Svalövsbäcken nedströms Svalöv (pkt 15:2) där den var över. Det mesta av totalkvävet utgjordes av nitratkväve, i medeltal ca 90 %, med undantag av bäcken vid Trolleholm (pkt 28:2) och Svalövsbäcken uppströms Svalöv (pkt 14), där andelen var något lägre. Årsmedelhalterna för nitratkväve för samtliga provpunkter, undantaget bäcken vid Trolleholm (pkt 28:2), överskrider bedömningsgrunden för god status (2200 µg/l) enligt HVMFS 2019:25. Maxvärdet enligt bedömningsgrunden (11000 µg/l) överskreds för två provpunkter, Svalövsbäcken nedströms Svalöv och Örstorpsbäcken (pkt 15:2 och pkt 3:2).

Ammoniumkväveandelen (NH₄-N) var låg i vattensystemet, runt 0,5–3 %. Den högsta halten (730 µg/l) noterades i oktober i Svalövsbäcken nedströms Svalöv (pkt 15:2). Vid höga ammoniumhalter i samband med höga temperaturer och högt pH, ökar bildningen av giftig ammoniak vilket kan få negativa följder för vattenlevande organismer. Bedömningsgrunder för ammoniakkväve (HVMFS 2019:25) beskrivs i bilaga 3.



En nedåtgående trend för totalkvävehalterna 1980-2025 kan urskiljas både i Saxån (pkt 16) och Braån (pkt 5) (se diagram nedan, "Årsmedelhalter av totalkväve"). Halterna 2019 var mycket höga, vilket berodde på torkan 2018, men har därefter varit på mer normala nivåer igen. Även de flödesviktade halterna vid Saxåns mynning visar samma mönster, där halten 2019 var den högsta under hela mätperioden (se diagram nedan, "Saxån-Braån, utveckling av kvävehalter"). Den senaste 10-årsperioden (2016-2025) avviker inte nämnvärt från tidsserien som helhet, utöver värdet för 2019.

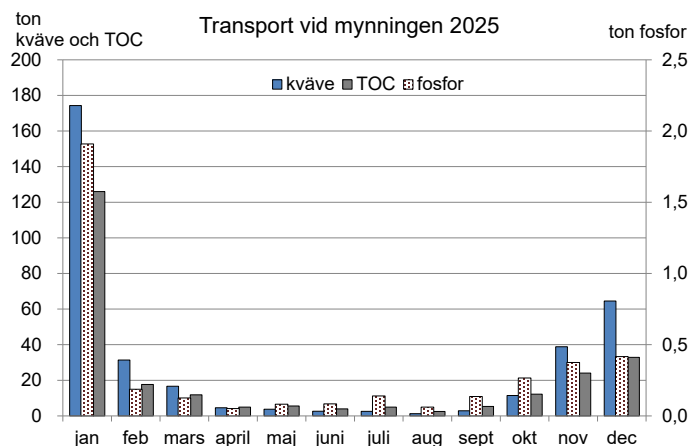


Ämnestransporter

Ämnestransporterna var som störst i januari, då flödena var som högst. Denna månad transporterades hälften av årets kväve-, fosfor- och TOC-mängder. Övriga månader var ämnestransporten låg, vilket avspeglar de generellt låga flödena 2025.

Under 2025 transporterades 3,8 ton fosfor, 360 ton kväve och 250 ton TOC från Saxån-Braån till Öresund. Medeltransporten 1980–2024 har varit 13 ton fosfor, 860 ton kväve och 730 ton TOC (för TOC beräknat på perioden 1991–2024).

Utvecklingen sedan 1980 visas i diagrammen på nästa sida.



Arealförlust

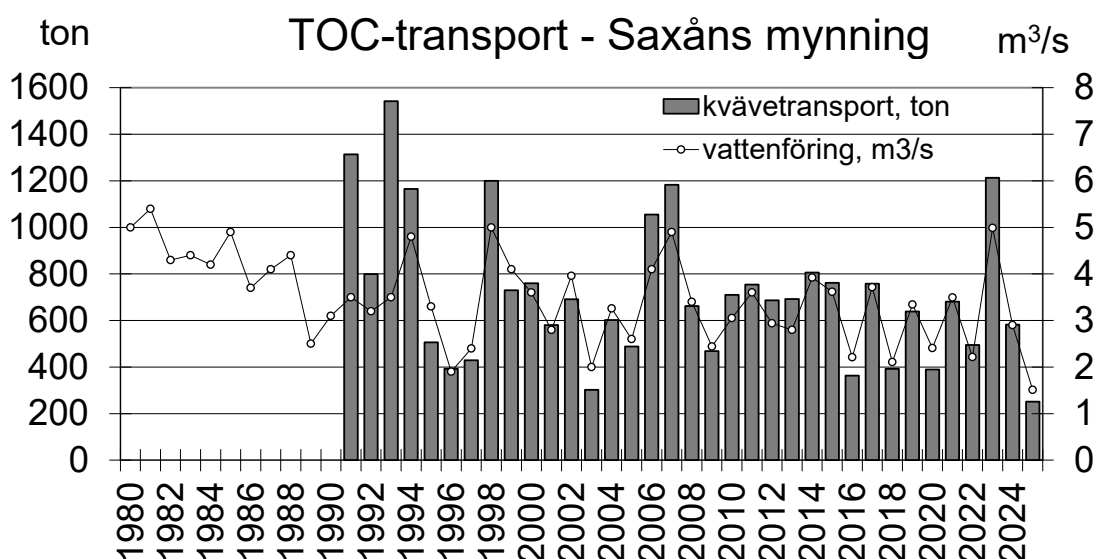
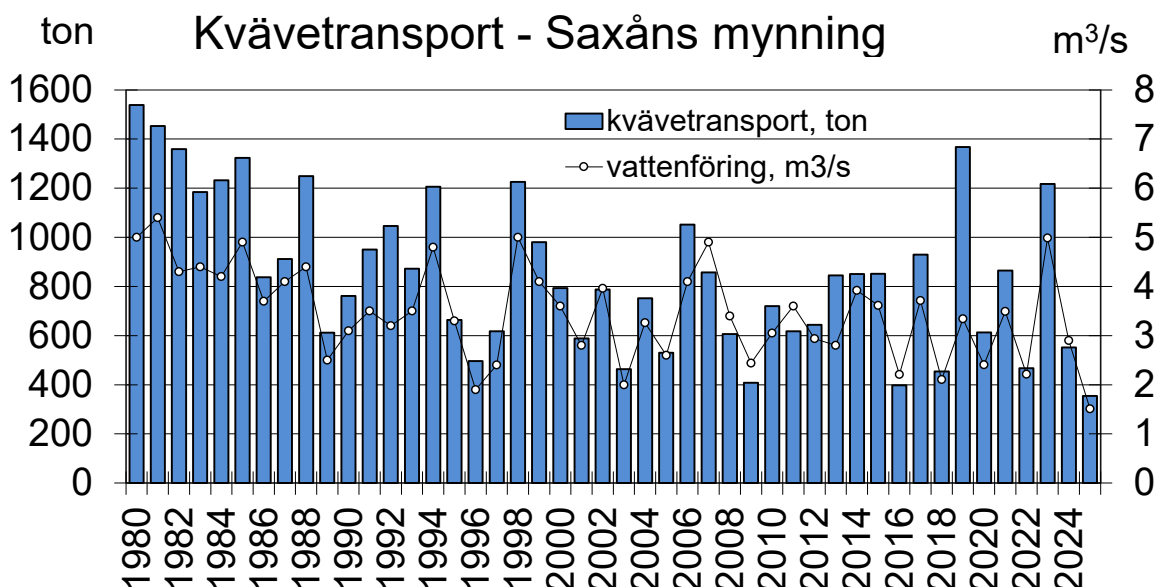
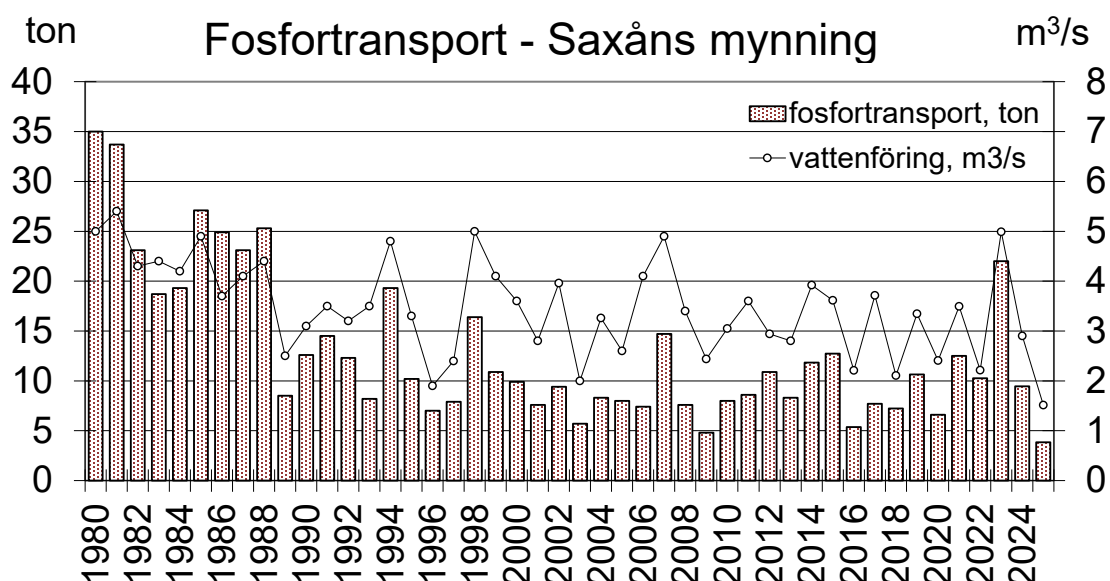
Arealförlusten för hela avrinningsområdet under 2025 var 0,11 kg fosfor och 10 kg kväve per hektar. De högsta arealförlusterna i delavrinningsområdena när det gäller kväve hade Svalövsbäcken nedströms Svalöv (pkt 15:2) och när det gäller fosfor, Örstorpsbäcken (pkt 3:2). Treårsmedelvärden för arealförlusterna redovisas på sidan 5.

Metaller

Metaller i vatten analyseras på ett flödesproportionellt årsblandprov från Saxån i Häljarp och redovisas på sidan 5. Vid utvärdering gentemot Naturvårdsverkets bedömningsgrund så var samtliga halter *mycket låga*, eller *låga* (klass 1-2).



Saxån vid Trolldenäs slott. Maj 2025.



Bekämpningsmedel

Totalt under 2025 registrerades 38 olika substanser av bekämpningsmedel i bestämbar halt och spår av ytterligare 3. Av dessa var den övervägande delen ämnen från olika ogräsbekämpningsmedel (herbicer) men även rester av insektsmedel (insekticider), medel mot svamp/mögel (fungicider), samt nedbrytningsprodukter av bekämpningsmedel registrerades.

Flest substanser (25 stycken) noterades vid provtagningen i juni, medan summahalten var som högst i juli (0,6 µg/l).

Ingen av de funna substanserna överskred sitt riktvärde vid något tillfälle.

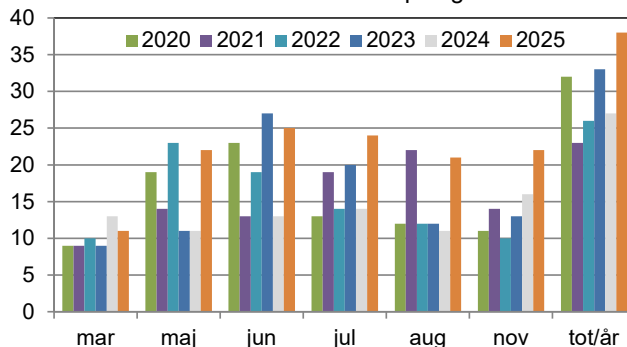
Kvoten mellan funnen halt och substansens riktvärde kallas riskkvot. Överskrider kvoten värdet 1, antas organismerna i vattnet påverkas negativt. Summan av riskkvoterna för alla funna substanser kallas toxicitetsindex. Detta index var under 1 vid alla provtagningar (som högst 0,60 i november).

Två av de detekterade substanserna 2025 ingår i vattendirektivets lista över prioriterade ämnen; atrazin som detekterades i novemberprover och isoproturon i juliprovet. Båda dessa har varit aktiva substanser i ogräsbekämpningsmedel och de är förbjudna sedan 1989 respektive 2014.

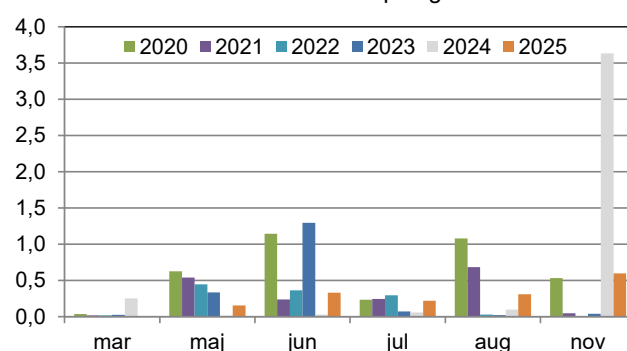
De mest förekommande substanserna har även tidigare ofta hittats i Saxån. De fyra vanligast förekommande substanserna, som har detekterats i 80 % av fallen eller mer, har varit bentazon, isoproturon, mecoprop och glyfosat.

Antalet registrerade substanser de senaste sex åren, samt toxicitetsindex, redovisas i diagrammen nedan. Det totala antalet detekterade substanser 2020–2025 har varierat mellan 23 och 38. Det högsta toxicitetsindexet (3,6 µg/l) under femårsperioden är det som uppmättes i november 2024.

Antal aktiva substanser av bekämpningsmedelsrester



µg/l Toxicitetsindex för bekämpningsmedelsrester



Saxån vid Annelöv (pkt 19). December 2025.

Biologiska förhållanden

Kiselalger

Kiselalgsindexet IPS har utvecklats för att visa påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening. Det lägsta IPS-värdet 2025 observerades vid Sax 1 (Saxån, Häljarp), som bedömdes ha otillfredsställande status.

Saxån vid Saxtorp (pkt 16) och Välabäcken (pkt 30) expertbedömdes till måttlig status, eftersom IPS-värdena låg nära gränsen till måttlig status. Stödparametern TDI indikerade stark till mycket stark påverkan av näringsämnen, samt att kiselalgsamhället dominerades av näringskrävande arter. Även Braån vid Asmundtorp (pkt 5) och Saxån vid Annelöv (pkt 19) uppvisade måttlig status.

Resultaten överensstämmer i stort med tidigare undersökningar. Saxån vid Häljarp (pkt 1) har genomgående haft lägre IPS-värde än de andra lokalerna och ofta haft en högre andel föroreningstoleranta arter.

Surhetsklassningen indikerar alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH > 7,3) på alla lokaler samtliga år.

Andelen missbildade kiselalgsskal 2025 indikerar en svag eller försumbar påverkan av miljögifter vid samtliga lokaler.

Läs mer om resultat avseende kiselalger i Bilaga 10.

Bottenfauna

Ett av de undersökta vattendragen var *betydligt* föroreningspåverkad, och har varit så sedan starten 1992. Det är Välabäcken vid Allarps kvarn. Orsaken till det dåliga resultatet måste undersökas. Vissa år har bottenfaunan varit mer eller mindre utslagen, så det finns troligen en föroreningskälla. Ingen vattenkemi har tagits på lokalen. Djurlivet dominerades av de föroreningståligena grupperna sötvattensgråsugga, glattmaskar och fjädermygglarver, vilket är onormalt för denna typ av bäck. Renvattenarter saknades nästan helt.

I Välabäcken (Allarps kvarn) hittades en rödlistad art, vattengråsuggan *Proasellus sp.* Arten har inte tidigare hittats inom Saxåns avrinningsområde. Den är smutsvattengynnad.

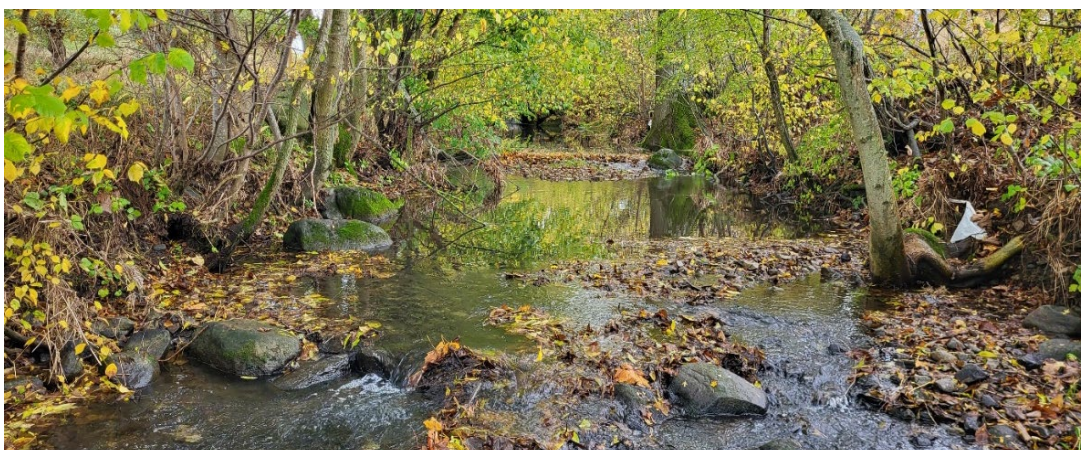
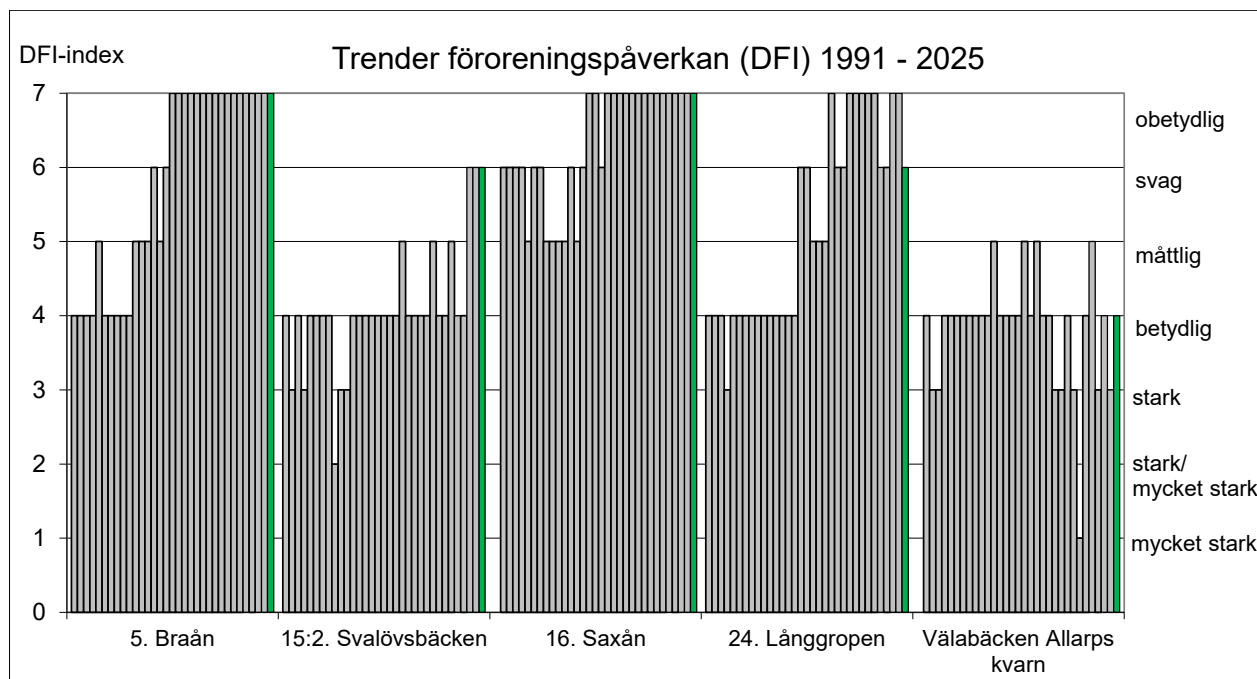
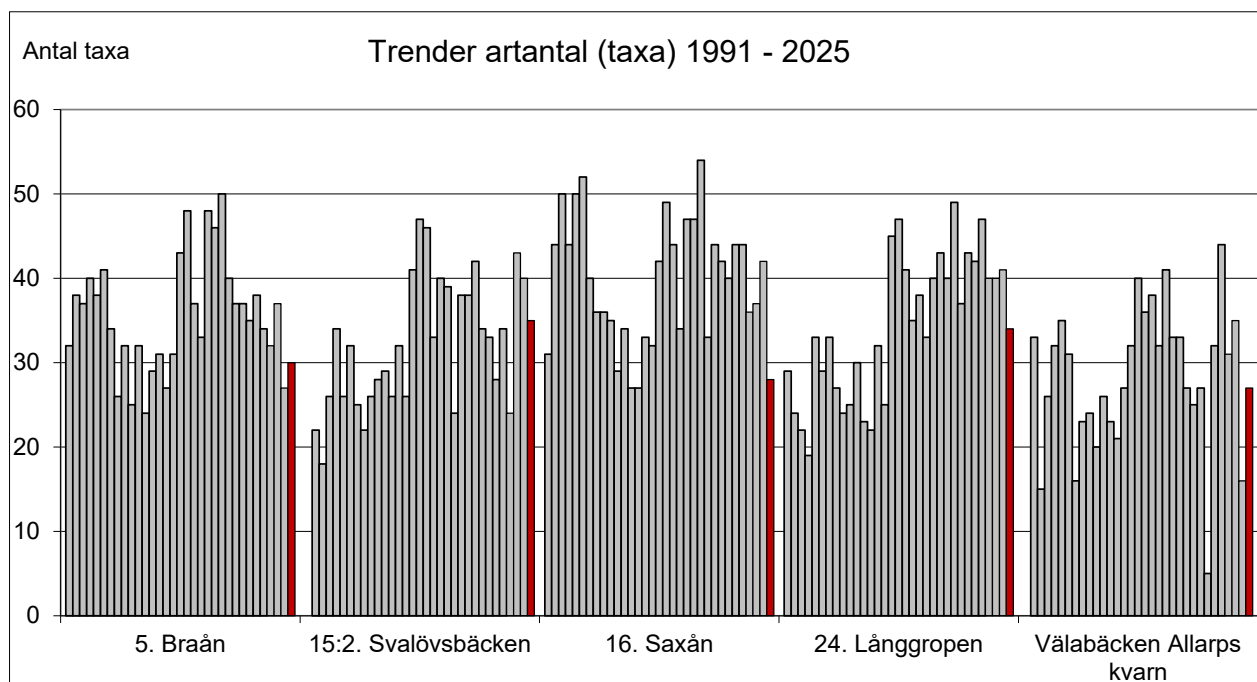
I Svalövsbäcken (pkt 15:2) har föroreningspåverkan minskat och varit *svag* de senaste tre åren, vilket är en tydlig förbättring. Tidigare år har föroreningspåverkan varit *betydlig* (oftast) sedan starten 1992, se figur nästa sida. En ovanlig och renvattenkrävande bäcksländeart påträffades.

Den ekologiska statusen med avseende på bottenfauna bedömdes vara *hög* i alla lokaler utom Välabäcken (Allarps kvarn) där den var *dålig*.

Samtliga lokaler utom Välabäcken visar en positiv trend med minskad föroreningspåverkan. I Braån (pkt 5) och Saxån (pkt 16) har påverkan varit *obetydlig* det senaste decenniet. I Långgropen 24 har påverkan minskat från *betydlig* till *svag/obetydlig*. I Svalövsbäcken har påverkan minskat från *stark/betydlig* till *svag*.

I diagrammen nedan visas artantal och föroreningsindex för de undersökta lokalerna i Saxån-Braåns vattendragssystem under perioden 1991-2025.

Läs mer om bottenfaunaresultat i Bilaga 11.



Välabäcken vid Allarps kvarn vid bottenfaunaprovtagningen den 22 oktober 2025.



Bilaga 1. Sammanställning av Saxån-Braåns recipientkontrollprogram 2025

Provpunkter ingående i programmet:

Nr:	Lokalbenämning	Provtagningsplats	Koordinat SWE1330_lon	Koordinat SWE1330_lat
Braåns vattensystem				
14	Svalövsbäcken uppstr Svalöv	Ca 100 m nedströms Svalövssjön	125577	6200005
15:2	Svalövsbäcken nedstr Svalöv	50 m uppströms bron vid Källs Nöbbelöv	123687	6196101
3:2	Örstorpsbäcken	bron S Asmundtorp, vägen mot Tofta	115010	6195371
5	Braån	bron S Asmundtorp, vägen förbi Hembygdsgården	115720	6195665
Saxåns vattensystem				
28:2	Bäck N Trolleholm	kulvertbro i "Djurahagen" 600 m NNO Trolleholm	134951	6199037
26	Långgropen uppstr Eslöv	Ö. Asmundtorp 25 m uppstr. dagvattenkulvert	136244	6192567
24	Långgropen nedstr Eslöv	nära väg 17, åkrök 500 m V om Ö. Asmundtorp	135464	6192673
19	Saxån vid Annelöv	bron SSO Annelöv	120546	6189815
30	Välabäcken	bro 2 km VSV Södervidinge kyrka	122684	6188366
	Välabäcken, Allarp	vid Allarps kvarn	124650	6189401
16	Saxån	bro där väg 110 korsar ån	116579	6191503
1	Saxån	bron i Häljarp	112560	6192959

Provtagningsprogram:

Nr:	Lokalbenämning	Kommun	Frekvens ggr/år	Analyser bas	Analyser metaller, biologi, bekämpningsmedel
Braåns vattensystem					
14	Svalövsbäcken uppstr Svalöv	Svalöv	12	1,2	
15:2	Svalövsbäcken nedstr Svalöv	Svalöv	12	1	bottenfauna
3:2	Örstorpsbäcken	Landskrona	12	1,2	
5	Braån	Landskrona	12 (52)	1,2,3	bottenfauna, påväxt
Saxåns vattensystem					
28:2	Bäck N Trolleholm	Svalöv	6	1	
26	Långgropen uppstr Eslöv	Eslöv	12	1,2	
24	Långgropen nedstr Eslöv	Eslöv	12	1	bottenfauna
19	Saxån vid Annelöv	Landskr/Kävl	6	1	påväxt
30	Välabäcken	Kävlinge	12	1,2	påväxt
	Välabäcken, Allarp	Kävlinge		-	bottenfauna
16	Saxån	Landskrona	12 (52)	1,2,3	bottenfauna, påväxt
1	Saxån	Landskrona	12	-	bekämpningsmedel, metaller i vatten, påväxt

Ingående analyser:

bas 1	bas 2	bas 3	metaller i vatten
Vattenföring	Partikulärt fosfor	Totalkväve	aluminium
Temperatur		Nitrat+Nitritkväve	arsenik
pH		Totalfosfor	barium
Konduktivitet		TOC	kalcium
Syrgas			kadmium
Syrgasmättnad			kobolt
Grumlighet			krom
Totalkväve			järn
Nitrat+Nitritkväve			kvicksilver
Ammoniumkväve			kalium
Totalfosfor			magnesium
Fosfatfosfor			mangan
Suspenderat material			molybden
			natrium
			nickel
			koppar
			bly
			kisel
			strontium
			vanadin
			zink

Provtagningsfrekvens - vattenkemi

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

Provtagningsfrekvens – metaller, bekämpningsmedel och biologi

Metaller i vatten - 12 ggr/år vid pkt 1, fryses och blandas vid årets slut till ett årsprov.

