



Helgeån 2024

HELGEÅKOMMITTÉN

Vi är med i hela kedjan – från planering till åtgärd



Uppdragsgivare: Helgeåkommittén

Kontaktperson: Mona Eliasson

Tel: 044 - 13 20 69

E-post: mona.eliasson@kristianstad.se

Utförare: SGS Analytics Sweden AB

Projektansvarig: Caroline Svärd

Rapportskrivare: Caroline Svärd

Kvalitetsgranskning: Kristine Carlson

Kontaktperson: Caroline Svärd

Tel. 076 - 527 40 27

E-post: caroline.svard@sgs.com

Omslagsfoto: Agunnarydsån nedströms Stammaderna (202)

Foto: SGS

Tryckt: 2025-05-05

Innehåll

Sammanfattning	1
Inledning	5
Rapportens utformning	5
Avrinningsområdet	5
Föroreningsbelastande verksamheter	7
Resultat och diskussion.....	9
Lufttemperatur och nederbörd	9
Vattenföring	9
Vattenfärg, grumlighet och Siktdjup.....	11
Alkalinitet och pH.....	13
Organiskt material och syretillstånd	15
Kvävetillstånd.....	17
Fosfortillstånd	19
Areal specifika förluster av kväve och fosfor	23
Delavrinningsområden för transportberäkningar	24
Metaller i vatten	26
Transport av metaller.....	27
Växtplankton	28
Kiselalger	30
Bottenfauna	32
Elfiske.....	33
Referenser	34
 Bilagor återfinns på Helgeåkommitténs hemsida	
Bilaga 1 Fysikaliska och kemiska analysresultat samt syreprofiler i sjöar	39
Bilaga 2 Metaller i vatten	67
Bilaga 3 Vattenföring och transporter	71
Bilaga 4 Metodik vattenkemi	77
Bilaga 5 Analysparametrarnas innebörd	83
Bilaga 6 Händelser inom tillrinningsområdet	95
Bilaga 7 Växtplankton.....	97
Bilaga 8 Kiselalger	119
Bilaga 9 Bottenfauna i rinnande vatten och sjöar	169
Bilaga 10 Elfiske	193
Bilaga 11 Kalkning och kalkeffektuppföljning	205

Sammanfattning

VÄDER OCH VATTENFÖRING

Vid SMHI:s meteorologiska station i Osby var årsmedeltemperaturen 8,8 °C, vilket var 1,2 °C varmare/mildare än normalt (medeltemperaturen för perioden 1991 – 2020). I februari, mars, maj, september, oktober och december var månadsmedeltemperaturen varmare/mildare än normalt, medan den var kallare/svalare än normalt i januari.

Årsnederbörden var 827 mm, vilket var ca 5 % mer än under normalperioden 1991 - 2020. Nederbörden var större i förhållande till den normala i januari, februari, april, juni och december, medan den var mindre i mars, maj, augusti och november.

Redan vid årsskiftet 2024 fanns mycket vatten i mark, sjöar och vattendrag efter att hösten 2023 präglats av relativt stora nederbördsmängder. Även under januari och februari kom en hel del nederbörd, vilket i kombination med snösmältning ledde till mycket höga flöden i avrinningsområdet. I Helgeån vid Hammarsjöns utlopp (31) var flödet följaktligen högre än normalt under januari till april, medan det var lägre än normalt från juni till december.

VATTENKEMI

Vattnet bedömdes överlag som *starkt* färgat, med avseende på absorbans, inom avrinningsområdet. Vid åtta stationer var vattnet *betydligt* färgat, medan det var *måttligt* färgat i Vinnöån, före inloppet i Araslövssjön (24F), Mjöån, nedströms Everöds arv (33C) och Vittskövleån, uppströms arv (34) samt *svagt* färgat i Råbelövssjön (28B, ytan). I de undersökta sjöarna bedömdes siktdjupet, utifrån årsmedelvärde, som *mycket litet* (på gränsen till *litet*) i Osbysjön (9). I övriga sjöar var siktdjupet *litet*, undantaget Råbelövssjön (28B) där siktdjupet var *måttligt*.

Under år 2024 uppmättes pH-värden som var 6,0 eller lägre vid elva lokaler (Figur 11). De lägsta pH-värdena uppmättes överlag i februari. Förmågan att motstå försurning (alkaliniteten) var mycket god i södra delen av avrinningsområdet, men sämre i norra och mellersta delarna. Kalkningsinsatser utförs i flera områden. Likt tidigare år var halterna av organiskt material högre i den norra delen, där årsmedelhalterna bedömdes som *mycket höga*, med några undantag. Årsmedelhalterna var *mycket höga* även längs med huvudfåran i den södra delen samt i Bivarödsåns båda punkter (21C och 21E), Farstorpsån före utloppet i Almaån (20V), Olingeån, Gryt (18B) och i Vramsån uppströms Rickarum (32A). Den högsta TOC-halten under året uppmättes i oktober i Bivarödsåns båda punkter (21C med 37 mg/l och 21E med 33 mg/l). I jordbruksområdena i söder, med relativt små avrinningsområden, var TOC-halterna lägre och varierade mellan *måttligt höga* och *höga*.

Organiskt material tär på syrehalten i vattnet när det bryts ned. Inblandningen av syrerikt vatten var dock relativt god och i de rinnande stationerna noterades som sämst *svagt syretillstånd*, vilket noterades i båda punkterna i Bivarödsån (21C och 21E). Vid sommarprovtagningen i sjöarna i augusti visade syreprofilerna på *svagt syretillstånd* i bottenvattnet i Råbelövssjön (28B). I övriga sjöar rådde *syrerikt tillstånd* från ytan och ner till botten.

I norra delen av avrinningsområdet, där skog dominerar, var kvävedelhalterna övervägande *höga* år 2024, men *mycket höga* i Agunnarydsåns båda punkter (201 och 202), Drivån vid Killeberg (8B DSK) och Osbysjön (9, ytan). Längre söderut, i den mer jordbruksdominerade delen av avrinningsområdet, var kvävehalterna generellt *mycket höga*. Undantagen var Svartevadsbäcken nedströms Tyringe (20I), Knislinge nedströms ARV (19B), Helgeån vid Torsebro (22) samt Råbelövssjön (28B, ytan) och Hammarsjön (30A, ytan), där kvävehalterna var *höga*. I Drivån nedströms Älmhults avloppsreningsverk (158) bedömdes årsmedelhalten av kväve som *extremt hög*.

Avseende ammoniak överskreds gränsvärdet för årsmedelvärdet (enligt HVMFS 2019:25) i Råbelövssjöns bottenvatten (28B). I vattendragen överskreds bedömningsgrunden för

årsmedelhalt och maximalt enskilt värde i Agunnarydsån, nedströms Rydaholm arv (201), Drivån, nedströms Älmhults avloppsreningsverk, väg 27 (158), Drivån vid Killeberg (8B DSK) och Tormestorpsån nedströms Sösdala (20B).

Årsmedelhalterna av totalfosfor 2024 bedömdes som *måttligt höga* till *höga* i den norra delen av Helgeåns avrinningsområde. Årsmedelhalterna i den södra delen var överlag *höga*, men på några platser *måttligt höga*. *Mycket höga* fosforhalter var det i Finjasjön (20K, ytan), Almaån, utlopp ur Finjasjön (20L), Olingeån, i Gryt (18B), Vinnöån, före inloppet i Aralövssjön (24F) och i Vittskövleån (34). Fosforhalten i bottenvattnet i augusti skiljde sig från ytvattnet i Råbelövssjön (28B), vilket sannolikt indikerar visst läckage av fosfor från bottensedimentet. Statusen med avseende på näringsämnen/eutrofiering bedömt utifrån fosforhalter, enligt HVMFS 2019:25, för perioden 2022 - 2024 framgår av Tabell 1.

Årsmedelhalterna av arsenik, bly, kadmium, krom, nickel, zink och koppar bedömdes som *låga* till *mycket låga* i de fyra undersökta provpunkter. Halter av arsenik, bly, kadmium, krom, nickel, zink och kvicksilver (filtrerat vatten) underskreds gällande gränsvärde/bedömningsgrund enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och bedömningen blev därmed god status.

TRANSPORTER OCH AREALSPECIFIKA FÖRLUSTER

Helgeån bidrog med ca 30 095 ton organiskt material (TOC), 56 ton fosfor och 2773 ton kväve till Hanöbukten under år 2024. Årets transporter av fosfor var de högsta sedan år 2017, som ett resultat av mycket höga flöden under vintern och våren 2024. Årets transporter av kväve och organiskt material (TOC) var dock mindre än år 2023, som också präglades av höga flöden, framförallt under hösten.

År 2024 bedömdes den arealspecifika fosforförlusten som *måttligt hög* vid flertalet stationer. Förlusten var dock *hög* i Almaån (20AB), Vinnöån före inloppet i Aralövssjön (24F) och Vramsån före utflödet i Helgeån (32L), medan den var *låg* i Möckelns utlopp (111). Den arealspecifika fosforförlusten för hela Helgeåns avrinningsområde bedömdes som *måttligt hög*.

Den arealspecifika förlusten av kväve bedömdes som *måttligt hög* vid Möckelns utlopp (111) och som *mycket hög* i Vinnöån före inloppet i Aralövssjön (24F), medan förlusten var *hög* vid övriga stationer. Även den arealspecifika kväveförlusten för hela Helgeåns avrinningsområde bedömdes som *hög*. Jämfört med år 2023 var årets förluster i nivå med dessa, men högre i förhållande till år 2022.

VÄXTPLANKTON

I augusti 2024 provtogs växtplankton i fem sjöar i Helgeåns avrinningsområde. En klassning av sjöarnas näringsstatus gjordes enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Baserat på resultaten från år 2024 fick Möckeln god status, Osbysjön och Hammarsjön måttlig status samt Finjasjön och Råbelövssjön otillfredsställande status. Enligt treårsmedel baserat på data från åren 2022, 2023 och 2024 fick Möckeln och Osbysjön god status, Hammarsjön måttlig status, Finjasjön otillfredsställande status och Råbelövssjön dålig status. Statusklassning baserad på treårsmedel bedöms vara mer robust, och expertbedömningen år 2024 stämde överens med treårsmedel för samtliga sjöar.

KISELALGER

Undersökningar av kiselalger, som lever fastsittande på eller i direkt anslutning till stenar och växter eller dylikt i sjöar och vattendrag, utförs årligen på 14 stationer i Helgeåns avrinningsområde. Kiselalgsindexet IPS visar påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening. År 2024 visade indexvärdet hög status på tre stationer, Agunnarydsån (201), Helgeån (11B) och Helgeån (27). Stationerna Femlingens utlopp (104), Helgeån (111), Drivån (158), Bivarödsån (21E), Helgeån (22) och Helgeån (31) bedömdes ha god status (expertbedömning för Helgeån 22). IPS-indexet visade måttlig status för stationerna Almaån (20L), Helgeån (20AB), Helgeån (22) Vinnöån (24Fx), Vramsån (32L) och Vittskövleån (34A).

Surhetsindexet ACID används för att bedöma surheten i vattendrag och sjöar. Alla stationer i Helgeåns avrinningsområde förutom tre, visade neutrala förhållanden år 2024. Stationerna Femlingens utlopp (104), Drivån (158) och Bivarödsån (21E) hade ett surhetsindex som motsvarar måttligt sura förhållanden (dock mer eller mindre nära gränsen mot nära neutralt).

Almaån (20AB), Bivarödsån (21E) och Vinnöån (24Fx) hade en missbildningsfrekvens som motsvarar en svag påverkan av miljögifter. På övriga stationer var andelen mindre än 1,0 %, vilket visar att ingen, eller endast en försumbar miljögiftspåverkan kunde påvisas med hjälp av kiselalgsanalysen.

I en jämförelse mellan 2024 års resultat och treårsmedelvärde (2022-2024) av IPS uppvisade de flesta stationerna samma, eller ett liknande resultat vad gäller påverkan av näringsämnen och organisk förorening. Station Helgeån (27) hade ett tydligt högre IPS-index 2024 än vad treårsmedelvärdet visar, vilket innebär att den förbättrades till hög status från att ha visat god status de två föregående åren. Helgeån (111), Drivån (158) och Almaån (20AB) hade ett lägre IPS-index år 2024 än vad treårsmedelvärdet visar, vilket innebär att de hamnade i en lägre statusklass, Helgeån och Drivån i god status och Almaån i måttlig status.

BOTTENFAUNA

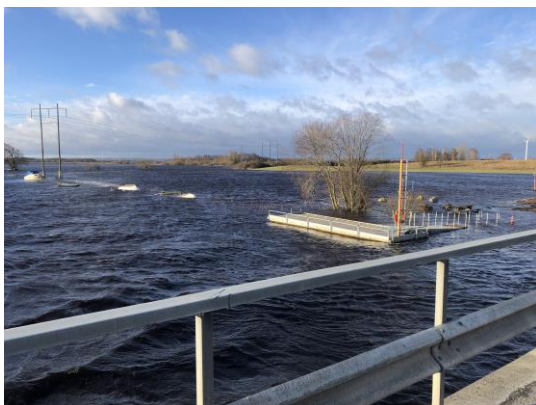
Bottenfaunaundersökningen i Helgeåns recipientkontroll år 2024 omfattade en station i rinnande vatten och fyra stationer i sjöar.

För sjöarna klassades statusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) till dålig vid Osbysjön (9) och Möckeln (109) samt otillfredsställande vid Finjasjön (20K) och Råbelövssjön (28B).

Statusen för bottenfauna i rinnande vatten i Vramsån (32 AB) klassades, enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) som hög med avseende på näring och ekologisk kvalitet. Bottenfaunan bedömdes även vara opåverkad av förorening.

ELFISKE

I kontrollprogrammet för Helgeåns recipientkontroll ingår elfisken vid sju stationer varav tre fiskades år 2024. Årets fiske visade på dålig status enligt VIX i Almaån (20AB) samt Torsebro ned bron (22) i Helgeå, medan statusen i Vinne å (24F) klassades till god. Stationen Helgeå (22) fiskades enligt metodiken för inventeringsfiske. Två rödlistade arter fångades vid årets undersökning vid stationen Torsebro ned bron (22), ål (akut hotad (CR)) och lake (sårbar (VU)).



Figur 1. Högt vattenstånd vid Helgeå, nedströms Hammarsjön (31, till vänster) och Helgeå Vramsån före utflödet i Helgeå (32L, till höger), den 23e februari 2024. Foto SGS.

Tabell 1. Statusklassning enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) i Helgeåns avrinningsområde. För fosfor, siktdjup och klorofyll avser bedömningen treårsperioden 2022 – 2024, medan plankton, bottenfauna och påväxt (expertbedömning) avser år 2024. I fosforklassningen har hänsyn inte tagits till andel jordbruksmark (Pjo). Biologiska parametrar avser näringsämnen. H=Hög, G=God, M=Måttlig, O=Otillfredsställande och D=Dålig status.

Nr	Provtagningspunkt	Fosfor	Sikt- djup	Kloro- fyll	Växt- plankton	Kisel- alger	Botten- fauna
104	Femlingens utlopp	G				G	
107	Sågasnässjöns utlopp	G					
109	Norra Möckeln	H	H	H	G		O
109A	Möckeln (södra)	H	H	H			
109B	Möckeln (södra 2)	H	H	H			
167	Målenån, väg Liatorp-Ljungby	G					
201	Agunnarydsån, ned. Rydaholm ARV	G				H	
202	Agunnarydsån, ned. Stammaderna	G					
155	Agunnarydssjöns utlopp	M					
111	Möckelns utlopp	G				G	
166	Prästebodaån, uppstr. Delary	H					
6G	Verumsån, före utfl i Helgeån	G					
158	Drivån, nedstr. Älmhults ARV, väg 27	G				G	
8B DSK	Drivån vid Killeberg	G					
9y	Osbysjön	G	G	H	G		D
11	Helgeåns utlopp ur Osbysjön	H					
11B	Helgeån N Östanå vid Flackarp					H	
17	Nöbbelev, kvr-damm s om Broby ARV	H					
18B	Olingeån, i Gryt	M					
19B	Knislinge nedstr. ARV	G					
20A	Tormestorpsån uppst. Sösdala	M					
20B	Tormestorpsån nedstr. Sösdala	M					
20C	Tormestorpsån f inl. i Finjasjön	M					
20Ky	Finjasjön,	D	H	O	O		M
20I	Svartevadsbäcken nedstr. Tyinge	G					
20L	Almaån. utlopp ur Finjasjön	M				M	
20V	Farstorpsån f. utl. i Almaån	G					
20Ä	Almaån, nedstr. Lillåns tillfl.	G					
20AB	Almaån. före utfl. i Helgeån	H				M	
21C	Bivarödsån, vid Hylta	H					
21E	Bivarödsån. före utfl. i Helgeån	H				G	
22	Helgeån. vid Torsebro	H				G	
27	Helgeån vid Långebro	H				H	
28B	Råbelövssjön, ytan	M	G	O	D		M
24F	Vinnöån. f inl. i Araslövssjön	M					
24Fx	Vinnöån. f inl. i Araslövssjön					M	
30A	Hammarsjön	H	G	H			
30B	Hammarsjön				M		
31	Helgeån. nedstr. Hammarsjön	H				G	
32A	Vramsån, uppstr. Rickarum	G					
32B	Lindebäck vid Ullarp	O					
32AB	Vramsån vid Årröd						H
32E	Vramsån, nedstr. Tollarps ARV	H					
32L	Vramsån. före utfl. i Helgeån	G				M	
33AA	Mjöån, vid Åbjär						
33C	Mjöån, nedstr. Everöds ARV	G					
34	Vittskövleån, uppstr. ARV	M					
34A	Vittskövleån, nedstr. ARV					M	

Inledning

På uppdrag av Helgeåkommittén (hette tidigare Kommittén för samordnad kontroll av Helgeån) utför SGS Analytics Sweden AB recipientkontrollen i Helgeåns avrinningsområde sedan år 1994. Föreliggande rapport är en sammanställning av resultaten från år 2024. Undersökningarna har utförts i enlighet med kontrollprogram daterat 2017-09-14. År 2024 omfattade programmet fysikaliska och kemiska vattenundersökningar, analyser av metaller i vatten samt undersökningar av växtplankton, kiselalger, bottenfauna och elfiske (Tabell 1 i Bilaga 4).

Följande personer har deltagit i 2024 års kontroll av Helgeå. Medins Havs och Vattenkonsulter heter sedan början av år 2024 Sweco Sverige AB.

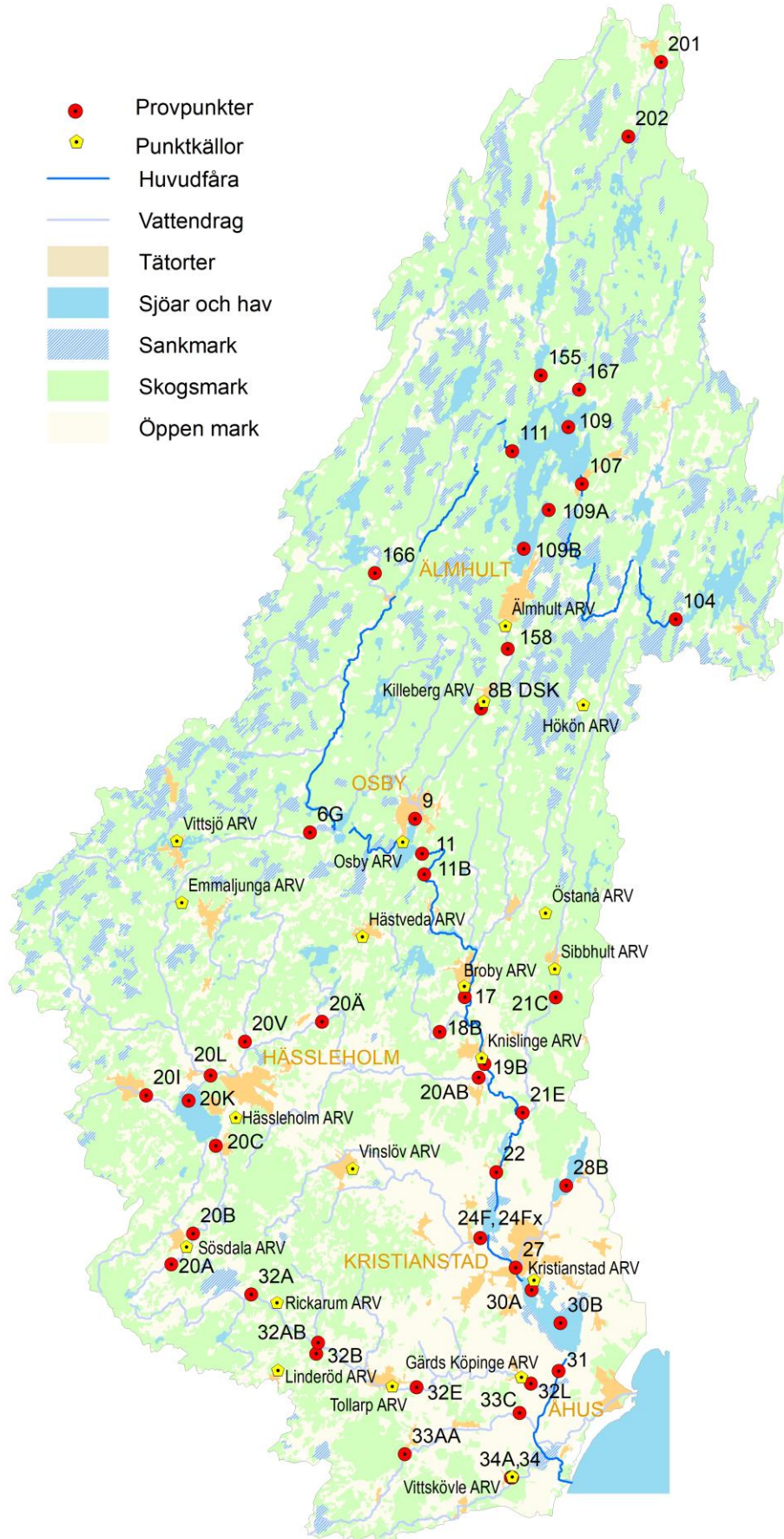
- Per Haakon, Fredrik Holmberg, Lars-Göran Karlsson, Josef Nyrén och Jesper Mårtensson (provtagning av vatten, växtplankton, bottenfauna i sjöar samt kiselalger), samtliga SGS,
- Ragnar Bergh, Emma Stenlund och Jessica Lindborg, Sweco Sverige AB – artbestämning, utvärdering och rapport för växtplankton,
- Mikaela Sandgathe och Simon Tytor, Sweco Sverige AB – artbestämning, utvärdering och rapport av bottenfauna,
- Ylva Meissner, Sweco Sverige AB – artbestämning, utvärdering och rapport av kiselalger,
- Simon Tytor och Felix Bravell, Sweco Sverige AB – fältarbete elfiske,
- Simon Tytor, Sweco Sverige AB – utvärdering och rapportskrivning elfiske,
- Tjänstemän vid länsstyrelser, kommuner och företag – uppgifter om utsläpp till vatten och kalkningsinformation,
- Caroline Svärd, SGS Linköping - projektledning, framtagande av GIS-kartor och rapportskrivning,
- Kristine Carlson, SGS Linköping - kvalitetsgranskning av rapport.

RAPPORTENS UTFORMNING

I rapportens huvuddel presenteras resultaten för år 2024 kortfattat. Bedömningar har gjorts enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999, kursiverad text) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (2019) samt i vissa fall har även expertbedömningar gjorts. I olika bilagor är analysresultat och metodik för vattenkemi placerade, liksom en mer ingående presentation av de biologiska undersökningarna samt månadsvisa transporter och inrapporterade kalkmängder.