Bekämpningsmedel - 6 ggr/år (mars, maj-aug och nov) vid pkt 1.

Bottenfauna - Vartannat år (sep-okt, ojämna år) vid pkt 16, 24, Välabäcken vid Allarps kvarn, pkt 5 och 15:2.

Påväxt - Vartannat år (sep ojämna år) vid pkt 5, 19, 30, 16 och 1.

Bilaga 2. Förklaring av kemiska/fysikaliska parametrar inom vattenkontrollen i Saxån-Braån

Vattenföring

Vattenföringsuppgifter för transportberäkningen hämtas från SMHI:s S-HYPE-modell för de båda huvudgrenarna Saxån (pkt 16) och Braån (pkt 5) innan de förenar sig. (<http://vattenweb.smhi.se/>).

Höga flöden innebär ofta en stor ämnestransport, bland annat genom erosion och läckage av närsalter. Vid låga flöden kan vissa ämnen koncentreras i vattnet.

Temperatur

Vattentemperatur mäts vid provtagningstillfället i Celsiusgrader. Temperaturen påverkar bland annat syrets löslighet i vattnet (se syrgasmättnad). Vidare påverkas lösligheten av ammonium och bildning av fri ammoniak (se ammonium). Vattentemperaturen påverkar också tillväxten av levande organismer. Vid en förhöjning av temperaturen kan produktionen av alger och växtplankton öka. Organismers upptag av giftiga ämnen och föreningar ökar också i allmänhet vid höga temperaturer.

Syrgas (O₂)

Syrgashalt mäts med elektrod direkt vid provtillfället. Syrgashalten i vattnet är intressant då syre utgör en förutsättning för bl. a. bottenlevande djur och fisk i vattendrag och sjöar. Syrgashalter under 5 mg/l kan vara skadliga för laxartade fiskar och under 3 mg/l är skadeverkningarna stora för flertalet fiskarter. Vidare kan syrgashalten påverka de vattenkemiska förhållandena i sjöar och vattendrag, bland annat kan fosfor och ammonium utlösas ur sjöbotten vid syrgasbrist.

Syre tillförs vattnet främst genom omrörning (vindpåverkan, forsar) samt genom växternas fotosyntes. Syre förbrukas vid nedbrytning av organiska ämnen, vid omvandling av ammoniumkväve till nitrit och nitrat (nitrifikation) och vid växternas respiration.

Syrgasmättnad

Syrgasens löslighet i vatten är temperaturberoende och vid höga temperaturer minskar vattnets förmåga att lösa syre. Syrgasmättnaden anger mängden löst syrgas i förhållande till den maximala halt som vattnet teoretiskt kan lösa under rådande temperatur. Genom att använda detta begrepp elimineras de skillnader i syrgashalt som kan sammanhånga med varierande temperatur vid olika mättillfällen.

Låg syrgasmättnad kan tex uppstå när vattnet är stillastående och/eller innehåller stor mängd av syreförbrukande ämnen. Hög syrgasmättnad uppstår ofta i sjöar/dammar med hög primärproduktion (mycket plankton/växter). Mättnaden kan också stiga vid snabb uppvärmning av vattnet tex vid solinstrålning på våren.

pH

pH är ett mått på vattnets surhet eller innehåll av vätejoner (H^+). Innehållet av vätejoner mäts i en skala från 1 till 14, där pH 7 är neutralpunkten. Under 7, råder sura förhållanden medan pH-värden över 7 anger basiska förhållanden. pH-skalan är logaritmisk, vilket innebär att om pH minskar med en enhet, t ex från 7 till 6, så har vätejonskoncentrationen ökat tio gånger (det har blivit tio gånger surare). En minskning med 2 respektive 3 enheter innebär sålunda en ökning av vätejonskoncentrationen med 100 respektive 1000 gånger.

I områden med näringsfattiga jordar och urbergsberggrund (granit, gnejs) ligger pH-värdena i sjöar och vattendrag i allmänhet under 7 medan områden med näringsrika och kalkhaltiga jordar (t ex sydvästra Skåne) har pH värden som ligger över 7. Regnvatten har ett pH mellan 4 och 4,5, vilket innebär att pH kan sjunka i vattendragen i samband med regnperioder och snösmältning.

Vid pH-värden under ca 6,0 kan biologiska störningar uppstå, t.ex. nedsatt reproduktionsförmåga hos vissa fiskarter, utslagning av känsliga bottenfaunaarter m.m. Höga pH-värden ökar andelen ammoniak och därmed vattnets giftighet. Vatten med mycket höga pH-värden (>9) kan öka vissa metallers giftighet (gäller framför allt aluminium) och kan därmed vara akutgiftigt för många vattenorganismer (t.ex. fisk och bottenfauna).

Grumlighet

Grumlighet eller turbiditet ger ett mått på mängden partiklar i vattnet, som t ex mineraler eller plankton. Grumlighet mäts i en turbidimeter, som registrerar strålning av ljus genom vattnet.

Planktonproduktion under sommarhalvåret ökar grumligheten i sjöarna. I rinnande vatten sker en förhöjning av grumligheten i samband med en hög avrinning, då jordpartiklar spolats ut i vattendraget från omgivande marker. Ett avloppsutsläpp kan också ge en förhöjning av grumligheten.

I näringsfattiga sjöar understiger grumligheten ofta 1 NTU. Vid en kraftig planktonblom i en sjö kan grumligheten uppgå till över 20 NTU, liksom efter en regnperiod i rinnande vatten.

Konduktivitet

Konduktivitet, eller ledningsförmåga, är ett mått på vattnets elektriska ledningsförmåga och innehåll av joner (salter). De joner som har störst betydelse för ledningsförmågan är kalcium, magnesium, natrium, kalium, vätekarbonat, sulfat och klorid. Vid mycket låga pH-värden bidrar också vätejonen till den totala ledningsförmågan.

Konduktiviteten ger information om mark- och berggrundsförhållanden i tillrinningsområdet. En sjö eller ett vattendrag i ett kalkområde har naturligt en hög konduktivitet på grund av en god tillförsel av kalciumsalter från omgivande land. En förhöjning av ledningsförmågan kan ske vid avloppsutsläpp, jordbrukspåverkan eller inflöde av saltvatten i vattendragens mynningsområden. Regnvatten har en låg konduktivitet och ledningsförmågan i vattendragen kan därför sjunka vid häftiga regn och vid snösmältning.

Totalfosfor (Tot-P)

Totalfosfor (Tot-P) är ett mått på vattnets totala fosforinnehåll, vilket inbegriper löst organiskt och oorganiskt fosfor, samt partikulärt bundet organiskt och oorganiskt fosfor.

Totalfosforhalten är en potentiell näringskälla, eftersom den fosfor som inte direkt kan tas upp av växtligheten kan omvandlas till tillgängligt fosfat. Ett ytvatten tillförs fosfor via vittring och avrinning från land, inklusive utsläpp. Dessutom tillförs fosfor vid nedbrytning av organiskt material och genom uppvällning av fosforrikt djupvatten från sjöar.

Vid en hög algproduktion i en sjö eller nedströms ett avloppsutsläpp kan totalfosforhalterna vara höga. Bakgrundsnivån för skåneslätten åar beräknas vara ca 25 µg totalfosfor/l. Vid bedömning av näringstillstånd i sjöar definieras halter som är större än 100 µg totalfosfor/l som extremt höga.

Fosfatfosfor (PO₄-P)

Fosfatfosfor (PO₄-P) anger den fosfor som förekommer som löst fosfat i vattnet. Fosfatfosfor är den enda formen av fosfor som växterna direkt kan tillgodogöra sig. Vanligtvis är fosfatfosfor-koncentrationen i sötvattensmiljö begränsande för algtillväxten.

Tillförsel av fosfatfosfor från tex enskilda avlopp eller jordbruksmarker medför en ökad tillväxt av vegetation och plankton i vattendrag och sjöar. Fosfat kan också utlösas ur sjöars bottensediment vid syrgasbrist och då orsaka sekundär tillförsel av fosfor.

Partikulärt fosfor (Part-P)

Partikulärt fosfor (Part-P) beräknas som skillnaden mellan löst fosfor och totalfosfor. Det är den fosfor som är bunden till partiklar i vattnet (t.ex. alger, lerpartiklar) och därmed kan filtreras bort. Höga halter av partikulärt fosfor förekommer vid erosion och ursköljning av lerpartiklar, ofta i samband med högt flöde och speciellt under barmarksförhållanden.

Totalkväve (tot-N)

Totalkvävehalten anger vattnets totala innehåll av kväve och inkluderar alla kvävefraktioner; nitratkväve (NO₃), nitritkväve (NO₂), ammoniumkväve (NH₄) samt organiskt bundet kväve (t ex plankton eller ej fullständigt nedbrutna växtrester), med undantag av kvävgas (N₂).

Kvävehalten ger liksom fosforhalten ett mått på näringsnivån i ett vatten. Normalt är det dock inte kväve, utan fosfor som är tillväxtbegränsande för växtproduktionen i ett sötvatten. Men i mycket övergödda vatten och sjöar kan det vara kväve som föreligger i underskott. Då ökar risken för blågröna bakterier och algblooming i sjöar på sommaren, när det blir brist på tillgängligt kväve.

Riktigt näringsfattiga vatten har en totalkvävehalt som är mindre än 400 µg/l, medan halterna i mer näringsrika vatten ligger omkring 1000 µg/l. I renodlade jordbruksåar kan halterna variera mellan 2000 och upp mot 15000 µg/l eller mer.

Nitratkväve ($\text{NO}_3\text{-N}$)

Nitrat+nitrit-kväve ($\text{NO}_{3+2}\text{-N}$) anger det kväve som förekommer som nitrat och nitrit i vattnet. Nitrat är en närsaltkomponent som är direkt upptagbar för växtplankton och växter.

Nitrat bildas då organiskt bundet kväve under syrerika förhållanden bryts ned via ammonium (NH_4) och nitrit (NO_2) till nitrat (NO_3). Denna process, som kallas nitrifikation, innebär att ammonium oxideras till nitrat med hjälp av bakterier. När syrgastillgången är dålig förskjuts i stället jämvikten så att det bildas nitrit. Nitritandelen i rinnande vatten är oftast mycket liten, och under normala förhållanden (dvs. under god syretillgång) dominerar nitrathalterna över ammoniumhalterna.

Nitrat är lätt rörligt i marken och når vattendrag och sjöar via markläckage. Från åkermark tillförs nitraten via de dräneringsrör som mynnar i vattendragen. Markläckaget av nitrat till vattendrag är betydligt större i jordbruksbygder än i skogsbygder.

I näringsfattiga vatten ligger nitratkvävehalterna på omkring 100 $\mu\text{g/l}$, medan halterna i näringsrika områden, tex. jordbruksbygder ligger över 1000 $\mu\text{g/l}$. Där utgör nitratkvävet oftast merparten av vattnets totala kväveinnehåll.

Ammoniumkväve ($\text{NH}_4\text{-N}$)

Ammoniumkväve ($\text{NH}_4\text{-N}$) anger det kväve som förekommer som ammonium i vattnet. Ammonium är en nedbrytningsprodukt av organiskt kväve och förekommer normalt i små mängder, eftersom det omvandlas till nitrit och nitrat (nitrifikation) vid närvaro av syre.

Vid syrgasbrist kan ammoniumhalterna bli förhöjda dels genom en utebliven nitrifikation och dels genom en utlösning av ammonium ur bottensediment. Utsläpp av ammonium från reningsverk eller andra källor innebär normalt att syre i vattnet förbrukas då omvandling sker till nitrat.

Många fiskarter och andra vattenlevande organismer är känsliga för höga halter av ammonium. Riktvärden och gränsvärden finns för fiskvatten i förordningen om miljö kvalitetsnormer för fisk och musselvatten (SFS 2006:1140), där gränsvärdet är 800 $\mu\text{g/l}$ ammoniumkväve.

Under vissa förhållanden kan ammonium övergå till ammoniak, vilket är toxiskt för vattenlevande organismer. Vid höga vattentemperaturer och höga pH-värden förskjuts balansen från ammonium till ammoniak. Detta kan ske främst under sommaren då det är varmt och primärproduktionen ofta leder till höga pH. Vid pH 7 och 25 °C föreligger 0,6 % av ammoniumkvävet som ammoniak och resten som ammonium, medan ammoniakandelen vid pH 9,5 och 30 °C är 72 %.

Suspenderat material

Suspenderat material, anger halten partiklar i vattnet. Suspenderad substans mäts genom att partiklar i vattnet avskils i ett filter med standardiserade egenskaper.

Höga halter av suspenderat material uppstår ofta vid erosion i samband med nederbörd och höga flöden. I samband med låg vattenföring kan höga halter bero på en kombination av liten utspädning av punktkällor och hög produktion av bl.a. alger.

Totalt organiskt kol (TOC)

Totalt organiskt kol, som ingår i transportprogrammet, är den enda direkta mätvariabeln för organiskt material i vatten. Parametern ger ett mått på vattnets innehåll av kol, både löst och partikulärt organiskt. Analysen bygger på oxidation av organiskt kol och bestämning av mängden bildad koldioxid.

TOC kan i likhet med BOD₇, användas som en stödparameter, för att ge en bild av mängden syretärande ämnen. TOC-analysen ger dock inte någon information om typen av organiskt material, till skillnad från BOD₇ (biologiskt nedbrytbart kol) och COD (kemiskt nedbrytbart kol).

Bekämpningsmedel

Bekämpningsmedel (pesticider) används i huvudsak inom jordbruks-, skogs- och trädgårds-näring och når vattendragen via markläckage. De delas in i följande kategorier:

- Fungicid (mot skadesvamp)
- Herbicid (mot ogräs)
- Insekticid (mot skadeinsekter)

Bekämpningsmedlens toxicitet (förmåga att framkalla skadliga effekter) varierar från ämne till ämne. Av Naturvårdsverkets framtagna *prioriterade ämnen* ingår bekämpningsmedel i åar och jordbrukslandskapet inom miljömålet giftfri miljö. Bekämpningsmedlen som är uppytagna på listan är: atrazin, diuron, endosulfan och isoproturon.

Varje analysutrustning har en nedre gräns där man inte längre kan påvisa eller mäta halter av kemikalier. Denna nedre gräns kallas *detektingsgräns*. När man mäter halter av bekämpningsmedel använder man sig av enheten µg/l, alltså miljondels gram/liter. Det är små koncentrationer och med alltmer förfinade analysmetoder kryper detektionsgränserna allt lägre ned för många ämnen. När halten ligger under detektionsgränsen betyder det inte automatiskt att det är ofarligt, därför registreras också *spår* av bekämpningsmedel. När en halt registrerats som spår, befinner den sig mellan detektionsgränsen och bestämningsgränsen (då ett utslag kan ses, men inte i bestämbar halt).

Vissa bekämpningsmedel används inte längre, men några av dessa registreras fortfarande i våra vatten. Nya bekämpningsmedel kommer också ut på marknaden och därmed kommer nya substanser ut i våra vattendrag. Analyserna har därför modifierats under åren. Några substanser analyseras inte mera och ett ganska stort antal ”nya” substanser blir analyserade. Från och med 2010 analyseras 110 substanser i Saxån-Braån.

Bekämpningsmedelsrester hittas både i yt- och grundvatten. En gräns som används av EU är 0,1 µg/l. Dricksvatten som överstiger denna gräns bedöms som otjänligt. För ytvatten har Kemikalieinspektionen (<https://www.kemi.se/bekampningsmedel>) har tagit fram *riktvärden* för halter av bekämpningsmedel. Riktvärdena är inte juridiskt bindande utan har tillkommit med målsättningen att skydda miljön. Riktvärdet anger utifrån dagens kunskap hur hög vattnets halt av ett ämne maximalt kan bli utan att man kan förvänta sig negativa effekter på ekosystemet. Gränserna ovan gäller för ett enskilt ämne. Det är väldigt dåligt undersökt hur olika bekämpningsmedel verkar tillsammans (synergieffekten). För dricksvatten finns gränsvärdet 0,5 µg/l (otjänligt) för totalhalten av bekämpningsmedel. För ytvatten finns inga gräns- eller riktvärden för summahalter.

Metaller i vatten

Vattnets innehåll av metaller mäts genom atomabsorptionsspektrofotometri och plasmaanalys. Många metaller är giftiga redan i låga koncentrationer och de så kallade tungmetallerna är oförstörbara eftersom de lagras upp i miljön och cirkuleras i allt större koncentrationer.

Metallerna kan bindas upp, utom räckhåll för det biologiska livet, genom sedimentation och fastläggning i bottensubstratet. Omsättningen av metaller påverkas av försurningen. De flesta tungmetaller får ökad löslighet vid lägre pH och kan då urlakas från mark till vatten.

Naturvårdsverket har föreslagit följande klassificering av tillståndet vad gäller metaller i vatten. (Halter i ug/l)

Klass	1	2	3	4	5
Benämning	Mycket låga halter	Låga halter	Måttligt höga halter	Höga halter	Mycket höga halter
Kadmium	≤0,01	0,01-0,1	0,1-0,3	0,3-1,5	>1,5
Bly	≤0,2	0,2-1	1-3	3-15	>15
Krom	≤0,3	0,3-5	5-15	15-75	>75
Arsenik	≤0,4	0,4-5	5-15	15-75	>75
Koppar	≤0,5	0,5-3	3-9	9-45	>45
Nickel	≤0,7	0,7-15	15-45	45-225	>225
Zink	≤5	5-20	20-60	60-300	>300

Naturvårdsverkets rapport 4913: Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. (1999)

Klass 1. Inga eller endast mycket små risker finns för biologiska effekter.

Klass 2. Små risker för biologiska effekter.

Klass 3. Effekter kan förekomma.

Klass 4. Ökande risker för biologiska effekter.

Klass 5. Metallhalterna påverkar överlevnaden hos vattenlevande organismer redan vid kort exponering.

Bilaga 3. Bedömningsgrunder

Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, 1999

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

Tillståndsklass	1	2	3	4	5	Kommentar
Syre	syrerikt	måttligt	svagt	syrefattigt	syrefritt	minimihalt tre år
Syrgashalt mg O ₂ /l	> 7	5-7	3-5	1-2,9	<1	i sjöar eg. bottenvatten
Syretärande ämne	mycket låg	låg	måttligt hög	hög	mycket hög	Ingår endast i
TOC mg/l	<4	4-8	8-12	12-16	>16	transportprogram
Grumlighet	obetydlig	svag	måttlig	betydlig	stark	medelvärde
FNU-enheter	≤ 0,5	0,5-1,0	1,0-2,5	2,5-7,0	>7,0	i sjöar medel maj-oktober
pH-värde	nära neutralt	svagt surt	måttligt surt	surt	mycket surt	medelvärde
	> 6,8	6,5-6,8	6,2-6,5	5,6-6,2	≤ 5,6	
Näringsämnen	låg	måttlig	hög	mycket hög	extremt hög	egentligen
Totalfosfor ug/l	<12,5	12,5-25	25-50	51-100	>100	sjöar, medel maj-augusti
Näringsämnen	låg	måttlig	hög	mycket hög	extremt hög	egentligen
Totalkväve ug/l	<300	300-625	625-1250	1251-5000	>5000	sjöar, medel maj-augusti
Arealspecifik förlust av totalfosfor kg/ha år	mycket låg	låg	måttligt hög	hög	extremt hög	
	≤ 0,04	0,04-0,08	0,08-0,16	0,16-0,32	> 0,32	medelvärde tre år
Arealspecifik förlust av totalkväve kg/ha år	mycket låg	låg	måttligt hög	hög	mycket hög	
	≤ 1	1,0-2,0	2,0-4,0	4,0-16,0	> 16	medelvärde tre år

Andra riktvärden/gränsvärden

Gränsvärden för andra **särskilda förorenande ämnen** enligt HVMFS 2019:25

- Nitratkväve ingår som parameter i kvalitetsfaktorn särskilda förorenande ämnen. Bedömningsgrunden för nitratkväve och god status är, baserat på årsmedelvärde, 2200 µg/l och, för maxkoncentration, 11 000 µg/l.
- Ammoniak ingår som parameter i kvalitetsfaktorn särskilda förorenande ämnen. För kommentar om ammonium och ammoniak se sista sidan i bilagan.

Gränsvärden för **totalfosfor i vattendrag** enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2019:25.

Näringsstatus	1	2	3	4	5	Kommentar
Totalfosfor	hög	god	måttlig	otillfredsställande	dålig	Ref P _{jo} enligt VISS
Ekologisk kvot (EK)	≥0,7	≥0,5 - <0,7	≥0,3 - <0,5	≥0,2 - <0,3	<0,2	http://www.viss.lansstyrelsen.se/

Gränsvärden för **metaller** enligt HVMFS 2019:25 summeras i rutan på nästa sida.

Metall	Årsmedelvärde µg/l	Maximalt enskilt värde µg/l
Särskilda förorenande ämnen (bedömningsgrunder för ekologisk status)		
Arsenik och arsenikföreningar**	0,5	7,9
Koppar och kopparföreningar	0,5*	-
Krom och kromföreningar	3,4	-
Zink**	5,5*	-
Prioriterade ämnen (gränsvärden för kemisk status)		
Bly och blyföreningar	1,2*	14
Kadmium och kadmiumföreningar:		
Hårdhetsklass 1 (<40 mg CaCO ₃ /l)	<0,08	<0,45
Hårdhetsklass 2 (40 till <50 mg CaCO ₃ /l)	0,08	0,45
Hårdhetsklass 3 (50 till <100 mg CaCO ₃ /l)	0,09	0,6
Hårdhetsklass 4 (100 till <200 mg CaCO ₃ /l)	0,15	0,9
Hårdhetsklass 5 (≥200 mg CaCO ₃ /l)	0,25	1,5
Kviksilver och kvicksilverföreningar	-	0,07
Nickel och nickelföreningar	4*	34
* Avser biotillgänglig halt. ** För arsenik och zink ska naturliga bakgrundshalter subtraheras före jämförelsen mot värdena i tabellen. Samtliga värden avser metallhalter efter filtrering (0,45 µm). Referens: Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25).		

För arsenik är en tillämplig bakgrundshalt 0,37 µg/l (Naturvårdverket, "Datablad för arsenik". Nov 2011, rev juni 2016.)

Allmän förklaring om ammonium- och ammoniakkväve

Utsläpp av kväve i form av ammonium i ytvattenmiljöer kan, om kritiska koncentrationer överskrids, orsaka skador på fisk och bottenfauna.

Vid tillgång på syre övergår ammoniumkväve i vattnet successivt till nitratkväve. Denna process konsumerar syre, varvid syrehalten vid ett ammoniumutsläpp i en akvatisk miljö kan falla drastiskt, till nackdel för vattenlevande djur. 1 mg ammoniumkväve konsumerar 4,6 mg syre vid oxidationen till nitrat (vid processen $\text{NH}_4^+ + 2 \text{O}_2 = \text{NO}_3^- + 2\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O}$).

Ammonium kan också övergå till ammoniak som är toxiskt för flera vattenorganismer även i låga koncentrationer. Jämviktsförhållandet mellan ammonium och ammoniak styrs av vattnets temperatur och pH. När vattentemperatur och pH stiger ökar andelen ammoniak.

Ammoniakkväve har i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift HVMFS 2019:25 definierats som en parameter inom kvalitetsfaktorn *Särskilda förorenande ämnen* (tillhörande gruppen *Fysikalisk kemiska kvalitetsfaktorer* inom *Ekologisk status*). I och med detta finns också en bedömningsgrund för ämnet som anger vad som klassas som *god* status respektive *måttlig* status (endast dessa två klasser är möjliga). Bedömningsgrunderna för god status gällande ammoniakkväve ($\text{NH}_3\text{-N}$) är enligt nämnda föreskrift följande:

- årsmedelvärde: 1 µg/l
- maximal tillåten koncentration: 6,8 µg/l

Motsvarigheten till Naturvårdsverket i USA, EPA, har sammanställt kvalitetskriterier för ammoniak/ammoniumkväve för känsliga vattenorganismer vid olika pH och vattentemperaturer, exempel ges i exemplet nedan. Kvalitetskriterier enligt EPA¹ för ammonium/ammoniakkväve i vatten.

Kriterier för akut och kronisk påverkan av ammonium/ammoniak-kväve på känsliga vattenorganismer vid några olika temperaturförhållanden och pH 7,7 (från EPA 2013).

Vattentemperatur °C	Akut påverkan*	Kronisk-påverkan**
	Halt $\text{NH}_3+\text{NH}_4\text{-N}$ (TAN), mg/l***	Halt $\text{NH}_3+\text{NH}_4\text{-N}$ (TAN), mg/l
19	7,3	1,2
20	6,7	1,1
22	6,2	1,1

* avser medelhalt över 1 timme (får inte överskridas mer än en gång vart tredje år som medeltal)

** avser medelhalt räknat på 30-dagars rullande medelvärde eller 2,5 ggr haltkriteriet (vid aktuell temp och pH) räknat på medelhalt under fyra dygn

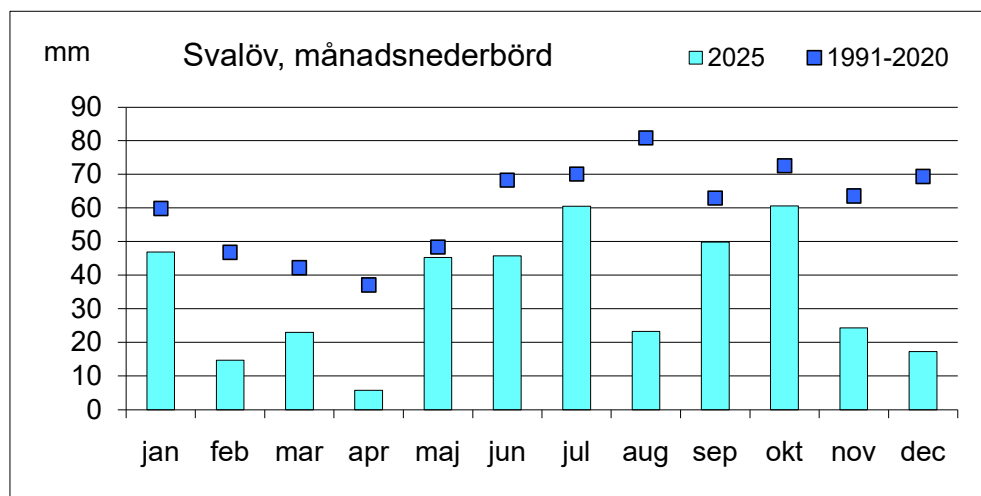
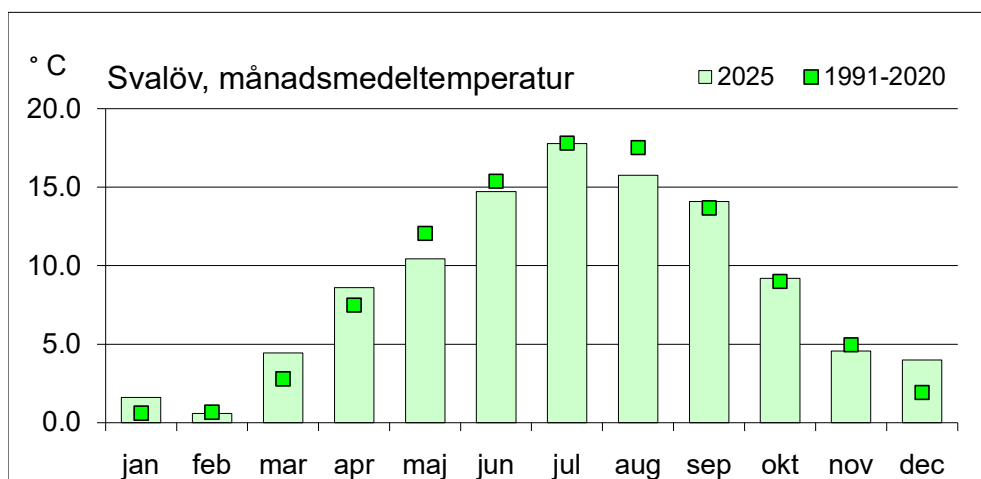
*** avser kritiska nivåer för laxfisk

¹ Environmental Protection Agency, United States (EPA). Aquatic Life Ambient Water Quality Criteria for Ammonia – Freshwater (2013).

Bilaga 4

Sammanställd data - Väderlek

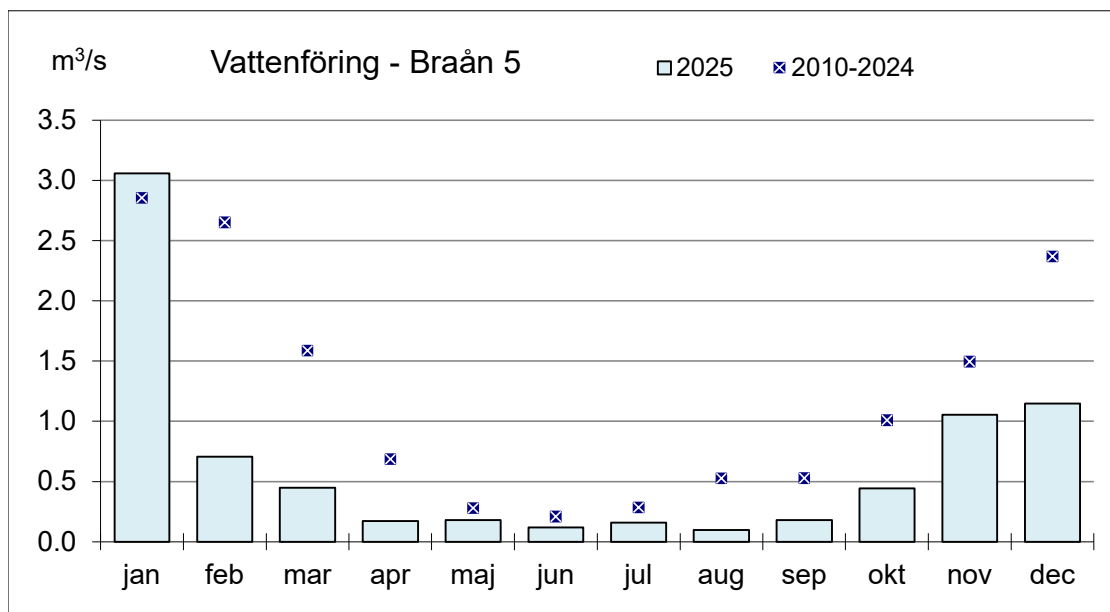
2025	Temp Svalöv °C	Nederbörd Svalöv mm
januari	1.6	47
februari	0.6	15
mars	4.4	23
april	8.6	6
maj	10.4	45
juni	14.7	46
juli	17.8	61
augusti	15.8	23
september	14.1	50
oktober	9.2	61
november	4.6	24
december	4.0	17
årsmedel / årstotal	8.8	418

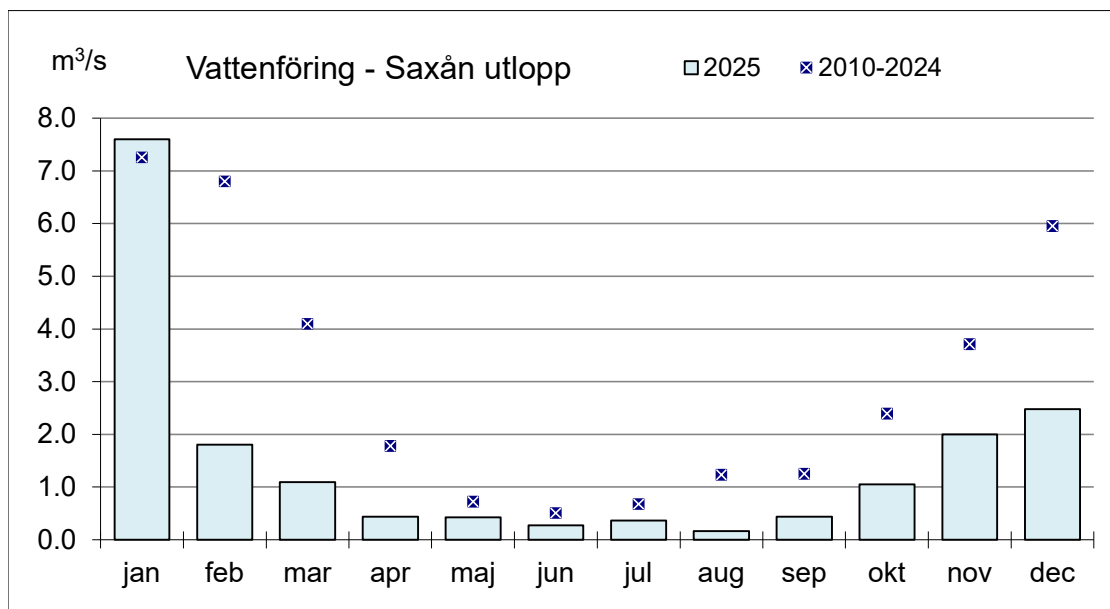
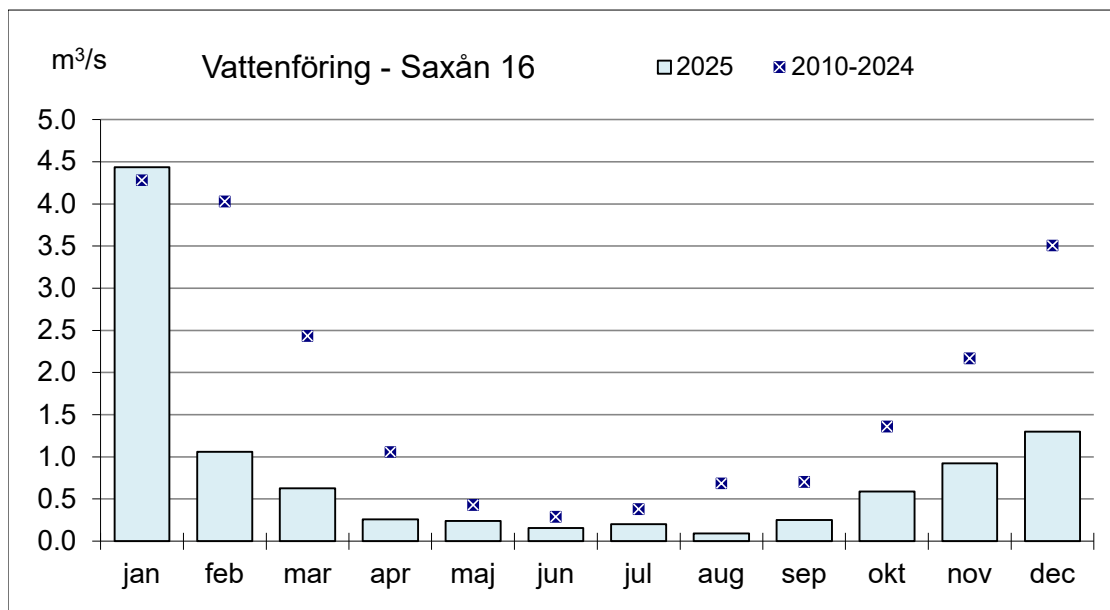


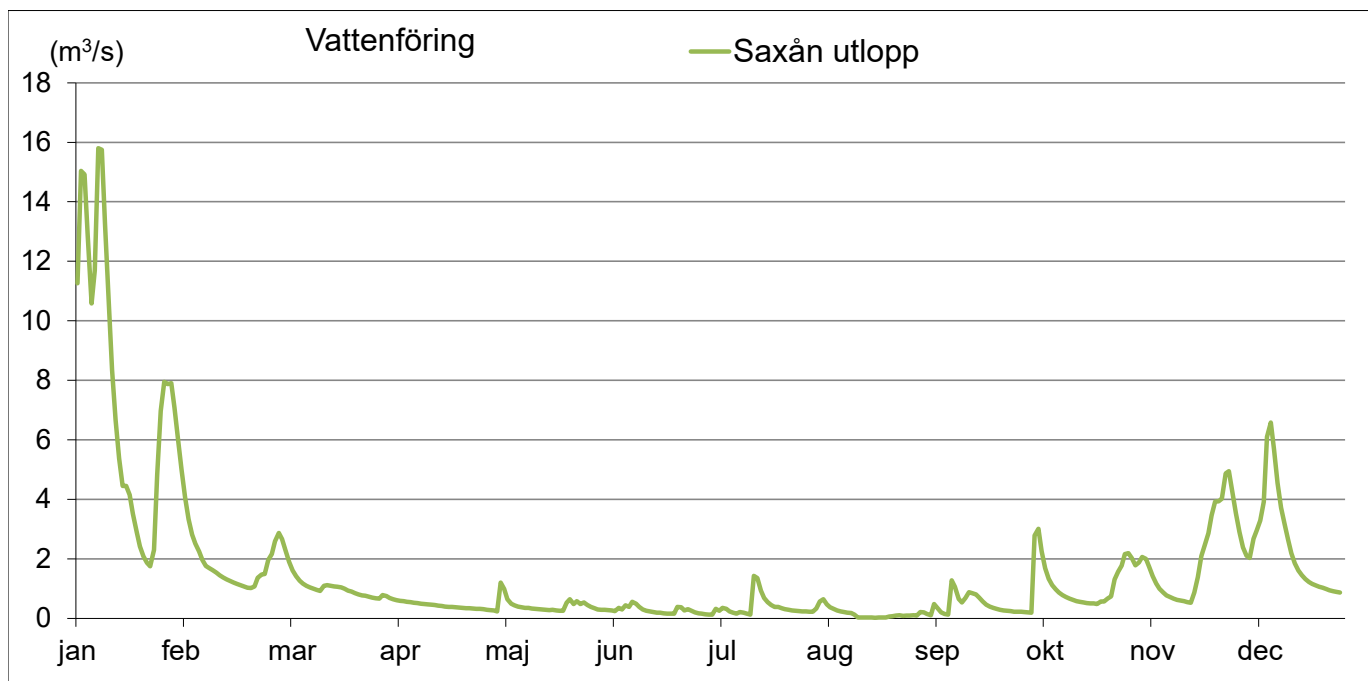
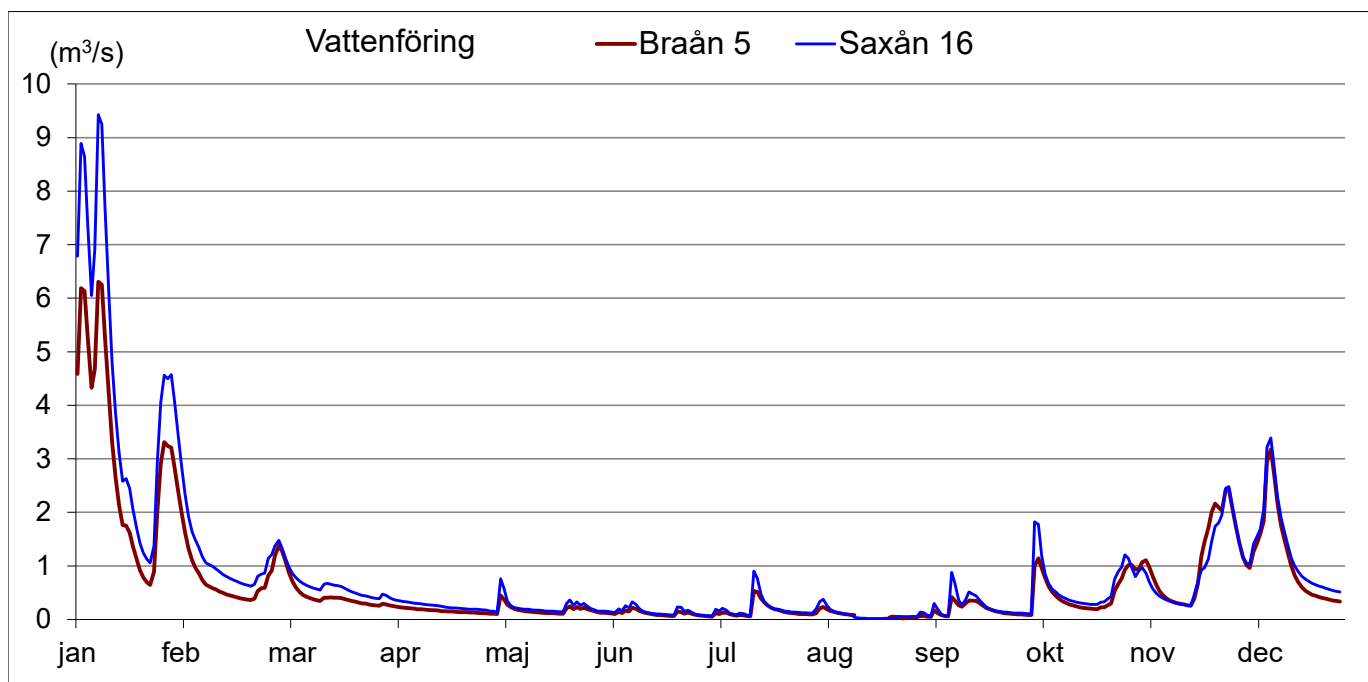
Sammanställd data - Vattenföring

Sammanställd data redovisas i tabell och diagram nedan. Metodiken finns beskriven nedan.

2025	Vattenföring Braån 5 m ³ /s	Vattenföring Saxån 16 m ³ /s	Vattenföring Saxån, utlopp m ³ /s
januari	3.1	4.4	7.6
februari	0.7	1.1	1.8
mars	0.4	0.6	1.1
april	0.2	0.3	0.4
maj	0.2	0.2	0.4
juni	0.12	0.2	0.3
juli	0.16	0.20	0.4
augusti	0.1	0.1	0.2
september	0.18	0.25	0.4
oktober	0.44	0.6	1.1
november	1.05	0.92	2.0
december	1.1	1.3	2.5
årsstatistik			
dygn - max	6.3	9.4	15.8
år - medel	0.7	0.8	1.5
dygn - min	0.02	0.02	0.02







Metodik – Väderlek och vattenföring

Uppgifter om temperatur och nederbörd i Svalöv har hämtats från Lantmets väderstationer, länk:

<https://www.slu.se/faltforsk>

Notera att åtkomsten till data har begränsats från och med 2024.

Ovan redovisade vattenföringsuppgifter, som använts för transportberäkningar har erhållits från SMHI:s S-HYPE-modell, länk: <http://vattenweb.smhi.se/modelarea/>

Denna modell har vissa svårigheter att beräkna extremvärden, dvs mycket höga respektive mycket låga flöden. När det gäller medelflöden över längre perioder (som i transportberäkningarna) har modellen dock visat sig överensstämma bra med verkligheten.

Bilaga 5

Sammanställda data - reningsverksutsläpp

I tabellen nedan redovisas avledd föroreningsmängd (inklusive brädd) från kommunala reningsverk som belastar Saxån Braån (Svalövs reningsverk).

Uppgifterna är inhämtade direkt från NSVA.

Uppgift om anslutna personekvivalenter baseras på provtagning av inkommande BOD till reningsverket.

Kommunalt reningsverk	Kommun	Recipient	Provpkt nedstr	Anslutna personekv	Utg. vatten mängd *1000m3/år	BOD ton	Tot-P ton	Tot-N ton
Svalöv	Svalöv	Svalövsbäcken	15:2	2695	398	0.8	0.06	8.5
Andel av den totala transporten 2025 i Svalövsbäcken (%):							15	18
Andel av den totala transporten 2025 i Saxåns mynning (%):							1.5	2.4

Bilaga 6. Resultat - Vattenkemi 2025

Resultat från analyserna av månadsproven redovisas i tabellen nedan.

Metodiken finns beskriven efter tabellen, på sidan 4.

Provtagn datum	Temp °C	Syreh mg/l	Syrem %	pH	Gruml FNU	Kond mS/m	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Part.-P µg/l	NO3+2-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-N µg/l	Susp mg/l
14 Svalövsbäcken													
2025-01-21	3,0	12,2	91	7,8	3,7	39,6	16	31	12	5100	31	5300	2
2025-02-25	3,5	12,5	94	7,9	5,0	42,6	11	34	19	3500	48	3700	4
2025-03-25	6,8	12,9	106	8,3	3,5	41,5	3	22	17	3300	16	3400	<2
2025-04-22	12,2	10,8	101	8,3	4,4	49,3	4	31	22	1200	32	1800	4
2025-05-20	16,4	8,5	87	8,5	5,9	45,5	7	130	120	<10	24	1500	10
2025-06-30	18,7	7,3	78	8,3	9,5	46,4	4	150	120	40	<10	1200	15
2025-07-22	22,5	4,1	47	7,9	7,6	46,7	150	240	70	87	66	1200	12
2025-08-26	15,2	4,2	42	7,7	6,2	50,7	120	190	50	290	38	1100	7
2025-09-24	13,1	11,6	111	8,4	8,3	47,2	5	85	65	1200	53	1800	11
2025-10-22	9,8	9,4	83	7,9	5,1	51,0	2	56	42	3200	34	4000	6
2025-11-24	3,2	11,5	86	7,8	3,7	52,0	21	38	15	7300	27	7400	<2
2025-12-22	5,6	11,4	91	7,9	3,3	47,8	23	36	11	8500	28	8600	3
Medel	10,8	9,7	85	8,1	5,5	46,7	31	87	47	2811	34	3417	6
Max	22,5	12,9	111	8,5	9,5	52,0	150	240	120	8500	66	8600	15
Min	3,0	4,1	42	7,7	3,3	39,6	2	22	11	<10	10	1100	<2
15:2 Svalövsbäcken													
2025-01-21	3,4	12,6	95	7,9	5,5	45,8	24	41		5700	91	6000	3
2025-02-25	4,4	12,1	93	7,9	17,0	47,0	29	74		5300	490	5600	11
2025-03-25	6,8	14,9	122	8,3	1,8	48,8	5,1	22		4400	350	4800	2
2025-04-22	10,9	13,8	125	8,2	1,2	58,2	3	24		3400	21	3800	<2
2025-05-20	11,9	8,3	77	7,8	1,3	62,1	39	69		7200	82	7300	<2
2025-06-30	15,6	8,7	88	7,8	1,5	61,2	81	110		9300	160	10000	<2
2025-07-22	18,0	6,7	71	7,7	1,6	64,1	99	130		8500	45	9000	3
2025-08-26	13,1	7,2	69	7,6	1,1	65,0	59	80		14000	300	13000	<2
2025-09-24	9,5	8,7	76	7,7	1,6	59,6	46	72		8700	86	8500	<2
2025-10-22	11,5	5,1	47	7,4	1,8	48,6	69	110		5300	730	6300	2
2025-11-24	4,0	11,1	85	7,8	5,9	56,5	30	60		8100	320	8300	6
2025-12-22	6,1	11,4	92	7,9	3,4	53,5	32	50		8500	330	9200	3
Medel	9,6	10,1	87	7,8	3,6	55,9	43	70		7367	250	7650	3
Max	18,0	14,9	125	8,3	17,0	65,0	99	130		14000	730	13000	11
Min	3,4	5,1	47	7,4	1,1	45,8	3	22		3400	21	3800	<2
3:2 Örstorpsbäcken													
2025-01-21	4,4	12,2	94	8,0	3,8	70,6	90	110	27	10000	60	10000	3
2025-02-25	6,0	11,8	95	8,0	13,0	65,7	76	120	43	7800	41	8200	8
2025-03-25	5,3	14,1	111	8,2	2,2	65,8	44	70	25	7900	10	8000	<2
2025-04-22	11,1	13,7	125	8,2	2,8	68,5	110	140	30	4500	35	4900	2
2025-05-20	13,7	9,6	93	8,0	4,8	68,8	170	190	20	4000	75	4400	7
2025-06-30	14,9	9,3	92	8,0	6,9	68,1	260	310	50	3200	38	3800	5
2025-07-22	17,2	7,6	79	8,0	7,5	68,0	270	340	30	3300	31	3900	6
2025-08-26	11,7	8,9	82	8,0	5,8	64,4	240	280	40	3000	17	3200	6
2025-09-24	11,5	11,5	106	7,5	4,7	67,5	240	300	110	3500	43	9800	4
2025-10-22	12,2	10,7	100	7,9	2,8	68,5	160	180	20	3600	16	4200	2
2025-11-24	4,8	10,3	80	7,8	23,0	67,2	52	110	64	15000	<10	14000	10
2025-12-22	6,3	11,5	93	8,0	3,9	73,4	91	100	16	10000	30	11000	2
Medel	9,9	10,9	96	8,0	6,8	68,0	150	188	40	6317	34	7117	5
Max	17,2	14,1	125	8,2	23,0	73,4	270	340	110	15000	75	14000	10
Min	4,4	7,6	79	7,5	2,2	64,4	44	70	16	3000	<10	3200	<2

Provtagn datum	Temp °C	Syreh mg/l	Syrem %	pH	Gruml FNU	Kond mS/m	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Part.-P µg/l	NO3+2-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-N µg/l	Susp mg/l
5 Braån vid Asmundtorp													
2025-01-21	3,3	12,6	94	8,0	3,4	54,7	42	60	17	7300	87	7200	4
2025-02-25	5,7	11,7	93	8,1	12,0	53,8	64	120	53	5600	52	5700	11
2025-03-25	5,9	12,8	103	8,3	1,6	52,9	5,1	24	15	5300	<10	5400	<2
2025-04-22	11,0	11,5	105	8,2	3,0	60,1	28	52	21	2900	<10	3300	3
2025-05-20	12,4	8,8	83	8,0	5,4	61,3	130	160	20	3800	37	4100	5
2025-06-30	16,2	8,5	87	8,0	9,7	55,3	120	160	30	2400	18	3000	5
2025-07-22	18,5	6,8	73	7,9	9,3	51,8	180	220	40	1400	30	2000	8
2025-08-26	13,2	8,0	77	7,9	6,9	58,4	110	140	20	2100	23	2400	5
2025-09-24	12,2	9,8	92	7,8	4,7	55,0	110	130	20	3100	25	3300	4
2025-10-22	10,6	8,7	78	8,0	3,2	59,7	50	84	17	4600	120	5300	<2
2025-11-24	3,8	11,6	88	8,0	11,0	60,0	52	87	34	10000	34	10000	6
2025-12-22	6,1	11,9	96	8,1	5,9	59,7	47	67	19	9100	16	9500	3
Medel	9,9	10,2	89	8,0	6,3	56,9	78	109	26	4800	39	5100	5
Max	18,5	12,8	105	8,3	12,0	61,3	180	220	53	10000	120	10000	11
Min	3,3	6,8	73	7,8	1,6	51,8	5	24	15	1400	<10	2000	<2
28:2 Bäck N Trolleholm													
2025-02-25	3,6	12,1	91	7,9	6,0	33,8	4	27		1100	57	1500	6
2025-03-25	5,5	12,6	100	8,1	1,5	43,6	<2	8		570	<10	700	2
2025-05-20	8,9	9,4	81	8,1	1,6	51,6	5	14		270	23	670	5
2025-08-26 torrt													
2025-10-22	10,6	8,7	78	7,7	1,7	52,1	<2	16		<10	<10	600	<2
2025-12-22	5,0	12,2	96	8,0	1,4	49,1	3	11		1400	19	1800	3
Medel	6,7	11,0	89	8,0	2,4	46,0	3	15		670	24	1054	4
Max	10,6	12,6	100	8,1	6,0	52,1	5	27		1400	57	1800	6
Min	3,6	8,7	78	7,7	1,4	33,8	<2	8		<10	<10	600	<2
26 Långgropen upp Eslöv													
2025-01-21	3,7	11,6	88	7,8	3,6	56,9	28	41	17	7900	42	7600	3
2025-02-25	5,3	11,3	89	7,9	10,0	53,0	33	69	36	5200	85	5400	6
2025-03-25	6,2	17,1	138	8,4	2,4	56,1	5	25	<25	4100	<10	4400	<2
2025-04-22	10,4	11,4	102	8,0	1,8	61,2	9	28	20	2300	12	2600	<2
2025-05-20	11,2	8,0	73	7,8	1,9	60,8	37	60	25	1600	43	2000	2
2025-06-30	15,1	7,8	78	7,7	1,4	62,5	43	65	22	800	17	1200	3
2025-07-22	16,9	4,9	51	7,6	1,1	63,8	49	65	16	510	37	880	<2
2025-08-26	10,0	5,8	52	7,6	1,2	68,6	33	51	19	410	18	660	2
2025-09-24	8,1	8,2	70	7,6	0,7	63,7	49	66	18	190	11	1200	<2
2025-10-22	11,0	8,3	76	7,7	24,0	64,6	30	69	33	1200	<10	1600	8
2025-11-24	2,8	11,0	81	7,8	3,8	59,4	33	62	25	10000	<10	9900	3
2025-12-22	5,9	11,0	88	7,9	1,8	63,5	36	47	12	9500	21	9800	<2
Medel	8,9	9,7	82	7,8	4,5	61,2	32	54	22	3643	26	3937	3
Max	16,9	17,1	138	8,4	24,0	68,6	49	69	36	10000	85	9900	8
Min	2,8	4,9	51	7,6	0,7	53,0	5	25	12	190	<10	660	<2
24 Långgropen ned Eslöv													
2025-01-21	3,7	11,7	89	7,8	5,0	59,0	29	46		7500	72	7300	74
2025-02-25	5,5	11,1	88	7,8	9,6	55,6	30	62		4000	170	4300	6
2025-03-25	6,4	16,7	136	8,3	3,0	58,1	5	29		3500	20	3700	2
2025-04-22	10,2	10,8	96	7,9	2,1	64,3	8	34		1900	32	2400	2
2025-05-20	11,6	7,5	69	7,8	3,3	64,8	37	67		1300	110	1900	3
2025-06-30	14,4	8,1	80	7,8	5,0	64,9	52	78		810	37	1100	2
2025-07-22	16,0	6,7	68	7,7	2,4	65,5	63	81		620	40	920	<2
2025-08-26	10,3	7,8	70	7,7	2,2	69,8	42	55		550	27	760	<2
2025-09-24	8,8	8,2	71	7,6	2,5	65,0	56	71		890	38	1100	<2
2025-10-22	10,5	8,0	72	7,6	5,9	62,1	31	87		1100	47	1700	8
2025-11-24	2,8	11,5	85	7,8	4,0	63,0	33	65		9400	<10	9400	3
2025-12-22	6,0	11,2	90	7,9	2,2	64,2	36	49		8600	34	9200	2
Medel	8,9	9,9	85	7,8	3,9	63,0	35	60		3348	53	3648	9
Max	16,0	16,7	136	8,3	9,6	69,8	63	87		9400	170	9400	74
Min	2,8	6,7	68	7,6	2,1	55,6	5	29		550	<10	760	<2