AVRINNINGSOMRÅDET

Helgeån är Skånes största vattendrag med ett avrinningsområde på 4 720 km² (SMHI Vattenwebb 2024). Ån har sina källflöden i det myrrika urbergsområdet på sydsvenska höglandet, i trakten av Rydaholm i Jönköpings län och sjön Femlingen i Kronobergs län. Helgeåns avrinningsområde består av 63 % skog- eller myrmark, 20 % åker, 5 % vattenyta och 12 % övrig mark (SMHI Vattenwebb 2024). Skogsmarkerna är koncentrerade till avrinningsområdets norra del (norr om Broby/Hässleholm) och inslaget av myr- och andra sankmarker är störst norr om Osby. I den typen av terräng domineras de diffusa utsläppen av humösa (kolhaltiga) ämnen som vid vattenanalyserna ger höga färgtal och TOC-halter (totalt organiskt kol). Slättlandskapet i söder består huvudsakligen av jordbruksmark, där den diffusa belastningen framför allt består av kväve och fosfor.



Figur 2. Helgeåns avrinningsområde med markanvändning, provtagningspunkter samt de större punktutsläppen som utgörs av kommunala avloppsreningsverk (ARV). Grundkartan © Lantmäteriet.

FÖRORENINGSBELASTANDE VERKSAMHETER

Helgeån är recipient för 30 kommunala avloppsreningsverk, 8 industrianläggningar samt ett antal kommunala avfallstippar där miljöfarlig verksamhet bedrivs. I Tabell 3 finns olika föroreningsbelastande verksamheters storlek, utsläppsmängder och deras recipient, inom Helgeåns avrinningsområde, redovisade. Figur 1 visar deras placering i förhållande till provtagningspunkterna. År 2024 beräknades de totala kända punktutsläppen av kväve vara cirka 239 ton och av fosfor cirka 2,4 ton. Årets kväve- och fosforutsläpp var större än föregående år (190 respektive 2,0 ton) samt år 2022 avseende kväve (210 ton), men något mindre för fosfor (3,0 ton). Flera reningsverk hade högre utsläpp än vanligt på grund av höga flöden under vintern/våren 2024.

Tabell 2. Utsläppsmängder (ton/år) av kväve och fosfor från reningsverken i Kristianstad, Hässleholm och Älmhult åren 2022, 2023 och 2024

	Kväve	Fosfor
Kristianstad 2024	62	3,1
Kristianstad 2023	50	0,63
Kristianstad 2022	64	1,8
Hässleholm 2024	54	1,1
Hässleholm 2023	37	0,49
Hässleholm 2022	39	0,43
Älmhult 2024	33	0,43
Älmhult 2023	22	0,28
Älmhult 2022	25	0,17

De största utsläppen av kväve och fosfor kom från reningsverken i Kristianstad, Hässleholm och Älmhult, se Tabell 2.

När de kända punktkällornas totala bidrag av kväve och fosfor jämförs med den totala näringstransporten för Helgeå ut i havet (utan hänsyn till självrening och retention) framgår det att punktkällornas bidrag utgjorde 9 % av kvävet och 4 % av fosfor år 2024. Punktkällornas andel av kväve och fosfor var i nivå med år 2023 avseende fosfor, men något lägre avseende kväve (11%).

Punktutsläppen kan ha en betydande roll i mindre vattendrag där påverkan från en

punktkälla kan vara mycket stor, eftersom ett utsläpps effekt på recipienten till stor del beror på spädningsfaktorn - det vill säga utsläppets storlek i förhållande till flödet eller storleken på recipienten.

I Drivån nedströms Älmhults reningsverk (158) kombineras stora kväveutsläpp med ett litet flöde i recipienten. Detta ger ofta *extremt höga kvävehalter* under lågflödesperioder då utsläppet från reningsverket utgör en betydande andel av vattenföringen. Tidvis föreligger det mesta av kvävet från reningsverket som ammonium, vilket kan försämra syreförhållandena (orsaka syrebrist) när det övergår till nitrat.

Vid Osby reningsverk är förhållandet mellan tillflödet från reningsverket och flödet i recipienten betydligt bättre. Flödet vid Helgeåns inlopp i Osbysjön är så stort att spädningsfaktorn även vid lågflöde blir mycket stor.

Även omblandningsförhållanden kan ha stor betydelse. Vid utsläpp i sjöar och långsamrinnande vatten kan ibland utsläppsvatten, som är mycket saltrikt, sjunka ner till botten och täcka stora områden utan att omblandas.

Markanvändningens betydelse för halter i vatten och för transporter är stor. I de flesta fall i Helgeån är det den faktorn som avgör vattenkvaliteten, vilket även avhandlas i avsnittet "Transport och arealspecifik förlust".

För inrapporterade händelser inom tillrinningsområdet under året se Bilaga 6.

Tabell 3. Föroreningsbelastande verksamheter och utsläppsmängder inom Helgeåns avrinningsområde år 2024. A= avloppsreningsverk, AD= avloppsreningsverk inkl. dagvatten, I= industriella utsläpp, T= kommunala avfallstippar. P.p (provpunkt) avser närmast nedströms belägna provtagningspunkt

Id	Benämning	Recipient	P.p	Pers. ekvival.	Tot-N (ton/år)	Tot-P (ton/år)	Kommentar
Skåne län							
A	Kristianstad (CRV)	Hammarsjön	30A	184 110	62	3,1 ⁵	pe baserat på Ink BOD
A	Bjärlöv	Helgeå (n Aras.sjö)	27	Nedlagt 2013			
A	Gårds Köpinge	Vramsån	32L	778	3,4	0,042	pe baserat på Ink BOD
A	Linderöd	Vramsån	32B	424	2,3	0,036	pe baserat på Ink BOD
A	Tollarp	Vramsån	32E	5428	5,5	0,070	pe baserat på Ink BOD
A	Vittskövle	Vittskövleån	-	174	1,1	0,049	pe baserat på Ink BOD
A	Träne	Ryabäcken		Nedlagt 2002			
A	Rickarum	Vramsån	32B	73	0,35	0,0040	pe baserat på Ink BOD
A	Hässlholm, efter våtmark ²	Finjasjön	20K	19300	54	1,1	medel pe baserat på ink. BOD
A	Emmalunga ³	H. Ljungabäck		240	0,88	0,036	Uppskattat flöde
A	Hästveda	Lilla sjö	20Ä	2 186	5,3	0,043	medel pe baserat på ink. BOD
A	Sösdala	Tormestorpsån	20B	1 391	5,5	0,062	medel pe baserat på ink. BOD
A	Vinslöv	Vinnöån	24F	2 115	9,5	0,074	medel pe baserat på ink. BOD
A	Vittsjö	Vittsjöån	6G	1 099	0,84	0,012	medel pe baserat på ink. BOD
A	Broby ¹	Blodbäck (Helgeå)	17	2 370	9,5	0,060	pe baserat på ink BOD
A	Knislinge ¹	Helgeå	19B	2 716	11	0,090	pe baserat på ink BOD
A	Östanå	Helgeå	17	174	0,35	0,0050	pe baserat på ink BOD
A	Sibbhult	Sibbhultsån	21C	754	3,3	0,019	pe baserat på ink BOD
A	Hökön	Svartån	21C	31	0,40	0,018	pe baserat på ink BOD
A	Killeberg	Drivån	11	1230	2,6	0,0060	pe baserat på ink BOD
A	Osby	Osbysjön	11	4749	22	0,076	pe baserat på ink BOD
A	Visseltofta	Lillån	11	52	0,11	0,019	pe baserat på ink BOD
I	Sve. Stärkelseprod. Fören.	Vramsån		-			
I	AB Skånebrännerierna			-			
I	Emmalunga Barnv.fabrik	Sågmöllebäcken		-			
A	Tjörnarp	Tormestorpsån	20B	689	1,0	0,011	pe; befolkningsstatistik år 2024
Kronobergs län							
AD	Lönashult	(infiltrering)					
AD	Häradsbäck	(liten bäck)	104	70	0,26	0,0370	pe baserat på ink BOD
AD	Virestad ⁴	Virestadssjön	107	80			pe baserat på ink BOD
AD	Älmhult	Drivån	158	6 873	33	0,43	pe baserat på ink BOD
AD	Pjätteryd	(biodammar)		100			End prov upp- och nedstr.
AD	Delary	Helgaån	11	Nedlagt			Överförings till Älmhults ARV
AD	Göteryd	(biodammar)		70			End prov upp- och nedstr.
AD	Hallaryd	Helgeån	11	50	0,48	0,073	pe baserat på ink BOD7
AD	Agunnaryd	Agunnarydsån	155	100	0,68	0,011	Utg resultat från verket
AD	Södra Ljunga	Prästebodaån	166	100	0,66	0,0070	Utg resultat från verket
T	Äskya		109				
I	LIC AB, Energyda	kommunalt avlopp		-			
I	Gotthard Aluminium AB	(dike) Möckeln	109	-			
I	Möckelns Sågverk AB		109	-			
I	Älmhults bruk		109	-			
Jönköpings län							
A	Rydaholm före våtmark	Agunnarydsån	201	1 200	3,9	0,050	pe baserat på ink BOD7,mgvb in
A	Rydaholm efter våtmark	Agunnarydsån	201	-	3,2	0,013	
I	Horda Profil AB	-	-	-			
Totalt					239	2,4	

¹ Mängderna inkl. bräddning. Total bräddning från SBVT-anläggningar var 688 m3 (7 tillfällen vid höga flöden/nederbörd).

² Onormalt stora bräddningar våren 2024 som en följd av översvämningen runt Finjasjön.

³ Kvävmängderna baseras på ett fåtal prover under året, huvuddelen togs under inkörningstiden av nybyggd översilningsyta.

⁴ Ej kunnat mäta flöde i dammarna under år 2024.

⁵ Större mängd än tidigare p.g.a. slamflykt och hög hydraulisk belastning i början av året samt så driftsattes ett nytt verk under hösten 2024, vilket tar tid att få att fungera optimalt.

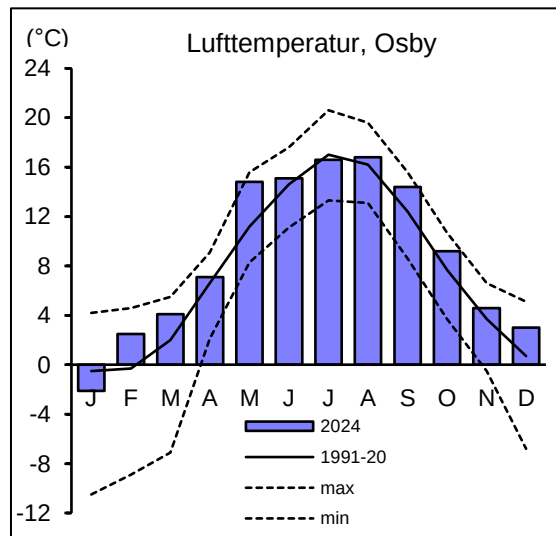
Resultat och discussion

LUFTTEMPERATUR OCH NEDERBÖRD

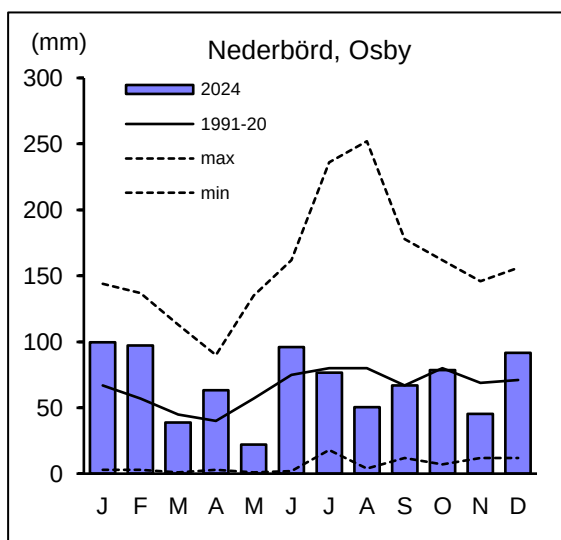
Medeltemperaturen vid SMHI:s klimatstation i Osby var 8,8 °C år 2024, vilket var 1,2 °C varmare än medeltemperaturen för normalperioden 1991 – 2020 (Figur 3).

Under år 2024 var det varmare/mildare (> 1 grads skillnad) än jämförelseperioden i februari, mars, maj, september, oktober och december. Kallare/svalare än normalt (> 1 grads skillnad) var det i januari (Figur 3). Övriga månader var skillnaden mindre än en grad.

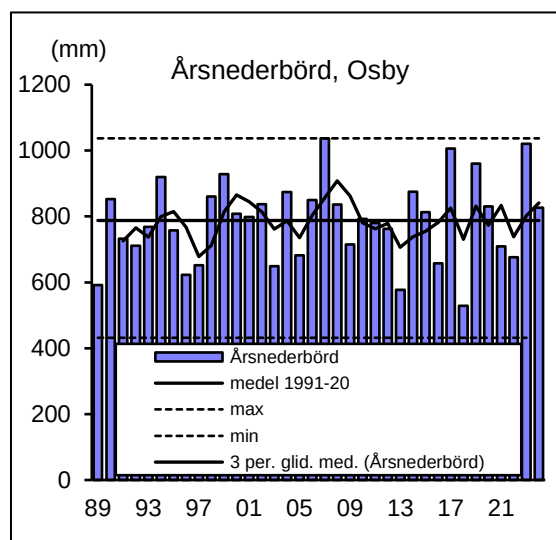
Nederbörds­mätningar i Osby började utföras år 1923. År 2024 var årsnederbörden i Osby 827 mm (Figur 5), vilket var ca 5 % mer än under normalperioden 1991 - 2020. Nederbörden var större i förhållande till den normala i januari, februari, april, juni och december, medan den var mindre i mars, maj, augusti och november. Övriga månader var skillnaden mindre än 10 %, se Figur 4.



Figur 3. Månadsmedeltemperaturer år 2024 vid SMHI:s klimatstation i Osby (staplar) i jämförelse med medeltemperaturen för åren 1991 – 2020 (helledragen linje). De streckade linjerna visar de högsta respektive lägsta värdena för samma period.



Figur 4. Månadsnederbörden vid SMHI:s klimatstation i Osby år 2024 (staplar) i jämförelse med normalperioden 1991–2020 (helledragen linje). De streckade linjerna visar högsta respektive lägsta månadsmedelvärde sedan år 1921.



Figur 5. Årsnederbörden vid SMHI:s klimatstation i Osby åren 1989-2024 (staplar) i jämförelse med medelvärdet för åren 1991-2020. De streckade linjerna visar högsta respektive lägsta årsvärde sedan år 1921. Den tjocka linjen visar glidande treårsmedelvärdet.

VATTENFÖRING

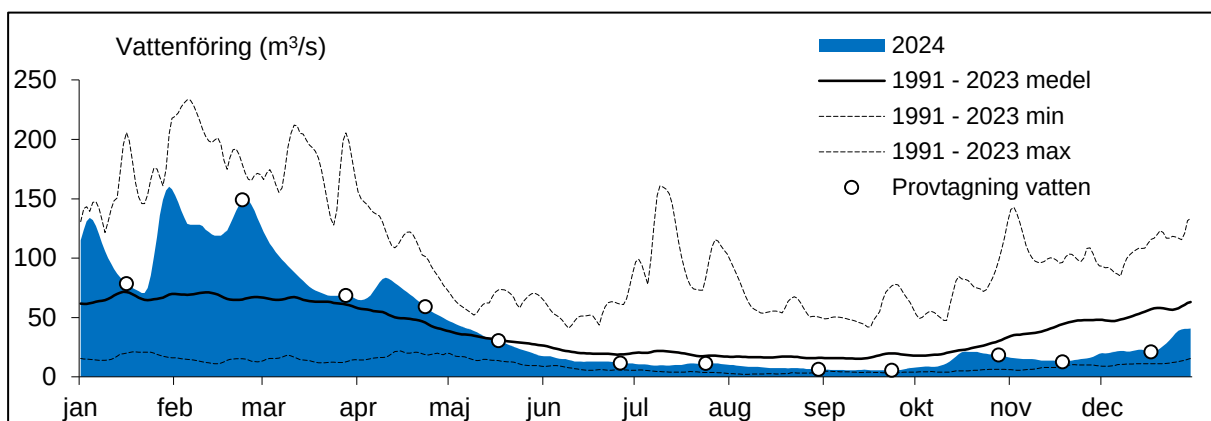
Redan vid årsskiftet 2024 fanns mycket vatten i mark, sjöar och vattendrag efter att hösten 2023 präglats av relativt stora nederbörds­mängder. Även under januari och februari kom en hel del nederbörd, vilket i kombination med snösmältning ledde till mycket höga flöden i

avrinningsområdet. Gul varning för höga flöden utfärdades bland annat i Almaån i slutet av januari och från Möckeln till Osby den 20e februari.

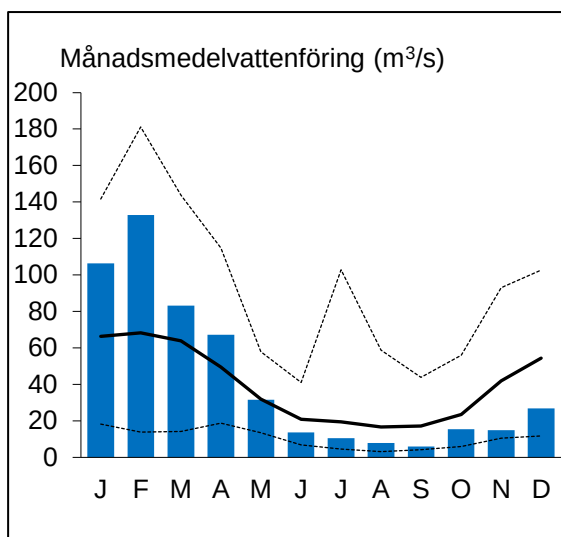
Vattenföringen år 2024, vid de stationer där transporter beräknas, redovisas i Bilaga 3. I Helgeån vid Hammarsjöns utlopp (31) var flödet högre än normalt under januari till april (det vill säga jämfört med månadsmedelvattenföringen för perioden 1991 – 2023). Medan vattenföringen var lägre än normalt från juni till december (Figur 6 och Figur 7). Vattenföringen påverkas, som nämnts tidigare av nederbörd och temperatur som inverkar på snösmältning, avdunstning och växtupptag under olika delar av året.

I Helgeån vid Hammarsjöns utlopp (31) har vattenflödet, sedan toppnoteringen år 2007, varit på en lägre nivå. År 2024 (tillsammans med år 2008) var dock flödet, näst efter år 2023, det högsta som uppmätts sedan år 2007 (Figur 8).

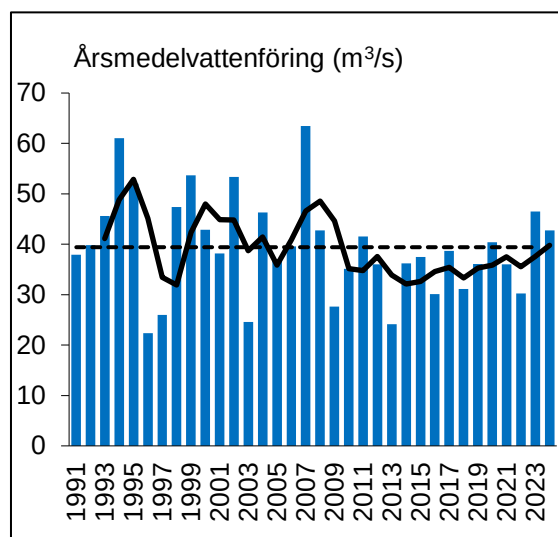
Medelvattenföringen i Helgeån år 2024, beräknad som summan av medelvattenföringen i Helgeån nedströms Hammarsjön (31) och i Vramsån vid Klemmedshus (32L), var 47 m³/s, vilket var lägre än medelvattenföringen år 2023 (51 m³/s).



Figur 6. Dygnsmedelvattenföring år 2024 i Helgeån vid Hammarsjöns utlopp (31), jämfört med normal, högsta och lägsta dygnsmedelvattenföring för perioden 1991-2023. Cirkel anger vattenprovtagningstillfällen år 2024.



Figur 7. Månadsmedelvattenföring i Helgeån vid Hammarsjöns utlopp (31) år 2024 (staplar) i jämförelse med normalperioden 1991-2023 (heldragen linje). De streckade linjerna visar högsta respektive lägsta månadsmedelvärde under perioden 1991-2023.



Figur 8. Årsmedelvattenföring i Helgeån vid Hammarsjöns utlopp (31) under perioden 1991-2024. Streckad linje visar årsmedelvattenföringen för perioden 1991-2023. Den tjocka linjen visar glidande treårsmedelvärden.

VATTENFÄRG, GRUMLIGHET OCH SIKTDJUP

Samtliga analysresultat finns i Bilaga 1. Vattnets grumlighet (turbiditet) är ett mått på mängden olösta organiska och oorganiska ämnen (partiklar) i vattnet som t.ex. lerpartiklar och plankton. Absorbans är ett mått på vattnets färg och framför allt dess innehåll av humus och järn.

Vattnet bedömdes överlag som *starkt* färgat, utifrån absorbans, inom avrinningsområdet. Vid åtta stationer var vattnet *betydligt* färgat, medan det var *måttligt* färgat i Vinnöån, före inloppet i Araslövssjön (24F), Mjöån, nedströms Everöds arv (33C) och Vittskövleån, uppströms arv (34) samt svagt färgat i Råbelövssjön (28B, ytan), se Tabell 4.

Vattenfärgen har generellt ökat i den södra halvan av Sverige de senaste dryga 30 åren. Förklaringen till detta är troligen samverkande effekter av bland annat minskat nedfall av surt regn som ökat pH-värdet i jorden (humus binds då svagare till jordpartiklar och sköljs lättare ut), ett varmare och blötare väder som bidrar till snabbare och ökad nedbrytning av organiskt material liksom ökad transport. Även förändringen av utbredningen av gran i södra Sverige kan ha en stor påverkan då täckningen av gran gått från 15 % före sekelskiftet till 75 % idag.

Vid flertalet stationer var absorbansen år 2024 i nivå med vad som uppmätts den senaste sexårsperioden (≤ 5 % skillnad), undantaget ytvattnet i Finjasjön (20K) där absorbansen var högre, se Figur 9. Trenderna i vattenfärg följer väl vattenföringen i området under året, med ökad absorbans vid höga flöden.

Vattnet bedömdes som *måttligt grumligt* i sex stationer, *starkt grumligt* i sju och *betydligt grumligt* i övriga stationer (Tabell 4).

Siktdjupet ger information om vattnets färg och grumlighet. I de undersökta sjöarna bedömdes siktdjupet, utifrån årsmedelvärde, som *mycket litet* (på gränsen till *litet*) i Osbysjön (9). I övriga sjöar var siktdjupet *litet*, undantaget Råbelövssjön (28B) där siktdjupet var måttligt.

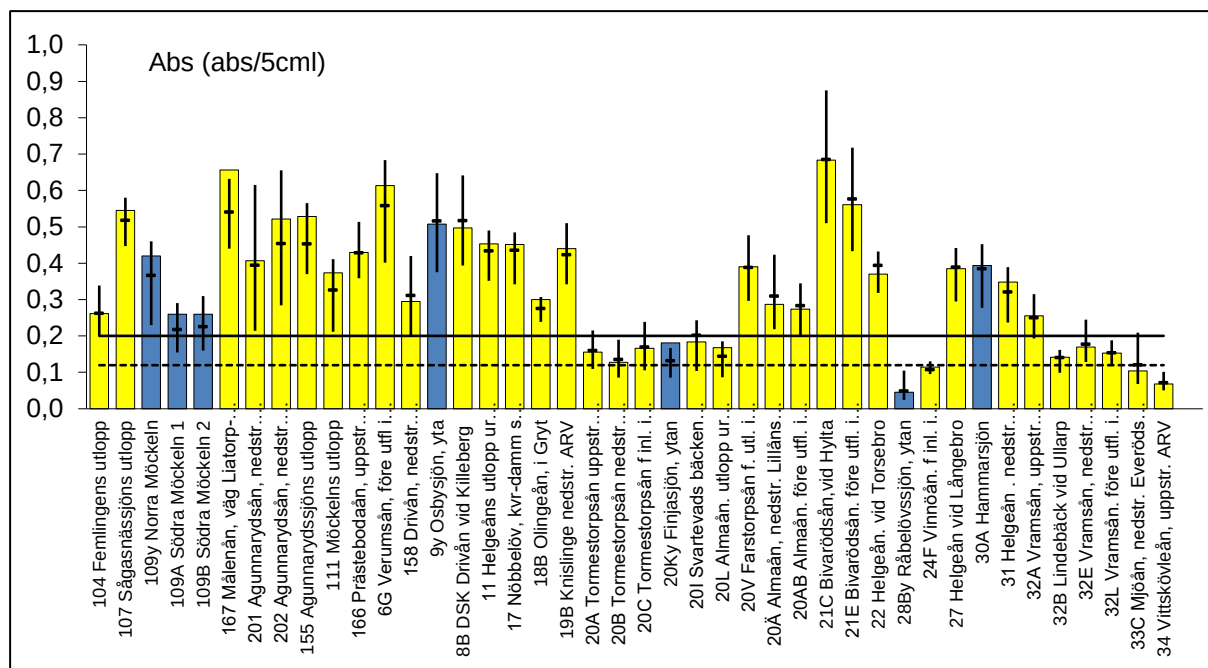
Bedömning i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) avseende siktdjup gav god status i Möckeln (109A och 109B) och i Råbelövssjön (28B). I övriga sjöar blev bedömningen måttlig status, undantaget Osbysjön (9) som fick otillfredsställande status avseende treårsperioden 2022 - 2024, se Tabell 1 i sammanfattningen.

Tabell 4. Årsmedelvärden av absorbans (abs/5cm) och grumlighet (FNU) i Helgeåns avrinningsområde 2024. Klassning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder, Rapport 4913, 1999. Abs = absorbans

Provtagningspunkt	Gruml. (FNU)	Abs. (abs/5cm)
104 Femlingens utlopp	4,4	0,262
107 Sågasnässjöns utlopp	4,0	0,545
109y Norra Möckeln, ytan	2,5	0,420
109b Norra Möckeln, botten	3,1	-
109A Möckeln Södra 1, ytan	2,8	0,260
109B Möckeln Södra 2, ytan	2,9	0,260
167 Målenån, väg Liatorp-Ljungby	2,9	0,657
201 Agunnarydsån, ned. Rydaholm ARV	5,4	0,407
202 Agunnarydsån, ned. Stammaderna	3,9	0,522
155 Agunnarydsjöns utlopp	3,6	0,528
111 Möckelns utlopp	2,3	0,373
166 Prästebodaån, uppstr. Delary	2,3	0,430
6G Verumsån, före utfl i Helgeån	4,4	0,613
158 Drivån, ned. Älmhults ARV, väg 27	7,2	0,295
8B DSK Drivån vid Killeberg	7,6	0,497
9y Osbysjön, yta	5,7	0,508
9b Osbysjön, botten	6,6	-
11 Helgeåns utlopp ur Osbysjön	3,0	0,453
17 Nöbbelev	3,2	0,452
18B Olingeån, i Gryt	5,2	0,300
19B Knislinge nedstr. ARV	3,4	0,440
20A Tormestorpsån uppstr. Sösdala	4,8	0,234
20B Tormestorpsån nedstr. Sösdala	3,8	0,128
20C Tormestorpsån f inl. i Finjasjön	5,3	0,166
20Ky Finjasjön, ytan	8,9	0,181
20Kb Finjasjön, botten	6,9	-
20I Svartevadsbäcken nedstr. Tyringe	6,3	0,184
20L Almaån. utlopp ur Finjasjön	8,3	0,168
20V Farstorpsån f. utl. i Almaån	11	0,390
20Å Almaån, nedstr. Lillåns tillfl.	7,6	0,287
20AB Almaån. före utfl. i Helgeån	5,7	0,273
21C Bivarödsån, vid Hylta	5,5	0,683
21E Bivarödsån. före utfl. i Helgeån	4,0	0,561
22 Helgeån. vid Torsebro	3,9	0,370
27 Helgeån vid Långebro	4,5	0,385
28By Råbelövssjön, ytan	3,0	0,045
28Bb Råbelövssjön, botten	4,9	-
24F Vinnöån. f inl. i Araslövssjön	6,7	0,114
30A Hammarsjön	4,1	0,393
31 Helgeån. nedstr. Hammarsjön	13	0,348
32A Vramsån, uppstr. Rickarum	4,6	0,255
32B Lindebäck vid Ullarp	4,3	0,141
32E Vramsån, nedstr. Tollarps ARV	1,9	0,170
32L Vramsån. före utfl. i Helgeån	1,9	0,153
33C Mjöån, nedstr. Everöds ARV	4,7	0,104
34 Vittskövleån, uppstr. ARV	2,3	0,068

Klass	Bedömning grumlighet
1	Ej eller obetydligt grumligt vatten
2	Svagt grumligt vatten
3	Måttligt grumligt vatten
4	Betydligt grumligt vatten
5	Starkt grumligt vatten

Bedömning abs.
Benämning
Ej/obetydl. färgat vatten
Svagt färgat vatten
Måttligt färgat vatten
Betydligt färgat vatten
Starkt färgat vatten



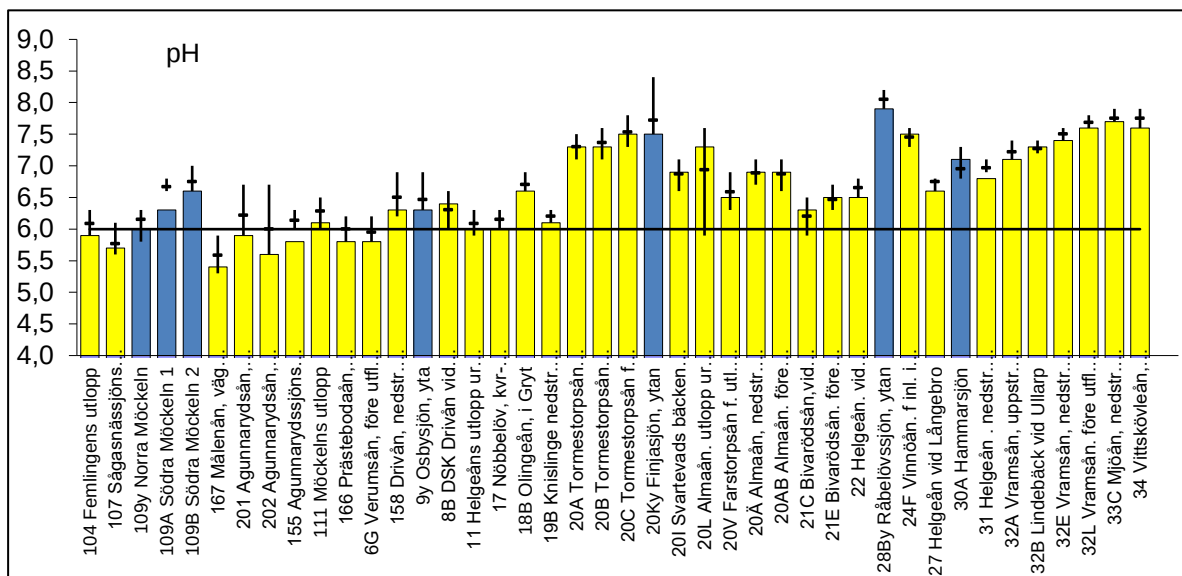
Figur 9. Absorbans (årsmedelvärde, staplar) i samtliga stationer i Helgeåns avrinningsområde år 2024. Årsmedel jämförs med medelvärden (korta horisontella streck) samt högsta respektive lägsta årsmedel (vertikala streck) närmast föregående sexårsperiod (2018 – 2023, för 8B DSK åren 2022-2023). Linjer markerar gränser mellan måttligt, betydligt och starkt färgat vatten. Blå staplar avser sjöar.



Figur 10. Drivån nedströms Älmhults ARV, väg 27. Foto SGS.

ALKALINITET OCH PH

Försurningen började göra sig gällande under 1960- och 70-talet och är fortfarande ett stort miljöhot på många håll i landet. Svavelnedfallet har minskat kraftigt sedan mitten av 1980-talet, medan det är svårt att se några tydliga trender för kvävenedfallet. Nedfallet av försurande ämnen överskrider fortfarande den kritiska belastningsgränsen. Därför sker kalkning i många sjöar och vattendrag inom Helgeåns avrinningsområde. Kalkmängder och resultat från kalkeffektuppföljningen inom Helgeåns avrinningsområde redovisas i Bilaga 11.

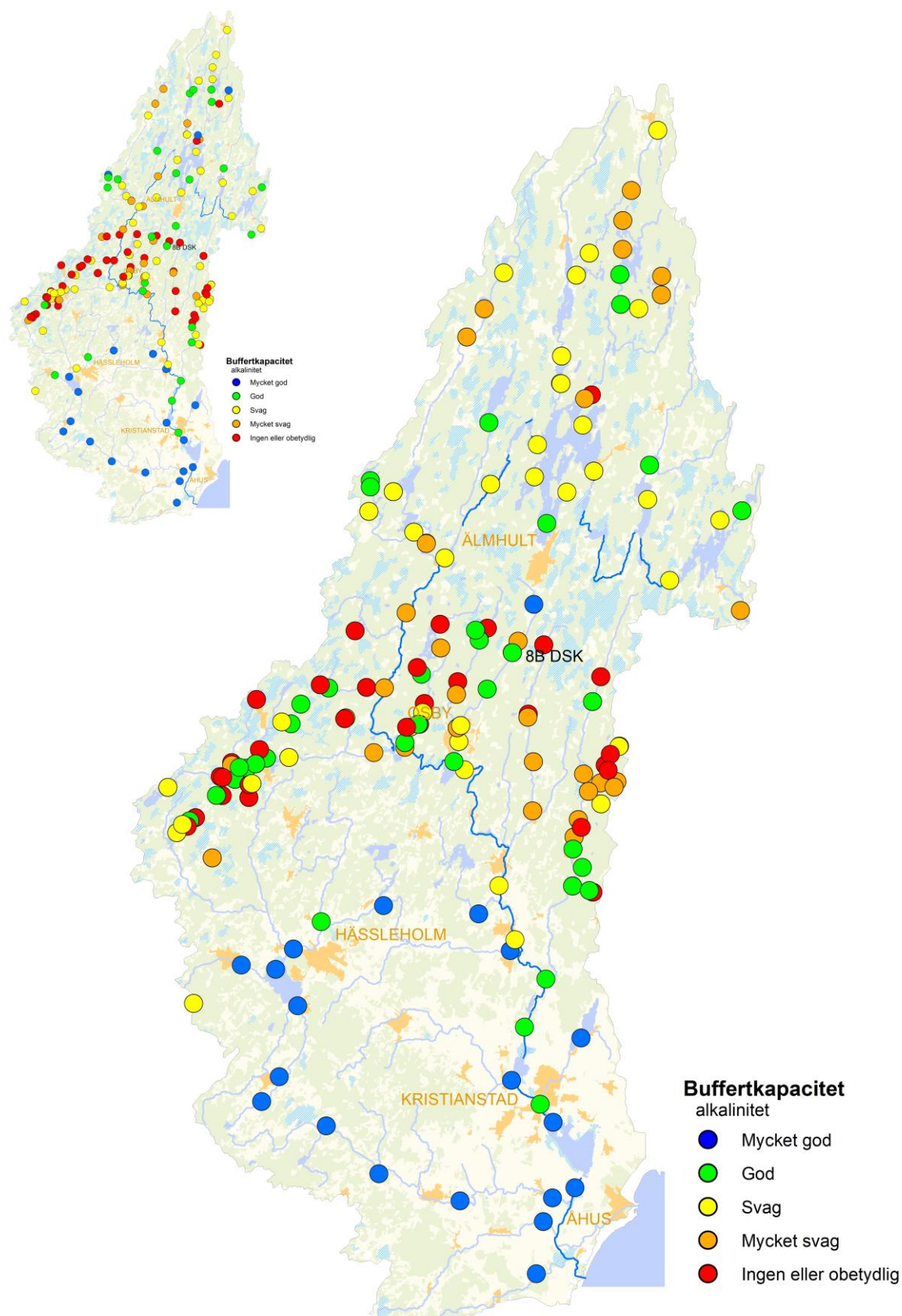


Figur 11. Årslägsta pH-värden (staplar) i samtliga stationer i recipientkontrollen i Helgeån år 2024. När pH-värdet minskar under 6,0 (den heldragna linjen) finns risk för biologiska skador. Årslägsta pH-värden jämförs med "normala" pH-värden den närmast föregående sexårsperioden (horisontella streck; medelvärden av årslägsta pH-värden åren 2018-2023, för 8B DSK åren 2022-2023) samt högsta respektive lägsta årslägsta värde under perioden (topp och botten på vertikala streck). Blå staplar avser sjöar.

Trots kalkningsinsatserna förekommer försurning i vissa mindre vattendrag inom Helgeåns avrinningsområde. Under år 2024 uppmättes pH-värden som var 6,0 eller lägre vid elva lokaler (Figur 11). De lägsta pH-värdena uppmättes överlag i februari. Låga pH-värden uppträder generellt som en följd av ökad vattenföring vid snösmältning eller vid stora nederbörds mängder (Figur 6). Nederbörden är sur och tar med sura föreningar från omgivningen (humusämnen är sura). Vid stora regnmängder och/eller snösmältning hinner inte vattnet buffras och sjöarnas och vattendragens motståndskraft mot försurning (alkalinitet) minskar till så låga nivåer att pH-värdet minskar.

Årslägsta värden av alkalinitet (vattnets förmåga att motstå surt nedfall) i avrinningsområdet illustreras i Figur 12, med data från både recipientkontrollen och länsstyrelsernas kalkeffektuppföljning. Många av de lägsta värdena härstammar från okalkade referensvatten och provtagningspunkter förlagda strax uppströms doserare. Mönstret är dock tydligt med sämre försurningsstatus i avrinningsområdets övre och mellersta delar och betydligt bättre längre söderut. Söderut gör de stora inslagen av jordbruksmark och kalkrika jordarter att det sura vattnet neutraliseras så att pH-värdet inte sjunker lika dramatiskt vid stora nederbörds mängder eller snösmältning.

Vid samtliga stationer var pH-värdet år 2024 i nivå med vad som uppmätts den senaste sexårsperioden ($\leq 5\%$ skillnad), se Figur 11.



Figur 12. Den stora bilden illustrerar buffringsförmågan i Helgeåns avrinningsområde presenterat som årslägst värden av alkalinitet från länsstyrelsernas kalkeffektuppföljning och från recipientkontrollen år 2024. Den lilla bilden till vänster visar motsvarande information från år 2023. Färgindelningarna följer Naturvårdsverkets Rapport 4913. Grundkartan © Lantmäteriet.

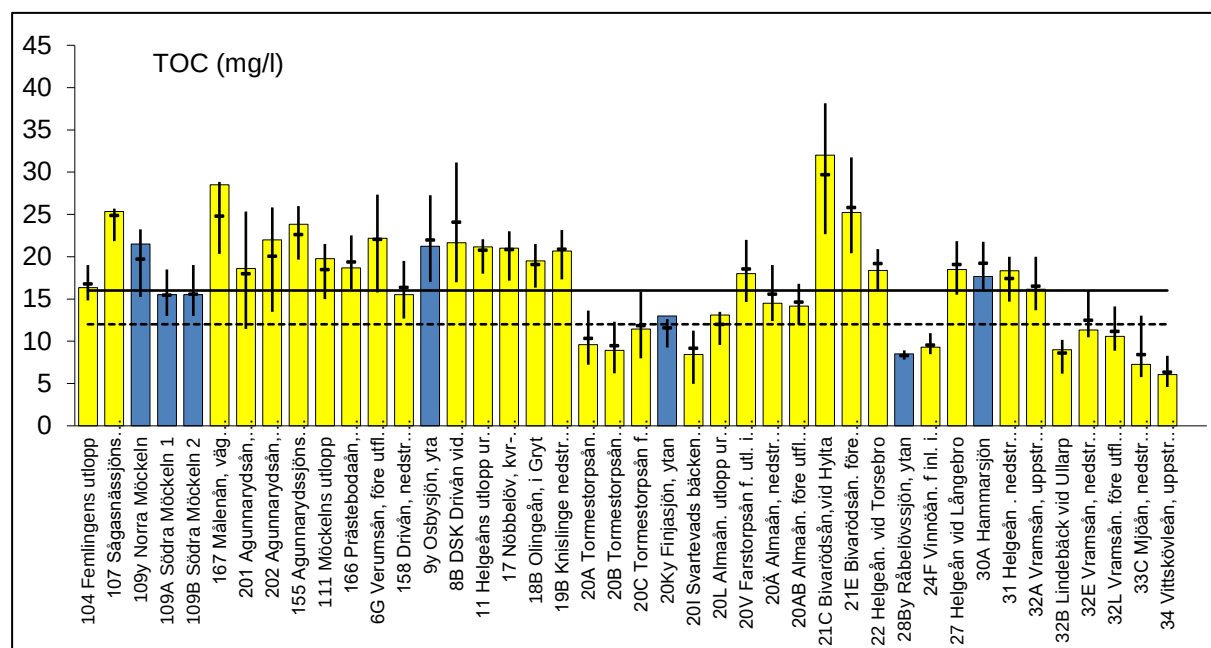
ORGANISKT MATERIAL OCH SYRETILLSTÅND

Höga halter organiskt material (TOC) kan leda till dåliga syreförhållanden om nedbrytningsaktiviteten är hög och syresättningen av vattnet låg. I den norra delen bedömdes årsmedelhalterna av TOC i ytvattnet som *mycket höga*, med några undantag för *höga* halter. Årsmedelhalterna var *mycket höga* även längs med huvudfåran i den södra delen samt i Bivarödsåns båda punkter (21C och 21E), Farstorpsån före utloppet i Almaån (20V), Olingeån, Gryt (18B) och i Vramsån uppströms Rickarum (32A), se Figur 14. Den högsta TOC-halten under året uppmättes i oktober i Bivarödsåns båda punkter (21C med 37 mg/l och 21E med 33 mg/l). I jordbruksområdena i söder, med relativt små avrinningsområden, var TOC-halterna lägre och varierade mellan *måttligt höga* och *höga* (Figur 14).

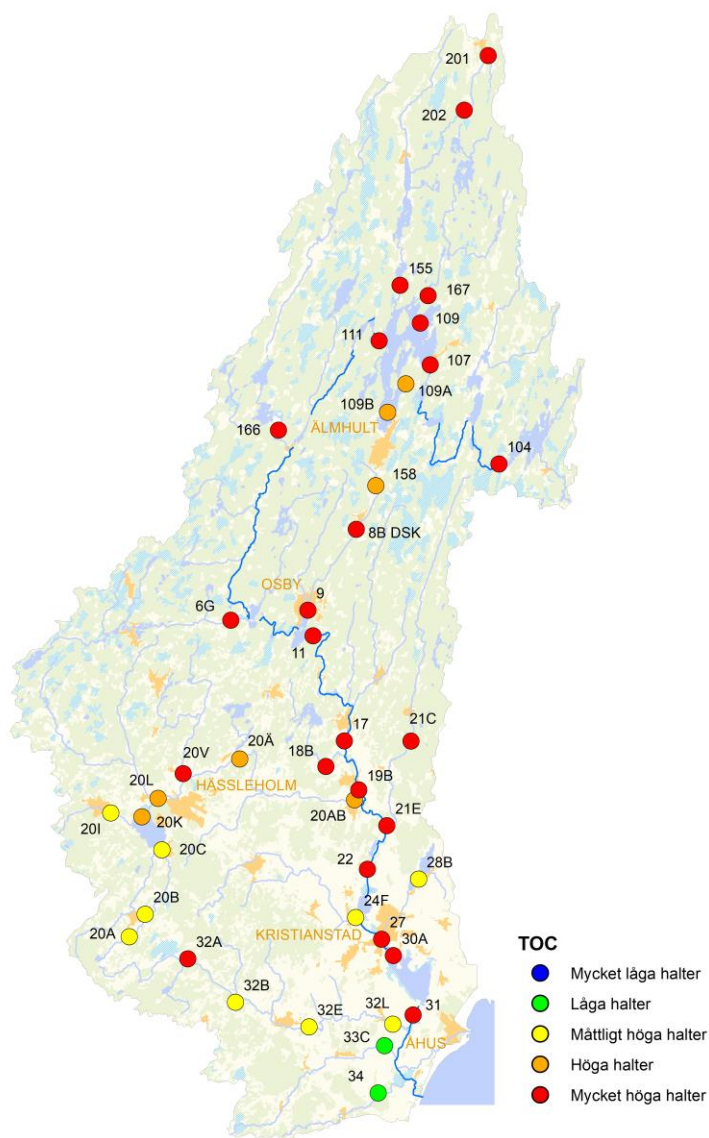
Vid flertalet stationer var mängden organiskt material (analyserad som TOC) år 2024 i nivå med vad som uppmätts den senaste sexårsperioden (≤ 5 % skillnad), Figur 13.

De höga TOC-halterna gjorde vattnet *starkt färgat* i stora delar av avrinningsområdet (Figur 9). Detta beror på inverkan från skogs- och myrmark kombinerat med förhållandevis hög vattenföring och liten andel sjöar. Sjöar fungerar som renings- och klarningsbassänger genom att humusämnen sjunker till botten.

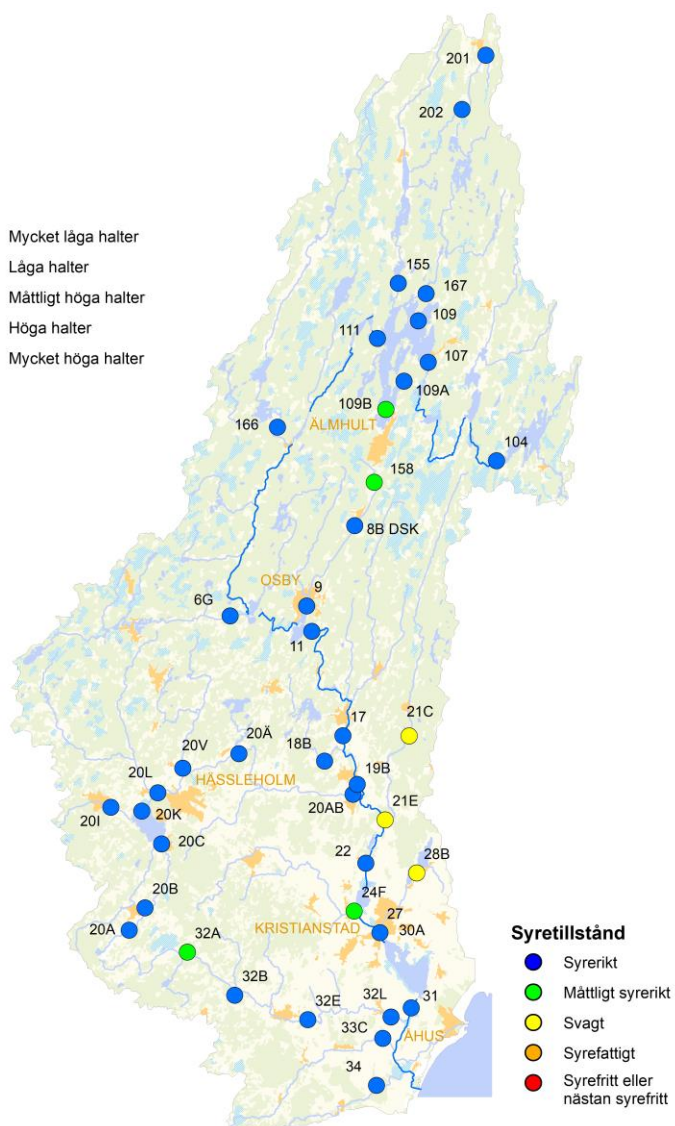
Flertalet sjöar kunde provtas i februari från båt. Finjasjön (20K) kunde dock provtas först i mars, på grund av höga vattennivåer, medan provtagningen i Hammarsjön (30A) uteblev av samma anledning. Vid sommarprovtagningen i augusti visade syreprofilerna på *svagt syretillstånd* i bottenvattnet i Råbelövssjön (28B). I övriga sjöar rådde *syrerikt tillstånd* från ytan och ner till botten. Sämst syretillstånd i vattendragen var *svagt syretillstånd*, vilket noterades i båda punkterna i Bivarödsån (21C och 21E), se Figur 15.