Provtagn datum	Temp °C	Syreh mg/l	Syrem %	pH	Gruml FNU	Kond mS/m	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Part.-P µg/l	NO3+2-N µg/l	NH4-N µg/l	Tot-N µg/l	Susp mg/l
19 Saxån vid Annelöv													
2025-02-25	5,4	11,5	91	8,1	5,8	59,9	35	58		4500	34	4700	6
2025-03-25	5,5	12,2	97	8,1	3,2	57,1	6,1	23		3700	<10	3900	<2
2025-05-20	14,5	8,3	82	8,0	2,8	61,3	54	81		1700	62	2100	3
2025-08-26	14,1	9,0	88	8,0	3,2	61,4	80	100		1100	17	1500	6
2025-10-22	10,9	7,9	72	7,9	2,6	61,6	67	96		1700	<10	2500	3
2025-12-22	5,8	11,8	94	8,1	3,4	63,7	48	61		8200	24	8600	3
Medel	9,4	10,1	87	8,0	3,5	60,8	48	70		3483	26	3883	4
Max	14,5	12,2	97	8,1	5,8	63,7	80	100		8200	62	8600	6
Min	5,4	7,9	72	7,9	2,6	57,1	6	23		1100	<10	1500	<2

30 Välabäcken													
2025-01-21	4,6	12,0	93	8,0	2,5	73,7	51	66	20	11000	60	11000	3
2025-02-25	6,2	10,7	87	7,9	2,8	68,5	33	72	36	8100	<10	8200	3
2025-03-25	5,9	12,3	99	8,0	2,0	68,3	33	75	31	6700	27	6900	<2
2025-04-22	10,2	12,8	114	8,1	2,6	71,2	74	120	41	3800	60	4200	3
2025-05-20	12,4	11,7	110	8,0	2,2	71,2	72	110	28	4600	19	4800	2
2025-06-30	14,3	9,2	90	7,9	2,1	72,0	140	170	30	3900	30	4500	<2
2025-07-22	16,3	6,7	68	7,8	2,4	70,3	150	190	30	3500	28	4100	4
2025-08-26	11,4	8,3	76	7,8	11,0	71,1	81	160	65	4700	12	4900	15
2025-09-24	9,1	10,2	89	7,8	3,2	66,1	120	140	20	3100	18	3400	<2
2025-10-22	11,4	7,5	69	7,8	1,7	66,5	140	190	20	2800	12	3900	2
2025-11-24	2,8	11,4	84	7,9	7,4	76,4	85	140	50	6100	29	6200	12
2025-12-22	6,1	10,2	82	7,9	1,4	77,0	68	93	20	10000	43	11000	2
Medel	9,2	10,3	88	7,9	3,4	71,0	87	127	33	5692	29	6092	4
Max	16,3	12,8	114	8,1	11,0	77,0	150	190	65	11000	60	11000	15
Min	2,8	6,7	68	7,8	1,4	66,1	33	66	20	2800	<10	3400	<2

16 Saxån vid Saxtorp													
2025-01-21	3,4	12,8	96	8,1	5,1	62,3	48	65	23	8100	44	7900	6
2025-02-25	5,3	12,1	96	8,1	6,0	63,8	42	64	25	5900	50	6000	4
2025-03-25	5,7	12,2	97	8,2	3,1	60,6	17	34	17	4900	20	5100	3
2025-04-22	11,2	10,4	95	8,1	3,5	66,1	42	65	22	3200	36	3700	3
2025-05-20	13,7	9,7	94	8,1	1,8	63,5	62	88	22	3100	43	3600	3
2025-06-30	17,0	8,8	91	8,0	2,7	61,2	130	160	20	2000	42	2200	3
2025-07-22	19,0	6,4	69	7,9	2,6	60,5	150	180	20	2700	46	3200	<2
2025-08-26	13,6	7,6	73	7,9	2,4	63,5	95	120	10	2400	21	2500	<2
2025-09-24	12,5	8,5	80	7,8	3,1	56,4	120	150	30	1600	20	1900	3
2025-10-22	10,4	8,9	80	7,9	3,3	63,7	81	110	19	2500	<10	3600	3
2025-11-24	1,9	12,7	92	8,0	2,5	67,0	65	82	14	5900	23	6100	<2
2025-12-22	6,1	11,9	96	8,1	3,4	67,8	55	70	15	9200	27	9600	4
Medel	10,0	10,2	88	8,0	3,3	63,0	76	99	20	4292	32	4617	3
Max	19,0	12,8	97	8,2	6,0	67,8	150	180	30	9200	50	9600	6
Min	1,9	6,4	69	7,8	1,8	56,4	17	34	10	1600	<10	1900	<2

Metodik – Vattenkemi

Färgklassningen i tabellen är gjord enligt bedömningsgrunder för miljö kvalitet, Naturvårdsverkets rapport 4913. Se klassgränser i bilaga 3.

All provtagning har utförts av Ekologigruppen (ackred. nr 10353). Vattenproverna togs i mitten av åfåran eller från strandkanten med hjälp av en käpphämtare alternativt från bro med en ruttnerhämtare. Proverna förvarades mörkt och svalt under transporten till laboratoriet. Mätning av syrgas och temperatur gjordes i fält.

Månadsprovtagning. Provtagning för bas 1 och 2 har skett en gång per månad, i slutet av månaden, (12 ggr/år) vid 8 provpunkter och i februari, mars, maj, augusti, oktober, december (6 ggr/år) för ytterligare två provpunkter.

Veckoprovtagning. Provtagning för bas 3 har skett en gång i veckan (52 ggr/år) vid två provpunkter (pkt 5, 16). Vattenproven har sedan frysts för att efter årets slut blandas flödesproportionellt till månadsprov (12 st).

Provtagningen har omfattat nedanstående parametrar. Hänvisningar görs till analysmetod enligt Svensk Standard utgiven av Standardiseringskommissionen i Sverige och laboratorium, laboratorium (EG-Ekologigruppen ackred. nr 10353, respektive SGS-SGS Analytics Sweden AB ackred. nr 1006). När det gäller mätosäkerheter för analyserna kan haltberoende uppgifter erhållas från respektive laboratorium.

Parameter	Metod	Laboratorium
temperatur	SS-EN ISO 5814, instr. WTW, Oxi	EG
syrgas	SS-EN ISO 5814:2012	EG
pH	SS –EN ISO 10523:2012	SGS
konduktivitet	SS-EN 27888:1994	SGS
grumlighet	SS-EN ISO 7027-1:2016	SGS
nitrit+nitratkväve	ISO 15923-1:2024 C	SGS
ammoniumkväve	ISO 15923-1:2024 B	SGS
totalkväve	SS-EN ISO 20236:2025	SGS
fosfatfosfor	SS-EN ISO 15681-2:2018	SGS
partikulär fosfor	Beräknat	SGS
totalfosfor	SS-EN ISO 15681-2:2018	SGS
susp	SS-EN 872:2005, mod	SGS
Parameter	Metod	Laboratorium
nitrat+nitritkväve	ISO 15923-1:2024 C	SGS
totalkväve	SS-EN ISO 20236:2025	SGS
totalfosfor	SS-EN ISO 15681-2:2018	SGS
TOC	SS-EN 1484:1997	SGS

Ansvariga personer

Följande personer från Ekologigruppen har ingått i hanteringen av proverna:

- Nina Svenbro och Birgitta Bengtsson.

Frågor och synpunkter på rapportering kan framföras till:

Ekologigruppen Ekoplan AB

Sydkontoret: Stora Södergatan 8C

222 23 Lund

Vxl +46 (0)46-106750

www.ekologigruppen.se

Bilaga 7.

Resultat - Transporter 2025

Beräknade transporter från analyserna av de flödesproportionellt blandade månadsproven från pkt 5 och 16 redovisas i tabellen nedan. Metodiken finns beskriven efter tabellen, på sidan 3.

månad	månadsmedel vattenföring m³/s	Halt				Transport			
		Tot-N ug/l	NO3+NO2-N ug/l	Tot-P ug/l	TOC ug/l	Kväve ton	NO3+NO2-N ton	Fosfor ton	TOC ton
BRAÅN pkt 5									
jan	3.1	7900	8000	41	4700	65	66	0.34	38
feb	0.70	6300	6700	27	3800	11	11	0.05	6.5
mars	0.45	5300	5800	53	4400	6.3	6.9	0.06	5.3
april	0.17	3800	3900	44	4400	1.7	1.7	0.02	2.0
maj	0.18	3300	2800	70	4600	1.6	1.4	0.03	2.2
juni	0.12	4500	4300	140	5600	1.4	1.3	0.04	1.7
juli	0.16	2600	2100	160	5300	1.1	0.9	0.07	2.3
aug	0.10	2400	2100	120	4900	0.6	0.5	0.03	1.3
sept	0.18	3000	2700	120	4800	1.4	1.3	0.06	2.3
okt	0.44	5500	5300	75	4300	6.5	6.3	0.09	5.1
nov	1.1	9000	9300	64	4800	25	25	0.17	13
dec	1.1	9900	10000	63	5200	30	31	0.19	16
Medelvärde:	0.6	5292	5250	81	4733				
Summa:						151	153	1.2	96
Arealförlust - kg/ha						11	11	0.08	6.8
SAXÅN pkt 16									
jan	4.4	9000	9000	130	7200	107	107	1.54	86
feb	1.1	7600	7400	52	4100	20	20	0.14	11
mars	0.62	6000	6000	36	3800	10	10	0.06	6.4
april	0.26	4200	3900	46	4300	3	2.6	0.03	2.9
maj	0.24	3300	3000	73	5100	2.1	1.9	0.05	3.3
juni	0.16	3000	2700	100	5300	1.2	1.1	0.04	2.1
juli	0.20	2600	2300	130	4800	1.4	1.2	0.07	2.6
aug	0.09	2400	1900	120	4700	0.6	0.5	0.03	1.1
sept	0.25	2200	1700	120	4600	1.4	1.1	0.08	3.0
okt	0.59	3000	2500	110	4400	4.7	3.9	0.17	6.9
nov	0.92	5700	5500	81	4400	13.7	13	0.19	11
dec	1.3	9500	11000	62	4700	33	38	0.22	16
Medelvärde:	0.8	4875	4742	88	4783				
Summa:						198	200	2.6	152
Arealförlust - kg/ha						9.3	9.4	0.12	7.1
Mynningen									
jan	7.6					174	175	1.91	126
feb	1.8					31	32	0.19	18
mars	1.1					17	17	0.13	12
april	0.44					5	4.4	0.05	4.9
maj	0.43					3.8	3.3	0.08	5.6
juni	0.28					2.6	2.4	0.08	3.9
juli	0.37					2.5	2.2	0.14	4.9
aug	0.16					1.2	1.0	0.06	2.5
sept	0.44					2.9	2.4	0.14	5.3
okt	1.1					11	10	0.27	12
nov	2.0					39	39	0.37	24
dec	2.5					65	70	0.42	33
Medelvärde:	1.5								
Summa:						355	359	3.8	252
Arealförlust - kg/ha						10	10	0.11	7.0

Beräknade transporter från analyserna av månadsproven från pkt 15:2, 24 och 30 redovisas i tabellen nedan. Metodiken finns beskriven efter tabellen, på sidan 3.

datum	månadsmedel vattenföring m3/s	Halt			Transport		
		Tot-N ug/l	NO3+NO2-N ug/l	Tot-P ug/l	Kväve ton	NO3+NO2-N ton	Fosfor ton
Svalövsbäcken pkt 15:2							
2025-01-21	0.88	6000	5700	41	14	13	0.097
2025-02-25	0.22	5600	5300	74	3.1	2.9	0.041
2025-03-25	0.14	4800	4400	22	1.8	1.6	0.008
2025-04-22	0.05	3800	3400	24	0.5	0.4	0.003
2025-05-20	0.05	7300	7200	69	1.1	1.0	0.010
2025-06-30	0.04	10000	9300	110	1.1	1.0	0.012
2025-07-22	0.05	9000	8500	130	1.2	1.1	0.018
2025-08-26	0.03	13000	14000	80	0.9	1.0	0.006
2025-09-24	0.06	8500	8700	72	1.3	1.4	0.011
2025-10-22	0.15	6300	5300	110	2.6	2.2	0.045
2025-11-24	0.43	8300	8100	60	9.2	9.0	0.066
2025-12-22	0.36	9200	8500	50	9.0	8.3	0.049
Medelvärde:	0.21	7650	7367	70			
Summa:					46	43	0.37
Arealförlust - kg/ha					13	13	0.11
Långgropen pkt 24							
2025-01-21	1.2	7300	7500	46	23	23	0.143
2025-02-25	0.3	4300	4000	62	2.9	2.7	0.042
2025-03-25	0.15	3700	3500	29	1.5	1.4	0.011
2025-04-22	0.06	2400	1900	34	0.4	0.3	0.006
2025-05-20	0.07	1900	1300	67	0.4	0.3	0.013
2025-06-30	0.05	1100	810	78	0.1	0.1	0.010
2025-07-22	0.06	920	620	81	0.1	0.1	0.012
2025-08-26	0.03	760	550	55	0.1	0.0	0.004
2025-09-24	0.09	1100	890	71	0.3	0.2	0.016
2025-10-22	0.17	1700	1100	87	0.8	0.5	0.040
2025-11-24	0.27	9400	9400	65	6.6	6.6	0.046
2025-12-22	0.38	9200	8600	49	9.4	8.8	0.050
Medelvärde:	0.23	3648	3348	60			
Summa:					45	44	0.39
Arealförlust - kg/ha					9.1	8.9	0.08
Välabäcken pkt 30							
2025-01-21	0.90	11000	11000	66	27	27	0.160
2025-02-25	0.20	8200	8100	72	4.2	4.2	0.037
2025-03-25	0.13	6900	6700	75	2.4	2.3	0.026
2025-04-22	0.06	4200	3800	120	0.6	0.6	0.018
2025-05-20	0.04	4800	4600	110	0.5	0.5	0.012
2025-06-30	0.03	4500	3900	170	0.3	0.3	0.013
2025-07-22	0.04	4100	3500	190	0.4	0.4	0.020
2025-08-26	0.02	4900	4700	160	0.3	0.3	0.010
2025-09-24	0.03	3400	3100	140	0.3	0.3	0.011
2025-10-22	0.10	3900	2800	190	1.0	0.7	0.050
2025-11-24	0.09	6200	6100	140	1.4	1.4	0.031
2025-12-22	0.15	11000	10000	93	4.5	4.1	0.038
Medelvärde:	0.15	6092	5692	127			
Summa:					43	42	0.43
Arealförlust - kg/ha					10	10	0.10

Metodik – Transportberäkning

Ovan redovisade vattenföringsuppgifter, som använts för transportberäkningar har erhållits från SMHI:s SHYPE-modell, för de båda huvudgrenarna Saxån (pkt 16) och Braån (pkt 5) innan de förenar sig, samt för mynningspunkten. Länk: <http://vattenweb.smhi.se/modelarea/>

Transportberäkningarna av totalkväve, nitrat+nitritkväve, totalfosfor och TOC (totalt organiskt kol) har grundats på veckoprov som har blandats flödesproportionellt till 12 månadsprov från provpunkterna 5 (Braån) och 16 (Saxån). För beskrivning av analysmetodik, se bilaga "Vattenkemi".

Beräkning av transporten har gjorts utifrån halterna i dessa månadsprover. För mynningspunkten har transporten för de båda huvudgrenarna summerats. Summan har sen multiplicerats med 1,016 för att kompensera för nedanliggande område efter sammanflödet.

För övriga provpunkter där transportberäkningar gjorts (pkt 15:2, 24 och 30) har månadsprover och vattenföringsuppgifter (månadsmedelvärden) enligt SMHI:s SHYPE-modell använts.

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

Bilaga 8. Metaller 2025

Resultat - metaller i vatten

Halter och transporter

Resultat från analyserna av metaller i vatten redovisas i tabellen nedan.
Metodikerna finns beskrivna nedan.

Metaller i vatten		Halter, µg/l	Transporter, ton
Provpunkt 1. Saxån vid Saxtorp			Saxåns utlopp
Aluminium	Al	44	2,1
Arsenik	As	0,74	0,04
Barium	Ba	46	2,2
Kalcium	Ca	100000	4731
Kadmium	Cd	0,019	0,001
Kobolt	Co	0,16	0,01
Krom	Cr	0,14	0,01
Koppar	Cu	1,9	0,09
Järn	Fe	140	6,6
Kvicksilver	Hg	<0.002	<0.0001
Kalium	K	6400	303
Magnesium	Mg	20000	946
Mangan	Mn	31	1,5
Molybden	Mo	0,92	0,04
Natrium	Na	100000	4731
Nickel	Ni	1,2	0,06
Fosfor total	P	88	4,2
Bly	Pb	0,18	0,01
Svavel	S	23000	1088
Kisel	Si	4600	218
Strontium	Sr	410	19
Vanadin	V	0,52	0,02
Zink	Zn	2,1	0,10

Metodik – Metaller i vatten

Vattenprover har inhämtats en gång per månad av Ekologigruppen i Saxån vid Saxtorp, pkt 1. Vattenproverna har sedan frysts, för att efter årets slut blandas till ett flödesproportionellt årsprov. Analys av vattenproverna har skett utan föregående uppslutning och filtrering.

För beräkningen av metalltransporten har månadsflöde för mynningspunkten enligt SHYPE-modellen (SMHI) använts.

Analysresultat	
<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>
SS-EN ISO 11885:2009	Kalcium, Ca
SS-EN ISO 17294-2:2023	Järn, Fe
SS-EN ISO 11885:2009	Kalium, K
SS-EN ISO 11885:2009	Magnesium, Mg
SS-EN ISO 11885:2009	Natrium, Na
SS-EN ISO 11885:2009	Svavel, S
SS-EN ISO 11885:2009	Kisel, Si
SS-EN ISO 17294-2:2023	Aluminium, Al
SS-EN ISO 17294-2:2023	Arsenik, As
SS-EN ISO 17294-2:2023	Barium, Ba
SS-EN ISO 17294-2:2023	Kadmium, Cd
SS-EN ISO 17294-2:2023	Kobolt, Co
SS-EN ISO 17294-2:2023	Krom, Cr
SS-EN ISO 17294-2:2023	Koppar, Cu
SS-EN ISO 17852:2008	Kvicksilver, Hg Fluorescence
SS-EN ISO 17294-2:2023	Mangan, Mn
SS-EN ISO 17294-2:2023	Molybden, Mo
SS-EN ISO 17294-2:2023	Nickel, Ni
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P
SS-EN ISO 17294-2:2023	Bly, Pb
SS-EN ISO 17294-2:2023	Strontium, Sr
SS-EN ISO 17294-2:2023	Vanadin, V
SS-EN ISO 17294-2:2023	Zink, Zn

Laboratorium: SGS Analytics Sweden AB (ackrednr: 1006)
För mätosäkerheter kontakta laboratoriet.

Bilaga 9

Resultat - Bekämpningsmedel 2025

Resultat från analyserna av bekämpningsmedelsrester från Saxån vid Häljarp (pkt 1) redovisas i tabellen nedan.

Bekämpningsmedelsrester i Saxån 2025 (Häljarp, pkt 1)

Aktiv substans	Typ av medel	Rikt-värde µg/l	25-mar mg/l	20-maj µg/l	30-jun µg/l	22-jul µg/l	26-aug µg/l	24-nov µg/l	Max-halt µg/l	Antal fynd
acetamiprid	I	0,024		0,0021	0,0014	0,0032	0,0055		0,0055	4
aklonifen	H	0,5						0,0018	0,0018	1
atrazin*	H	0,6			0,0011				0,0011	1
azoxystrobin	F	0,55		0,003	0,0025	0,0047	0,0018	0,0046	0,0047	5
BAM	N	1000	0,02200	0,029	0,028	0,027	0,032	0,021	0,0320	6
bentazon	H	350	0,0210	0,019	0,028	0,014	0,018	0,028	0,0280	6
bixafen	F	0,46			0,0026				0,0026	1
boskalid	F	13		0,0095	0,014	0,024	0,017	0,011	0,0240	5
diflufenikan	H	0,025			0,0037			0,0087	0,0087	2
etofumesat	H	15,6		0,0033	0,0039		0,0032		0,0039	3
fludioxonil	H	0,5		0,003	0,002	0,0021	0,0028		0,0030	4
flufenacet	H	0,76						0,0041	0,0041	1
fluopikolid	H	2,9				0,015	0,002	0,0037	0,0150	3
fluopyram	H	5	0,0024	0,0042	0,021	0,015	0,018	0,015	0,0210	6
fluroxipyr	H	140		0,011	0,012				0,0120	2
fluxapyroxad	H	2,9	spår	0,0021	0,0062	0,0061	0,0045	0,012	0,0120	5
foramsulfuron	H	0,101				0,0016	0,002		0,0020	2
glyfosat	H	100	0,0790	0,03	0,056	0,37	0,32	0,052	0,3700	6
AMPA	N	1200	spår	0,072	0,12	0,24	0,2	0,095	0,2400	5
imidakloprid	I	0,009						0,0012	0,0012	1
isoproturon*	H	1,3				0,0067		0,0021	0,0067	2
kinmerak	H	320		0,018					0,0180	1
klopyralid	H	300		0,016	0,015	0,012	0,013	0,1	0,1000	5
klomazon	H	5,7					0,001		0,0010	1
kloridazon	H	60	0,0022	0,0023	0,0025	0,0025	0,0026	0,0025	0,0026	6
mandipropamid	F	7,6	0,0068			0,0019		0,013	0,0130	3
MCPA	H	13		0,05	0,012	0,028			0,0500	3
mekoprop	H	2,69	0,0170	0,017	0,013	0,0077	0,0075	0,0069	0,0170	6
metazaklor	H	0,22	spår					0,0021	0,0021	1
metobromuron	H	12		0,0049	0,036	0,039			0,0390	3
pirimikarb	I	0,09			0,0044		0,0024		0,0044	2
propamokarb	F	630				0,027	0,1		0,1000	2
propyzamid	H	2,1	0,0021	0,0014	0,0019	0,0014	0,0012	0,11	0,1100	6
prosulfokarb	H	4,2						0,074	0,0740	1
protiokonazol-destio	N	0,334			0,0084	0,0056			0,0084	2
pyroxsulam	H	0,257		0,0099					0,0099	1
tebukonazol	F	1		0,003	0,017	0,0071	0,0069	0,0037	0,0170	5
terbutylazindesetyl	N	38		0,0022	0,0022	0,0018			0,0022	3
Summahalt			0,15	0,31	0,41	0,86	0,76	0,57		
Antal fynd			8	22	25	24	21	22		38
Toxicitetsindex			0,01	0,16	0,33	0,22	0,31	0,60		spår 3

Typ av medel. H=herbicid (ogräsbekämpningsmedel); I=insekticid; F=fungicid (svampbekämpningsmedel); N=nedbrytningsprodukt

Riktvärdet anger den koncentration av ett ämne där inga effekter på vattenmiljön kan förväntas. Dessa har hämtats från

SLU Miljöanalys, sammanställning av riktvärden som används inom den svenska miljöövervakningen, version 2023.2.

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

Toxicitetsindex. Indexet anger summan av riskkvoterna (kvoten mellan funnen halt och bekämpningsmedelssubstansens riktvärde) för alla funna substanser i ett prov.

*** Prioriterat ämne, ** nedbrytningsprodukt av prioriterat ämne.** Direktivet är infört i svensk lagstiftning genom Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten.

Metodik – Bekämpningsmedel

Provtagning för bekämpningsmedelsrester har skett (Ekologigruppen) vid pkt 1 i Häljarp under mars, samt maj-augusti och november. 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 enligt metoderna nedan.

Analysen är utförd enligt av SWEDAC ackrediterade metod OMK 51:11, OMK 57:6, OMK 58:4 och OMK 59:2. Substanser markerade med (#) har bestämts utanför ackrediteringen (men med samma rutiner som för övriga substanser). För mätosäkerhetsvärden hänvisas till original analysprotokoll.

Kvantifieringsgräns är den lägsta koncentration där en god kvantifiering kan göras, dvs. både halt och identitet kan verifieras. Substanser som påträffats mellan detektionsgräns och kvantifieringsgräns har identifierats men halten har större mätosäkerhet och svaras därför utanför ackrediteringen, som spårhalt (mätvärdesspår). Mätosäkerheten för spårhalter är svår att utvärdera och anges därför endast som större än värdet för mätosäkerheten vid kvantifieringsgränsen.

Metod nr	Analys teknik
OMK 51:11	Vätske-vätskeextraktion; GC-MSD, GC-MS/MS
OMK 57:6	Automatisk koncentration och analys med en vätskekromatograf med masspektrometrisk bestämning (LC-MS/MS).
OMK 58:4	Lika som OMK 57:6, men för sura substanser
OMK 59:2	Derivativering; LC-MS/MS.