Figur 13. Årsmedelhalter (mg/l) av organiskt material (TOC; staplar) i samtliga stationer i Helgeåns avrinningsområde år 2024. Heldragen och streckad linje markerar gränser mellan *måttlig hög*, *hög* och *mycket hög* halt. Mellan 4 och 8 mg/l bedöms halten som låg. Årsmedelvärden jämförs med "normala" värden, d.v.s. medelvärden (horisontella streck) samt högsta respektive lägsta årsmedel (vertikala streck) närmast föregående sexårsperiod (åren 2018 - 2023, för 8B DSK åren 2022-2023). Blå staplar avser sjöar.



Figur 14. Bilden illustrerar årsmedelhalter av TOC (totalt organiskt kol) i ytvatten år 2024 inom Helgeåns avrinningsområde. Färgbedömningarna följer Naturvårdsverkets Rapport 4913 (1999). Grundkarta © Lantmäteriet.



Figur 15. Bilden illustrerar årslägst syrehalter under år 2024 inom Helgeåns avrinningsområde. Färgbedömningarna följer Naturvårdsverkets Rapport 4913 (1999). I sjöar avses bottenvatten och i vattendrag ytvatten. Grundkarta © Lantmäteriet.

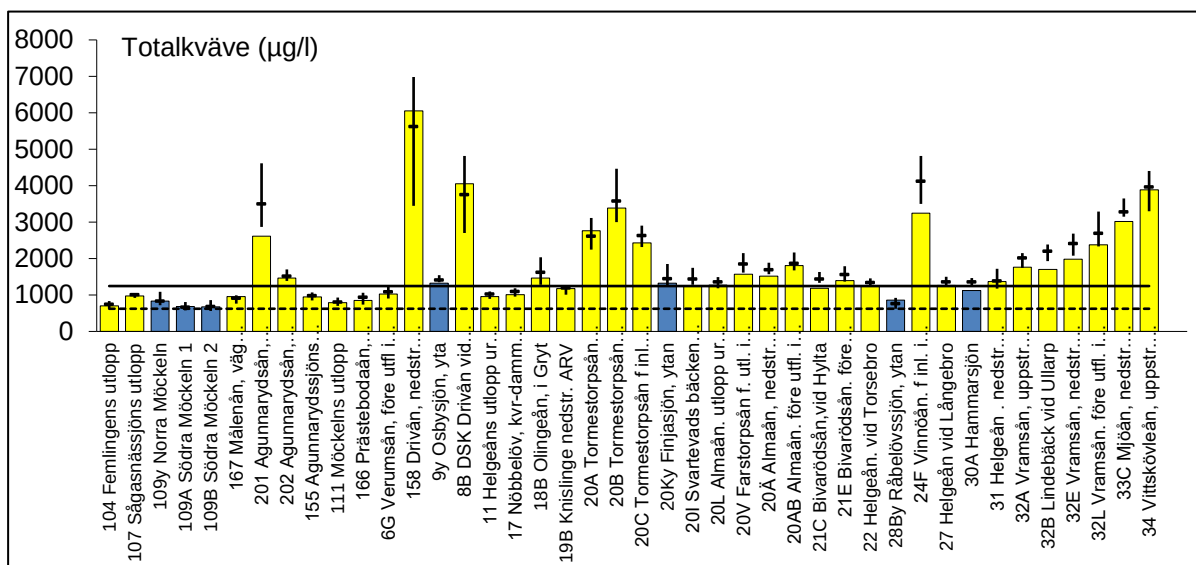
KVÄVETILLSTÅND

I norra delen av avrinningsområdet, där skog dominerar, var kvävedelhalterna övervägande *höga* år 2024, men *mycket höga* i Agunnarydsåns båda punkter (201 och 202), Drivån vid Killeberg (8B DSK) och Osbysjön (9, ytan). Längre söderut, i den mer jordbruksdominerade delen av avrinningsområdet, var kvävehalterna generellt *mycket höga* (Figur 16 och Figur 17). Undantagen var Svartevadsbäcken nedströms Tyringe (20I), Knislinge nedströms ARV (19B), Helgeån vid Torsebro (22) samt Råbelövssjön (28B, ytan) och Hammarsjön (30A, ytan), där kvävehalterna var *höga*. I Drivån nedströms Älmhults avloppsreningsverk (158) bedömdes årsmedelhalten av kväve som *extremt hög*, vilket den även gjorde åren 2018, 2019, 2021 och 2022. I april utgjorde ammoniumkväve en stor del (85 %) av totalkvävehalten i Drivån nedströms Älmhults ARV (158) och februari, juni, augusti och december utgjorde den 40-55 %. Förhöjda ammoniumkvävehalter kan tyda på bräddning från avloppsreningsverket eller bristande kväverening. De höga flöden under vintern och våren 2024 påverkade vissa reningsverks förmåga att rena vattnet, då belastningen tidvis var större än vanligt. Även om höga flöden kan ha en negativ påverkan på reningsverkens förmåga att avskilja näringsämnen, leder det också till ökad utspädning i recipienten, vilket totalt sett kan resultera i minskade koncentrationer.

Extremt höga kvävehalter uppmättes vid ett eller flera tillfällen under året i tre stationer. Drivån nedströms Älmhults avloppsreningsverk (158, april, augusti, oktober och december), Drivån vid Killeberg (8B DSK, augusti) och Vittskövleån, uppströms ARV (34, juni och oktober). I Vinnöån före inloppet i Aralövssjön (24F) har *extremt höga* kvävehalter förekommit årligen sedan 2014, men inte åren 2022 och 2024.

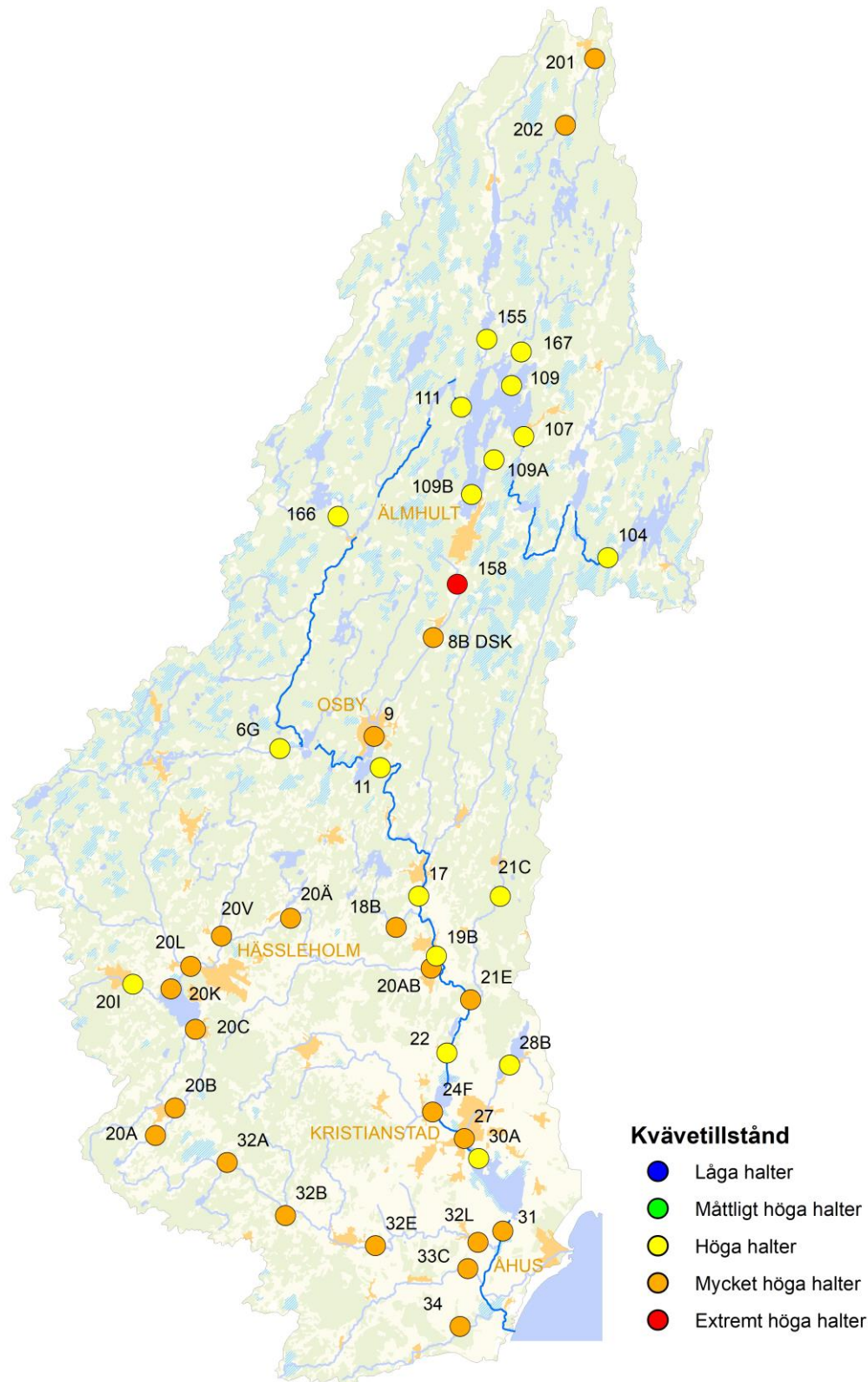
Vid flertalet stationer var kvävehalten år 2024 i nivå med vad som uppmätts den senaste sexårsperioden (≤ 5 % skillnad), se Figur 16. Lägre kvävehalter noterades dock i Agunnarydsån, nedströms Rydaholm ARV (201), Bivarödsån vid Hylta (21C), Vinnöån före inloppet i Aralövssjön (24F), Hammarsjön (30A, ytan) och Lindebäck vid Ullarp (32B). I Drivån nedströms Älmhults avloppsreningsverk (158) är variationen stor med avseende på årsmedelvärde, men i år var halten förhållandevis nära medelhalten för den senast sexårsperioden.

För ammoniak finns bedömningsgrunder för särskilda förorenande ämnen angivna i Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25). Gränsvärdet för ammoniakkväve med avseende på årsmedelvärde är 1,0 µg/l och med avseende på maximalt enskilt värde 6,8 µg/l.



Figur 16. Årsmedelhalter av totalkväve (µg/l; staplar) i samtliga stationer i Helgeåns avrinningsområde år 2024. Heldragna och streckade linjer markerar gränser mellan *måttlig hög*, *hög* och *mycket hög* halt. Halt över 5000 µg/l klassas som *extremt hög*. Årsmedelvärden jämförs med "normala" värden, d.v.s. medelvärden (horisontella streck) samt högsta respektive lägsta årsmedel (vertikala streck) närmast föregående sexårsperiod (åren 2018 - 2023, för 8B DSK åren 2022-2023). Blå staplar avser sjöar.

I Råbelövssjön (28B) överskreds bedömningsgrunden för årsmedelvärde i bottenvattnet (augusti). I vattendragen överskreds bedömningsgrunden för årsmedelhalt och maximalt enskilt värde avseende ammoniakkväve i Agunnarydsån, nedströms Rydaholm arv (201), Drivån, nedströms Älmhults arv, väg 27 (158), Drivån vid Killeberg (8B DSK) och Tormestorpsån nedströms Sösdala (20B). Den högsta ammoniumkvävehalten uppmättes överlag i juni, men även i augusti, då flödet var lågt och temperaturen som högst.



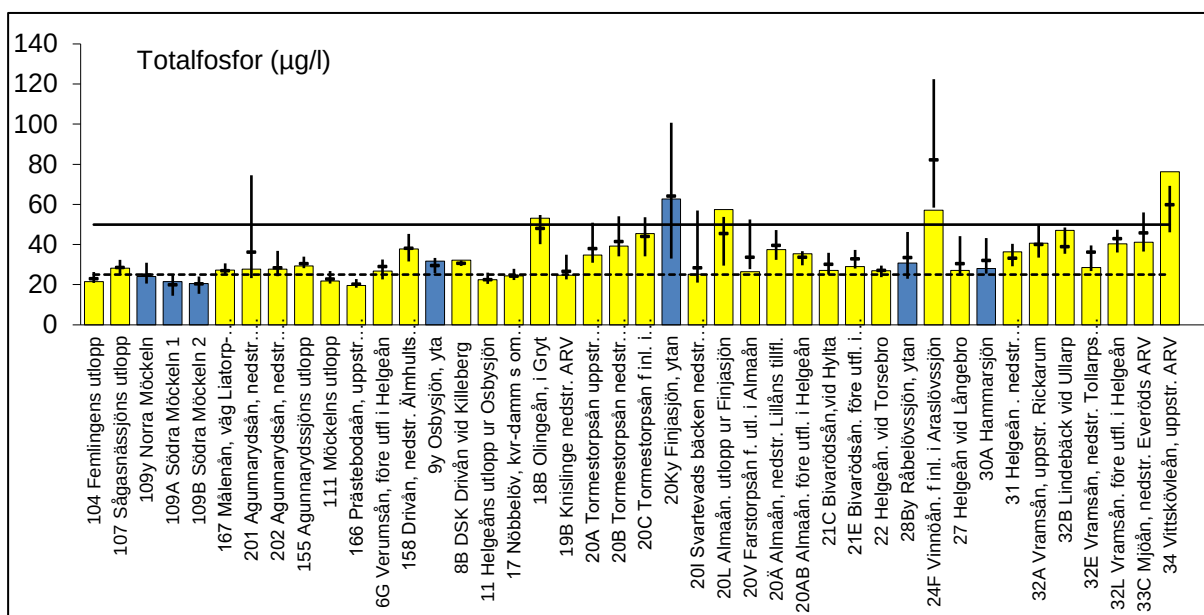
Figur 17. Bilden illustrerar årsmedelhalter av totalkväve i Helgeåns avrinningsområde år 2024. Färgbedömningarna följer Naturvårdsverkets Rapport 4913 (1999). Grundkartan © Lantmäteriet.

FOSFORTILLSTÅND

Årsmedelhalterna av totalfosfor 2024 bedömdes som *måttligt höga* till *höga* i den norra delen av Helgeåns avrinningsområde. Årsmedelhalterna i den södra delen var överlag *höga*, men på några platser *måttligt höga*. *Mycket höga* fosforhalter var det i Finjasjön (20K, ytan), Almaån, utlopp ur Finjasjön (20L), Olingeån, i Gryt (18B), Vinnöån, före inloppet i Aralövssjön (24F) och i Vittskövleån (34), se Figur 18 och Figur 19. *Extremt hög* fosforhalt uppmättes i Finjasjöns (20K) och Råbelövssjöns (28B) botten vatten i augusti (120 respektive 150 µg/l). Även i Almaån, utlopp ur Finjasjön (20L, september) och Vittskövleån, uppströms ARV (34, augusti och oktober) var fosforhalten *extremt hög*.

Fosforhalten i bottenvattnet skiljde sig från ytvattnet i Råbelövssjön (28B) i augusti (55 respektive 150 µg/l). Fosforläckage från botten sedimentet sker vanligen vid syrebrist. Vid provtagningstillfället noterades *svagt* syretillstånd i sjöns botten vatten. År 2023 rådde *syrefria eller nästan syrefria* förhållanden i botten vatten, och skillnaden i fosforhalt mellan ytan och botten var stor. Även under somrarna 2002, 2006, 2018 och 2022 förekom kraftigt fosforläckage från Råbelövssjöns (28B) sediment på grund av syrebrist.

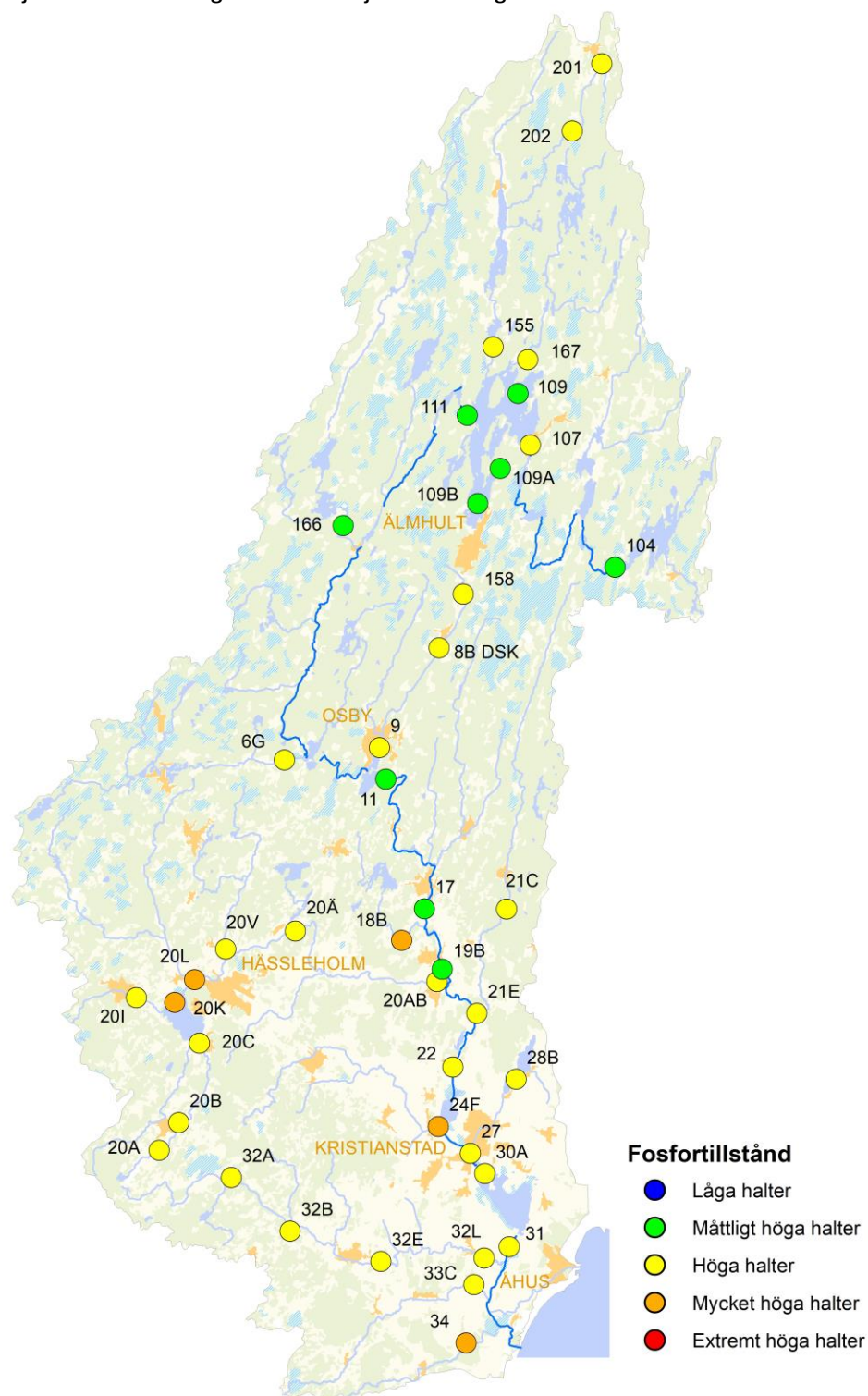
Vid flertalet stationer var fosforhalten år 2024 i nivå med vad som uppmätts den senaste sexårsperioden ($\leq 5\%$ skillnad), se Figur 18. Fosforhalten var dock högre i Almaån, utlopp ur Finjasjön (20L) och Vittskövleån, uppströms ARV (34).



Figur 18. Årsmedelhalter (µg/l) av totalfosfor (staplar) i Helgeåns avrinningsområde under år 2024. Heldragna och streckade linjer markerar gränser mellan *måttligt hög*, *hög* och *mycket hög* halt. Halt över 100 µg/l klassas som *extremt hög*. Årsmedelvärden jämförs med "normala" värden, d.v.s. medelvärden (horisontella streck) samt högsta respektive lägsta årsmedel (topp och botten på vertikala streck) närmast föregående sexårsperiod (åren 2018 - 2023, för 8B DSK år 2022-2023). Blå staplar avser sjöar.

Statusen med avseende på näringsämnen/eutrofiering bedömt utifrån fosforhalter, enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019), för perioden 2022-2024 framgår av Tabell 1 i sammanfattningen. De flesta stationer bedömdes ha måttlig, god eller hög status. Dålig status förelåg, liksom föregående år, i Finjasjön (20K yta). Jämfört med föregående period (2021-2023) hade statusen i Lindebäck vid Ullarp (32B) försämrats, från måttlig till återigen otillfredsställande. Fosforhalterna var överlag högre i jordbruksbygderna än i skogs- eller mellanbygden (Figur 19).

I avrinningsområdet står huvuddelen av tillförsel av fosfor från läckage från åkermark, men även reningsverken bidrar. Vintern och våren 2024 präglades av höga flöden i stora delar av avrinningsområdet. Som nämndes under "Kvävetillstånd" kan hög belastning, i samband med höga flöden, minska reningsverkens förmåga att avskilja näringsämnen, med ökade utsläppsnivåer som följd. Samtidigt sker det en ökad utspädning i recipienten vid höga flöden, men också en ökad tillförsel av näringsämnen genom avrinning från omkringliggande åkermark. Sett till årsmedelvärdet syntes inget tydligt mönster i avrinningsområdet att fosforhalterna var högre år 2024 jämfört med tidigare år till följd av de höga flödena.



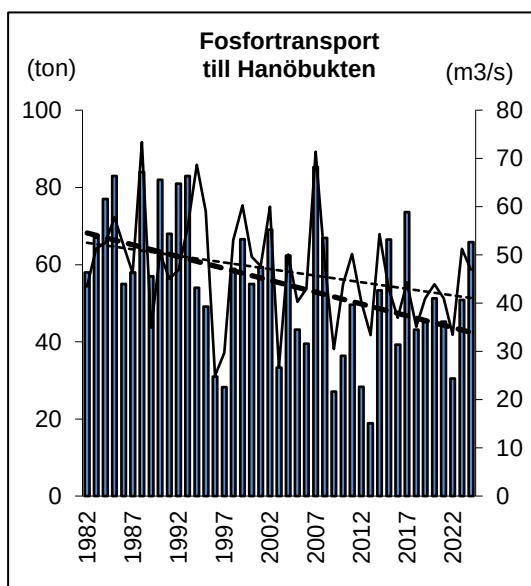
Figur 19. Bilden illustrerar årsmedelhalter av totalfosfor i Helgeåns avrinningsområde år 2024. Färgbedömningarna följer Naturvårdsverkets Rapport 4913 (1999). Grundkartan © Lantmäteriet.

TRANSPORTER AV KVÄVE, FOSFOR OCH ORGANISKT MATERIAL

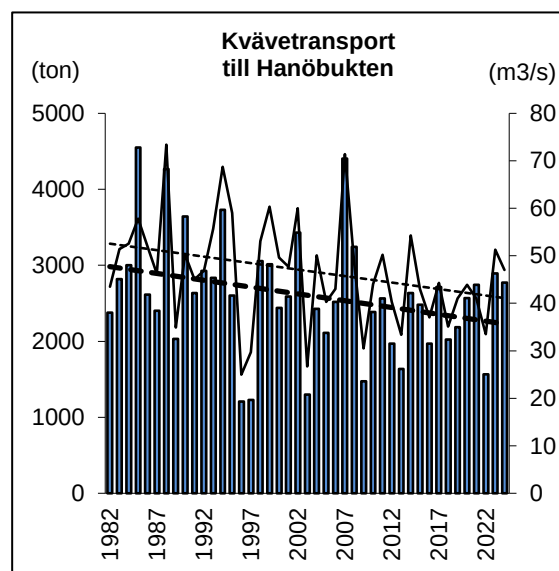
Beräkningar av transporter och arealspecifika förluster har gjorts för tio punkter i avrinningsområdet: fem i huvudfåran och fem i biflöden (Figur 22). Varje punkt representerar ett delavrinningsområde som beskrivs i Tabell 5 och i efterföljande avsnitt. Delavrinningsområdet Almaån representeras av två punkter, Almaån utloppet ur Finjasjön (20L) och Almaån före utloppet i Helgeå (20AB). Provtagning och transportberäkningar vid Helgeån nedströms avloppsreningsverket i Knislinge (19B) har pågått sedan år 2015. Månadsvis beräknade transporter redovisas i Bilaga 3.

För punkterna Helgeån nedströms Hammarsjön (31) samt Vramsån före utflödet i Helgeån (32L) har år 2024 veckovisa vattenprover blandats flödesproportionellt till månadsprover för att ge ett mer precist värde på transport och förluster (prov som varit starkt påverkad av havsvatten har dock uteslutits). I övriga punkter har ett prov per månad (stickprov) använts för hela månaden. Analysresultaten har interpolerats mot flödesdata för att ge dygnsvärden.

År 2024 var fosfor- och kvävetransporten från Helgeån till havet (Hanöbukten) ca 56 respektive 2773 ton (beräknad som summan av transporterna vid lokalerna 31 och 32L baserat på veckoprovtagning utifrån prov som ej är havsvattenpåverkade). Under en längre tidsperiod (1982 - 2024) finns en tydlig tendens till minskade flöden och transporter av fosfor och kväve (Figur 20 och Figur 21). Årets transporter av fosfor var dock de högsta sedan år 2017, vilket berodde på periodvis mycket höga flöden under året (Figur 1). Transporten av organiskt material (TOC) var 30 095 ton år 2024, vilket var mindre än år 2023 (32 385 ton), men mer än 2022 (18 634 ton).

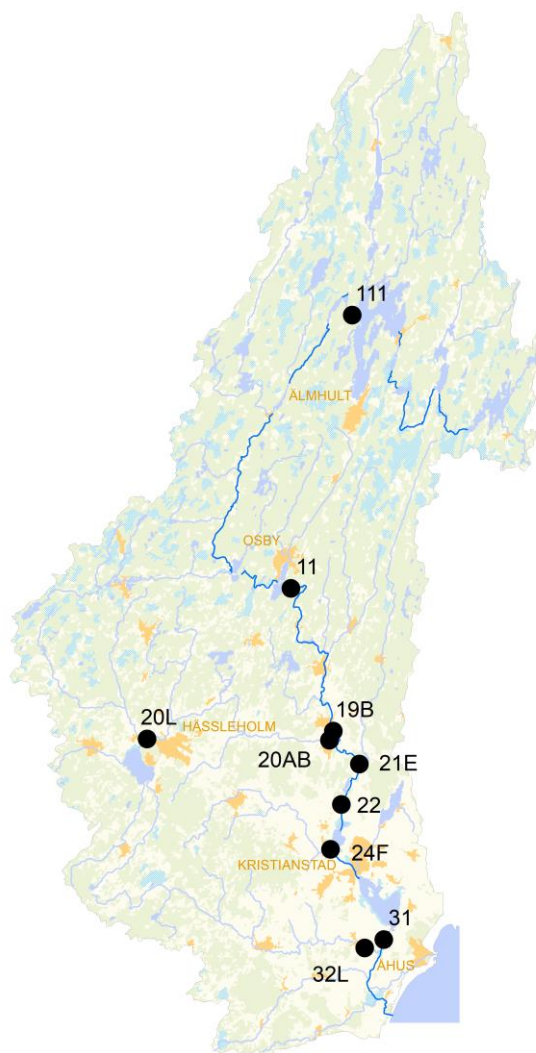


Figur 20. Årstransport av totalfosfor (ton) från Helgeån till Hanöbukten för perioden 1982 - 2024 (staplar) i relation till årsmedelvattenföringen (heldragen linje). Den tunna streckade linjen visar trenden för vattenföring och den tjocka streckade visar transporttenden för fosfor.



Figur 21. Årstransport av totalkväve (ton) från Helgeån till Hanöbukten för perioden 1982 - 2024 (staplar) i relation till årsmedelvattenföringen (heldragen linje). Den tunna streckade linjen visar trenden för vattenföring och den tjocka streckade visar transporttenden för kväve.

I Tabell 5 syns det hur mängderna av kväve, fosfor och organiskt material (TOC) i huvudfåran ökar med avståndet från källflödena. Flödet ökar längre nedströms, vilket ger större mängder totalt, men även högre fosfor- och kvävehalter i huvudfåran bidrar. Från Möckelns utlopp (111) till punkten nedströms Hammarsjön (31) ökade kvävetransporten med ca åtta gånger, fosfor med ca sju gånger och transporten av TOC med ca fyra gånger. År 2023 ökade kvävetransporten med ca sju gånger, fosfor med ca nio gånger och transporten av TOC med ca fem gånger.



Figur 22. Provpunkter där transporter beräknas inom Helgeåns avrinningsområde. Grundkarta © Lantmäteriet.

Tabell 5. Transporter (ton/år) och arealspecifik förlust (kg/ha, år) av fosfor, kväve och TOC (totalt organiskt kol) vid tio provpunkter inom Helgeåns avrinningsområde år 2024. Huvudfårans punkter är markerad med fet stil. Bedömning av arealspecifik förlust enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913

Provpunkt	Transport			Arelspecifik förlust			Flöde (m3/s)
	Fosfor	Kväve (ton/år)	TOC	Fosfor	Kväve (kg/ha, år)	TOC	
111 Möckelns utlopp	7,2	314	7661	0,070	3,1	75	11
11 Osbysjöns utlopp	15	740	16738	0,069	3,4	77	22
19B Helgeån, nedstr Knislinge arv	18	972	18165	0,072	3,9	72	25
20L Almaåns utl Finjasjön	4,4	144	1407	0,17	5,6	55	3,0
20AB Almaån	12	690	5700	0,14	7,8	64	11
21E Bivarödsån	1,2	83	1433	0,054	3,6	63	1,8
22 Helgeån vid Torsebro	33	1808	26406	0,089	4,9	72	39
24F Vinnöån	2,1	171	537	0,10	8,6	27	1,4
31 Helgeån nedstr Hammarsjön	51	2466	28294	0,12	6,0	69	43
32L Vramsån	5,2	307	1801	0,14	8,4	49	4,1
31+32L	56	2773	30094	0,12	6,2	67	47

Bedömning arealspecifik förlust

Mycket låg Låg Måttligt hög Hög Mycket hög

AREALSPECIFIKA FÖRLUSTER AV KVÄVE OCH FOSFOR

Den arealspecifika förlusten (kg/ha, år) av fosfor och kväve har erhållits utifrån beräknade transportdata och respektive punkts avrinningsområdesareal.

År 2024 bedömdes den arealspecifika fosforförlusten som *måttligt hög* vid flertalet stationer. I Almaån (20AB), Vinnöån före inloppet i Aralövssjön (24F) och Vramsån före utflödet i Helgeån (32L) var den dock *hög*, medan den var *låg* i Möckelns utlopp (111). Den arealspecifika fosforförlusten för hela Helgeåns avrinningsområde bedömdes som *måttligt hög*, se Tabell 5.

Den arealspecifika förlusten av kväve bedömdes som *måttligt hög* vid Möckelns utlopp (111) och som *mycket hög* i Vinnöån före inloppet i Aralövssjön (24F), medan förlusten var *hög* vid övriga stationer. Även den arealspecifika kväveförlusten för hela Helgeåns avrinningsområde bedömdes som *hög* (Tabell 5). Jämfört med år 2023 var årets förluster i nivå med dessa, men högre i förhållande till år 2022.

Jämfört med Skräbeån, som också mynnar i Hanöbukten, brukar Helgeån ha betydligt högre näringsämnesförluster (se tidigare årsrapporter och Tabell 6). En högre andel jordbruksmark är troligen den främsta orsaken till detta. Det är stora skillnader i förluster från skogsmark jämfört med jordbruksmark.

Tabell 6. Areal specifik förlust (kg/ha, år) från Helgeån till havet åren 2022-2024 samt från två närliggande avrinningsområden

Avrinningsområde	Kväve kg/ha, år	Fosfor
Helgeån år 2024	6,2	0,12
Helgeån år 2023	6,4	0,11
Helgeån år 2022	3,5	0,07
Skräbeån år 2024	2,1	0,028
Skräbeån år 2023	1,7	0,020
Skräbeån år 2022	2,0	0,019
Bräkneån år 2024	2,8	0,045
Bräkneån år 2023	3,3	0,050
Bräkneån år 2022	2,3	0,038



Figur 23. Möckelns utlopp (111). Foto SGS.

DELA VRINNINGSOMRÅDEN FÖR TRANSPORTBERÄKNINGAR

Beräkningar av transporter och arealspecifika förluster har gjorts i fem punkter i huvudfåran och i fem biflöden. Varje punkt representerar ett delavrinningsområde som beskrivs nedan.

Möckeln

Delavrinningsområdet vid Möckelns utlopp är 1027 km², varav 11 % sjöar och 68 % skog. Större biflöden är Agunnarydsån och Målenån. Mal, som är den enda fridlysta fiskarten i Sverige, fångas regelbundet i Möckeln (senast år 2023) och antas finnas upp till Ryssbysjön.

Belastningen från kända punktutsläpp uppgick år 2024 till cirka 4,8 ton kväve och 68 kg fosfor, vilket var något lägre med avseende på både kväve och fosfor jämfört med år 2023 (cirka 5,1 ton respektive 45 kg). Rydaholms ARV bidrog med cirka 3,2 ton kväve respektive 13 kg fosfor. Motsvarande siffror för år 2023 var cirka 2,8 ton kväve och 5,8 kg fosfor.

Skogslandskapet Möckeln-Osbysjön

Delavrinningsområdets storlek är 1130 km², cirka 9 % utgörs av sjöar och 67 % av skog. Större biflöden är Prästebodaån, Verumsån och Drivån. Mal, färna (som är en karpfisk), öring, sandkrypare och tjockskalig målarmussla (som är rödlistad) har påträffats inom avrinningsområdet. I Helgeåns huvudfåra brast kraftverksdammen i Hästberga den 7 november 2010. Vattendraget förändrades genom att en ny naturlig åfåra mejslades fram i dammområdet. I Osbysjön pågår utrotning av den invasiva arten sjögull.

Belastningen från kända punktutsläpp uppgick år 2024 till cirka 60 ton kväve och 652 kg fosfor. Belastningen var högre avseende, både kväve och fosfor, jämfört med år 2023 (cirka 47 ton kväve och 440 ton fosfor). Älmhults ARV och Osby ARV bidrog med de största mängderna kväve (cirka 33 respektive 22 ton) och fosfor (cirka 430 respektive 76 kg). Motsvarande siffror för år 2023 var för Älmhults ARV och Osby ARV cirka 22 respektive 21 ton kväve och 280 respektive 70 kg fosfor.

Blandlandskapet Osbysjön-Torsebro

De största biflödena är Bivarödsån och Almaån som behandlas som egna avsnitt (se längre fram). Här simmar grönling, sandkrypare, lake, öring och sedan år 1999 även enstaka malar. Tjockskalig målarmussla förekommer i avrinningsområdet. En fisktrappa finns anlagd vid kraftverket i Torsebro, främst för laxen och öringens vandring. Laxbeståndet är mycket svagt och kan knappast betraktas som självreproducerande.

Belastningen från kända punktutsläpp uppgick år 2024 till cirka 26 ton kväve och 200 kg fosfor, exklusive belastningen från Almaån och Bivarödsån. Mängden kväve var i nivå med föregående år, men mängden fosfor var högre än år 2023 (cirka 150 kg). Kväve- och fosforbelastningen från Knislinge ARV var cirka 11 ton respektive 90 kg och från Broby ARV cirka 9,5 ton respektive 60 kg.

Jordbrukslandskapet Torsebro-Hammarsjön/Vramsån

Denna del av huvudfåran ingår i Kristianstad Vattenrike. Vramsån och Vinnöån är de största biflödena och redovisas i egna avsnitt. Fisk- och fågelfaunan är mycket artrik och samtliga sju inhemska stormusselarter förekommer i avrinningsområdet. Återintroduktionen av mal i Helgeån år 1999 verkar ha lyckats bra enligt sportfiskefångster och enligt det provfiske som Kristianstad Vattenrike utförde år 2013.

Belastningen från Kristianstads ARV, som är den största enskilda källan, uppgick till cirka 62 ton kväve och 3,1 ton fosfor år 2024. Både kväve- och fosformängderna var högre än år 2023 (kväve 50 ton och fosfor 630 kg). De höga fosformängderna berodde bland annat på höga flöden och slamflykt under början av året, i samband med höga flöden. Men även på att ett nytt verk sattes i drift under hösten 2024. Utsläppen från ett nytt verk är högre än normalt innan reningsstegen optimerats.

Almaån

Almaån är avrinningsområdets största biflöde och avvattnar bland annat Finjasjön och Lursjön. Delavrinningsområdet är 883 km², varav 2 % utgörs av sjöar och 59 % av skog. En del av Helgeåns fåtaliga laxar leker i Almaån, dit även havsöring och grönling söker sig. Två fiskvägar i form av omlöpen anlades år 1999 vid Spånga och Brittedal för att återigen ge vandringsfisken tillträde till sina tidigare utbredningsområden.

Belastningen från kända punktutsläpp uppgick år 2024 till cirka 61 ton kväve och 1196 kg fosfor, vilket var väsentligt högre än år 2023, då utsläppen av kväve uppgick till 45 ton och fosfor 562 kg. Hässleholms ARV (efter våtmark) utgjorde den största enskilda källan med cirka 54 ton kväve och 1123 kg fosfor, vilket jämfört med år 2023 var avsevärt högre både vad gäller kväve (486 ton) och fosfor (37 ton).

För att minska fosforbelastningen på Finjasjön och kvävetillförseln till Hanöbukten, anlades under mitten av 1990-talet Magle våtmark för efterbehandling av det renade avloppsvattnet från Hässleholms reningsverk. En åtgärd som inte bara inneburit en betydande förbättring av vattenkvaliteten utan också har fungerat som en landskapsvårdande åtgärd.

Vinnöån

Området är 197 km² stort och utgörs till 43 % av skogsmark. Vinnöån, som är ett mycket när-saltsbelastat vattendrag med tidvis *extremt höga* kvävehalter, mynnar i Araslövssjön. I Vinnöån är det intensiva jordbruket den största källan till de höga närsaltsbelastningarna av ån. Med stora arealspecifika förluster av kväve och fosfor, tillsammans med Vramsån, är det här åtgärder mot närsaltsförluster från jordbruksmarken skulle ge störst effekter. En stor våtmark är anlagd i området och ett antal mindre vandringshinder har åtgärdats. Även i detta biflöde förekommer grönling.

Belastningen från kända punktutsläpp (Vinslövs ARV) uppgick år 2024 till cirka 9,5 ton kväve samt 74 kg fosfor, vilket var högre än utsläppen år 2023, både vad gäller kväve (8,2 ton) och fosfor (59 kg).

Vramsån

Delavrinningsområdet är 375 km², varav 48 % är skog och 11 % sjö. Liksom i Almaån vandrar Helgeåns laxar tillsammans med havsöringen upp i Vramsån för lek. Även grönling finns. I området har vandringshinder åtgärdats och vattendragssträckor restaurerats inom projektet "Life connect".

Belastningen från kända punktutsläpp uppgick år 2024 till cirka 12 ton kväve och 150 kg fosfor, vilket var omkring dubbelt så mycket jämfört med år 2023 (cirka 4,5 ton kväve och 80 kg fosfor). Tollarps ARV bidrog med mest kväve och fosfor (cirka 5,5 ton respektive 70 kg). Gärds Köpings ARV bidrog med cirka 3,4 ton kväve och 42 kg fosfor medan Linderöd ARV bidrog med cirka 2,3 ton kväve och 36 kg fosfor.

Bivarödsån

Detta är det enda av de fyra biflöderna som inte räknas som en typisk jordbrukså. I den övre hälften rinner vattnet genom skogsmark med inslag av myr- och våtmarksområden, medan den sista delen före inflödet i Helgeån rinner genom jordbruksmarker. Avrinningsområdet är 243 km², varav 75 % skog och 2 % sjö. Även i detta biflöde är grönlingen en vanlig fisk.

Belastningen från kända punktutsläpp uppgick under år 2024 till cirka 3,7 ton kväve och 37 kg fosfor, vilket var högre än året innan (cirka 3,4 ton kväve och 25 kg). Sibbhults reningsverk bidrog med cirka 3,3 ton kväve och 19 kg fosfor, medan utsläppen från Hökon ARV uppgick till cirka 0,4 ton kväve och 18 kg fosfor.

METALLER I VATTEN

Samtliga analysresultat för metaller i vatten redovisas i Bilaga 2. Årsmedelhalter av metaller i vatten år 2024 redovisas i Tabell 7. De färgade cellerna visar de metaller som är upptagna i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913, gäller ofiltrerade metaller). Medelhalterna av metallerna bedömdes genomgående som *låga* till *mycket låga*. Halterna har varit på en jämförbar nivå under flera år. Koppar har inte analyserats sedan år 2013, men började analyseras igen år 2022.

Tabell 7. Årsmedelhalter av metaller (ofiltrerade) inom Helgeåns avrinningsområde år 2024. Klassificering enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Rapport 4913). För kvicksilver saknas klassindelning

PROVPUNKT	Nr	As	Pb	Cd	Cr	Ni	Zn	Cu	Hg
	-	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l
Möckelns utlopp	111	0,48	0,73	0,021	0,37	0,86	3,3	1,2	1,8
Osby sjöns utlopp	11	0,45	0,93	0,027	0,35	0,76	4,3	1,1	2,8
Helgeån vid Torsebro	22	0,44	0,61	0,025	0,38	0,87	4,8	1,2	2,3
Helgeån nedstr. Hammarsjön	31	0,54	0,65	0,023	0,35	1,2	4,9	1,5	2,3

Benämning	Färg	Klass
Mycket låga halter		1
Låga halter		2
Måttligt höga halter		3
Höga halter		4
Mycket höga halter		5

Metaller är ett naturligt inslag i vatten, men när halterna blir för höga kan de bli skadliga för vattenlevande organismer. Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913) relaterar till riskerna för biologiska effekter:

- *Mycket låga* halter: Ingen eller mycket små risker för biologiska effekter.
- *Låga* halter: Små risker för biologiska effekter.
- *Måttligt höga* halter: Påverkan på arter/artgruppers reproduktion eller överlevnad kan förekomma.
- *Höga* eller *mycket höga* halter: Ökande risker för biologiska effekter redan vid kort exponering.

Åren 2018-2021 analyserades metaller årligen på filtrerat vatten (0,45 µm-filter). Från år 2022 analyseras metaller årligen på ofiltrerat vatten och vart tredje år (från år 2023) även på filtrerat vatten. För metaller analyserade på filtrerat vatten finns bedömningsgrunder och gränsvärden för särskilda förorenande ämnen (arsenik, zink och krom) och prioriterade ämnen (kadmium, kvicksilver, bly och nickel) angivna i de senaste bedömningsgrunderna HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten, 2019), se Bilaga 5. Kvalitetsfaktorn Särskilda förorenande ämnen ska klassificeras till "god status" om övervakningsresultaten inte överskrider angivna värden vid någon övervakningsstation och med "måttlig status" om värdet överskrider.

Halter av arsenik, bly, kadmium, krom, nickel, zink och kvicksilver (filtrerat vatten) underskreds gällande gränsvärde/bedömningsgrund och bedömningen blev därmed god status.

TRANSPORT AV METALLER

I gällande kontrollprogram undersöks metallerna arsenik, bly, kadmium, krom, nickel, zink, koppar och kvicksilver vid fyra stationer varje år och vid fyra ytterligare stationer vart tredje år, nästa gång år 2026. I Tabell 8 redovisas årstransporter av metaller i vatten för 2024 för de provtagningspunkter där metallhalter analyseras och transporter beräknas. Vid Helgeån nedströms Hammarsjön (31) och Helgeån vid Torsebro (22) var metalltransporten störst.

I Bilaga 3 redovisas månadsvisa metalltransporter för samtliga stationer år 2024.

Tabell 8. Årstransporter (kg/år) av åtta metaller samt medelflöde (m³/s) i fyra stationer inom Helgeåns avrinningsområde år 2024 samt åren 2023 och 2022

	111. Helgeån Möckelns utlopp			11. Helgeån Osby sjöns utlopp			22. Helgeån vid Torsebro			31. Helgeån ned. Hammarsjön		
Metall (kg/år)	År 2024	År 2023	År 2022	År 2024	År 2023	År 2022	År 2024	År 2023	År 2022	År 2024	År 2023	År 2022
As	154	137	108	309	390	220	533	662	375	696	660	382
Pb	213	196	171	506	594	376	705	887	510	413	745	401
Cd	9,5	7,9	6,1	24	32	16	44	57	28	19	40	21
Cr	147	108	100	262	314	197	517	561	351	353	544	318
Ni	300	250	204	541	690	419	1147	1353	878	2202	1556	864
Zn	1499	1202	939	3811	4840	2771	7784	9132	4880	3474	8654	4306
Cu	401	384	-	722	943	-	1550	2019	-	2235	2010	-
Hg	0,76	0,56	0,56	2,2	2,4	1,4	3,7	4,4	2,3	3,8	3,9	2,3
Flöde (m ³ /s)	11	10	8,2	22	29	18	39	49	31	43	47	30



Figur 24. Möckelns utlopp (111). Foto SGS.

VÄXTPLANKTON

Växtplankton är en sammanfattande beteckning för organismer som svävar fritt i vattnet och har förmåga att fotosyntetisera. Biomassa och artsammansättning skiljer sig tydligt åt mellan olika typer av vatten beroende på bland annat näringstillgång och biologiska omständigheter som till exempel vilka djurplankton- och fiskarter som förekommer. Även säsongsvariationer samt väder- och vindförhållanden har betydelse. Stora variationer kan därför förekomma mellan olika provtagningstillfällen.

MÖCKELN (109)

Den totala växtplanktonbiomassan i provet från Möckeln var mycket liten och dominerades av kiselalger från släktet *Aulacoseira*. Klorofyllhalten var mycket låg men PTI-värdet högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Sammanvägningen av ingående parametrar gav stationen god näringsstatus år 2024 enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Treårsmedelstatus för åren 2022–2024 samt expertbedömningen visade även de god status (Tabell 9).

OSBYSJÖN (9)

I Osbysjön var totalbiomassan växtplankton mycket liten, klorofyllhalten mycket låg men PTI-värdet högt för sjötypen. Växtplanktonbiomassan dominerades av kiselalger (Figur 25). Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) gav måttlig status baserat på 2024 års värden (Tabell 9). Treårsmedel för åren 2022–2024 gav god status liksom expertbedömningen.