Substans	Utanför ackred.	Det. gräns (µg/l)	Kvant. gräns (µg/l)	OMK Metod nr
2,4-D		0,01	0,05	OMK58:4
acetamiprid		0,001	0,002	OMK57:7
aklonifen		0,004	0,02	OMK51:12
alaklor		0,005	0,01	OMK57:7
alfacypermetrin		0,0005	0,005	OMK51:12
amidosulfuron		0,001	0,002	OMK57:7
amisulbrom	#	0,05	0,25	OMK57:7
AMPA		0,02	0,05	OMK59:3
atrazin		0,001	0,002	OMK57:7
atrazindesetyl		0,001	0,002	OMK57:7
atrazindesisopropyl		0,005	0,01	OMK57:7
azoxystrobin		0,001	0,002	OMK57:7
BAM		0,002	0,01	OMK57:7
bensovindiflupyr		0,001	0,002	OMK57:7
bentazon		0,005	0,01	OMK58:4
betacyflutrin	#	0,001	0,01	OMK51:12
bifenox		0,005	0,04	OMK51:12
bifenox-syra		0,01	0,05	OMK58:4
bitertanol	#	0,01	0,05	OMK57:7
bixafen	#	0,002	0,01	OMK57:7
boskalid		0,005	0,01	OMK57:7
cyazofamid		0,002	0,005	OMK57:7
cyflufenamid		0,002	0,01	OMK57:7
cyflutrin		0,001	0,01	OMK51:12
cykloxidim	#	0,01	0,05	OMK57:7
cymoxanil		0,01	0,05	OMK57:7
cypermetrin	#	0,002	0,01	OMK51:12
cyprodinil		0,002	0,01	OMK57:7

Substans	Utanför ackred.	Det. gräns (µg/l)	Kvant. gräns (µg/l)	OMK Metod nr
deltametrin		0,001	0,02	OMK51:12
difenokonazol		0,005	0,01	OMK57:7
diflufenikan		0,002	0,004	OMK51:12
diklorprop		0,005	0,01	OMK58:4
dimetoat		0,001	0,002	OMK57:7
dimetomorf		0,002	0,01	OMK57:7
diuron		0,003	0,01	OMK57:7
endosulfan-alfa		0,0002	0,001	OMK51:12
endosulfan-beta		0,0002	0,001	OMK51:12
endosulfansulfat		0,0002	0,001	OMK51:12
epoxikonazol		0,005	0,01	OMK57:7
esfenvalerat		0,0003	0,003	OMK51:12
etofumesat		0,003	0,01	OMK57:7
fenmedifam		0,001	0,002	OMK57:7
fenpropidin		0,005	0,01	OMK57:7
fenpropimorf		0,005	0,01	OMK57:7
florasulam	#	0,005	0,01	OMK58:4
fluazinam	#	0,002	0,01	OMK58:4
fludioxonil		0,002	0,01	OMK57:7
flufenacet		0,001	0,002	OMK57:7
fluopikolid		0,002	0,005	OMK57:7
fluopyram		0,001	0,002	OMK57:7
flupyrsulfuronmetyl-Na		0,002	0,002	OMK57:7
fluroxipyr		0,01	0,05	OMK58:4
flurtamon		0,001	0,002	OMK57:7
fluxapyroxad		0,001	0,002	OMK57:7
foramsulfuron		0,005	0,01	OMK57:7
glyfosat		0,025	0,025	OMK59:3
HCH-alfa		0,0004	0,001	OMK51:12
HCH-beta		0,0004	0,003	OMK51:12
HCH-delta	#	0,0004	0,001	OMK51:12
hexazinon		0,001	0,002	OMK57:7
hexytliazox	#	0,01	0,05	OMK57:7
imazalil		0,005	0,01	OMK57:7
imidakloprid		0,001	0,002	OMK57:7
indoxakarb	#	0,01	0,05	OMK57:7
ipkonazol		0,001	0,002	OMK57:7
isoproturon		0,001	0,002	OMK57:7
jodsulfuronmetyl-Na		0,005	0,01	OMK57:7
karbendazim		0,002	0,005	OMK57:7
karfentrazonetyl	#	0,005	0,01	OMK57:7
karfentrazonsyra		0,025	0,05	OMK58:4
kletodim		0,01	0,05	OMK57:7
klomazon		0,001	0,002	OMK57:7
klopyralid		0,01	0,05	OMK58:4
kloridazon		0,002	0,002	OMK57:7
klorpyrifos		0,0005	0,001	OMK51:12
klotianidin		0,005	0,01	OMK57:7
kvinmerak		0,001	0,002	OMK57:7
kvizalofop	#	0,01	0,01	OMK58:4
lambda-cyhalotrin		0,0002	0,002	OMK51:12
lindan		0,0004	0,001	OMK51:12
linuron		0,003	0,01	OMK57:7
mandipropamid		0,001	0,002	OMK57:7
MCPA		0,005	0,01	OMK58:4
mekoprop		0,005	0,01	OMK58:4

Substans	Utanför ackred.	Det. gräns (µg/l)	Kvant. gräns (µg/l)	OMK Metod nr
mesosulfuronmetyl	#	0,005	0,01	OMK58:4
mesotrion	#	0,01	0,05	OMK57:7
metabentiazuron		0,001	0,002	OMK57:7
metalaxyl		0,001	0,002	OMK57:7
metamitron		0,003	0,01	OMK57:7
metazaklor		0,001	0,002	OMK57:7
metiokarb		0,001	0,002	OMK57:7
metobromuron		0,002	0,01	OMK57:7
metolaklor		0,002	0,002	OMK57:7
metrafenon		0,003	0,01	OMK57:7
metribuzin		0,005	0,01	OMK57:7
metsulfuronmetyl		0,002	0,005	OMK57:7
napropamid		0,001	0,002	OMK57:7
pendimetalin		0,01	0,02	OMK57:7
penkonazol		0,003	0,01	OMK57:7
permetrin		0,005	0,04	OMK51:12
pikloram	#	0,05	0,25	OMK58:4
pikolinafen	#	0,025	0,05	OMK57:7
pikoxystrobin		0,001	0,002	OMK57:7
pirimikarb		0,001	0,002	OMK57:7
prokinazid		0,002	0,01	OMK57:7
prokloraz		0,005	0,01	OMK57:7
propakizafop	#	0,025	0,05	OMK57:7
propamokarb		0,002	0,01	OMK57:7
propikonazol		0,005	0,01	OMK57:7
propoxikarbazon-Na		0,005	0,01	OMK58:4
propyzamid		0,001	0,002	OMK57:7
prosulfokarb		0,005	0,05	OMK51:12
protiokonazol-destio		0,003	0,01	OMK57:7
pymetrozin		0,01	0,05	OMK57:7
pyraklostrobin		0,002	0,01	OMK57:7
pyriofenon		0,001	0,002	OMK57:7
pyroxsulam	#	0,002	0,01	OMK57:7
quinoxifen		0,005	0,01	OMK51:12
rimsulfuron		0,002	0,01	OMK57:7
sedaxan		0,001	0,002	OMK57:7
siltiofam		0,001	0,002	OMK57:7
simazin		0,001	0,002	OMK57:7
spiroxamin		0,002	0,01	OMK57:7
sulfosulfuron		0,001	0,002	OMK57:7
tau-fluvalinat		0,002	0,007	OMK51:12
tebukonazol		0,002	0,01	OMK57:7
teflutrin	#	0,001	0,005	OMK51:12
terbutryn		0,005	0,01	OMK57:7
terbutylazin		0,001	0,002	OMK57:7
terbutylazindesetyl		0,001	0,002	OMK57:7
tiakloprid		0,001	0,002	OMK57:7
tiametoxam		0,002	0,002	OMK57:7
tienkarbazon-metyl	#	0,1	0,25	OMK57:7
tifensulfuronmetyl		0,002	0,002	OMK57:7
tiofanatmetyl		0,001	0,002	OMK57:7
tolklofosmetyl		0,002	0,01	OMK51:12
triallat		0,005	0,01	OMK57:7
tribenuronmetyl		0,002	0,002	OMK57:7
trifloxystrobin	#	0,002	0,01	OMK57:7
trifloxystrobin-syra		0,005	0,01	OMK57:7
triflusulfuronmetyl		0,001	0,002	OMK57:7
trinexapak-etyl		0,005	0,01	OMK57:7
trinexapak-syra	#	0,05	0,25	OMK58:4
tritikonazol		0,005	0,01	OMK57:7
tritosulfuron	#	0,01	0,05	OMK58:4



Analysrapport 2026-01-07

UNDERSÖKNING, KISELALGER: SAXÅN 2025

På uppdrag av Ekologigruppen AB

Experter inom naturmiljö

FÖRFATTARE:

Hazel Wilson

DIREKT:

090-2064204

hazel.wilson@pelagia.se

KVALITETSGRANSKAT AV:

Peder Larsson



Ackrediterade metoder i denna rapport avser:
Analys och indexberäkning av bentiska kiselalger.

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag.
Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i ISO/IEC 17025:2017.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg
skriftligen godkänt annat.

1. Sammanfattning

Pelagia Nature & Environment AB har på uppdrag av Ekologigruppen AB utfört analys av fem kiselalgsprover. Provtagningen utfördes år 2025 i Saxån. Två index beaktas vid klassificering av kiselalger; IPS (Indice de Polluosensibilité Spécifique) och ACID (ACidity Index for Diatoms). IPS indikerar näringsbelastning och ACID indikerar surhetsförhållanden i vattnet.

Det lägsta IPS-värdet observerades vid Sax1 (Saxån, Häljarp), vilket motsvarade otillfredsställande status. Sax16 (Saxån, Saxtorp) och Sax30 (Välabäcken) expertbedömdes till måttlig status, eftersom IPS-värdena låg nära gränsen till måttlig status, stödparametern TDI indikerade stark till mycket stark påverkan av näringsämnen, samt att kiselalgsamhället dominerades av näringskrävande arter. Sax5 (Braån, Asmundtorp) och Sax19 (Saxån vid Annelöv) uppvisade också måttlig status.

Resultaten överensstämmer i stort med tidigare undersökningar, även om treårsmedelvärdet av IPS vid Sax1 motsvarade måttlig status snarare än otillfredsställande status.

ACID-värdena motsvarade alkaliska förhållanden vid Sax16 och Sax30, samt låg i gränslandet mellan nära neutrala och alkaliska förhållanden vid Sax5 och Sax19. ACID-värdet vid Sax1 indikerade nära neutrala förhållanden. Trots detta har samtliga lokaler, på grund av dominansen av alkalifila och alkalibionta arter, i en expertbedömning och i linje med tidigare undersökningar, bedömts ha alkaliska förhållanden.

Andelen missbildade kiselalgsskal 2025 indikerar en svag eller försumbar påverkan av miljögifter vid samtliga lokaler.

2. Inledning

Pelagia Nature & Environment AB har på uppdrag av Ekologigruppen AB utfört analys av fem kiselalgsprover, så som de mottagits. Proverna är tagna i Saxån 2025.

3. Material och metod

Analys och indexberäkning utfördes av Veronika Gälman, sammanställning av resultat utfördes av Hazel Wilson, samtliga inom Pelagia Nature & Environment AB.

Pelagia Nature & Environment AB är ett av SWEDAC ackrediterat organ för kiselalgsanalys (ackrediteringsnummer 1846).

Analys och indexberäkning är genomförda i enlighet med:

- Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25)
- Havs- och vattenmyndigheten 2018. Kiselalger i sjöar och vattendrag – vägledning för statusklassificering, rapport 2018:38.
- Havs- och vattenmyndigheten 2022. Handledning för miljöövervakning, Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys, version 4:2 2022-11-02.
- SS-EN 14407:2014

4. Resultat

Resultaten presenteras i nedanstående tabeller och artlistor. Samtliga ingående parametrar för statusklassificering återfinns i artlistorna.

Statusklassning - IPS

Enligt HVMFS 2019:25 klassificerades de flesta lokalerna utifrån parametern IPS till måttlig status (Tabell 1). IPS-index motsvarade dock otillfredsställande status vid Sax1 (Saxån, Häljarp). Det förhöjda %PT vid lokalen indikerar stark till mycket stark påverkan av lättnedbrytbar organisk förorening och styrker därför klassificeringen.

Vid Sax16 (Saxån, Saxtorp) och Sax30 (Välabäcken) har en expertbedömning gjorts, som innebär att lokalerna bör få klassificeringen måttlig status, trots att IPS-värdena motsvarade god status. Detta beror på att IPS-värdena låg på (eller mycket nära) gränsen till måttlig status, och att stödparametern TDI visade på starkt till mycket stark påverkan av näringsämnen, samtidigt som kiselalgssamhället dominerades av näringskrävande arter.

Surhetsklassning – ACID

ACID-värdena (Tabell 1) motsvarade alkaliska förhållanden vid Sax16 (Saxån, Saxtorp) och Sax30 (Välabäcken), vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3. Två lokaler (Sax5 och Sax19) hade ACID-värden som motsvarade nära neutrala förhållanden (årsmedelvärdet för pH 6,5–7,3), dock låg värdena

mycket nära gränsen till alkaliska förhållanden (dvs. ACID $\geq 7,5$). ACID-värdet vid Sax1 (Saxån, Häljarp) indikerade nära neutrala förhållanden.

Vid tidigare undersökningar (Herlitz, 2023) har det alltid bedömts lokalerna ha haft alkaliska förhållanden, även om ACID i några fall har indikerat nära neutrala förhållanden. I sådana fall har lokalerna expertbedömts till alkaliska förhållanden eftersom kiselalgsamhället dominerades kraftigt av alkalifila och alkalibionta arter, som främst eller enbart förekommer vid pH över 7. Släktet *Eunotia* och andra surhetståligen arter saknades helt. Detsamma gäller för proverna från 2025, och därför har lokalerna också expertbedömts till alkaliska förhållanden år 2025.

Tabell 1. Sammanfattning av alla lokalers index samt status baserat på EK år 2025. Statusen indikeras med följande färger: Blå = Hög, Grön = God, Gul = Måttlig, Orange = Otillfredsställande, Röd = Dålig.

Lokal	IPS	IPS, EK	ACID	Surhetsklass
Sax1: Saxån, Häljarp	9,3	0,47	6,82	Alkaliskt (expertbedömning)
Sax5: Braån, Asmundtorp	13,8	0,70	7,47	Alkaliskt (expertbedömning)
Sax16: Saxån, Saxtorp	14,5	0,74 (expertbedömning)	8,14	Alkaliskt
Sax19: Saxån vid Annelöv	12,9	0,66	7,49	Alkaliskt (expertbedömning)
Sax30: Välabäcken	14,8	0,76 (expertbedömning)	8,03	Alkaliskt

Riskflaggning

Antalet räknade arter var mellan 25 och 54 och diversiteten var högre än 1,98 vid alla lokaler. Den högsta diversiteten återfanns vid Sax1 (Saxån, Häljarp) och den lägsta vid Sax30 (Välabäcken). Mycket låga värden för antal taxa eller diversitet kan vara ett tecken på någon form av störning i vattenförekomsten, men inga lokaler år 2025 riskflaggades enligt gränserna för riskflaggning.

De undersökta lokalerna uppvisade andelar deformerade skal som låg under riskflaggningsgränserna (missbildningsfrekvens > 2 %). Sax16 (Saxån, Saxtorp) och Sax30 (Välabäcken) bedömdes ha en försumbar påverkan av miljögifter (t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande), medan Sax5 (Braån, Asmundtorp) bedömdes ha en försumbar till svag miljögiftspåverkan, och Sax1 (Saxån, Häljarp) och Sax19 (Saxån vid Annelöv) uppvisade en svag påverkan.

Tabell 2. Sammanfattning av antal taxa, diversitet och andel av deformerade kiselalgsskal, samt bedömning av miljöpåverkan med avseende på skaldeformationer, i respektive lokal.

Lokal	Antal taxa	Diversitet	Deformationer (%)	Bedömning (skaldeformationer)
Sax1: Saxån, Häljarp	54	4,48	1,25	Svag
Sax5: Braån, Asmundtorp	45	3,51	1,00	Försumbar/Svag
Sax16: Saxån, Saxtorp	29	2,70	0,50	Försumbar
Sax19: Saxån vid Annelöv	51	3,74	1,50	Svag
Sax30: Välabäcken	25	1,98	0,75	Försumbar

Jämförelser med tidigare års undersökningar

Data från tidigare år har hämtats från SLU:s webbtjänst Miljödata (MVM; SLU 2025). Eftersom metodiken för uträkningen av indexvärden har förändrats under de år som provtagningarna ägt rum kan de värden som presenteras i denna rapport avvika något från de värden som redovisats i tidigare rapporter.

Majoriteten av lokalerna uppvisar liknande resultat avseende påverkan av näringsämnen och organiska föroreningar vid jämförelse av IPS-värdena mellan tidigare år och 2025 (Tabell 3). Vid Sax19 (Saxån vid Annelöv) visar IPS-värdena genomgående måttlig status, medan IPS-värdena vid Sax5, Sax16 och Sax30 ligger i gränslandet mellan god och måttlig status.

Den mest betydande avvikelser är det avsevärt lägre IPS-värdet vid Sax1 (Saxån, Häljarp) år 2025. Detta motsvarade otillfredsställande status och speglar den högre %PT som observerades vid lokalen detta år. År 2022 och 2023, liksom treårsmedelvärdet, motsvarade dock måttlig status. Detta tyder på att lokalen kan vara utsatt för tillfälliga störningar orsakade av organisk förorening.

ACID-värdena har utan undantag indikerat nära neutrala till alkaliska förhållanden. På grund av dominansen av alkalifila och alkalibionta arter har lokalerna, i en expertbedömning och i linje med tidigare undersökningar (Herlitz, 2023), bedömts ha alkaliska förhållanden.

Tabell 3. Sammanfattning av alla lokalers index och status baserat på EK, samt antal taxa, diversitet, och andel av deformerade kiselalgsskal i respektive lokal 2022–2025. Dessutom treårsmedelvärden för åren 2022–2025. * indikerar expertbedömning.

Lokal	År	IPS	TDI	%PT	Status	ACID	Surhetsklass	Missbildade skal (%)	Antal taxa	Diversitet
Sax1	2022	13,8	92,4	3,0	Måttlig	6,4	Alkaliskt*	4,2	27	2,8
Sax1	2023	13,4	96,6	12,2	Måttlig	6,4	Alkaliskt*	0,2	39	3,1
Sax1	2025	9,3	90,8	31,5	Otillfredsställande	6,8	Alkaliskt*	1,3	54	4,5
Medel	22-25	12,2	93,3	15,6	Måttlig	6,5	Alkaliskt*	1,9	40	3,5

Lokal	År	IPS	TDI	%PT	Status	ACID	Surhetsklass	Missbildade skal (%)	Antal taxa	Diversitet
Sax5	2022	15,1	95,2	1,8	God	7,6	Alkaliskt	2,2	27	2,0
Sax5	2023	14,4	94,8	10,2	Måttlig	7,9	Alkaliskt	2,5	31	2,7
Sax5	2025	13,8	95,3	11,3	Måttlig	7,5	Alkaliskt*	1,0	45	3,5
Medel	22-25	14,4	95,1	7,8	Måttlig	7,7	Alkaliskt	1,9	34	2,7
Sax16	2022	14,1	91,1	10,5	Måttlig	7,8	Alkaliskt	0,8	29	3,3
Sax16	2023	14,9	95,0	4,5	God	7,6	Alkaliskt	1,8	29	2,2
Sax16	2025	14,5	92,4	3,8	Måttlig*	8,1	Alkaliskt	0,5	29	2,7
Medel	22-25	14,5	92,8	6,3	God	7,8	Alkaliskt	1,0	29	2,7
Sax19	2022	14,0	93,9	9,2	Måttlig	7,2	Alkaliskt*	1,2	47	3,4
Sax19	2023	13,4	89,5	13,2	Måttlig	7,6	Alkaliskt	0,5	58	4,2
Sax19	2025	12,9	93,2	16,5	Måttlig	7,5	Alkaliskt*	1,5	51	3,7
Medel	22-25	13,4	92,2	13,0	Måttlig	7,4	Alkaliskt*	1,1	52	3,8
Sax30	2022	15,0	98,3	2,2	God	7,2	Alkaliskt*	3,0	20	1,7
Sax30	2023	14,5	96,9	5,8	God	7,7	Alkaliskt	1,2	31	2,7
Sax30	2025	14,8	94,5	3,3	Måttlig*	8,0	Alkaliskt	0,8	25	2,0
Medel	22-25	14,8	96,6	3,8	God	7,6	Alkaliskt	1,7	25	2,1

Referenser

HaV, Havs- och vattenmyndigheten. 2018. Kiselalger i sjöar och vattendrag – vägledning för statusklassificering. Rapport 2018:38.

HaV, Havs- och vattenmyndigheten. 2019. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.

HaV, Havs- och vattenmyndigheten. 2022. Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys. Version 4:2, 2022-11-02.

Herlitz, 2023. Saxån-Braån - Vattenkontroll 2023: Bilaga 10. Kiselalger. Kiselalger i Saxån-Braån 2023. Ekologigruppen.

SIS, 2014b. Svenska Institutet för Standarder. Svensk Standard SS-EN 14407:2014. Vattenundersökningar Vägledning för identifiering och kvantifiering av bentiska kiselalger i prover från sjöar och vattendrag.

SLU, 2025. Miljödata MVM Sök data <https://miljodata.slu.se/MVM/Search> [2025-12-10].



ProvID: Saxån: Sax1: Saxån, Häljarp

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2025-09-24

Analysdatum: 2025-12-17

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	3		0,75	
Achnanthyidium sp. Kütz.	4		1	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	44		11	
Amphora sp. Ehrenb. ex Kütz.	1		0,25	
Aulacoseira subarctica (O.Müll.) E.Y.Haw.	1		0,25	
Chamaepinnularia evanida (Hust.) Lange-Bert.	2	2	0,5	
Cocconeis placentula incl. varieties	1		0,25	
Craticula minusculoides (Hust.) Lange-Bert.	1		0,25	
Craticula subminuscula (Manguin) Wetzel & Ector	2		0,5	
Ctenophora pulchella (Ralfs & Kütz.) Williams & Round	1		0,25	
Cyclotella sp. (Kütz.) Bréb.	2		0,5	
Denticula subtilis Grunow	25		6,25	5
Discostella pseudostelligera (Hust.) Houk & Klee	1		0,25	
Encyonema lange-bertalotii Krammer	2		0,5	
Fallacia lenzii (Hust.) Lange-Bert.	3	1	0,75	
Fragilaria pinnata Ehrenb.	14		3,5	
Gomphosphenia sp. Lange-Bert.	5		1,25	
Grunowia solgensis (Cleve-Euler) Aboal	27		6,75	
Halamphora sp. (Cleve) Levkov	3		0,75	
Halamphora veneta (Kütz.) Levkov	5	5	1,25	
Humidophila contenta (Grunow) Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vjiver, Lange-Bertalot & Kopalová	2		0,5	
Karayevia ploenensis (Hust.) Bukht.	2		0,5	
Luticola mutica (Kütz.) D.G.Mann	1		0,25	
Melosira varians C.Agardh	1		0,25	
Navicula cincta (Ehrenb.) Ralfs	6		1,5	
Navicula cryptotenelloides Lange-Bert.	2	2	0,5	
Navicula gregaria Donkin	5		1,25	
Navicula lanceolata (C.Agardh) Ehrenb.	1	1	0,25	
Navicula perminuta Grunow	2		0,5	
Navicula sp. Bory	2		0,5	
Navicula tripunctata (O.F.Müll.) Bory	2		0,5	
Nitzschia dissipata (Kütz.) Grunow	2		0,5	
Nitzschia frustulum var. frustulum (Kütz.) Grunow	6		1,5	
Nitzschia microcephala Grunow	3		0,75	
Nitzschia radicola Hust.	1	1	0,25	
Nitzschia soratensis Morales & Vis	14		3,5	

Artantal: 54

Antal skal: 400

Diversitet: 4,48

IPS (1-20): 9,3

TDI (0-100): 90,79

%PT: 31,5

EK: 0,47

Andel deformationer (%): 1,25

ADMI medelbredd (µm): 3,07

Status: Otillfredsställande

ADMI %: 0,75

EUNO %: 0,00

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 0

circumneutral (%): 125

alkalifil (%): 705

alkalibiont (%): 45

odefinierad (%): 125

ACID: 6,82

Surhetsklass: Nära neutralt

Kommentar: Enligt HVMFS

2019:25 klassificeras provet

utifrån parametern IPS till

otillfredsställande status och

ACID-index till nära neutralt.

Stödparametrarna TDI som anger

känsligheten mot näringsrikedom

och %PT som anger andelen

kiselalger som är toleranta mot

lättnedbrytbar organisk

förorening visar på stark/mycket

stark respektive stark påverkan.



ProvID: Saxån: Sax1: Saxån, Häljarp

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2025-09-24

Analysdatum: 2025-12-17

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbild- ade skal
Nitzschia sp. Hassall	1		0,25	
Nitzschia supralitorea Lange-Bert.	36		9	
Nitzschia valdestriata Aleem & Hust.	1		0,25	
Pantocsekiella ocellata (Pant.) K.T.Kiss & Ács	4		1	
Paralia sulcata (Ehrenb.) Cleve	1		0,25	
Psammothidium sp. Bukht. & Round	2		0,5	
Pseudofallacia monoculata (Hustedt) Liu, Kociolek & Wang	18		4,5	
Pseudofallacia tenera (Hustedt) Liu, Kociolek & Wang	7		1,75	
Pseudostaurosira elliptica (Schum.) Edlund, E.Morales & S.Spauld.	9		2,25	
Reimeria sinuata (W.Greg.) Kociolek & Stoermer	1	1	0,25	
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bert.	7		1,75	
Sellaphora nigri s.lat.	2		0,5	
Simonsenia delognei (Grunow) Lange-Bert.	80		20	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bert.) Flower, V.J.Jones & Round	3	3	0,75	
Stephanodiscus hantzschii Grunow	3	3	0,75	
Stephanodiscus sp. Ehrenb.	3		0,75	
Tabularia fasciculata (C.Agardh) D.M.Williams & Round	1		0,25	
Tryblionella debilis Arn. ex O'Meara	22		5,5	

Artantal: 54

Antal skal: 400

Diversitet: 4,48

IPS (1-20): 9,3

TDI (0-100): 90,79

%PT: 31,5

EK: 0,47

Andel deformationer (%): 1,25

ADMI medelbredd (µm): 3,07

Status: Otillfredsställande

ADMI %: 0,75

EUNO %: 0,00

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 0

circumneutral (%): 125

alkalifil (%): 705

alkalibiont (%): 45

odefinierad (%): 125

ACID: 6,82

Surhetsklass: Nära neutralt

Kommentar: Enligt HVMFS

2019:25 klassificeras provet

utifrån parametern IPS till

otillfredsställande status och

ACID-index till nära neutralt.