HAMMARSJÖN (30B)

Växtplanktonbiomassan i Hammarsjön var mycket liten och dominerades av kiselalger av släktet *Stephanodiscus*. Klorofyllhalten var mycket låg men PTI-värdet mycket högt för sjötypen. Att släktet *Stephanodiscus* är näringsgynnad och därför har högt PTI-värde påverkade klassningen. Sammantaget bedömdes näringsstatusen som måttlig år 2024 enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Även treårsmedelstatusen för åren 2022–2024 och expertbedömningen gav måttlig status (Tabell 9).

FINJASJÖN (20K)

I Finjasjön var totalbiomassan växtplankton måttligt stor, klorofyllhalten måttligt hög och PTI-värdet mycket hög för sjötypen. Växtplanktonbiomassan dominerades av cyanobakterier (Figur 25), och har så gjort vid flera tidigare undersökningar. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) gav otillfredsställande status baserat på 2024 års värden (Tabell 9). Treårsmedel för 2022–2024 gav otillfredsställande status liksom expertbedömningen (Tabell 9). Vid höga biomassor av cyanobakterier i en sjö finns anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur och barn under pågående blomning eftersom risken för giftiga blomningar av cyanobakterier bedöms som betydande.

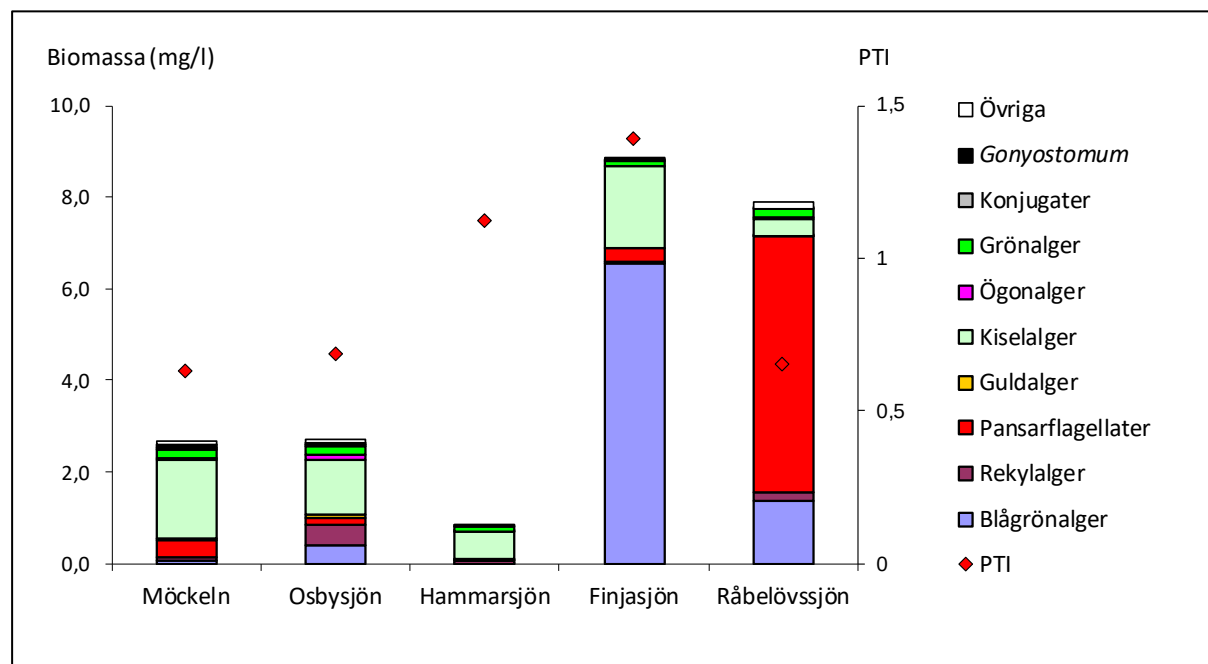
RÅBELÖVSSJÖN (28B)

Växtplanktonbiomassan från Råbelövssjön var mycket stor, klorofyllhalten hög och PTI-värdet högt för sjötypen. Statusen klassificerades som otillfredsställande för år 2024 enligt HVMFS 2019:25 (Havs och vattenmyndigheten 2019). Treårsmedel för åren 2022–2024 gav dålig status liksom expertbedömningen (Tabell 9). Vissa år har växtplanktonbiomassan dominerats av cyanobakterier varför risken för giftiga blomningar bedöms som hög. Växtplanktonprovet från 2024 dominerades dock av dinoflagellaten *Ceratium hirundinella* (Figur 26).

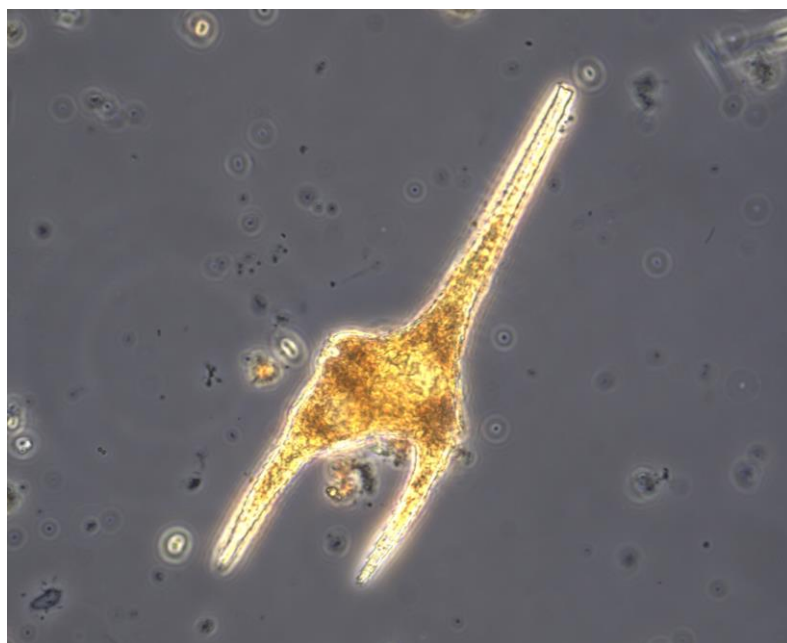
Den besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i växtplanktonproverna från Möckeln och Osbysjön. I båda dessa prover var mängden mindre än vad som anses kunna orsaka besvär.

Tabell 9. Totalbiomassa av växtplankton, klorofyllhalt, PTI-värde, sammanvägd näringsstatus beräknad enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) för år 2024 och treårsmedel (åren 2022, 2023 och 2024) samt expertbedömningen av näringsstatus för de fem provtagna sjöarna i Helgeås avrinningsområde

Station	Parametrar år 2024 (HVMFS 2019:25)			Sammanvägd status enligt HVMFS 2019:25		Expertbedömning
	Biomassa (mg/l)	Klorofyll (µg/l)	PTI	Resultat 2024	Treårsmedel 2022, 2023 och 2024	
Möckeln	2,7	10,0	0,6	God	God	God
Osbyssjön	2,7	15,0	0,7	Måttlig	God	God
Hammarsjön	0,9	6,8	1,1	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Finjasjön	8,9	31,0	1,4	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Otillfredsställande
Råbelövssjön	7,9	23,0	0,7	Otillfredsställande	Dålig	Dålig



Figur 25. Totalbiomassa (staplar) av växtplankton uppdelat på olika taxonomiska grupper vid 2024 års provtagning i de fem provtagna sjöarna i Helgeås avrinningsområde. På den sekundära y-axeln redovisas PTI-värden (punkter).



Figur 26. Dinoflagellaten *Ceratium hirundinella* i provet från Råbelövssjön år 2024. Foto Sweco Sverige AB.

KISELALGER

Kiselalger är ofta den dominerade gruppen inom de så kallade påväxtalgerna, vilka sitter fast på eller lever i direkt anslutning till olika typer av substrat i vattnet (exempelvis stenar eller vattenväxter). Eftersom de är fastsittande kan de inte fly undan ogynnsamma förhållanden utan de reagerar på förändringar i vattenkvaliteten genom att vissa arter minskar i antal eller försvinner, medan andra ökar och nya tillkommer. Då de flesta kiselalger har specifika krav på sin levnadsmiljö är de mycket lämpliga att använda i vattenkvalitetsundersökningar och fungerar bra som indikatorer på närings- och föroreningspåverkan samt surhet. Kiselalger undersöktes på 14 stationer i Helgeåns avrinningsområde (Bilaga 8).

Kiselalgsindexet IPS visar påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening. Stationerna Agunnarydsån (201), Helgeån (11B) och Helgeån (27) hade ett IPS-index som motsvarade hög status (Tabell 10). Station Agunnarydsån (201) hade dock ett IPS som låg mycket nära gränsen mot god status och Helgeån (27) hamnade relativt nära samma gräns. IPS-indexet på stationerna Femlingens utlopp (104), Helgeån (111), Drivån (158), Bivarödsån (21E), Helgeån (22) (expertbedömd) och Helgeån (31) visade god status och stödparametrarna TDI och %PT indikerade svag/betydande påverkan av näringsämnen respektive försumbar/svag påverkan av lättnedbrytbar organisk förorening på de flesta stationerna. Av dessa stationer hamnade Drivån (158) nära gränsen mot hög status medan Bivarödsån (21E) och framför allt Helgeån (31) hamnade närmare måttlig status. Helgeån (22) expertbedömdes till god status (vilket även treårsmedelvärdet visar) då IPS låg på gränsen mellan hög och god status och kiselalgsamhället utgjordes av arter som är måttligt näringskrävande. Stationerna Almaån (20L), Helgeån (20AB), Helgeån (22) Vinnöån (24Fx), Vramsån (32L) och Vittskövleån (34A) hade ett IPS-index som indikerade måttlig status. Av dessa stationer låg Almaån (20L) relativt nära gränsen mot god status.

Surhetsindexet ACID används för att bedöma surheten i vattendrag och sjöar. Vid höga pH ger indexet inte fullt lika starka klassningar som vid lägre pH (Andrén & Jarlman 2008). Av de 14 stationerna var det 11 som visade neutrala (årsmedelvärde för pH mellan 6,5 och 7,3) eller alkaliska (årsmedelvärde för pH över 7,3) förhållanden år 2024, vilket visar att det inte föreligger någon surhetsproblematik (Tabell 10). Stationerna Femlingens utlopp (104), Drivån (158) och Bivarödsån (21E) hade ett surhetsindex som motsvarar måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4. Indexvärdet låg dock relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) för båda.

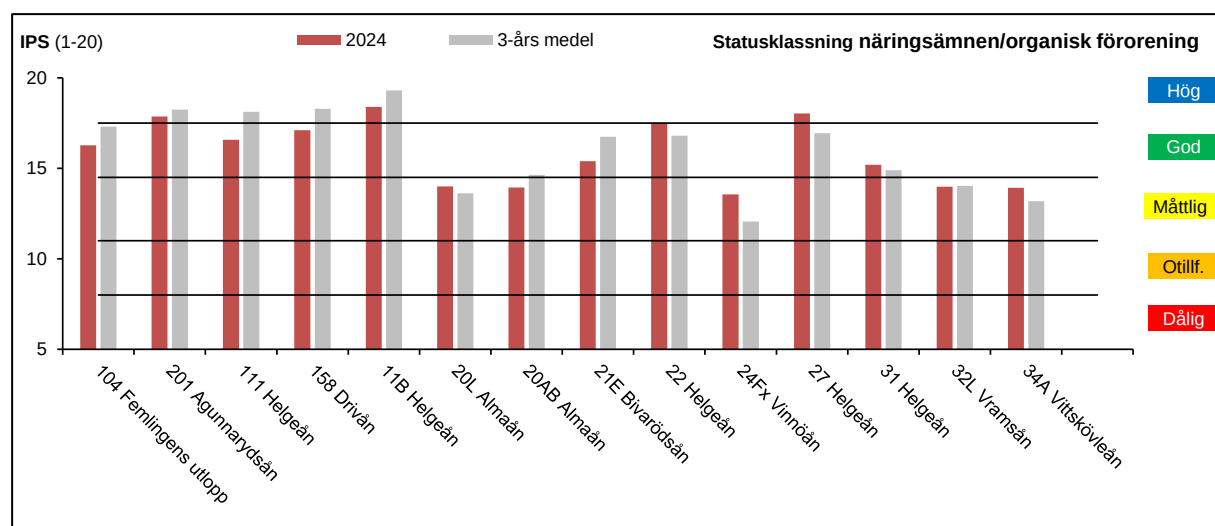
Med hjälp av de tre stödparametrarna missbildningsfrekvens, antal räknade taxa och diversitet kan andra typer av påverkan, än de som IPS och ACID är utvecklade för att visa, ibland fångas upp. Ingen av stationerna hade låg eller mycket låg diversitet tillika räknade antal taxa. Stationerna Femlingens utlopp (104), Agunnarydsån (201), Helgeån (111), Helgeån (11B), Almaån (20L), Almaån (20AB) och Bivarödsån (21E) var artrika och väl varierade. Almaån (20AB), Bivarödsån (21E) och Vinnöån (24Fx) hade en missbildningsfrekvens som motsvarar en svag påverkan av miljögifter. På övriga stationer var andelen mindre än 1,0 %, vilket visar att ingen, eller endast en försumbar miljögiftspåverkan kunde påvisas med hjälp av kiselalgsanalysen (Tabell 10).

I en jämförelse mellan 2024 års resultat och treårsmedelvärde (2022-2024) av IPS uppvisade de flesta stationerna samma, eller ett liknade resultat vad gäller påverkan av näringsämnen och organisk förorening (Figur 27). Station Helgeån (27) hade ett tydligt högre IPS-index år 2024 än vad treårsmedelvärdet visar, vilket innebär att den förbättrades till hög status från att ha visat god status de två föregående åren. Helgeån (111), Drivån (158) och Almaån (20AB) hade ett lägre IPS-index år 2024 än vad treårsmedelvärdet visar, vilket innebär att de hamnade i en lägre statusklass, Helgeån och Drivån i god status och Almaån i måttlig status. För vidare jämförelser med tidigare undersökningar, se Bilaga 8.

Tabell 10. Kiselalgsindexet IPS och surhetsindexet ACID tillsammans med status- och surhetsklassning med bedömd påverkansgrad enligt Havs- och vattenmyndigheten (2018) samt stödpparametrarna TDI och %PT i vattendrag inom recipientkontrollen för Helgeån år 2024. Tabellen redovisar även antalet räknade taxa och diversitet samt missbildningsfrekvens med ungefärlig påverkansgrad. En riskflaggning görs om antalet räknade taxa är < 20, om diversiteten är < 1,50 och/eller om andelen missbildade skal är > 2 % (illustreras med fet siffra)

Nr	Vattendrag/station	IPS	TDI	%PT	Status	ACID	Surhetsklass	Antal räknade taxa	Diversitet	Missbildningsfrekvens (%)	Ungefärlig påverkan
104	Femlingens utlopp	16,3	55,7	2,4	God	5,49	Måttligt surt	61	4,32	0,0	Försumbar
201	Agunnarydsån	17,9	27,9	3,6	Hög	5,93	Nära neutralt	64	4,39	0,2	Försumbar
111	Helgeån	16,6	47,6	1,7	God	6,35	Nära neutralt	72	4,90	0,0	Försumbar
158	Drivån	17,1	26,3	2,8	God	5,05	Måttligt surt	44	4,10	0,7	Försumbar
11B	Helgeån	18,4	27,4	1,6	Hög	5,90	Nära neutralt	74	4,79	0,2	Försumbar
20L	Almaån	14,0	69,4	5,6	Måttlig	6,71	Nära neutralt	83	5,65	0,5	Försumbar
20AE	Almaån	13,9	59,5	22,7	Måttlig	6,61	Nära neutralt	60	3,95	1,0	Försumbar
21E	Bivarödsån	15,4	37,8	8,7	God	5,43	Måttligt surt	77	5,16	1,2	Svag
22	Helgeån	17,5	37,2	3,9	God *	6,29	Nära neutralt	47	3,66	0,5	Försumbar
24Fx	Vinnöån	13,6	81,2	13,1	Måttlig	8,68	Alkaliskt	34	3,06	1,4	Svag
27	Helgeån	18,0	28,1	1,9	Hög	6,46	Nära neutralt	49	3,56	0,2	Försumbar
31	Helgeån	15,2	62,8	3,2	God	8,11	Alkaliskt	57	4,22	0,0	Försumbar
32L	Vramsån	14,0	86,6	11,2	Måttlig	8,17	Alkaliskt	57	4,18	0,0	Försumbar
34A	Vittskövleån	13,9	81,4	7,2	Måttlig	8,28	Alkaliskt	36	3,73	0,5	Försumbar

*=expertbedömning



Figur 27. Jämförelse av kiselalgsindexet IPS år 2024 med treårsmedelvärdet (2022-2024) på stationer som undersöktes i Helgeåns avrinningsområde år 2024. Linjerna representerar gräns mellan statusklasserna, Otillf.=Otillfredsställande.

BOTTENFAUNA

Med bottenfauna avses ryggradslösa djur (insekter, fåborstmaskar, iglar, virvelmaskar, snäckor, musslor och kräftdjur) som lever på eller i botten i vattenmiljöer. Djuren uppehåller sig i vatt-net under hela eller delar av sitt liv. Bottenfaunan består av många arter och är relativt stat-ionär, vilket gör den till en användbar och god indikator på miljö kvalitet i vatten. När en art med speciella krav hittas speglar den vattenkvaliteten under hela djurets livstid, vilket ibland kan vara flera år. Vid årets undersökning ingick bottenfaunaundersökningar i ett vattendrag och fyra sjöar.

MJUKBOTTENFAUNA (PROFUNDAL OCH SUBLITORAL)

De sjöar som undersökts är Osbysjön (9), Finjasjön (20K), Råbelövssjön (28B) samt Möckeln (109). Stationen i Osbysjön (9) samt Möckeln (103) klassades enligt bedömningsgrunderna HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) till dålig status med avseende på näring, medan Finjasjön (20K) och Råbelövssjön (28) klassades som otillfredsställande. Expertbedömning avvek från klassningen enligt bedömningsgrunderna HVMFS 2019:25 (Havs- och vatten-myndigheten 2019) vid Finjasjön (20K), Råbelövssjön (28B) och Möckeln (109). Finjasjön (20K) och Råbelövssjön (28B) bedömdes till måttlig status, medan Möckeln (109) bedömdes till otill-fredsställande istället för dålig status. Expertbedömningen tar hänsyn till fler index och para-metrar än indexet BQI (Tabell 11). Mer utförliga kommentarer för varje station finns att läsa på resultatsidorna i Bilaga 9.

I Finjasjön (20K) påträffades den invasiva snäckan Nyazeeländsk tusensnäcka (Potamopyrgus antipodarum) i proverna år 2024.

Tabell 11. Resultat från bottenfaunaundersökningen i mjukbotten inom Helge ås avrinningsområde år 2024. Sta-tusklassning för näring enligt bedömningsgrunderna HVMFS 2019:25 (Havs och vattenmyndigheten 2019) samt expertbedömningar av näringstillstånd, syretillstånd, annan påverkan (miljögifter) samt bedömning av näringssta-tus. Statusklassning färgkodad enligt blå: hög, grön: god, gul: måttlig, orange: otillfredsställande, röd: dålig

Station	Expertbedömningar				Statusklassning
	Näringstillstånd	Syretillstånd	Status annan påverkan	Status näring	Status näring
9. Osbysjön	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt	Hög	Dålig	Dålig
20K. Finjasjön	Näringsrikt	Syrerikt	Otillfredsställande	Måttlig	Otillfredsställande
28B. Råbelövssjön	Näringsrikt	Syrerikt	Måttlig	Måttlig	Otillfredsställande
109. Möckeln	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt	Hög	Otillfredsställande	Dålig

BOTTENFAUNA I VATTENDRAG

Klassning av den ekologiska statusen enligt bedömningsgrunderna HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) med avseende på allmän ekologisk kvalitet för vattendrag görs med utgångspunkt från ASPT-index och för näringsämnespåverkan i vattendrag klassas statusen med DJ-index. Samtliga index, statusklassningar och expertbedömningar redovisas i Tabell 12.

Med hänsyn till indikatorarter och ytterligare index gjordes expertbedömningar av bland annat näringspåverkan och påverkan av försurning. Vid expertbedömningen bedömdes statusen i Vramsån (32 AB), med avseende på näring och surhet, som hög respektive nära neutrala (Tabell 12).

Den ovanliga nattsländan *Goera pilosa* noterades vid årets undersökning i Vramsån (32 AB).

Tabell 12. Klassningen av bottenfaunans status vid den undersökta stationen i Helgeåns recipientkontroll år 2024 enligt bedömningsgrunderna HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Statusklassning färgkodad enligt blå: hög, grön: god, gul: måttlig, orange: otillfredsställande, röd: dålig

Station	Statusklassning enligt 2019:25		Expertbedömning	
	Ekologisk kvalitet ASPT-index	Näring DJ-index	Näring	Surhet
32AB Vramsån, vid Årröd	6,78	12	Hög	Nära neutralt

ELFISKE

Elfiskeundersökningar används i huvudsak för att inventera förekomst av fiskarter, kvantifiera de olika arternas beståndstätheter och uppskatta produktionen av årsungar av laxfisk. Fiskfaunans sammansättning kan även ge värdefull information kring eventuell påverkan av exempelvis surt vatten, övergödning och reglering. I kontrollprogrammet för Helgeåns recipientkontroll ingår elfisken vid sju platser. Vartannat år fiskas samtliga sju stationer, övriga år fiskas endast tre av stationerna. Vid undersökningen år 2024 elfiskades tre stationer (Tabell 13).

Den ekologiska statusen vid stationerna Spånga reckontroll (20AB) i Almaån och Torsebro ned bron (22) i Helgeån klassades enligt VIX ha dålig status år 2024 men otillfredsställande treårsmedelstatus för åren 2022–2024. Gemensamt för dessa stationer var att laxfisktäthet var låg och att toleranta arter förekom. VIXs sidoindeks indikerade påverkan på stationerna, dock framförallt sidoindeket gällande hydrologisk påverkan.

Indikationer på att vattnet inte var försurningspåverkat noterades då juveniler av den försurningskänsliga arten mört frekvent har fångats på stationerna. Stationen i Helgeån (22) undersöktes endast kvalitativt, varför statusklassificering ej ska ses som tillförlitlig. Kvalitativa elfisken används främst i syfte att inventera artförekomst och inte för att göra beståndsuppskattningar. Den ekologiska statusen vid stationen Kålaberga (24F) i Vinne å klassades enligt VIX ha god status både för 2024 och treårsmedel för åren 2022–2024.

Två rödlistade arter fångades vid årets undersökning, ål (akut hotad (CR)) och lake (sårbar (VU)) noterades vid stationen Torsebro ned bron (22) i Helgeån.

I Bilaga 10 redovisas metodik samt resultat tillsammans med en kort lokalbeskrivning och kommentar. Fullständiga fältprotokoll och fångstdata kan erhållas från datavärden (Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU 2024).

Tabell 13. Statusklassning enligt vattendragsindexet VIX för elfiskestationerna i Helgeås vattensystem år 2024, samt treårsmedel för åren 2022–2024

Station	Status (2024)	Status, treårsmedel
Almaån, Spånga reckontroll (20AB)	Dålig	Otillfredsställande
Helge å, Torsebro ned bron (22)	Dålig	Otillfredsställande
Vinne å, Kålaberga (24F)	God	God

Referenser

Vattenkemi

ALcontrol Laboratories 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017. Helgeån 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 och 2016. Kommittén för samordnad recipientkontroll av Helgeån.

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

KM Lab. 2000. Tillämpningsförslag gällande bedömningsgrunder kemi. Skrivelse angående nya bedömningsgrunder för miljö kvalitet (vattenkemi). KM Lab AB 2000-02-14.

Naturvårdsverket 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

SGS Analytics Sweden AB 2021, 2022, 2023 och 2024. Helgeån 2020, 2021, 2020-2022 och 2023. Kommittén för samordnad recipientkontroll av Helgeån.

SMHI 2025. www.smhi.se. Uppgifter om lufttemperatur och nederbörd 2024.

SMHI 2025. <https://vattenwebb.smhi.se>. Uppgifter om vattenföring 2024.

Statens naturvårdsverk 1969. Bedömningsgrunder för svenska ytvatten. SNV 1969:1.

Statens naturvårdsverk 1986b. Recipientkontroll vatten. Metodbeskrivningar, del 1. Undersökningsmetoder för basprogram. Rapport 3108.

SLU 2009. Bakgrundshalter av metaller i svenska inlands- och kustvatten. Rapport 2009:12.

Statens naturvårdsverk 1989. Naturinventering av sjöar och vattendrag, Handbok. - Statens naturvårdsverk. Solna.

SYNLAB Analytics & Services Sweden AB 2018, 2019 och 2020. Helgeån 2017, 2018 och 2017 - 2019. Kommittén för samordnad recipientkontroll av Helgeån.

VISS (<https://viss.lansstyrelsen.se/>). Uppgifter om referensvärden för fosfor och siktdjup.

Växtplankton

Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19.

Havs- och vattenmyndigheten 2017. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. HVMFS 2017:20 Konsoliderad elektronisk utgåva. Uppdaterad 2020-01-01.

Havs- och vattenmyndigheten 2018a. Typologi för sjöar och vattendrag. Vägledning för tillämpning av 6§ i HVMFS 2017:20. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:33.

Havs- och vattenmyndigheten 2018b. Växtplankton i sjöar. Vägledning för statusklassificering. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:39.

- Havs- och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten. HVMFS 2019:25.
- Havs- och vattenmyndigheten 2021. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Växtp plankton i sjöar. Version 1.5, 2021-06-24.
- Naturvårdsverket 1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
- Naturvårdsverket 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 2. Biologiska parametrar. Rapport 4921.
- Phillips G., Lyche-Solheim A., Skjelbred B., Mischke U., Drakare S., Free G., Järvinen M., de Hoyos C., Morabito G., Poikane S. & Carvalho L. 2012. A phytoplankton trophic index to assess the status of lakes for the Water Framework Directive. *Hydrobiologia* 704 (1): 75-95.
- SIS 2006. Svensk Standard SS-EN 15204:2006. Vattenundersökningar – Vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikroskopi (Utermöhl teknik).
- SIS 2015a. Svensk Standard SS-EN 16698:2015. Vattenundersökningar – Vägledning för kvantitativ och kvalitativ provtagning av fytoplankton från sjöar och vattendrag.
- SIS 2015b. Svensk standard. SS-EN 16695:2015. Vattenundersökningar – Vägledning för beräkning av mikroalgers biovolym.
- Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. *Mitteilungen Int. Ver. Limnol.* 9: 1-3.
- Bottenfauna rinnande**
- ArtDatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU, Uppsala
- Ericsson, U. 2010. Undersökning av påverkan på bottenfaunan i reglerade sjöar och vattendrag i Värmlands län 2009. Medins Biologi AB.
- Havs- och vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19.
- Havs och vattenmyndigheten 2016a. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag, tidsserier. Version 1:2. 2016-11-01.
- Havs- och vattenmyndigheten 2016b. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars profundal och sublitoral. Version 2:1, 2016-11-01.
- Havs- och vattenmyndigheten 2019a. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering avseende ytvatten. HVMFS 2013:19. Konsoliderad elektronisk utgåva 2019-01-01.
- Havs- och vattenmyndigheten 2019b. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.

- Liungman, M., & Eriksson, U. 2006. Profundalt Trofi-index (PTI) och Eutrofieffekt-index (EEI) för bedömning av tillstånd samt för påverkansklassning av mjukbottenfauna i sjöar. Göteborg: Medins Biologi AB.
- Malmqvist, B. & Hoffsten, P-O. 2000. Macroinvertebrate taxonomic richness, community structure and nestedness i Swedish streams. -Arch. Hydrobiol. 150: 29–54.
- Medin, M., Ericsson, U., Liungman, M., Henricsson, A., Boström, A. & Rådén, R.. 2009. Bedömningsgrunder för bottenfauna. Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer bottenfauna i sjöar och vattendrag. Medins Biologi AB.
- Naturvårdsverket 1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.
- Naturvårdsverket 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.
- Naturvårdsverket. 1984. Incidence of deformed chironomid larvae (Diptera: Chironomidae) in Swedish lakes. Hydrobiologia 109: 243-249.
- Rosenberg, D., & Resh, V. 1993. Freshwater biomonitoring and macroinvertebrates. Abingdon: Routledge, Chapman & Hall, Inc.
- SIS 1986. Svensk standard SS 02 81 90, Vattenundersökningar - provtagning med ekmanhämtare av bottenfauna på mjukbottenar.
- SIS 2012. Svensk Standard, SS-EN ISO 10870:2012, "Vattenundersökningar – Vägledning för val av metoder för provtagning av bottenfauna (bentiska makrovertebrater) i sötvatten.

Kiselalger

- Andrén, C. & Jarlman, A. 2008. Benthic diatoms as indicators of acidity in streams. Fundamental and Applied Limnology 173(3):237-253.
- Cemagref 1982. Etude des méthodes biologiques d'appréciation quantitative de la qualité des eaux., Rapport Division Qualité des Eaux Lyon-Agence Financière de Bassin Rhône-Méditerranée-Corse: 218 p.
- Eriksson, M. & Jarlman, A. 2011. Kiselalgsundersökning i vattendrag i Skåne 2010 - statusklassning samt en studie av kopplingen mellan deformerade skal och förekomst av bekämpningsmedel. Länsstyrelsen i Skåne län, rapport 2011:5.
- Falasco, E., Bona, F., Badion, G., Hoffmann, L. & Ector, L. 2009. Diatom teratological forms and environmental alterations: a review. Hydrobiologia, 623, 1-35.
- Havs- och vattenmyndigheten 2018. Kiselalger i sjöar och vattendrag. Vägledning för statusklassificering. Rapport 2018:38 (<https://www.havochvatten.se/hav/uppdrag--kontakt/publikationer/publikationer/2018-12-10-kiselalger-i-sjoar-och-vattendrag---vagledning-for-statusklassificering.html>)
- Havs- och vattenmyndigheten 2022. Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys" Version 4:2, 2022-11-02 (<https://www.havochvatten.se/hav/vagledning--lagar/vagledningar/ovriga-vagledningar/undersokningstyper-for-miljoovervakning.html>)
- Kahlert, M. & Andrén, C. 2005. Benthic diatoms as valuable indicators of acidity. Verh. Internat. Verein. Limnology 29: 635-639.

- Kahlert, M., Andrén, C. & Jarlman, A. 2007. Bakgrundsrapport för revideringen 2007 av bedömningsgrunder för Påväxt – kiselalger i vattendrag. Rapport 2007:23. Institutionen för miljöanalys. Sveriges Lantbruksuniversitet.
- Kahlert, M. 2012. Utveckling av en miljögiftsindikator – kiselalger i rinnande vatten. Rapport 2012:12, Länsstyrelsen Blekinge län.
- Kelly, M.G. 1998. Use of the trophic diatom index to monitor eutrophication in rivers. *Water Research* 32: 236-242.
- Shannon, C. E. 1948. A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal* 27: 379-423 and 623-656.
- SIS 2014a. Svensk Standard, SS-EN 13946:2014, Water quality - Guidance for the routine sampling and preparation of benthic diatoms from rivers and lakes.
- SIS 2014b. Svensk Standard, SS-EN 14407:2014, Water quality – Guidance for the identification and enumeration of benthic diatom samples from rivers and lakes.
- Sundberg I. & Jarlman, A. 2019. Bedömningsgrunder för kiselalger i sjöar och vatten-drag. Medins Havs och Vattenkonsulter AB (kan fås på begäran).

Elfiske

- ArtDatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Bergquist, B., Degerman, E., Petersson, E., Sers, B., Stridsman, S. & Winberg, S. 2014. Standardiserat elfiske i vattendrag. En manual med praktiska råd. Aqua reports 2014:15. Sveriges lantbruksuniversitet.
- Havs- och vattenmyndigheten 2023. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Söt-vatten. Undersökningstyp: Fisk i rinnande vatten – Vadningselfiske, version 2.0 2023-06-28.
- Havs- och vattenmyndigheten 2018. Fisk i vattendrag – vägledning för statusklassificering. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:37.
- Havs- och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende yt-vatten, HVMFS 2019:25.
- SIS 2006. Svensk standard, SS-EN 14011:2006. Vattenundersökningar– provtagning av fisk med elektricitet.
- Sveriges lantbruksuniversitet SLU 2024. Resultat från årets och tidigare elprovfisken. Data från Elfiskeregistret SERS (<https://dvfisk.slu.se/api/sers>).

Bilaga 1

Fysikaliska och kemiska analysresultat samt syreprofiler i sjöar

Provtagning**Utförare:**

SGS Analytics Sweden AB

Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013-25 49 00, se.info@sgs.com

Metod:

SS-EN ISO 5667-6:2016 och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning. Samtlig provtagningspersonal är utbildad och godkänd enligt Naturvårdsverkets föreskrift (SNFS 1990:11 MS:29) och metoderna är ackrediterade. Proverna har transporterats och förvarats enligt gällande svensk standard för vattenundersökningar.

Utvärdering**Utförare:**

SGS, Caroline Svärd, SGS Analytics Sweden AB

Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013-25 49 00, se.info@sgs.com

Metod:

Utvärderingen följer Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999) och bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25).

Rastrering motsvarar bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999). Bedömningen av kväve- och fosforhalter har gjorts utifrån klassgränser som gäller för sjöar under perioden maj-oktober. Bedömning görs dock på resultat från perioden januari-december. Inramade resultat är anmärkningsvärda resultat i övrigt.

Vid beräkning av årsmedelvärden har "mindre än"-värden satts till halva värdet. Det vill säga <5 µg/l har satts till 2,5 µg/l vid beräkningen av medelvärdet. "Större än"-värden har satts som lika med det angivna värdet. Värdena har markerats **med fet och kursiv stil** i resultattabellen. Vid beräkning av ammoniak (i form av ammoniakkväve, utifrån ammoniumkväve, pH och temperatur) har "mindre än"-värden av ammoniumkväve satts som halva värdet vid beräkningen av ammoniak. Årsmedelvärde >1 µg/l och maximalt enskilt värde >6,8 µg/l har ramats in (bedömning enligt HVMFS 2019:25).

Rastrering	Parameter	Bedömning	Halt/Värde	Enhet
Klass 5 av 5				
X,X	pH	Mycket surt	≤ 5,6	
	Alk	Ingen eller obetydlig buffertkapacitet	≤ 0,02	mekv/l
	Turbiditet	Starkt grumligt vatten	> 7	FNU
	Färg	Starkt färgat vatten	> 100	mg Pt/l
	TOC	Mycket hög halt	> 16	mg/l
	Syrgashalt	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd	≤ 1	mg/l
	Siktdjup	Mycket litet siktdjup	< 1	m
	Klorofyll	Mycket hög halt	> 25	µg/l
	Tot-N	Extremt hög halter	> 5000	µg/l
	Tot-P	Extremt hög halter	> 100	µg/l
Klass 4 av 5				
X,X	pH	Surt	5,6 - 6,2	
	Alk	Mycket svag buffertkapacitet	0,02 - 0,05	mekv/l
	Syrgashalt	Syrefattigt tillstånd	1 - 3	mg/l
	Tot-N	Mycket hög halt	1250 - 5000	µg/l
	Tot-P	Mycket hög halt	50 - 100	µg/l

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem pera tur	pH	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filt	TOC	Syr gas halt	Syre mått nad	Ammo nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
104 Femlingens utlopp	104	240222		2,7	5,9	0,061	6,0	1,8	0,340	18	10,6	78	46	100	810		14		0,004	1,2	7,6	3,9
	104	240422		7,4	6,2	0,061	6,3	4,6	0,380	20	11,2	93	5,0	100	820		22		0,001	1,2	7,9	4,2
	104	240625		24,5	6,4	0,074	6,5	8,5	0,180	15	8,0	96	5,0	25	670		31		0,007	1,3	8,4	4,4
	104	240829		21,4	6,5	0,097	6,6	3,6	0,200	16	8,2	92	20	5,0	620		21		0,028	1,3	8,2	4,1
	104	241029		10,2	6,4	0,10	6,4	4,5	0,190	13	10,2	91	52	28	650		24		0,025	1,3	8,3	4,0
	104	241216		4,1	6,2	0,084	6,5	3,1	0,280	16	12,2	93	37	68	640		17		0,007	1,2	7,9	3,8
		Min		2,7	5,9	0,061	6,0	1,8	0,180	13	8,0	78	5,0	5,0	620		14		0,001	1,2	7,6	3,8
		Medel		11,7	6,3	0,080	6,4	4,4	0,262	16	10,1	91	28	54	702		22		0,012	1,3	8,1	4,1
		Median		8,8	6,3	0,079	6,4	4,1	0,240	16	10,4	93	29	48	660		22		0,007	1,3	8,1	4,1
		Max		24,5	6,5	0,10	6,6	8,5	0,380	20	12,2	96	52	100	820		31		0,028	1,3	8,4	4,4
107 Såganässjöns utlopp	107	240222		2,9	5,7	0,043	6,8	2,7	0,560	26	10,9	81	44	200	1200		20		0,002	1,3	8,8	4,8
	107	240422		7,9	6,2	0,084	7,0	4,4	0,630	29	10,6	89	28	96	1100		27		0,007	1,4	8,7	5,1
	107	240625		22,2	6,4	0,13	7,5	3,4	0,540	24	7,9	91	32	25	870		34		0,037	1,6	9,7	5,8
	107	240829		20,6	6,7	0,12	7,5	3,5	0,420	22	8,5	95	5,0	25	820		31		0,010	1,6	9,1	5,6
	107	241029		11,0	6,3	0,095	7,4	4,9	0,560	26	9,9	89	14	25	930		32		0,006	1,6	9,1	5,3
	107	241219		3,7	6,4	0,090	7,2	4,8	0,560	25	13,3	101	33	80	930		25		0,009	1,6	8,2	5,3
		Min		2,9	5,7	0,043	6,8	2,7	0,420	22	7,9	81	5,0	25	820		20		0,002	1,3	8,2	4,8
		Medel		11,4	6,3	0,094	7,3	4,0	0,545	25	10,2	91	26	75	975		28		0,012	1,5	8,9	5,3
		Median		9,5	6,4	0,093	7,3	4,0	0,560	26	10,2	90	30	53	930		29		0,008	1,6	9,0	5,3
		Max		22,2	6,7	0,13	7,5	4,9	0,630	29	13,3	101	44	200	1200		34		0,037	1,6	9,7	5,8
109 Norra Möckeln, yta	109y	240229	1,1	2,5	6,0	0,052	6,7	2,2	0,530	26	12,7	93	38	130	930	2,8	16		0,004			
	109y	240425	1,1	7,7	6,4	0,059	6,6	2,4	0,500	25	11,2	94	35	170	1000	3,0	24		0,014			
	109y	240822	1,1	18,6	6,9	0,12	7,6	3,8	0,330	18	8,7	93	17	25	710	2,8	31	10	0,048			
	109y	241114	2,1	7,1	6,6	0,10	7,3	1,6	0,320	17	11,4	94	32	25	700	3,8	25		0,019			
		Min	1,1	2,5	6,0	0,052	6,6	1,6	0,320	17	8,7	93	17	25	700	2,8	16	10	0,004			
		Medel	1,4	9,0	6,5	0,083	7,1	2,5	0,420	22	11,0	94	31	88	835	3,1	24	10	0,021			
		Median	1,1	7,4	6,5	0,080	7,0	2,3	0,415	22	11,3	94	34	78	820	2,9	25	10	0,016			
		Max	2,1	18,6	6,9	0,12	7,6	3,8	0,530	26	12,7	94	38	170	1000	3,8	31	10	0,048			

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem pera tur	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filt	Syr gas halt	Syre mått nad	Ammo nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
109 Norra Möckeln, botten	109b	240229		2,4	6,0	0,052	6,7	2,2	26	10,5	77	35	130	900	4,0	18	0,004			
	109b	240425		7,3	6,4	0,057	6,6	2,6	21	10,8	90	33	170	1000	1,0	22	0,012			
	109b	240822		18,8	6,8	0,11	7,5	4,2	18	8,3	89	23	25	720	3,2	36	0,052			
	109b	241114		7,1	6,7	0,10	7,3	3,4	17	11,3	94	34	35	690	4,4	25	0,025			
		Min		2,4	6,0	0,052	6,6	2,2	17	8,3	77	23	25	690	1,0	18	0,004			
		Medel		8,9	6,5	0,080	7,0	3,1	21	10,2	87	31	90	828	3,2	25	0,023			
		Median		7,2	6,6	0,079	7,0	3,0	20	10,7	89	34	83	810	3,6	24	0,019			
		Max		18,8	6,8	0,11	7,5	4,2	26	11,3	94	35	170	1000	4,4	36	0,052			
109Ay Möckeln (södra 1), ytan	109Ay	240229	2,3	2,4	6,3	0,095	8,0	1,7	0,320	17	13,0	95	30	110	720	2,4	16	0,006		
	109Ay	240822	1,3	18,3	6,9	0,13	8,5	3,8	0,200	14	8,6	92	15	5,0	650	3,6	27	9,0	0,041	
		Medel	1,8	10,4	6,6	0,11	8,2	2,8	0,260	16	10,8	93	23	58	685	3,0	22	9,0	0,024	
109By Möckeln (södra 2), yta	109By	240229	2,0	2,4	6,6	0,11	8,8	2,1	0,310	16	13,4	98	43	130	730	2,3	14	0,017		
	109By	240822	1,5	18,8	6,9	0,25	8,5	3,6	0,210	15	8,5	91	20	5,0	630	2,5	27	10	0,057	
		Medel	1,8	10,6	6,8	0,18	8,7	2,9	0,260	16	11,0	95	32	68	680	2,4	21	10	0,037	
167 Målenån, väg Liatorp-Ljungby	167	240222		2,7	5,4	0,010	5,3	0,96	0,560	26	10,8	80	13	100	900	14	0,000	1,1	6,4	3,8
	167	240422		6,8	5,9	0,069	5,9	2,4	0,660	29	10,1	83	34	36	950	22	0,004	1,2	6,8	4,5
	167	240625		21,8	6,4	0,13	6,4	3,8	0,510	22	7,1	81	41	25	830	35	0,046	1,3	7,2	5,4
	167	240829		19,1	6,1	0,090	6,2	4,7	0,900	35	7,4	80	32	25	1200	41	0,015	1,4	6,5	5,7
	167	241029		10,2	5,9	0,074	6,5	3,1	0,770	32	9,9	88	5,0	25	1000	31	0,001	1,5	7,3	5,3
	167	241216		1,9	6,2	0,11	6,8	2,6	0,540	27	13,2	95	41	95	850	21	0,006	1,4	7,1	5,5
		Min		1,9	5,4	0,010	5,3	0,96	0,510	22	7,1	80	5,0	25	830	14	0,000	1,1	6,4	3,8
		Medel		10,4	6,0	0,081	6,2	2,9	0,657	29	9,7	84	28	51	955	27	0,012	1,3	6,9	5,0
		Median		8,5	6,0	0,082	6,3	2,9	0,610	28	10,0	82	33	31	925	27	0,005	1,4	7,0	5,4
		Max		21,8	6,4	0,13	6,8	4,7	0,900	35	13,2	95	41	100	1200	41	0,046	1,5	7,3	5,7

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem pera tur	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filt	Syr gas halt	Syre mått nad	Ammo nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
201 Agunnarydsån, ned. Rydaholm AR	201	240222		2,9	5,9	0,079	8,4	1,6	0,540	25	11,1	82	140	690	1700	18	0,012	1,5	12	5,4
	201	240422		3,2	6,6	0,38	14	3,9	0,440	20	12,0	90	920	1000	2300	22	0,39	2,7	18	9,1
	201	240625		15,8	6,9	0,82	20	5,5	0,400	15	8,3	84	3000	740	4100	36	6,9	3,6	26	12
	201	240829		15,4	6,8	0,72	22	7,8	0,230	9,5	7,5	75	1100	2000	3300	20	1,9	4,1	31	15
	201	241029		11,1	6,5	0,41	15	4,7	0,490	22	8,6	78	460	780	1900	33	0,29	3,0	20	9,9
	201	241216		3,3	6,6	0,31	14	8,8	0,340	20	12,0	90	500	1200	2400	37	0,22	2,5	18	8,3
		Min		2,9	5,9	0,079	8,4	1,6	0,230	9,5	7,5	75	140	690	1700	18	0,012	1,5	12	5,4
		Medel		8,6	6,6	0,45	16	5,4	0,407	19	9,9	83	1020	1068	2617	28	1,6	2,9	21	10
		Median		7,2	6,6	0,40	15	5,1	0,420	20	9,8	83	710	890	2350	28	0,34	2,9	19	9,5
		Max		15,8	6,9	0,82	22	8,8	0,540	25	12,0	90	3000	2000	4100	37	6,9	4,1	31	15
202 Agunnarydsån, ned. Stammaderna	202	240222		2,6	5,6	0,026	6,6	1,3	0,520	23	11,5	85	30	390	1200	15	0,001	1,2	9,0	4,1
	202	240422		5,4	6,5	0,18	9,2	4,0	0,550	24	11,4	90	48	620	1400	25	0,020	1,9	11	6,8
	202	240625		19,3	7,0	0,54	15	4,6	0,420	15	7,8	85	160	950	1700	39	0,60	3,0	17	12
	202	240829		17,1	6,8	0,49	14	5,4	0,660	24	7,5	78	32	980	1600	34	0,064	3,0	15	12
	202	241029		10,2	6,4	0,23	9,9	3,2	0,590	26	10,0	89	37	480	1300	29	0,018	2,2	12	8,0
	202	241216		0,9	6,7	0,28	11	4,7	0,390	20	13,9	97	96	1100	1600	24	0,043	2,3	12	8,6
		Min		0,9	5,6	0,026	6,6	1,3	0,390	15	7,5	78	30	390	1200	15	0,001	1,2	9,0	4,1
		Medel		9,3	6,5	0,29	11	3,9	0,522	22	10,4	87	67	753	1467	28	0,12	2,3	13	8,6
		Median		7,8	6,6	0,26	10	4,3	0,535	24	10,7	87	43	785	1500	27	0,031	2,3	12	8,3
		Max		19,3	7,0	0,54	15	5,4	0,660	26	13,9	97	160	1100	1700	39	0,60	3,0	17	12
155 Agunnarydssjöns utlopp	155	240222		1,7	5,8	0,062	6,4	1,6	0,560	25	10,0	72	56	210	1100	19	0,003	1,4	8,0	4,7
	155	240422		7,5	6,2	0,082	6,7	3,0	0,520	24	10,7	89	25	210	1000	22	0,006	1,4	8,4	4,6
	155	240625		21,9	6,5	0,11	7,4	5,9	0,420	20	7,8	89	13	25	870	44	0,019	1,5	9,7	5,0
	155	240829		19,0	6,5	0,13	7,3	5,5	0,570	25	8,3	90	12	25	910	37	0,014	1,6	8,5	5,5
	155	241029		10,2	6,5	0,13	7,2	2,8	0,540	24	10,2	91	12	56	870	28	0,007	1,7	8,5	5,6
	155	241216		3,0	6,7	0,16	8,0	2,8	0,560	25	13,9	103	35	160	960	26	0,019	1,8	8,4	6,2
		Min		1,7	5,8	0,062	6,4	1,6	0,420	20	7,8	72	12	25	870	19	0,003	1,4	8,0	4,6
		Medel		10,6	6,4	0,11	7,2	3,6	0,528	24	10,1	89	26	114	952	29	0,011	1,6	8,6	5,3
		Median		8,9	6,5	0,12	7,3	2,9	0,550	25	10,1	89	19	108	935	27	0,011	1,6	8,5	5,3
		Max		21,9	6,7	0,16	8,0	5,9	0,570	25	13,9	103	56	210	1100	44	0,019	1,8	9,7	6,2