Stödparametrarna TDI som anger

känsligheten mot näringsrikedom

och %PT som anger andelen

kiselalger som är toleranta mot

lättnedbrytbar organisk

förorening visar på stark/mycket

stark respektive stark påverkan.



ProvID: Saxån: Sax5: Braån, Asmundtorp

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2025-09-10

Analysdatum: 2025-12-17

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyidium kranzii (Lange-Bert.) Round & Bukht.	2		0,5	
Achnanthyidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	12		3	
Amphora indistincta Levkov	10		2,5	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	184		46	1
Aulacoseira sp. Thwaites	1		0,25	
Cocconeis placentula incl. varieties	44		11	1
Cocconeis sp. C.G. Ehrenb.	1		0,25	
Craticula subminuscule (Manguin) Wetzel & Ector	3		0,75	
Cyclotephanos dubius (Hust.) Round	3		0,75	
Cyclotella meneghiniana Kütz.	1		0,25	
Encyonema lange-bertalotii Krammer	7		1,75	
Fallacia lenzii (Hust.) Lange-Bert.	1		0,25	
Fallacia subhamulata (Grunow) D.G.Mann	1		0,25	
Fragilaria eutrappenta Van de Vijver, Kusber & D.M.Williams	3	3	0,75	
Fragilaria sp. Lyngb.	1		0,25	
Gomphonema parvulum (Kütz.) Kütz.	2		0,5	
Gyrosigma acuminatum (Kütz.) Rabenh.	1		0,25	
Mayamaea atomus var. atomus (Kütz.) Lange-Bert.	2		0,5	
Mayamaea permitis (Hustedt) K.Bruder & Medlin	1		0,25	
Melosira varians C.Agardh	1		0,25	
Navicula antonii Lange-Bert.	3		0,75	
Navicula capitatoradiata H.Germ.	1		0,25	
Navicula cryptocephala Kütz.	7		1,75	
Navicula cryptotenella Lange-Bert.	15		3,75	
Navicula gregaria Donkin	8		2	
Navicula lanceolata (C.Agardh) Ehrenb.	9		2,25	
Navicula libonensis Schoeman	1		0,25	
Navicula reichardtiana Lange-Bert.	7		1,75	
Navicula sp. Bory	3		0,75	
Navicula tenelloides Hust.	6		1,5	
Navicula tripunctata (O.F.Müll.) Bory	4		1	
Nitzschia amphibia Grunow	2		0,5	
Nitzschia dissipata (Kütz.) Grunow	12		3	
Nitzschia palea var. tenuirostris Grunow	1		0,25	
Nitzschia pusilla (Kütz.) Grunow	2		0,5	
Nitzschia sociabilis Hust.	6		1,5	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bert.) Lange-Bert.	2		0,5	

Artantal: 45

Antal skal: 400

Diversitet: 3,51

IPS (1-20): 13,8

TDI (0-100): 95,34

%PT: 11,3

EK: 0,70

Andel deformationer (%): 1,00

ADMI medelbredd (µm): 2,99

Status: Måttlig

ADMI %: 3,00

EUNO %: 0,00

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 0

circumneutral (%): 123

alkalifil (%): 835

alkalibiont (%): 23

odefinierad (%): 20

ACID: 7,47

Surhetsklass: Nära neutralt

Kommentar: Enligt HVMFS

2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till nära neutralt. Stödparametrarna TDI som anger känsligheten mot näringsrikedom och %PT som anger andelen kiselalger som är toleranta mot lättnedbrytbar organisk förorening visar på stark/mycket stark respektive betydande påverkan.



ProvID: Saxån: Sax5: Braån, Asmundtorp

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2025-09-10

Analysdatum: 2025-12-17

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbild- ade skal
Planothidium lanceolatum (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.	9		2,25	
Psammothidium lauenburgianum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	5		1,25	
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bert.	3		0,75	
Sellaphora nigri s.lat.	4		1	
Sellaphora saugerresii (Desm.) C.E. Wetzel & D.G. Mann in Wetzel et al.	5		1,25	2
Sellaphora sp. Mereschk.	1		0,25	
Simonsenia delognei (Grunow) Lange-Bert.	2		0,5	
Stephanodiscus sp. Ehrenb.	1		0,25	

Artantal: 45

Antal skal: 400

Diversitet: 3,51

IPS (1-20): 13,8

TDI (0-100): 95,34

%PT: 11,3

EK: 0,70

Andel deformationer (%): 1,00

ADMI medelbredd (µm): 2,99

Status: Måttlig

ADMI %: 3,00

EUNO %: 0,00

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 0

circumneutral (%): 123

alkalifil (%): 835

alkalibiont (%): 23

odefinierad (%): 20

ACID: 7,47

Surhetsklass: Nära neutralt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till nära neutralt. Stödparametrarna TDI som anger känsligheten mot näringsrikedom och %PT som anger andelen kiselalger som är toleranta mot lättnedbrytbar organisk förorening visar på stark/mycket stark respektive betydande påverkan.



ProvID: Saxån: Sax16: Saxån, Saxtorp

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2025-09-10

Analysdatum: 2025-12-17

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbild- ade skal
Achnanthidium kranzii (Lange-Bert.) Round & Bukht.	2		0,5	
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	56		14	
Amphora indistincta Levkov	2		0,5	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	201		50,3	
Amphora sp. Ehrenb. ex Kütz.	5		1,25	
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bert. & Witkowski	2		0,5	
Cocconeis placentula incl. varieties	52		13	2
Fallacia subhamulata (Grunow) D.G.Mann	3		0,75	
Gomphonema olivaceoides Hust.	4		1	
Gomphonema sp. Ehrenb.	1		0,25	
Gyrosigma acuminatum (Kütz.) Rabenh.	2	2	0,5	
Luticola mutica (Kütz.) D.G.Mann	1		0,25	
Meridion circulare var. circulare (Grev.) C.Agardh	1		0,25	
Navicula antonii Lange-Bert.	1		0,25	
Navicula cryptocephala Kütz.	2		0,5	
Navicula cryptotenella Lange-Bert.	18		4,5	
Navicula gregaria Donkin	4		1	
Navicula sp. Bory	3		0,75	
Navicula tripunctata (O.F.Müll.) Bory	9		2,25	
Navicula veneta Kütz.	1		0,25	
Nitzschia sociabilis Hust.	1		0,25	
Planothidium lanceolatum (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.	3		0,75	
Pseudostaurosira parasitica var. parasitica (W.Sm.) E.Morales	3		0,75	
Reimeria sinuata (W.Greg.) Kociolek & Stoermer	1		0,25	
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bert.	11		2,75	
Sellaphora nigri s.lat.	6		1,5	
Sellaphora pupula (Kütz.) Mereschk.	1		0,25	
Sellaphora saugerresii (Desm.) C.E. Wetzel & D.G. Mann in Wetzel et al.	3		0,75	
Surirella brebissonii var. brebissonii Krammer & Lange-Bert.	1		0,25	

Artantal: 29

Antal skal: 400

Diversitet: 2,70

IPS (1-20): 14,5

TDI (0-100): 92,44

%PT: 3,8

EK: 0,74

Andel deformationer (%): 0,50

ADMI medelbredd (µm): 3,04

Status: Måttlig (expertbedömning)

ADMI %: 14,00

EUNO %: 0,00

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 0

circumneutral (%): 185

alkalifil (%): 788

alkalibiont (%): 5

odefinierad (%): 23

ACID: 8,14

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till god status. Då provet ligger på gränsen till måttlig status och stödparametern TDI visar på starkt/mycket stark påverkan av näringsämnen samtidigt som kiselalgsamhället domineras av näringskrävande arter görs en expertbedömning att lokalen bör få klassificeringen måttlig status. ACID-index klassificeras till alkaliskt.



ProvID: Saxån: Sax19: Saxån vid Annelöv

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2025-09-10

Analysdatum: 2025-12-19

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbild- ade skal
Achnanthidium kranzii (Lange-Bert.) Round & Bukht.	1		0,25	
Achnanthidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	13		3,25	1
Achnanthidium sp. Kütz.	1		0,25	
Amphora indistincta Levkov	1		0,25	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	169		42,3	3
Amphora sp. Ehrenb. ex Kütz.	7		1,75	
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bert. & Witkowski	2		0,5	
Cocconeis placentula incl. varieties	49		12,3	1
Cyclotella meneghiniana Kütz.	3		0,75	
Diatoma vulgaris Bory de Saint-Vincent	1		0,25	
Diploneis sp. Ehrenb. ex Cleve	3		0,75	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	1		0,25	
Fragilaria eutraphenta Van de Vijver, Kusber & D.M.Williams	1	1	0,25	
Fragilaria pinnata Ehrenb.	1		0,25	
Gomphonema olivaceoides Hust.	5		1,25	
Gomphonema parvulum (Kütz.) Kütz.	8		2	
Gomphonema sp. Ehrenb.	2		0,5	
Hippodonta capitata (Ehrenb.) Lange-Bert., Metzeltin & Witkowski	3		0,75	
Lemnicola hungarica (Grunow) Round & Basson	1		0,25	
Melosira varians C.Agardh	4		1	
Navicula amphiceropsis Lange-Bert. & Rumrich	1		0,25	
Navicula capitatoradiata H.Germ.	4		1	
Navicula cryptocephala Kütz.	4		1	
Navicula cryptotenella Lange-Bert.	8		2	
Navicula gregaria Donkin	16		4	
Navicula lanceolata (C.Agardh) Ehrenb.	16		4	
Navicula libonensis Schoeman	2		0,5	
Navicula reichardtiana Lange-Bert.	2		0,5	
Navicula sp. Bory	3		0,75	
Navicula tenelloides Hust.	4		1	
Navicula tripunctata (O.F.Müll.) Bory	8		2	
Navicula veneta Kütz.	2		0,5	
Nitzschia amphibia Grunow	2		0,5	
Nitzschia fonticola var. fonticola Grunow	6		1,5	
Nitzschia palea var. debilis (Kütz.) Grunow	1		0,25	
Nitzschia palea var. palea (Kütz.) W.Sm.	1		0,25	
Nitzschia pusilla (Kütz.) Grunow	2		0,5	

Artantal: 51

Antal skal: 400

Diversitet: 3,74

IPS (1-20): 12,9

TDI (0-100): 93,17

%PT: 16,5

EK: 0,66

Andel deformationer (%): 1,50

ADMI medelbredd (µm): 3,10

Status: Måttlig

ADMI %: 3,25

EUNO %: 0,00

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 0

circumneutral (%): 138

alkalifil (%): 793

alkalibiont (%): 10

odefinierad (%): 60

ACID: 7,49

Surhetsklass: Nära neutralt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till nära neutralt. Stödparametrarna TDI som anger känsligheten mot näringsrikedom och %PT som anger andelen kiselalger som är toleranta mot lättnedbrytbar organisk förorening visar på stark/mycket stark respektive betydande påverkan.



ProvID: Saxån: Sax19: Saxån vid Annelöv

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2025-09-10

Analysdatum: 2025-12-19

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbild- ade skal
Nitzschia soratensis Morales & Vis	3		0,75	
Nitzschia sp. Hassall	2		0,5	
Nitzschia supralitorea Lange-Bert.	2		0,5	
Parlibellus protractus (Grunow) Witkowski, Lange-Bert. & Metzeltin	5		1,25	
Placoneis sp. Mereschk.	2		0,5	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bert.) Lange-Bert.	6		1,5	
Planothidium sp. Round & Bukht.	2		0,5	
Psammothidium lauenburgianum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	3		0,75	1
Reimeria uniseriata Sala, J.M.Guerrero & Ferrario	1		0,25	
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bert.	2		0,5	
Sellaphora pupula (Kütz.) Mereschk.	5		1,25	
Sellaphora saugerresii (Desm.) C.E. Wetzel & D.G. Mann in Wetzel et al.	5		1,25	
Sellaphora sp. Mereschk.	2		0,5	
Simonsenia delognei (Grunow) Lange-Bert.	2		0,5	

Artantal: 51

Antal skal: 400

Diversitet: 3,74

IPS (1-20): 12,9

TDI (0-100): 93,17

%PT: 16,5

EK: 0,66

Andel deformationer (%): 1,50

ADMI medelbredd (µm): 3,10

Status: Måttlig

ADMI %: 3,25

EUNO %: 0,00

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 0

circumneutral (%): 138

alkalifil (%): 793

alkalibiont (%): 10

odefinierad (%): 60

ACID: 7,49

Surhetsklass: Nära neutralt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till måttlig status och ACID-index till nära neutralt. Stödparametrarna TDI som anger känsligheten mot näringsrikedom och %PT som anger andelen kiselalger som är toleranta mot lättnedbrytbar organisk förorening visar på stark/mycket stark respektive betydande påverkan.



ProvID: Saxån: Sax30: Välabäcken

Det.: Veronika Gälman

Provtagningsdatum: 2025-09-10

Analysdatum: 2025-12-21

Arter	Antal skal	Antal cf	Andel (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyidium kranzii (Lange-Bert.) Round & Bukht.	3		0,75	
Achnanthyidium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	43		10,8	2
Amphora indistincta Levkov	1		0,25	
Amphora pediculus (Kütz.) Grunow	262		65,5	
Cocconeis pediculus Ehrenb.	1		0,25	
Cocconeis placentula incl. varieties	47		11,8	1
Cyclotella meneghiniana Kütz.	2		0,5	
Fragilaria radians (Kützing) D.M.Williams & Round	3		0,75	
Gomphonella olivacea (Hornemann) Rabenhorst	3		0,75	
Gomphonema angustatum (Kütz.) Rabenh.	1		0,25	
Gomphonema parvulum (Kütz.) Kütz.	1		0,25	
Navicula cryptotenella Lange-Bert.	2		0,5	
Navicula lanceolata (C.Agardh) Ehrenb.	3		0,75	
Navicula reichardtiana Lange-Bert.	2		0,5	
Navicula tripunctata (O.F.Müll.) Bory	1		0,25	
Nitzschia amphibia Grunow	2		0,5	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bert.) Lange-Bert.	6		1,5	
Planothidium lanceolatum (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.	4		1	
Pseudostaurosira parasitica var. parasitica (W.Sm.) E.Morales	2		0,5	
Rhoicosphenia abbreviata (C.Agardh) Lange-Bert.	1		0,25	
Sellaphora nigri s.lat.	5		1,25	
Sellaphora saugerresii (Desm.) C.E. Wetzel & D.G. Mann in Wetzel et al.	2	2	0,5	
Sellaphora sp. Mereschk.	1		0,25	
Stauroneis parathermicola Lange-Bert.	1		0,25	
Stephanodiscus sp. Ehrenb.	1		0,25	

Artantal: 25

Antal skal: 400

Diversitet: 1,98

IPS (1-20): 14,8

TDI (0-100): 94,53

%PT: 3,3

EK: 0,76

Andel deformationer (%): 0,75

ADMI medelbredd (µm): 3,05

Status: Måttlig (expertbedömning)

ADMI %: 10,75

EUNO %: 0,00

acidobiont (%): 0

acidofil (%): 0

circumneutral (%): 135

alkalifil (%): 853

alkalibiont (%): 8

odefinierad (%): 5

ACID: 8,03

Surhetsklass: Alkaliskt

Kommentar: Enligt HVMFS 2019:25 klassificeras provet utifrån parametern IPS till god status. Då provet ligger nära gränsen måttlig status och stödparametern TDI visar på starkt/mycket stark påverkan av näringsämnen samtidigt som kiselalgssamhället domineras av näringskrävande arter görs en expertbedömning att lokalen bör få klassificeringen måttlig status. ACID-index klassificeras till alkaliskt.

Bilaga 11

Resultat – bottenfauna



Den rödlistade vattengråsuggan *Proasellus sp.* (VU, sårbar) hittades relativt rikligt i Välabäcken vid Allarps kvarn. Det är det första fyndet av arten i Saxåns avrinningsområde. Arten *Proasellus coxalis* förekommer dock regelbundet vid några lokaler i Rååns nedre del. *Proasellus coxalis* är den enda uppgivna svenska arten men fyndet i Välabäcken kan eventuellt vara en annan art i släktet, *Proasellus meridianus*. Arten är föroreningsgynnad, liksom den vanliga sötvattensgråsuggan.
(Foto från Artdatabanken)

Nedan redovisas resultat från bottenfaunaprovtagningen 2025 i tabeller och figurer. Metodiken finns beskriven på sidan 16.

Tabell 1. Resultat av bottenfaunaundersökningen i Saxån-Braåns vattensystem 2025. Bedömning enligt Naturvårdsverkets rapport 4913, samt expertbedömning. För förklaringar - se metodik.

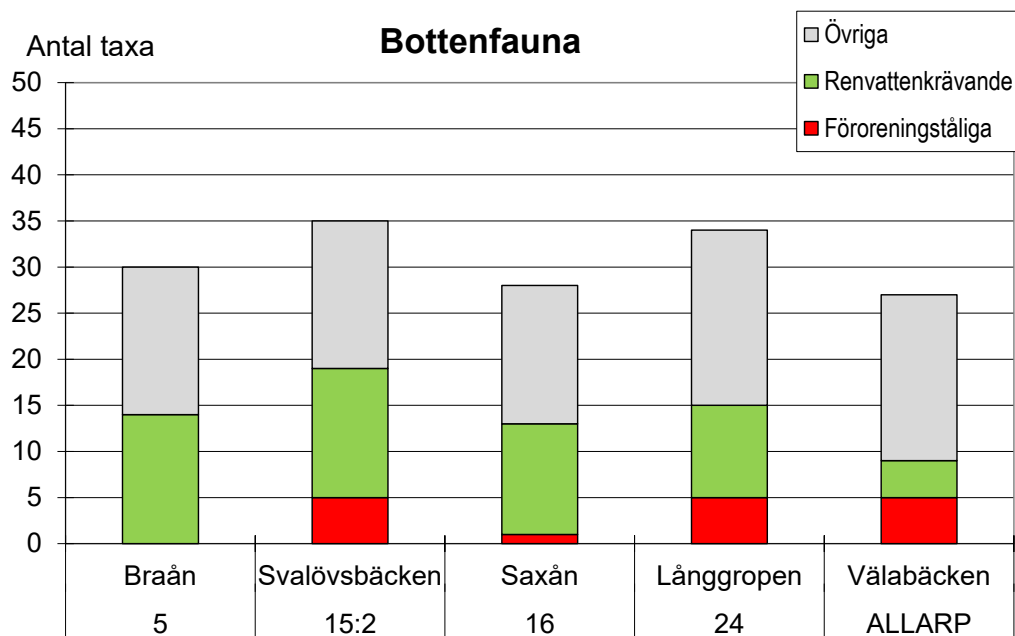
Lokalnr	Vattendrag/sjö	Försurningsindex/ påverkan		Föroreningspåverkan / näringspåverkan		Naturvärdesindex	
				Dansk faunaindex			
5	Braån, Asmundtorp	12	obetydlig	7	obetydlig	3	allmänt
15:2	Svalövsbäcken, ned Svalöv	12	obetydlig	6	svag	3	allmänt
16	Saxån, Saxtorp	12	obetydlig	7	obetydlig	0	allmänt
24	Långgropen, ned Eslöv	13	obetydlig	6	svag	6	högt
ALLARP	Välabäcken, Allarps kvarn	12	obetydlig	4	betydlig	16	mycket högt

Tabell 2. Resultatet av bottenfaunaundersökningen i Saxån-Braåns vattensystem 2025, avseende antal taxa (inklusive kvalitativt prov), individtäthet, Shannons diversitetsindex, ASPT-index samt EPT-index. För förklaring, se metodik.

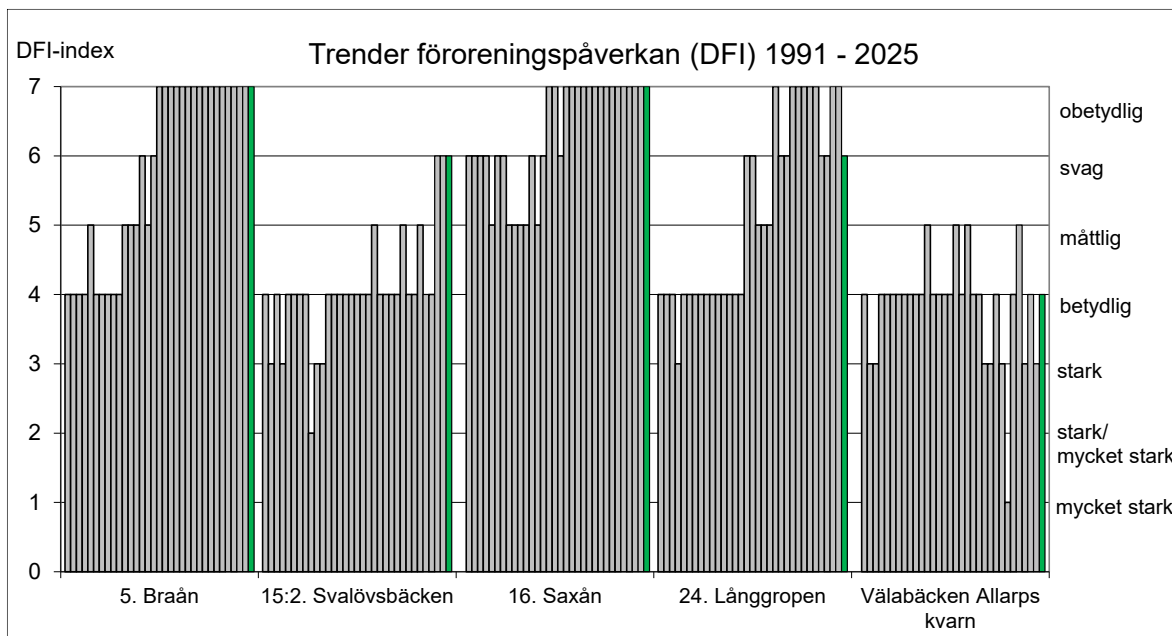
Nr	Provpunkt	Antal taxa (arter)	Individer per m ²	Shannons diversitets-index	ASPT- index	EPT-index
5	Braån, Asmundtorp	30	830	3,7	6,2	15
15:2	Svalövsbäcken, ned Svalöv	35	1300	3,7	5,8	15
16	Saxån, Saxtorp	28	950	3,3	5,7	11
24	Långgropen, ned Eslöv	34	720	3,0	5,4	14
ALLARP	Välabäcken, Allarps kvarn	27	1400	3,2	3,9	4

Tabell 3. Statusklassning 2025. Klassningen har gjorts enligt HVMFS 2019:25. Bedömning har gjorts av allmän ekologisk kvalitet enligt ASPT-index och DJ-index, som ger ett mått på organisk förorening/eutrofiering. Statusklassningen har fem nivåer: **hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig**.

Nr	Vattendrag/sjö	Ekologisk kvalité (ASPT)	DJ-index	Ekologisk status
5	Braån, Asmundtorp	Hög	Hög	Hög
15:2	Svalövsbäcken, ned Svalöv	Hög	Hög	Hög
16	Saxån, Saxtorp	Hög	Hög	Hög
24	Långgropen, ned Eslöv	Hög	Hög	Hög
ALLARP	Välabäcken, Allarps kvarn	God	Dålig	Dålig



Figur 1. Resultat från bottenfaunaundersökning inom Saxån-Braåns vattensystem hösten 2025. Figuren visar antalet renvattenkrävande (positiva) och föroreningsgynnade (negativa) indikatorarter/grupper i Dansk faunaindex (DFI). Läger man till övriga arter får man det totala antalet arter (hela stapeln). Lågst andel renvattendjur hade Välabäcken. Flest smutsvattenarter hade Svalövsbäcken, Långgropen och Välabäcken. För vidare förklaring, se metodik.

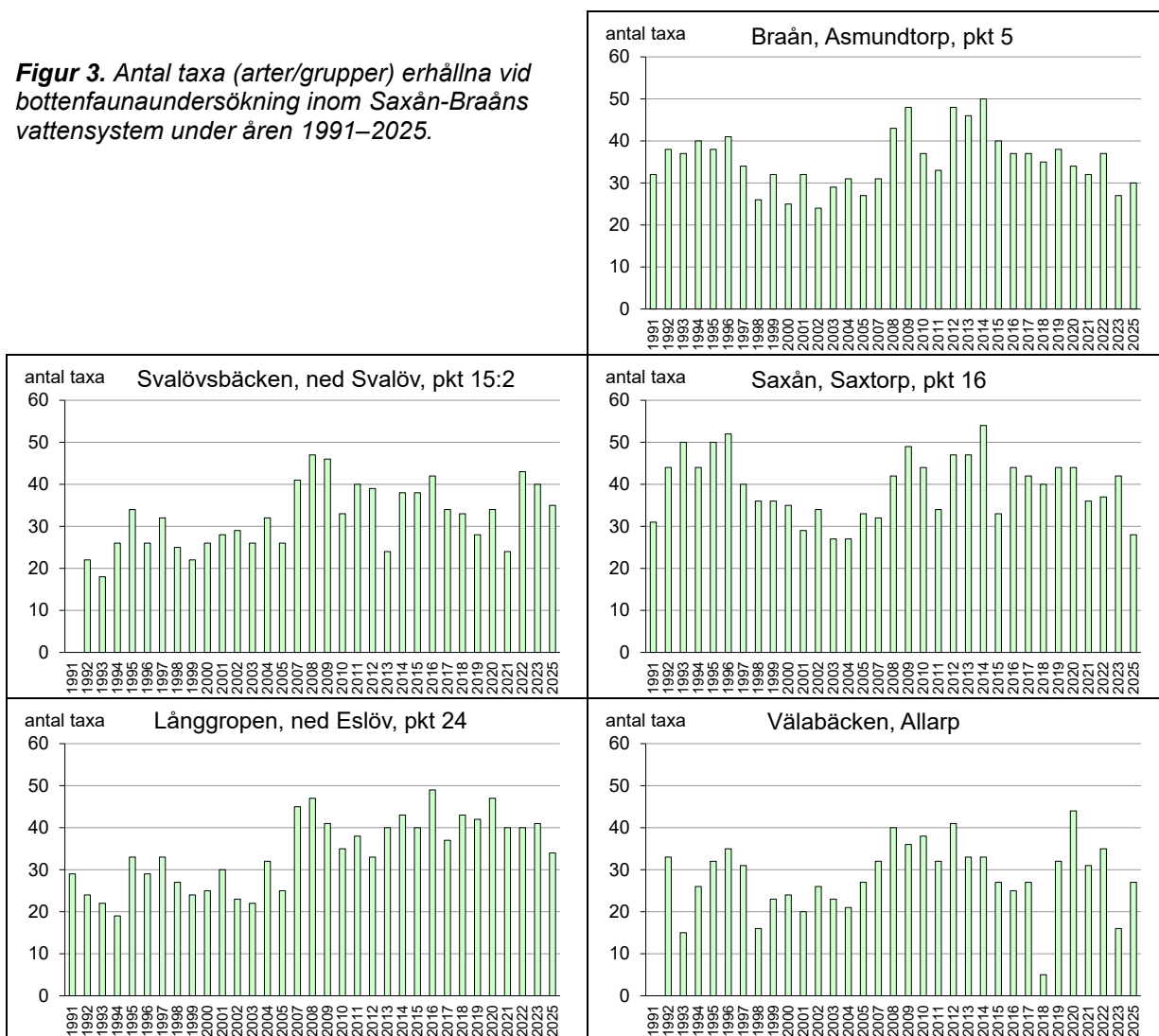


Figur 2. Resultat från bottenfaunaundersökningen i Saxån-Braån som visar föroreningspåverkan under åren 1991 till 2025. Samtliga lokaler utom Välabäcken visar en positiv trend genom åren. I Braån och Saxån har föroreningspåverkan varit obetydlig det senaste decenniet. Långgropen uppvisar en tydlig förbättring och påverkan har varit svag/obetydlig de senaste åren. Svalövsbäcken har tidvis haft betydlig påverkan fram till de senaste åren, då påverkan varit svag. I Välabäcken har påverkan varit betydlig/stark de flesta åren, och ingen förbättring kan ses.

Tabell 3. Rödlistade och ovanliga arter erhållna vid bottenfaunaundersökning i Saxån-Braåns vattensystem hösten 2025. I Saxån 16 hittades inga ovanliga arter i år. I tabellen anges totalt antal individer från 5 delprov. Rödlistade arter enligt klassningen som följer Rödlistade arter i Sverige 2020. Artdatabanken. SLU; Uppsala. Hotkategori 1 = akut hotad, 2 = starkt hotad, 3 = sårbar, 4 = nära hotad. Ovanliga arter avser främst i ett regionalt perspektiv.

Arter	Sax5	Sax 15:2	Sax16	Sax24	Allarp Välabäcken
Rödlistade arter					
Vattengråsugga <i>Proasellus sp.</i> (Sårbar)					56
Ovanliga arter					
Snäckor <i>Bithynia leachii</i>	1				
Skalbaggar <i>Brychius elevatus</i>				1	
Bäcksländor <i>Capnia bifrons</i>		3			
Nattsländor <i>Hydropsyche saxonica</i>				2	

Figur 3. Antal taxa (arter/grupper) erhållna vid bottenfaunaundersökning inom Saxån-Braåns vattensystem under åren 1991–2025.



Redovisning av bottenfaunaresultat, artlista, provpunktsbeskrivning och resultatkommentarer

I detta kapitel redovisas varje provpunkt på ett uppslag. På vänstersidan finns lokalbeskrivning med foto och skiss, bedömning av undersökningsresultatet med kommentarer samt jämförelser med tidigare resultat. På högersidan finns de kompletta artlistorna. Lokalbeskrivningen följer Naturvårdsverkets "Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Lokalbeskrivningen, Ver 2006-04-26.

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. Sparkproverna kompletterades med ett kvalitativt sökprov riktat mot miljöer som ej ingått i sparkproverna. Tillkommande taxa som noterats i de kvalitativa sökproverna har markerats med ett **kryss** i artlistan.

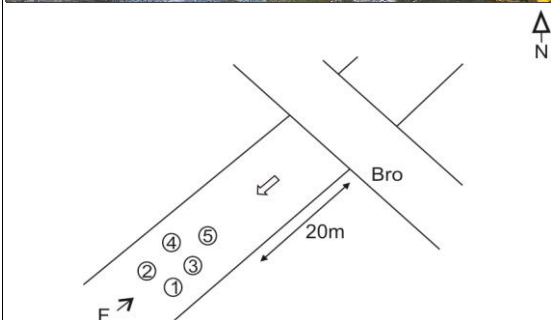
Provtagningens kvalitet har kontrollerats efter förändring av antal taxa med fler delprov, om förändringen då sista delprovet räknas in är < 8 % bedöms kvaliteten vara mycket god (anges i tabellen som värde >92), 30 – 8 % god (värde 70 – 92) och under 30 % svag (värde under 70).

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

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

Klassningen enligt kolumnerna A och C har huvudsakligen hämtats ur SNV Rapport 4345 av Degerman m fl. 1994 "Bottenfauna och fisk i sjöar och vattendrag". Klassningen enligt kolumn B har hämtats ur fack- och bestämningslitteratur för respektive art/grupp. Klassningen enligt D grundar sig på "Rödlistade arter i Sverige 2020". 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 Ekologigruppens databas med data från drygt 2000 lokaler i södra Sverige har vägts in vid bedömningen.

Vattensystem: SAXÅN	Vattendrag/namn: Braån, Asmundtorp	Provpunktsbeteckning: SAX5
Provdatum: 2025-10-22	Koordinater x: 6198580 y: 1321480	Kommun: Landskrona
Lokaltyp: A	Naturligt/grävt: naturligt	Läge: vid bro S Asmundtorp förbi hembygdsgård - 20 m nedströms bron



⊗ -Provplats ⇌ -Flödesriktning ← F-Fotoriktning, fotopunkt

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Birgitta Bengtsson	Antal prov: 5	Tid/prov (s): 60
Sortering: Hannah Flink	Separerade prover: Ja	Provsträcka (m): 1
Artbestämning: Cecilia Holmström	Metod: SS-EN ISO 10870:2012	
Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m	Vattenhastighet (0-3): 2	
Lokalens bredd (provyta, uppsk): 5 m	Vattennivå: låg	
Vattendragsbredd (våyta): 6 m	Grumlighet: klart	
Lokalens medeldjup (provyta): 0,2 m	Färg: klart	
Lokalens maxdjup (provyta): 0,4 m	Vattentemperatur: 10,5 °C	

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Bottentyp: hård

Kvalprov substr.: kantveg

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

	Dom	Täck		Dom	Täck
Lövsog:	D2	2	Gräs/äng:	D1	3
Barrskog:		0	Hed:		0
Blandskog:		0	Hällmark:		0
Kalhygge:		0	Blockmark:		0
Våtmark:		0	Artif mark:	D3	0
Aker:		0			0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	Dom	Dom.art	Subdom.art
Träd:	D1	ek	
Buskar:	D2		
Gräs/halvgräs:	D3		
Annan veg:			
Övrigt:			

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 2025-10-22

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

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: obetydlig	Naturvärde: allmänt
Artantal: måttligt	Kriteriepoäng (max 14): 12p	Indikatorgrupper, renvatten:	Kriteriepoäng - totalt: 3p
Individtäthet: måttlig	Antal taxa: 1p	1 bäcksländesläkte	Ovanliga arter:
Shannonindex: högt	Försurn.känslig sländart: 3p	3 dagslände familjer	Bithynia leachii, 3p
ASPT-index: högt	Gammarus: 3p	5 familjer husbyggare	
EPT-index: måttligt	Bäckbaggar: 1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmia aenea,	
Surhetsindex: mycket högt	Iglar: -	Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis	
DFI-index: mycket högt	Musslor: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:	
	Snäckor: 1p		
	B/P index: 2p		
Dominerande taxa:			
Chironomidae, 18%			
Limnius volckmari, 17%			
Gammarus pulex, 15%			

Kommentarer:

I Braån vid Asmundtorp var art och individantal måttliga. Många renvattenkrävande arter förekom t ex var den renvattenkrävande dagsländen Ephemera danica talrik. Föroreningspåverkan bedömdes vara obetydlig.

En ovanlig snäckart noterades och naturvärdet var allmänt. Snäckan Potamopyrgus antipodarum, som räknas som en invasiv art, noterades 2009 för första gången på lokalen, och var mycket talrik mellan 2015 och 2020 men har sedan gått ner i antal. Den verkar inte tydligt tränga ut andra arter vid lokalen. En förbättring i vattenmiljön har skett under 2000-talet. Efter 2005 har flera renvattenkrävande dag- och nattsländor etablerats. Samtidigt har smutsvattenarter som igeln Erpobdella och sötvattensgräsugga minskat i antal och inte registrerats efter 2017. Förbättringen fortsätter och bäcksländor har påträffats sedan 2020. Fram till 2000 bedömdes lokalen vara betydligt föroreningspåverkad. Från 2008 och framåt har lokalen bedömts vara obetydligt föroreningspåverkad.

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
2015-10-29	40	3247	2,9	5,9	17	10	13	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2016-10-26	37	3652	3,6	5,6	14	10	13	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2017-11-07	37	1956	3,7	5,7	14	10	13	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2018-10-18	35	2646	3,6	6,3	18	10	12	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2019-09-25	38	3361	3,2	6,1	18	10	12	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2020-10-21	34	2845	3,6	6,2	16	10	12	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2021-11-24	32	1297	4,0	6,1	15	10	12	obetydlig	7	obetydlig	1 allmänt
2022-10-26	37	1733	4,1	6,0	17	10	13	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2023-12-06	27	684	3,3	5,8	13	10	10	obetydlig	7	obetydlig	0 allmänt
2025-10-22	30	828	3,7	6,2	15	10	12	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt

ARTLISTA sid 1(1)



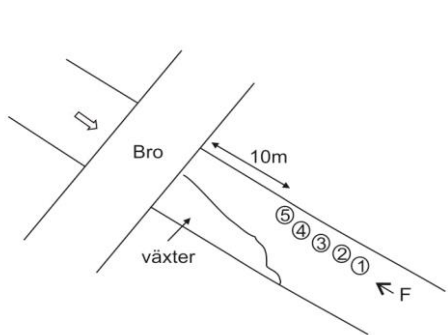
Provpunkt: **Sax 5. Braån**

Provdatum 2025-10-22

Ekologigruppen AB

Provtagningskvalitet **100**

Känslighetsgrad/funktion	Delprov					(ant ind)					Summa	
	A	B	C	D	1	2	3	4	5		ant ind	%
GLATTMASKAR												
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			1	5	1	10	5		22	2,1
MUSSLOR												
<i>Bivalvia</i>												
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		11	10	12	9	12		54	5,2
SNÄCKOR												
<i>Gastropoda</i>	3	4	2									
<i>Ancylus fluviatilis</i>	3	4	3			4	2	1	2		9	0,9
<i>Bithynia leachii</i>	3	4	3	5	1						1	0,1
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	3	4	2		5		13	2			20	1,9
KRAFTDJUR												
<i>Crustacea</i>												
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		30	35	29	33	30		157	15,2
DAGSLÄNDOR												
<i>Ephemeroptera</i>												
<i>Ephmera danica</i>	5	2	3		4	10	10	6	2		32	3,1
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		7	10	9	5	4		35	3,4
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		14	21	11	11	21		78	7,5
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		1	8	2		13		24	2,3
BACKSLÄNDOR												
<i>Plecoptera</i>												
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	1	5	4		14	6	4	16	4		44	4,3
SKALBAGGAR												
<i>Coleoptera</i>												
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		1						1	0,1
<i>Hydraena riparia</i>		5			1	1					2	0,2
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4			5	3	5	7		20	1,9
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		36	38	30	50	23		177	17,1
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3		1	1					2	0,2
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		5	8	4	8	7		32	3,1
NATTSÄNDOR												
<i>Trichoptera</i>												
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4		1						1	0,1
<i>Lype phaeopa</i>	2	2	4				1		1		2	0,2
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3						1		1	0,1
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		2		2	5			9	0,9
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		26	7	3	30	25		91	8,8
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3		1	4		2			7	0,7
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3		1			1			2	0,2
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2						1		1	0,1
<i>Goera pilosa</i>	2	5	4		1			1			2	0,2
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3		1		1	1	1		4	0,4
TVÄVINGAR												
<i>Diptera</i>												
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2		1	2	2				5	0,5
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		3	5		4			12	1,2
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		25	20	21	20	100		186	18,0
<i>Limnophora</i> sp.	3	5	3		1						1	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)											30	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)											30	
INDIVIDANTAL					195	200	160	220	259		1034	100
Individantal/m ²											827	



⊗ -Provplats $\Rightarrow$ -Flödesriktning $\Leftarrow$ F-Fotoriktning, fotopunkt

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Birgitta Bengtsson **Antal prov:** 5 **Tid/prov (s):** 60
Sortering: Hannah Flink **Separerade prover:** Ja **Provsträcka (m):** 1
Artbestämning: Cecilia Holmström **Metod:** SS-EN ISO 10870:2012

Lokalens längd (normalt 10 m):	10 m	Vattenhastighet (0-3):	2
Lokalens bredd (provyta, uppsk):	5 m	Vattennivå:	låg
Vattendragsbredd (våtyta):	7 m	Grumlighet:	klart
Lokalens medeldjup (provyta):	0,2 m	Färg:	klart
Lokalens maxdjup (provyta):	0,4 m	Vattentemperatur:	11,2 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

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

Botten typ: hård

Veg utanför delprov:

Bottentyp: hård

Kvalprov substr.:

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Dom Täck		Dom Täck	
Lövsfog:	0	Gräs/äng:	0
Barrskog:	0	Hed:	0
Blandskog:	0	Hällmark:	0
Kalhygge:	0	Blockmark:	0
Våtmark:	0	Artif mark:	D2 1
Aker:	D1 3		0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

	<i>Dom</i>	<i>Dom.art</i>	<i>Subdom.art</i>
Träd:	D3	Salix	
Buskar:			
Gräs/halvgräs:	D2		
Annan veg:	D1		
Övrigt:			

Beskuggning (0-3): 1

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

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

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig		Föroreningspåverkan: svag		Naturvärde: allmänt	
Artantal:	högt	Kriteriepoäng (max 14):	12p	Indikatorgrupper, renvatten:		Kriteriepoäng - totalt:	3p
Individdtäthet:	måttlig	-----		Virvelmaskar		Ovanliga arter:	
Shannonindex:	högt	Antal taxa:	1p	2 bäcksländesläkten		Capnia bifrons, 3p	
ASPT-index:	måttligt	Försurn.känslig sländart:	3p	3 dagslände familjer			
EPT-index:	måttligt	Gammarus:	3p	3 familjer husbyggare			
Surhetsindex:	mycket högt	Bäckbaggar:	1p	Gammarus, Rhyacophila, Elmis aenea,			
DFI-index:	högt	Iglar:	1p	Limnius volckmari, Ancylus fluviatilis			
		Musslor:	1p	Indikatorgrupper, smutsvatten:			
Dominerande taxa:		Snäckor:	1p	>100 Oligochaeta			
Gammarus pulex, 20%		B/P index:	1p	Asellus aquaticus, Erpobdella,			
Chironomidae, 17%				Sphaerium, Radix			
Lepidostoma hirtum, 12%							

Lokalen i Svalövsbäcken påverkas av Svalövs reningsverk. Artantalet har varit högt de senaste tre åren. En förbättring när det gäller föroreningspåverkan har också märkts de senaste tre åren, och bedömts vara svag. Positiva tecken kan ses i artsammansättningen. De senaste tre åren har den renvattenkrävande gruppen bäcksländor etablerats, och även den renvattenkrävande nattsländan *Rhyacophila nubila* och andra nattsländor. Föroreningsindikerande arter som sötvattensgråsugga (*Asellus aquaticus*) och iglar har minskat jämfört med tidigare. En ovanlig art registrerades, bäcksländan *Capnia bifrons*, för tredje året i rad. Naturvärdet var allmänt. Jämfört med tidigare undersökningar syns en positiv trend, och framtiden får visa om det håller.

Datum	Artantal inkl kval	Individantal per m2	Shannon- index	ASPT- index	EPT- index	BpHI- max	Surhets- index	Försumnings- påverkan	DFI- index	Föreningens- påverkan	Naturvärde index	värde
2015-10-29	38	1639	3,5	4,7	7	10	12	obetydlig	4	betydlig	6	högt
2016-10-26	42	1023	4,2	5,2	12	10	14	obetydlig	5	måttlig	7	högt
2017-11-07	34	1589	3,2	4,7	8	10	13	obetydlig	4	betydlig	6	högt
2018-10-18	33	1014	3,5	4,6	6	10	13	obetydlig	4	betydlig	3	allmänt
2019-10-03	28	2212	1,4	4,3	4	10	13	obetydlig	5	måttlig	6	högt
2020-10-21	34	5086	2,5	4,4	5	10	13	obetydlig	4	betydlig	3	allmänt
2021-10-20	24	495	2,4	4,8	8	10	10	obetydlig	4	betydlig	3	allmänt
2022-10-26	43	1485	3,6	5,6	16	10	12	obetydlig	6	svag	7	högt
2023-12-06	40	675	3,4	5,7	16	10	13	obetydlig	6	svag	6	högt
2025-10-22	35	1303	3.7	5.8	15	10	12	obetydlig	6	svag	3	allmänt

ARTLISTA sid 1(1)				Provpunkt: Sax 15:2. Svalövsbäcken					Provtagningskvalitet		100		
Prov.tid 2025-10-22				Ekologigruppen AB									
Känslighetsgrad/funktion		A	B	C	D	Delprov (ant ind)				Summa			
						1	2	3	4	5	ant ind	%	
VIRVELMASKAR obest													
<i>Turbellaria obest</i>													
Dendrocoelum lacteum		3	3	2				1			1	0,1	
GLATTMASKAR													
<i>Oligochaeta övriga</i>		2				51	50	25	30	30	186	11,4	
IGLAR													
<i>Hirudinea</i>		3											
Erpobdella octoculata		1	3	2		1	4			1	6	0,4	
MUSSLOR													
<i>Bivalvia</i>													
Pisidium sp.		1	1	2		21	10	20	51	10	112	6,9	
Sphaerium sp.		2	1	2		1	11	13	5		30	1,8	
SNACKOR													
<i>Gastropoda</i>		3	4	2									
Radix balthica		3	4	2					1	2	3	0,2	
Lymnaea stagnalis		3	4	2		1					1	0,1	
Gyraulus albus		3	4	2					1		1	0,1	
Ancylus fluviatilis		3	4	3		1					1	0,1	
KRÄFTDJUR													
<i>Crustacea</i>													
Asellus aquaticus		1	5	2		21	15	15	7	1	59	3,6	
Gammarus pulex		4	5	2		48	100	80	55	40	323	19,8	
DAGSLANDOR													
<i>Ephemeroptera</i>													
Ephemerella danica		5	2	3		8	6	5	5	9	33	2,0	
Ephemerella ignita		2	5	3		1					1	0,1	
Baetis rhodani		2	4	2				2	2	4	8	0,5	
Baetis vernalis		4	4	3		1		1			2	0,1	
BÄCKSLANDOR													
<i>Plecoptera</i>													
Taeniopteryx nebulosa		1	5	4			4		1	3	8	0,5	
Capnia bifrons		3	5	3	5	1		1		1	3	0,2	
TROLLSLANDOR													
<i>Odonata</i>													
Calopteryx splendens		3	3	3		1					1	0,1	
SKALBAGGAR													
<i>Coleoptera</i>													
Oreochilus villosus		3	3	2						1	1	0,1	
Hydraena riparia			5				1	1			2	0,1	
Elmis aenea		2	4	4		4	10	14	12	7	47	2,9	
Limnius volckmari		2	4	4		11	9	11	15	14	60	3,7	
Oulimnius sp.		3	4	3		2	4	7	5	30	48	2,9	
NATTSLANDOR													
<i>Trichoptera</i>													
Rhyacophila nubila		1	3	4				2		1	3	0,2	
Polycentropus flavomaculatus		1	1	3		1		1	2		4	0,2	
Polycentropus irroratus		1	1	3				1			1	0,1	
Hydropsyche angustipennis		2	1	3		4	1	3	5		13	0,8	
Hydropsyche pellucidula		1	1	3			1	2			3	0,2	
Hydropsyche siltalai		1	1	2		2	5	28	30	1	66	4,1	
Oxyethira sp.		1	4	3		1					1	0,1	
Lepidostoma hirtum		2	5	3		20	55	70	40	15	200	12,3	
Athripsodes cinereus		3	5	3					7	4	11	0,7	
Athripsodes sp.		2	5	3		11	8	13	9	24	65	4,0	
TVÄVINGAR													
<i>Diptera</i>													
Tipula sp.							1			1	2	0,1	
Simuliidae		1	1	2		10	5	10	10	3	38	2,3	
Chironomidae		1	2	1		34	50	20	150	30	284	17,4	
ANTAL TAXA (exkl sökprov)												35	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)												35	
INDIVIDANTAL												1628	
Individantal/m ²												1302	
												257	
												350	
												346	
												443	
												232	
												100	

ARTLISTA sid 1(1)



Provpunkt: **Sax 16. Saxån**

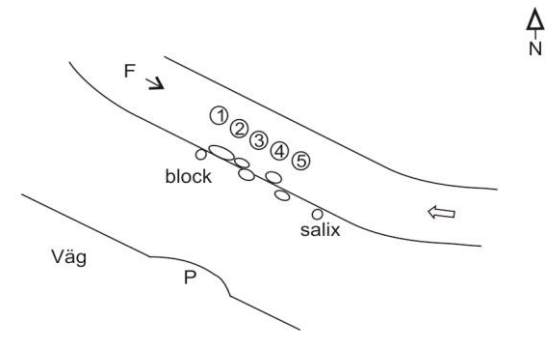
Prov.t datum 2025-10-22

Ekologigruppen AB

Provtagningskvalitet **89**

Känslighetsgrad/funktion	Delprov					(ant ind)					Summa	
	A	B	C	D	1	2	3	4	5		ant ind	%
GLATTMASKAR												
<i>Oligochaeta övriga</i>		2			3		2	3	1		9	0,8
IGLAR												
<i>Hirudinea</i>		3										
<i>Erpobdella testacea</i>	2	3	2					1			1	0,1
MUSSLOR												
<i>Bivalvia</i>												
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2			11		3			14	1,2
SNÄCKOR												
<i>Gastropoda</i>	3	4	2									
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	3	4	2					6			6	0,5
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	3	4	2			3					3	0,3
KRÄFTDJUR												
<i>Crustacea</i>												
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		40	150	70	50	40		350	29,5
<i>Pacifastacus leniusculus</i>		3				1					1	0,1
VATTENKVALSTER												
<i>Hydracarina</i>	1	3	2		1						1	0,1
DAGSLÄNDOR												
<i>Ephemeroptera</i>												
<i>Ephemera danica</i>	5	2	3			5	1	3			9	0,8
<i>Heptagenia sulphurea</i>	2	4	4		13	11	11	13	9		57	4,8
<i>Baetis muticus</i>	4	4	3		7		10	8	5		30	2,5
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		10	7	5	5	14		41	3,5
BÄCKSLÄNDOR												
<i>Plecoptera</i>												
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	1	5	4		12	6	18	31	12		79	6,7
SKALBAGGAR												
<i>Coleoptera</i>												
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2				2	1			3	0,3
<i>Elodes</i> sp.	2	4	2			2					2	0,2
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4				3	8	5		16	1,3
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		16	5	51	22	30		124	10,5
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		2	3	5	7	6		23	1,9
NATTSLÄNDOR												
<i>Trichoptera</i>												
<i>Rhyacophila nubila</i>	1	3	4				2	7	4		13	1,1
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3		8	1	5	5	3		22	1,9
<i>Hydropsyche siltalai</i>	1	1	2		48	15	50	70	65		248	20,9
<i>Lepidostoma hirtum</i>	2	5	3					3	1		4	0,3
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2		1	1	1	1			4	0,3
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3					1			1	0,1
TVÄVINGAR												
<i>Diptera</i>												
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2					1			1	0,1
<i>Simuliidae</i>	1	1	2		1			10	10		21	1,8
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		2	20	25	30	25		102	8,6
<i>Ceratopogonidae</i>	1	3	1		1						1	0,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)											28	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)											28	
INDIVIDANTAL					165	241	261	289	230		1186	100
individantal/m ⁻²											949	

Vattensystem: SAXÅN Provdatum: 2025-10-22 Lokaltyp: Dike	Vattendrag/namn: Långgropen, Nedstr Eslöv Koordinater x: 6194930 y: 1341120 Naturligt/grävt: naturligt Läge: nedströms Eslöv - I krök vid P-plats	Provpunktsbeteckning: SAX24 Kommun: Eslöv
---	---	---



⊗ -Provplats ⇌ -Flödesriktning ← F-Fotoriktning, fotopunkt

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Birgitta Bengtsson

Sortering: Hannah Flink

Artbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 5

Separerade prover: Ja

Metod: SS-EN ISO 10870:2012

Tid/prov (s): 60

Provsträcka (m): 1

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m

Lokalens bredd (provyta, uppsk): 3 m

Vattendragsbredd (våtyta): 5 m

Lokalens medeldjup (provyta): 0,3 m

Lokalens maxdjup (provyta): 0,5 m

Vattenhastighet (0-3): 2

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Färg: klart

Vattentemperatur: 10,5 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom Täck

Findetritus: D2 1

Grovdetritus: D1 2

Fin död ved: 0

Grov död ved: 0

Utfällningar: 0

Dom Täck

Finsediment: 0

Sand: 1

Grus: D1 3

Fin sten: D2 2

Grov sten: D3 1

Fina block: 1

Grova block: 0

Häll: 0

Dom Täck

Överv.veg: D1 1

Flytbladsveg: 0

Långskottsveg: 0

Rosettväxter: 0

Mossor: 0

Makroalger: 0

Dom.art

Bottentyp: mellan

Kvalprov substr.: kantveg

Veg utanför delprov:

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Dom Täck

Lövskog: 0

Barrskog: 0

Blandskog: 0

Kalhygge: 0

Våtmark: 0

Aker: D1 3

Dom Täck

Gräs/äng: 0

Hed: 0

Hällmark: 0

Blockmark: 0

Artif mark: 0

0

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom

Dom.art

Subdom.art

Träd: D1 Salix

Buskar:

Gräs/halvgräs: D2

Annan veg: D3

Övrigt:

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: jordbruksbygd

Tätortsmiljö: Nej

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

Bedömning av prov från 2025-10-22

Allmänt		Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: svag	Naturvärde: högt
Artantal: måttligt	Kriteriepoäng (max 14): 13p	Indikatorgrupper, renvatten: 1 bäcksländesläkte, 2 dagslände familjer, 4 familjer husbyggare, Gammarus, Elmis aenea, Limnius volckmari	Kriteriepoäng - totalt: 6p	
Individtäthet: måttlig	Antal taxa: 1p	Indikatorgrupper, smutsvatten: Asellus aquaticus, Erpobdella, Sialis, Sphaerium, Radix	Ovanliga arter: Brychius elevatus, 3p, Hydropsyche saxonica, 3p	
Shannonindex: måttligt	Försurn.känslig sländart: 3p			
ASPT-index: måttligt	Gammarus: 3p			
EPT-index: måttligt	Bäckbaggar: 1p			
Surhetsindex: mycket högt	Iglar: 1p			
DFI-index: högt	Musslor: 1p			
	Snäckor: 1p			
	B/P index: 2p			
Dominerande taxa: Gammarus pulex, 46%, Chironomidae, 18%, Pisidium sp., 5%				

Kommentarer:

Vid lokalen i Långgropen nedströms Eslöv var artantalet måttligt och något lägre än tidigare. Sötvattensmärla (Gammarus pulex) dominerade och utgjorde 46 % av individantalet. Både renvatten- och smutsvattenarter förekom, och lokalen bedömdes vara svagt föroreningspåverkad, vilket var en liten försämring jämfört med 2023.

Två ovanliga arter noterades och naturvärdet bedömdes vara högt.

Vid en jämförelse med tidigare undersökningar kan en positiv trend ses under 2000-talet, där t ex antalet sländarter (EPT-index) och andra renvattenarter ökat och föroreningsstålga arter som sötvattensgräsugga och iglar minskat. Den renvattenkrävande gruppen bäcksländor etablerade sig på lokalen 2015. Föroreningspåverkan var betydlig fram till och med 2005, har därefter minskat, och den senaste tioårsperioden har påverkan varit obetydlig eller svag.

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
2015-10-29	40	3212	2,7	5,7	16	10	13	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2016-10-26	49	3442	3,3	5,9	20	10	14	obetydlig	7	obetydlig	12 högt
2017-11-07	37	2090	2,9	5,8	17	10	12	obetydlig	7	obetydlig	6 högt
2018-10-18	43	1797	3,5	6,0	21	10	13	obetydlig	7	obetydlig	4 allmänt
2019-10-07	42	3848	2,7	6,0	20	10	14	obetydlig	7	obetydlig	10 högt
2020-10-21	47	2700	2,9	5,8	16	10	14	obetydlig	6	svag	6 högt
2021-11-24	40	2153	3,3	5,5	19	10	13	obetydlig	6	svag	6 högt
2022-10-26	40	2222	2,6	5,6	16	10	12	obetydlig	7	obetydlig	3 allmänt
2023-12-06	41	1814	3,0	5,8	18	10	14	obetydlig	7	obetydlig	7 högt
2025-10-22	34	724	3,0	5,4	14	10	13	obetydlig	6	svag	6 högt

ARTLISTA sid 1(1)



Provpunkt: **Sax 24. Långgropen**

Provdatum 2025-10-22

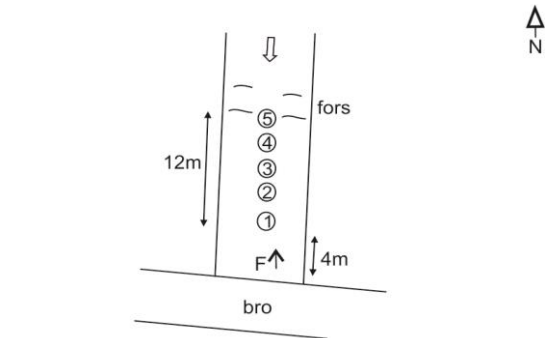
Ekologigruppen AB

Provtagningskvalitet

97

Känslighetsgrad/funktion	Delprov					(ant ind)					Summa	
	A	B	C	D	1	2	3	4	5		ant ind	%
GLATTMASKAR												
<i>Oligochaeta</i> övriga		2				4	10	10	10		34	3,8
IGLAR												
<i>Hirudinea</i>			3									
<i>Erpobdella octoculata</i>	1	3	2		3						3	0,3
MUSSLOR												
<i>Bivalvia</i>												
<i>Pisidium</i> sp.	1	1	2		5	1	4	6	33		49	5,4
<i>Sphaerium</i> sp.	2	1	2			1	9	2	25		37	4,1
SNÄCKOR												
<i>Gastropoda</i>	3	4	2									
<i>Radix balthica</i>	3	4	2		1				1		2	0,2
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	3	4	2				1		6		7	0,8
KRÄFTDJUR												
<i>Crustacea</i>												
<i>Asellus aquaticus</i>	1	5	2			1					1	0,1
<i>Gammarus pulex</i>	4	5	2		45	60	110	55	150		420	46,4
DAGSLÄNDER												
<i>Ephemeroptera</i>												
<i>Ephmera danica</i>	5	2	3			2	10	1	1		14	1,5
<i>Baetis rhodani</i>	2	4	2		1		1		4		6	0,7
<i>Baetis vernus</i>	4	4	3				1				1	0,1
<i>Cloeon dipterum</i>	2	4	2								X	
BÄCKSLÄNDER												
<i>Plecoptera</i>												
<i>Taeniopteryx nebulosa</i>	1	5	4				1				1	0,1
<i>Calopteryx splendens</i>	3	3	3								X	
SKALBAGGAR												
<i>Coleoptera</i>												
<i>Brychius elevatus</i>	3	5	3	5			1				1	0,1
<i>Platambus maculatus</i>	1	3	4		2	6	5	3			16	1,8
<i>Orectochilus villosus</i>	3	3	2		1		1				2	0,2
<i>Elmis aenea</i>	2	4	4			1	5	2	3		11	1,2
<i>Limnius volckmari</i>	2	4	4		4	1	3		2		10	1,1
<i>Oulimnius tuberculatus</i>	3	4	3					1	1		2	0,2
<i>Oulimnius</i> sp.	3	4	3		2	2	5	10	20		39	4,3
MEGALOPTERA												
<i>Sialis lutaria</i>	1	3	2		5	1		1			7	0,8
NATTSLÄNDER												
<i>Trichoptera</i>												
<i>Cynus trimaculatus</i>	1	1	3					3			3	0,3
<i>Polycentropus flavomaculatus</i>	1	1	3				1	1			2	0,2
<i>Hydropsyche pellucidula</i>	1	1	3				2	2			4	0,4
<i>Hydropsyche saxonica</i>	4	1	3	5	1		1				2	0,2
<i>Agapetus ochripes</i>	2	4	3				1		12		13	1,4
<i>Limnephilidae</i>	1	5	2				1				1	0,1
<i>Limnephilus</i> sp.	1	5	2		1	1					2	0,2
<i>Goera pilosa</i>	2	5	4			4	1	1	4		10	1,1
<i>Athripsodes cinereus</i>	3	5	3						2		2	0,2
<i>Athripsodes</i> sp.	2	5	3		1	1	1	2			5	0,6
<i>Mystacides azurea</i>	3	5	3						1		1	0,1
TVÄVINGAR												
<i>Diptera</i>												
<i>Tipula</i> sp.						5	4	1			10	1,1
<i>Dicranota</i> sp.	1	3	2			1	2		2		5	0,6
<i>Simuliidae</i>	1	1	2				10	5	3		18	2,0
<i>Chironomidae</i>	1	2	1		53	23	35	32	21		164	18,1
ANTAL TAXA (exkl sökpöv)											32	
ANTAL TAXA (inkl sökpöv)											34	
INDIVIDANTAL					125	115	226	138	301		905	100
Individantal/m ²											724	

Vattensystem: SAXÅN	Vattendrag/namn: Välabäcken	Provpunktsbeteckning: SAXALLARPS KVA
Provdatum: 2025-10-22	Koordinater x: 6192020 y: 1330200	Kommun: Kävlinge
Lokaltyp: Dike Naturligt/grävt: naturligt Läge: Nedströms Allarps kvarn - 20 m nedströms bron		



⊗ -Provplats ⇄ -Flödesriktning ← F-Fotoriktning, fotopunkt

Lokalbeskrivning efter Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2006)

Provtagning: Birgitta Bengtsson

Sortering: Hannah Flink

Artbestämning: Cecilia Holmström

Antal prov: 5

Separerade prover: Ja

Metod: SS-EN ISO 10870:2012

Tid/prov (s): 60

Provsträcka (m): 1

Lokalens längd (normalt 10 m): 10 m

Lokalens bredd (provyta, uppsk): 4 m

Vattendragsbredd (våtyta): 7 m

Lokalens medeldjup (provyta): 0,1 m

Lokalens maxdjup (provyta): 0,3 m

Vattenhastighet (0-3): 3

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Färg: klart

Vattentemperatur: 10,1 °C

Bottensubstrat och vegetation på provytan

Dom

Täck

Findetritus: D1 2

Grovdetritus: D2 2

Fin död ved: 0

Grov död ved: 0

Utfällningar: 0

Dom

Täck

Finsediment: 0

Sand: 1

Grus: 1

Fin sten: D2 2

Grov sten: D1 3

Fina block: D3 1

Grova block: 1

Häll: 0

Dom

Täck

Dom.art

Över.v.veg: D1 1

Flytbladsveg: 0

Långskottsveg: 0

Rosettväxter: 0

Mossor: 0

Makroalger: 0

Bottentyp: hård

Kvalprov substr.: kantvegetation

Övrigt utanför delprov:

Närmiljö 0-30m bredd, 50m sträcka

Strandzon 0-5m, 50m sträcka

Dom

Täck

Lövskog: 0

Barrskog: 0

Blandskog: 0

Kalhygge: 0

Våtmark: 0

Åker: D1 3

Dom

Täck

Gräs/äng: D2 1

Hed: 0

Hällmark: 0

Blockmark: 0

Artif mark: 0

0

Dom

Dom.art

Subdom.art

Träd: D3 ask

Buskar:

Gräs/halvgräs: D1

Annan veg: D2

Övrigt:

Beskuggning (0-3): 2

Dom. markanvändning: jordbruksbygd

Tätortsmiljö: Nej

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

Bedömning av prov från 2025-10-22 *Underlag för bedömningar redovisas under respektive kolumn (se förklaringar under Metodik)*

Allmänt	Försurningspåverkan: obetydlig	Föroreningspåverkan: betydlig	Naturvärde: mycket högt
Artantal: måttligt Individtäthet: måttlig Shannonindex: högt ASPT-index: mycket lågt EPT-index: mycket lågt Surhetsindex: mycket högt DFI-index: lågt Dominerande taxa: Asellus aquaticus, 21% Oligochaeta övriga, 16% Chironomidae, 16%	Kriteriepoäng (max 14): 12p ----- Antal taxa: 1p Försurn.känslig sländart: 3p Gammarus: 3p Bäckbaggar: - Iglar: 1p Musslor: 1p Snäckor: 1p B/P index: 2p	Indikatorgrupper, renvatten: Virvelmaskar 1 dagslände-familj 1 familj husbyggare Gammarus Indikatorgrupper, smutsvatten: >100 Oligochaeta Asellus aquaticus, Erpobdella, Sphaerium, Radix	Kriteriepoäng - totalt: 16p Hotade arter: Proasellus sp. (VU), 16p

Kommentarer:
År 2018 var bottenfaunasamhället helt utslaget (endast 5 arter hittades) pga ett utsläpp längre uppströms. En återhämtning har skett men föroreningspåverkan är fortsatt betydlig. Artantalet var måttligt, liksom individtätheten, som dominerades av tre smutsvattenarter: sötvattensgråsugga, glattmaskar och fjädermygglarver. Detta är inte normalt i ett vattendrag och visar att lokalen är belastad av förorening. Renvattenkrävande arter saknades nästan helt. Lokalen bedömdes vara betydligt föroreningspåverkad. Påverkan har pendlat mellan stark eller betydlig sedan 2021. Renvattenkrävande arter som bäckbaggar och nattsländorna Rhyacophila och Hydropsyche har förekommit på lokalen fram till 2011/2012, men sedan försvunnit. Orsaken till föroreningspåverkan bör undersökas vidare. Det rödlistade kräftdjuret Proasellus sp. hittades på lokalen för första gången. Arten har inte registrerats inom Saxåns avrinningsområde tidigare. Den är en släkting till sötvattensgråsugga och är en smutsvattenart.

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	Naturvärde värde
2015-10-29	27	1345	2,8	3,4	2	8	4	obetydlig	3	stark	6	högt
2016-10-26	25	909	2,8	4,5	3	8	5	obetydlig	4	betydlig	6	högt
2017-11-07	27	2799	1,9	3,5	3	8	10	obetydlig	3	stark	3	allmänt
2018-10-18	5	121	1,2	2,8	0	8	2	obetydlig	1	mkt stark	0	allmänt
2019-10-03	32	1239	3,2	4,5	5	10	12	obetydlig	4	betydlig	6	högt
2020-10-21	44	5792	2,3	4,8	13	10	14	obetydlig	5	måttlig	13	högt
2021-10-20	31	765	2,8	3,9	1	10	8	obetydlig	3	stark	6	högt
2022-10-26	35	2252	2,3	4,0	6	10	12	obetydlig	4	betydlig	9	högt
2023-12-06	16	4774	0,2	3,7	2	10	9	obetydlig	3	stark	0	allmänt
2025-10-22	27	1359	3,3	3,9	4	10	12	obetydlig	4	betydlig	16	mycket högt

ARTLISTA sid 1(1)				Provpunkt: Sax Allarps kvarn, Välabäcken						Provtagningskvalitet		96		
Prov.tid 2025-10-22				Ekologigruppen AB										
Känslighetsgrad/funktion		A	B	C	D	Delprov (ant ind)		1	2	3	4	5	Summa	
													ant ind	%
VIRVELMASKAR obest														
<i>Turbellaria obest</i>														
Dendrocoelum lacteum		3	3	2				1		8			9	0,5
GLATTMASKAR														
<i>Oligochaeta övriga</i>		2						100	50	53	25	50	278	16,4
IGLAR														
<i>Hirudinea</i>		3												
Glossiphonia complanata		3	3	2				1	1				2	0,1
Erpobdella octoculata		1	3	2				47	55	31	21	5	159	9,4
MUSSLOR														
<i>Bivalvia</i>														
Pisidium sp.		1	1	2				30	20			8	58	3,4
Sphaerium sp.		2	1	2				20	40			16	76	4,5
SNÄCKOR														
<i>Gastropoda</i>		3	4	2										
Radix balthica		3	4	2					1				1	0,1
Bathymphalus contortus		3	4	2				8		3	7		18	1,1
Gyraulus albus		3	4	2				1		1	1		3	0,2
Planorbis planorbis		3	4	2							1		1	0,1
Hippeutis complanatus		3	4	2				1		1			2	0,1
Acroloxus lacustris		3	4	2				3	1				4	0,2
KRÄFTDJUR														
<i>Crustacea</i>														
Asellus aquaticus		1	5	2				70	75	52	80	75	352	20,7
Proasellus sp.			5		VU			12	5	16	14	9	56	3,3
Gammarus pulex		4	5	2				50	55	47	60	60	272	16,0
VATTENKVALSTER														
<i>Hydracarina</i>		1	3	2						5			5	0,3
DAGSLÄNDOR														
<i>Ephemeroptera</i>														
Baetis vernalis		4	4	3							2		2	0,1
Cloeon dipterum		2	4	2						1			1	0,1
SKALBAGGAR														
<i>Coleoptera</i>														
Platambus maculatus		1	3	4								2	2	0,1
Hydraena riparia			5								1		1	0,1
NATTSLÄNDOR														
<i>Trichoptera</i>														
Limnephilidae		1	5	2				1				1	2	0,1
Glyphotaelius pellucidus			5	3						1			1	0,1
Limnephilus sp.		1	5	2					4	1			5	0,3
TVÄVINGAR														
<i>Diptera</i>														
Tipula sp.								1			1		2	0,1
Simuliidae		1	1	2				12	20	6	10	10	58	3,4
Chironomidae		1	2	1				50	100	50	33	39	272	16,0
Ceratopogonidae		1	3	1				3	5	4	4	5	21	1,2
Limnophora sp.		3	5	3				9	16	3	3	4	35	2,1
ANTAL TAXA (exkl sökprov)													27	
ANTAL TAXA (inkl sökprov)													27	
INDIVIDANTAL								420	448	283	263	284	1698	100
individantal/m ²													1358	

Metodik - bottenfauna

Undersökningen har utförts av Ekologigruppen Ekoplan AB. Ekologigruppen är av Swedac ackrediterat organ. Metodiken följer följande metod, vilken Ekologigruppen är ackrediterade för (ackred nr 1279): SS-EN ISO 10870:2012 och Havs- och vattenmyndighetens ”Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag - tidsserier”, Ver 1:2, 2016-11-01.

Undersökningen har omfattat 5 provpunkter i rinnande vatten. Vid varje provpunkt i vattendragen togs 5 sparkprov över en sträcka av vardera 1 m under 60 sekunder. Proven togs över likartade substrat, företrädesvis över hårda bottenar med inslag av block, sten, grus och sand. Delproven har hållits isär. Utöver sparkproven togs ett kvalitativt sökprov under 10 minuter i de miljöer som fanns på lokalen, men som inte blivit representerade i sparkproverna.

Proven konserverades i fält med etanol (80 %) till en koncentration av ca 70 %. En skiss över lokalen och platserna för de enskilda delproven ritades in på en fältblankett. Varje lokal fotograferades och fotopunkt markerades på skissen. Lokalbeskrivningen följer Naturvårdsverkets ”Handledning för miljöövervakning, Sötvatten, Lokalbeskrivningen, Ver 2.0 2017-04-04”. Provpunkternas lämplighet för bottenfaunaprovtagning kommenteras också. Med bra lokal eller bra prov menas i detta sammanhang en lokal med hård botten där olika substrat finns representerade (sand, grus, sten och block) och att djup och vattenflöde inte är större än att man kan gå ut i ån med sjöstövlar. Med en dålig lokal avses en lokal där botten är av annan karaktär t ex mjuk och dyg eller bara består av större block och/eller där det p g a djup eller flöde ej går att komma ut i åfåran. Sorteringsarbetet har skett på laboratorium under starkt ljus och förstoring. En sortering och noggrann utplockning av allt insamlat material har skett. För räkning av vissa mikroskopiska djur, som ibland förekommer i så stora mängder att det är orimligt att plocka ut dem (t ex *Chironomidae*, *Simuliidae* och *Oligochaeta*) har 20 % av provet tagits ut och räknats i mikroskop. Artbestämningsarbetet har utförts under preparer- och ljusmikroskop.

Provtagningskvalitet

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

Resultatbehandling

Art- och individantal

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

Vid utvärderingen kommenteras antal påträffade taxa (inklusive sökprov) och antal individer/m² med följande begrepp:

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

Funktionella grupper

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

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

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

Försurningsindex

Försurningspåverkan har angivits för varje lokal enligt försurningsindex (Henriksson & Medin 1990). En expertbedömning 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 dagsländart, 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 märkräftan *Gammarus sp* ger 3 poäng.

Modifiering

En modifiering av indexet har gjorts av Ekologgruppen 1991 för att anpassa indexet till sjölitoraler (se pkt 6 och 7 ovan) * i sjölitoralen familjen *Baetidae*, ** i sjölitoral > 20 taxa, *** i sjölitoral > 30 taxa. Desutom har beteckningen ”ingen eller obetydlig påverkan” ändrats till ”obetydlig påverkan” och klassindelningen är något modifierad. Provpunkter med 6-7 indexpoäng benämns måttligt påverkade och gränsen för ”obetydlig påverkan” har ändrats från ≥ 6 till ≥ 7 , vilket ger följande klassindelning:

0-4 p = stark-mkt stark försurningspåverkan

4-6 p = betydlig påverkan

6-7 p = måttlig påverkan

≥ 7 p = obetydlig påverkan

Föroreningsindex – Danskt faunaindex (DFI)

Påverkan av organisk/eutrofierande förorening har angivits för varje lokal. Som underlag har Danskt Faunaindex använts (Naturvårdsverkets Rapport 4913. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag). En expertbedömning 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. Försvarande för utvärderingen är också om lokalen ligger nära sjöutlopp, där det naturligt utvecklas samhällen med många filtrerande organismer. Detta kan i hög grad påminna om de samhällen som utvecklas nedströms en del punktutsläpp innehållande organiskt material. En annan yttre faktor som kan vara av betydelse i små vattendrag är risken för uttorkning under torrperioder och bottenfrysning under sträng kyla. Risken för detta är störst på lokaler med mycket små tillrinningsområden.

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

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

Det räcker med en individ för att indikatorarten/gruppen skall få poäng. När differensen mellan positiva och negativa indikatorarter/grupper beräknats går man in i en tabell för att få faunaindexet. Differensen avgör i vilken kolumn man går in i. Avgörande för indexvärdet är också vilken rad man går in på. På raderna rangordnas djur i nyckelgrupper där de djur som indikerar den renaste miljön står på översta raden (nyckelgrupp 1). För att få gå in på den översta raden måste mer än en av

arterna/grupperna i nyckelgrupp 1 finnas på lokalen. Dessutom måste minst 2 individer av arten/gruppen finnas för att få räknas. Om ingen av nyckelgrupp 1 arterna/grupperna finns på lokalen så går man vidare ner i tabellen till nyckelgrupp 2. För att få gå in på denna raden får inte antalet individer av *Asellus aquaticus* och/eller *Chironomidae* överstiga 4. Andra villkor gäller för några andra rader.

Indexet kan anta ett värde mellan 1 – 7, där klass 7 betecknar den mest opåverkade miljön. Vi har även namnsatt klasserna för **organisk/eutrofierande föroreningspåverkan** enligt nedan. I vissa fall, t ex vid starkt förurningspåverkade lokaler, följs dock inte indexvärdets beteckning.

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

Naturvärdesindex

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

Kriteriepoäng ges på följande sätt:

- **Rödlistade arter** i kategori RE, CR, EN och VU ger 16 poäng/art, kategori NT och DD ger 6 p/art.
- **Antal taxa vattendrag:** 41-45 ger 1 p, 46-50 ger 3 p, >50 ger 10 p
- **Antal taxa sjölitoral:** 31-33 ger 1 p, 34-35 ger 3 p, >35 ger 10 p
- **Diversitet (Shannon) vattendrag:** >3,85-4,15 ger 1 p, >4,15 ger 3 p
- **Diversitet (Shannon) sjölitoral:** >3,80-4,00 ger 1 p, >4,00 ger 3 p
- **Raritet:** Varje ovanlig art (se nedan under rödlistade arter) ger 3 p

Poängskala för bedömning av naturvärde:

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

Rödlistade arter

Rödlistade arter har klassificerats enligt SLU 2020. "Rödlistade arter i Sverige 2020" ArtDatabanken, SLU. Även tidigare naturvärden har räknats om efter de nya klassningarna i rödlistan. Rödlistekategorierna 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 (Nära hotad)
- DD** Kunskapsbrist

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

För bottenfaunan har även redovisats "ovanliga" arter. Som underlag vid bedömningen av "ovanliga" arter har använts Degerman, E. (1994), där resultatet från 5445 skilda lokaler redovisas

(Limnodatas databas). För att en art skall klassas som ovanlig måste den förekomma vid mindre än 5 % av dessa lokaler. Även fynddata från Ekologigruppens databas har vägts in vid bedömningen.

Shannons diversitetsindex

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

ASPT-index

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

EPT-index

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

BpHI (BottenpHauna-index)

Det finns flera möjligheter att använda och redovisa BpHI-indexet. Det sätt som använts i denna rapport betecknas som max-BpHI och står för det högsta BpHI-värdet som noterats bland förekommande taxa. Varje taxa har klassats utifrån 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

Bedömning av ekologisk status

En bedömning av ekologisk status har gjorts enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2019:25. Bedömningen anger den ekologiska statusen i en femgradig skala: *hög, god, måttlig, otillfredsställande* och *dålig*. Statusen bedöms efter ASPT-index som visar allmän ekologisk kvalitet och DJ-index, som ger ett mått på eutrofiering.

Litteratur

Referenser

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

Havs- och vattenmyndigheten. 2016. Handledning för miljöövervakning – Sötvatten - Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag – tidsserier”, Ver 1:2, 2016-11-01.

Havs- och vattenmyndigheten. 2017. Handledning för miljöövervakning – Sötvatten – Lokalbeskrivning. Ver 2:0, 2017-04-04.

Havs- och vattenmyndigheten. 2018. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om ändring i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19 om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten.

Havs- och vattenmyndigheten. 2018. Bottenfauna i sjöar – vägledning för statusklassificering. Rapport 2018:34.

Havs- och vattenmyndigheten. 2018. Bottenfauna i vattendrag – vägledning för statusklassificering. Rapport 2018:35.

Havs- och vattenmyndigheten. 2019. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25).

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. 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvaliteten. 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.

SLU. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Svensk standard. 2012. Vattenundersökningar – Vägledning för val av metoder och utrustning för provtagning av bottenfauna (bentiska makrovertebrater) i sötvatten. SS-EN ISO 10870:2012.

Bestämningslitteratur

- Dall, P.C., Iversen, T.M., Kirkegaard, J., Lindegaard, C. & Thorup, J. 1988. En oversigt over danske ferskvandsinvertebrater til brug ved bedømmelse af forureningen i søer og vandløb. Ferskvandsbiologisk Laboratorium, Københavns Universitet og Miljøkontoret, Storstrøms amtskommune. København.
- Edington, J.M. & Hildrew, A.G. 1995. A revised key to the caseless caddis larvae of the British Isles. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 53.
- Elliot, J.M. 1977. A key to the British freshwater Megaloptera and Neuroptera. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 35.
- Elliot, J.M & Mann, K.H. 1979. A key to the British freshwater leeches. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 40.
- Enckell, P.H. 1980. Fältfauna. Kräfdjur. Lund.
- Engblom, E. 2019. Svenska dagsländor. Ephemeroptera, nycklar för larver och vingade. Fagersta.
- Glöer, P. 2002. Die Süßwassergastropoden Nord- und Mitteleuropas. Die Tierwelt Deutschlands, 73 Teil. ConchBooks.
- Hansen, M. 1987. The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 18.
- Holmen, M. 1987. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 20.
- Lillehammer, A. 1988. Stoneflies (Plecoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 21.
- Nilsson, A. (ed). 1996. Aquatic insects of North Europe. A taxonomic Handbook. Volume 1. Apollo Books, Stenstrup.
- Nilsson, A. (ed). 1997. Aquatic insects of North Europe. A taxonomic Handbook. Volume 2. Apollo Books, Stenstrup.
- Nilsson, A. & Holmen, M. 1995. The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae. Fauna Entomologica Scandinavica. Volym 32.
- Reynoldson, T. B. 1978. A key to the British species of Freshwater Triclad. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 23.
- Rinne, A. & Wiberg-Larsen, P. 2017. Trichoptera larvae of Finland. A key to the caddis larvae of Finland and nearby countries. Trificon.
- Sahlén, G. 1996. Sveriges trollsländor (Odonata). Fältbiologerna.
- Wallace, B., Wallace, I.D & Philipson, G.N. 1990. A key to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 51.
- Wallace, B., Wallace, I.D & Philipson, G.N. 2003. Keys to the case-bearing caddis larvae of Britain and Ireland. Freshwater Biological Association (FBA), Scient.Publ. nr 61.