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem pera tur	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filtr	Syr gas halt	Syre mätt nad	Ammo nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca	
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
111 Möckelns utlopp	111	240116		0,1	6,5	0,098	7,9	2,2	0,460	25	14,0	96	40	93	910	21	0,011	1,7	9,7	5,8	
	111	240222		1,4	6,1	0,080	7,2	1,8	0,590	26	11,8	84	42	140	1100	18	0,005	1,5	8,9	5,1	
	111	240328		4,9	6,4	0,067	6,8	1,8	0,470	23	12,1	95	39	150	990	23	0,012	1,4	9,1	4,9	
	111	240422		7,3	6,3	0,072	6,9	1,8	0,480	23	11,2	93	33	180	960	19	0,010	1,4	8,7	4,7	
	111	240517		16,7	6,4	0,080	7,1	2,9	0,430	21	9,3	96	25	180	960	25	0,019	1,5	9,3	4,8	
	111	240625		19,9	6,6	0,093	7,4	3,1	0,350	20	8,9	97	5,0	110	800	25	0,008	1,5	10	5,1	
	111	240724		20,9	6,7	0,11	7,5	2,9	0,300	16	8,8	99	19	25	640	24	0,040	1,5	9,5	5,0	
	111	240829		19,6	6,8	0,11	7,5	2,6	0,280	18	8,9	98	5,0	25	610	25	0,012	1,5	10	5,2	
	111	240923		17,3	6,8	0,13	7,7	2,6	0,310	17	9,2	96	5,0	5,0	670	22	0,010	1,6	10	5,2	
	111	241029		10,7	6,7	0,12	7,6	2,0	0,250	15	10,6	96	20	27	620	23	0,020	1,5	10	5,1	
	111	241118		7,0	6,8	0,11	7,7	2,0	0,260	16	11,4	94	30	42	610	17	0,028	1,6	9,4	5,2	
	111	241216		3,1	6,8	0,12	7,6	1,6	0,300	17	13,5	101	27	65	650	20	0,018	1,5	9,1	4,9	
		Min			0,1	6,1	0,067	6,8	1,6	0,250	15	8,8	84	5,0	5,0	610	17	0,005	1,4	8,7	4,7
	Medel			10,7	6,6	0,099	7,4	2,3	0,373	20	10,8	95	24	87	793	22	0,016	1,5	9,5	5,1	
	Median			9,0	6,7	0,10	7,5	2,1	0,330	19	10,9	96	26	79	735	23	0,012	1,5	9,5	5,1	
	Max			20,9	6,8	0,13	7,9	3,1	0,590	26	14,0	101	42	180	1100	25	0,040	1,7	10	5,8	
166 Prästebodaån, uppstr. Delary	166	240222		2,8	5,8	0,039	6,2	2,3	0,540	25	11,9	88	54	300	1200	16	0,004	1,3	8,0	4,4	
	166	240422		7,4	6,2	0,070	6,6	2,1	0,480	20	11,0	92	34	290	960	16	0,008	1,4	8,2	4,5	
	166	240625		20,8	6,6	0,11	7,4	1,7	0,330	16	8,3	93	23	79	650	20	0,038	1,6	9,3	4,9	
	166	240829		20,4	6,7	0,13	7,7	2,2	0,380	16	8,3	93	19	76	700	23	0,039	1,8	9,0	5,5	
	166	241029		10,9	6,7	0,12	7,7	2,6	0,400	17	10,4	94	16	170	740	23	0,016	1,8	9,0	5,4	
	166	241216		3,5	6,7	0,13	7,9	3,0	0,450	18	13,8	104	29	240	840	20	0,016	1,8	8,5	5,5	
		Min			2,8	5,8	0,039	6,2	1,7	0,330	16	8,3	88	16	76	650	16	0,004	1,3	8,0	4,4
		Medel			11,0	6,5	0,10	7,3	2,3	0,430	19	10,6	94	29	193	848	20	0,020	1,6	8,7	5,0
		Median			9,2	6,7	0,12	7,5	2,3	0,425	18	10,7	93	26	205	790	20	0,016	1,7	8,8	5,2
		Max			20,8	6,7	0,13	7,9	3,0	0,540	25	13,8	104	54	300	1200	23	0,039	1,8	9,3	5,5

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem pera tur	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filt	Syr gas halt	Syre mått nad	Ammo nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
6G Verumsån, före utfl i Helgeån	6G	240222		3,3	5,8	0,049	6,2	2,5	0,580	23	11,4	85	59	330	1200	17	0,004	1,1	8,6	4,7
	6G	240422		3,9	6,1	0,11	7,4	4,2	0,600	23	8,8	67	63	330	1200	23	0,009	1,3	9,6	5,5
	6G	240625		18,8	6,5	0,18	8,3	4,0	0,520	19	8,2	88	27	370	880	30	0,031	1,6	11	6,4
	6G	240829		18,0	6,6	0,23	8,9	5,6	0,570	19	8,3	87	5,0	180	890	33	0,007	1,8	11	7,2
	6G	241029		10,5	6,2	0,16	8,5	4,5	0,740	24	9,0	81	5,0	210	1000	31	0,002	1,7	11	6,8
	6G	241216		4,0	6,3	0,13	8,3	5,3	0,670	25	12,3	94	18	350	1000	27	0,004	1,5	10	6,1
	Min			3,3	5,8	0,049	6,2	2,5	0,520	19	8,2	67	5,0	180	880	17	0,002	1,1	8,6	4,7
	Medel			9,8	6,3	0,14	7,9	4,4	0,613	22	9,7	84	30	295	1028	27	0,009	1,5	10	6,1
	Median			7,3	6,3	0,15	8,3	4,4	0,590	23	8,9	86	23	330	1000	29	0,005	1,6	11	6,3
	Max			18,8	6,6	0,23	8,9	5,6	0,740	25	12,3	94	63	370	1200	33	0,031	1,8	11	7,2
158 Drivån, ned. Älmhults ARV, väg 27	158	240222		5,1	6,3	0,23	16	4,6	0,400	19	10,6	83	1200	720	2800	22	0,30	1,9	29	7,8
	158	240422		7,1	7,0	1,3	43	5,8	0,330	17	10,5	87	7600	1200	8900	29	11	4,7	64	18
	158	240625		19,4	7,0	0,90	37	12	0,360	13	6,8	74	2000	1100	3800	65	7,5	4,0	69	18
	158	240829		18,1	7,0	0,95	46	5,0	0,130	12	6,0	63	4100	6600	9500	28	14	4,5	75	21
	158	241029		12,5	6,6	0,41	29	4,6	0,330	17	8,9	83	680	4500	5300	41	0,61	3,5	52	15
	158	241216		5,9	6,8	0,62	35	11	0,220	15	11,0	88	3300	2400	6000	42	2,8	3,0	64	13
	Min			5,1	6,3	0,23	16	4,6	0,130	12	6,0	63	680	720	2800	22	0,30	1,9	29	7,8
	Medel			11,4	6,8	0,74	34	7,2	0,295	16	9,0	80	3147	2753	6050	38	6,1	3,6	59	15
	Median			9,8	6,9	0,76	36	5,4	0,330	16	9,7	83	2650	1800	5650	35	5,2	3,8	64	17
	Max			19,4	7,0	1,3	46	12	0,400	19	11,0	88	7600	6600	9500	65	14	4,7	75	21
8B DSK Drivån vid Killeberg	8B DSK	240222		4,3	6,4	0,18	11	3,2	0,570	25	11,4	88	410	530	1800	20	0,12	1,4	17	7,9
	8B DSK	240422		5,6	7,0	0,66	24	6,7	0,610	24	11,6	92	3600	890	4900	28	4,7	3,0	36	11
	8B DSK	240625		18,0	7,1	0,64	27	15	0,620	21	8,0	85	980	1200	3000	56	4,2	3,5	49	14
	8B DSK	240829		20,6	7,2	0,77	38	7,4	0,150	11	7,5	83	2200	5700	7600	20	14	4,0	63	19
	8B DSK	241029		12,6	6,6	0,30	20	4,7	0,580	25	9,4	88	440	2300	3300	35	0,40	2,8	33	11
	8B DSK	241216		5,1	6,8	0,36	30	8,8	0,450	24	12,4	97	1700	1400	3700	34	1,3	2,7	60	9,8
	Min			4,3	6,4	0,18	11	3,2	0,150	11	7,5	83	410	530	1800	20	0,12	1,4	17	7,9
	Medel			11,0	6,9	0,49	25	7,6	0,497	22	10,0	89	1555	2003	4050	32	4,2	2,9	43	12
	Median			9,1	6,9	0,50	26	7,1	0,575	24	10,4	88	1340	1300	3500	31	2,8	2,9	43	11
	Max			20,6	7,2	0,77	38	15	0,620	25	12,4	97	3600	5700	7600	56	14	4,0	63	19

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup m	Tem- pera- tur °C	Alka- lini tet mekvl	Led- nings- förm mS/m	Tur- bidi tet FNU	Abs- 420 filtr /5cm	TOC mg/l	Syr- gas halt mg/l	Syre- mätt nad %	Ammo- nium kväve µg/l	Nitrat kväve µg/l	Total kväve µg/l	Fosfat fosfor µg/l	Total fosfor µg/l	Klo- ro fyll µg/l	Ammo- niak- kväve µg/l	Mg mg/l	Cl mg/l	Ca mg/l
9 Osbysjön, yta	9y	240229	0,90	3,7	6,3	0,095	9,0	4,3	0,540	23	12,7	96	160	370	1200	2,9	19	0,036			
	9y	240425	0,60	8,3	6,8	0,14	10	6,1	0,590	23	11,2	95	380	490	1500	3,4	29	0,39			
	9y	240823	1,7	18,2	6,9	0,21	12	8,9	0,430	18	8,1	87	53	420	1200	3,8	51	15	0,15		
	9y	241114	0,90	7,0	6,8	0,20	12	3,6	0,470	21	10,7	89	76	680	1400	5,4	28	0,070			
	Min		0,60	3,7	6,3	0,095	9,0	3,6	0,430	18	8,1	87	53	370	1200	2,9	19	15	0,036		
	Medel		1,0	9,3	6,7	0,16	11	5,7	0,508	21	10,7	92	167	490	1325	3,9	32	15	0,16		
	Median		0,90	7,7	6,8	0,17	11	5,2	0,505	22	11,0	92	118	455	1300	3,6	29	15	0,11		
	Max		1,7	18,2	6,9	0,21	12	8,9	0,590	23	12,7	96	380	680	1500	5,4	51	15	0,39		
9 Osbysjön, botten	9b	240229		3,7	6,3	0,10	9,0	4,0		24	12,6	95	160	360	1100	4,1	19	0,036			
	9b	240425		7,5	7,0	0,25	13	7,4		23	10,7	89	780	680	2200	4,1	29	1,2			
	9b	240823		18,2	6,9	0,21	11	9,2		18	8,0	86	51	420	1200	2,8	50	0,14			
	9b	241114		7,0	6,9	0,18	12	5,7		20	10,7	88	76	700	1400	7,7	29	0,088			
	Min			3,7	6,3	0,10	9,0	4,0		18	8,0	86	51	360	1100	2,8	19	0,036			
	Medel			9,1	6,8	0,19	11	6,6		21	10,5	90	267	540	1475	4,7	32	0,36			
	Median			7,3	6,9	0,20	12	6,6		22	10,7	89	118	550	1300	4,1	29	0,11			
	Max			18,2	7,0	0,25	13	9,2		24	12,6	95	780	700	2200	7,7	50	1,2			
11 Helgeåns utlopp ur Osbysjön	11	240116		-0,1	6,1	0,080	8,0	2,7	0,670	31	13,1	90	76	190	1200		21	0,008	1,6	11	5,9
	11	240222		3,2	6,0	0,054	6,9	2,2	0,520	24	12,7	95	52	240	1100		18	0,006	1,3	9,2	4,5
	11	240328		6,2	6,4	0,079	7,0	2,6	0,500	23	11,5	93	76	190	1100		20	0,026	1,4	9,4	5,0
	11	240422		8,8	6,3	0,082	7,1	3,2	0,510	24	11,0	95	57	210	1100		21	0,019	1,4	9,1	4,9
	11	240517		18,3	6,6	0,10	7,5	3,3	0,450	21	9,1	96	37	230	1000		25	0,051	1,5	9,6	5,3
	11	240625		22,9	6,8	0,12	8,0	3,3	0,390	19	8,8	103	25	180	890		26	0,077	1,6	11	5,5
	11	240724		22,1	6,7	0,13	7,9	3,8	0,400	19	8,3	95	28	130	780		27	0,065	1,5	9,9	5,4
	11	240829		21,0	6,9	0,15	8,4	2,8	0,360	17	8,7	98	30	110	800		26	0,10	1,7	11	6,0
	11	240923		17,4	6,8	0,16	8,7	1,6	0,360	16	9,1	95	45	82	780		18	0,093	1,7	11	5,9
	11	241029		10,4	6,7	0,13	8,5	2,9	0,450	20	10,4	93	60	190	920		23	0,058	1,7	11	5,9
	11	241118		8,0	6,8	0,13	8,4	2,8	0,390	18	11,0	93	84	200	800		16	0,084	1,7	10	5,6
	11	241216		3,0	6,6	0,12	8,2	5,2	0,440	22	14,0	104	86	220	990		28	0,036	1,6	10	5,4
	Min			-0,1	6,0	0,054	6,9	1,6	0,360	16	8,3	90	25	82	780		16	0,006	1,3	9,1	4,5
	Medel			11,8	6,6	0,11	7,9	3,0	0,453	21	10,6	96	55	181	955		22	0,052	1,6	10	5,4
	Median			9,6	6,7	0,12	8,0	2,9	0,445	21	10,7	95	55	190	955		22	0,054	1,6	10	5,5
	Max			22,9	6,9	0,16	8,7	5,2	0,670	31	14,0	104	86	240	1200		28	0,10	1,7	11	6,0

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem- pera- tur	Alka- lini tet	Led- nings- förm	Tur- bidi- tet	Abs- 420 filtr	Syr- gas halt	Syre mått nad	Ammo- nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo- ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
17 Nöbbelöv, kvr.damm s om Broby ARV	17	240222	3,3	6,0	0,062	7,0	2,6	0,530	25	15,4	115	56	300	1200		18	0,006	1,3	9,7	4,8
	17	240422	8,4	6,3	0,089	7,3	3,1	0,530	24	11,1	95	57	220	1100		22	0,019	1,4	9,3	5,1
	17	240625	22,3	6,6	0,14	8,4	3,9	0,390	19	7,9	91	30	240	950		29	0,056	1,7	11	6,0
	17	240829	23,9	6,8	0,16	8,8	3,0	0,360	18	8,2	97	20	190	870		27	0,066	1,8	11	6,3
	17	241029	12,1	6,5	0,14	9,1	3,0	0,430	19	9,5	88	47	220	950		28	0,032	1,8	12	6,4
	17	241216	2,5	6,6	0,14	9,3	3,8	0,470	21	14,0	103	85	290	1000		22	0,034	1,8	11	6,3
		Min	2,5	6,0	0,062	7,0	2,6	0,360	18	7,9	88	20	190	870		18	0,006	1,3	9,3	4,8
		Medel	12,1	6,5	0,12	8,3	3,2	0,452	21	11,0	98	49	243	1012		24	0,036	1,6	11	5,8
		Median	10,3	6,6	0,14	8,6	3,1	0,450	20	10,3	96	52	230	975		25	0,033	1,8	11	6,2
		Max	23,9	6,8	0,16	9,3	3,9	0,530	25	15,4	115	85	300	1200		29	0,066	1,8	12	6,4
18B Olingeån, i Gryt	18B	240222	4,0	6,6	0,23	11	2,2	0,340	20	11,9	91	80	400	1600		28	0,037	2,0	14	9,1
	18B	240422	8,1	6,9	0,31	12	4,0	0,360	20	11,5	97	51	370	1300		35	0,065	2,2	14	10
	18B	240625	22,9	7,1	0,44	13	3,9	0,200	15	7,5	87	62	160	1100		53	0,38	2,5	15	11
	18B	240829	22,6	7,1	0,48	13	10	0,210	19	7,4	86	13	200	1500		97	0,078	2,6	15	12
	18B	241029	11,5	6,8	0,44	15	5,2	0,330	21	9,8	90	120	300	1500		58	0,16	3,0	17	14
	18B	241216	4,2	6,9	0,49	17	5,9	0,360	22	12,8	98	170	740	1800		48	0,16	2,9	17	15
		Min	4,0	6,6	0,23	11	2,2	0,200	15	7,4	86	13	160	1100		28	0,037	2,0	14	9,1
		Medel	12,2	6,9	0,40	14	5,2	0,300	20	10,1	91	83	362	1467		53	0,15	2,5	15	12
		Median	9,8	6,9	0,44	13	4,6	0,335	20	10,6	90	71	335	1500		51	0,12	2,6	15	12
		Max	22,9	7,1	0,49	17	10	0,360	22	12,8	98	170	740	1800		97	0,38	3,0	17	15
20A Tormestorpsån upp. Sösdala	20A	240226	4,9	7,3	0,89	17	2,1	0,280	14	11,5	90	84	990	1800		27	0,21	2,4	11	22
	20A	240423	6,1	7,5	1,3	21	4,0	0,260	12	11,2	90	44	1500	2200		33	0,19	3,1	13	29
	20A	240626	13,7	7,7	2,3	36	3,6	0,055	3,9	8,8	85	28	3800	4400		42	0,34	4,9	22	53
	20A	240830	14,6	7,6	2,5	37	2,9	0,039	3,7	8,1	80	16	3800	3600		38	0,17	5,1	22	55
	20A	241028	9,4	7,5	2,0	30	1,3	0,120	10	9,5	83	56	1500	1900		27	0,31	4,3	18	42
	20A	241217	6,1	7,4	1,6	26	4,3	0,180	14	11,8	95	150	1800	2700		42	0,51	3,9	14	38
		Min	4,9	7,3	0,89	17	1,3	0,039	3,7	8,1	80	16	990	1800		27	0,17	2,4	11	22
		Medel	9,1	7,5	1,8	28	3,0	0,156	9,6	10,2	87	63	2232	2767		35	0,29	4,0	17	40
		Median	7,8	7,5	1,8	28	3,3	0,150	11	10,4	87	50	1650	2450		36	0,26	4,1	16	40
		Max	14,6	7,7	2,5	37	4,3	0,280	14	11,8	95	150	3800	4400		42	0,51	5,1	22	55

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem- pera- tur	Alka- lini tet	Led- nings- förm	Tur- bidi- tet	Abs- 420 filtr	Syr- gas halt	Syre mått nad	Ammo- nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo- ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
20B Tormestorpsån ned. Sösdala	20B	240226		4,8	7,3	1,2	21	2,0	0,230	13	11,4	89	82	1500	2200	31	0,20	2,7	14	29
	20B	240423		6,3	7,6	1,8	28	4,6	0,190	11	11,1	90	130	2400	3100	38	0,71	3,7	18	40
	20B	240626		15,6	7,8	2,6	41	2,6	0,043	3,7	8,4	84	140	4400	5000	43	2,5	5,0	29	61
	20B	240830		14,6	7,7	2,8	40	2,5	0,036	3,5	8,5	83	110	4200	4300	39	1,4	5,4	28	67
	20B	241028		9,4	7,6	2,3	35	2,3	0,098	9,2	9,9	87	150	2400	2700	32	1,0	4,5	23	50
	20B	241217		6,1	7,5	1,6	26	8,5	0,170	13	12,0	97	150	2400	3000	52	0,64	3,5	16	37
	Min			4,8	7,3	1,2	21	2,0	0,036	3,5	8,4	83	82	1500	2200	31	0,20	2,7	14	29
	Medel			9,5	7,6	2,1	32	3,8	0,128	8,9	10,2	88	127	2883	3383	39	1,1	4,1	21	47
	Median			7,9	7,6	2,1	32	2,6	0,134	10	10,5	88	135	2400	3050	39	0,88	4,1	21	45
	Max			15,6	7,8	2,8	41	8,5	0,230	13	12,0	97	150	4400	5000	52	2,5	5,4	29	67
20C Tormestorpsån f inl. i Finjasjön	20C	240226		4,3	7,5	1,1	19	2,7	0,280	17	12,5	96	38	1100	1800	28	0,14	2,3	13	27
	20C	240423		6,1	7,7	1,8	26	6,2	0,250	14	12,0	97	25	1600	2300	40	0,17	3,2	16	40
	20C	240626		21,5	8,0	2,6	39	5,0	0,061	5,7	7,7	88	33	2800	3200	59	1,4	4,5	25	56
	20C	240830		16,5	7,8	3,0	39	7,2	0,055	5,0	9,0	92	10	2600	3000	62	0,19	4,6	25	68
	20C	241028		9,7	7,8	2,5	36	3,4	0,140	12	10,3	91	5,0	1600	2000	35	0,057	4,0	21	54
	20C	241217		5,7	7,7	1,8	29	7,4	0,210	15	12,7	101	37	1500	2300	49	0,24	3,4	17	43
	Min			4,3	7,5	1,1	19	2,7	0,055	5,0	7,7	88	5,0	1100	1800	28	0,057	2,3	13	27
	Medel			10,6	7,8	2,1	31	5,3	0,166	11	10,7	94	25	1867	2433	46	0,37	3,7	20	48
	Median			7,9	7,8	2,2	32	5,6	0,175	13	11,2	94	29	1600	2300	45	0,18	3,7	19	49
	Max			21,5	8,0	3,0	39	7,4	0,280	17	12,7	101	38	2800	3200	62	1,4	4,6	25	68
20Ky Finjasjön, ytan	20Ky	240312	1,9	3,1	7,5	0,66	15	2,8	0,260	14	13,2	98	150	860	1700	23	46		0,50	
	20Ky	240425	2,2	10,4	7,6	0,66	16	2,5	0,270	15	11,0	98	12	1000	1600	17	44		0,091	
	20Ky	240821	0,90	19,8	9,1	1,1	19	24	0,098	13	10,6	116	5,0	25	1100	12	100	31	1,6	
	20Ky	241114	1,5	7,9	7,7	1,1	20	6,4	0,095	10	10,8	91	84	220	910	22	61		0,66	
	Min		0,90	3,1	7,5	0,66	15	2,5	0,095	10	10,6	91	5,0	25	910	12	44	31	0,091	
	Medel		1,6	10,3	8,0	0,88	18	8,9	0,181	13	11,4	101	63	526	1328	19	63	31	0,72	
	Median		1,7	9,2	7,7	0,88	18	4,6	0,179	14	10,9	98	48	540	1350	20	54	31	0,58	
	Max		2,2	19,8	9,1	1,1	20	24	0,270	15	13,2	116	150	1000	1700	23	100	31	1,6	

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem pera tur	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filtr	Syr gas halt	Syre mått nad	Ammo nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
20Kb Finjasjön, botten	20Kb	240312		3,1	7,5	0,66	15	2,8	15	13,2	98	150	850	1700	24	47		0,50		
	20Kb	240425		8,3	7,6	0,66	16	2,2	13	10,7	91	16	1000	1500	17	46		0,10		
	20Kb	240821		19,6	9,0	1,1	19	19	14	10,0	109	5,0	5,0	1100	15	120		1,4		
	20Kb	241114		7,9	7,7	1,1	20	3,6	11	10,5	88	85	220	920	18	60		0,66		
	Min			3,1	7,5	0,66	15	2,2	11	10,0	88	5,0	5,0	920	15	46		0,10		
	Medel			9,7	8,0	0,88	18	6,9	13	11,1	97	64	519	1305	19	68		0,66		
	Median			8,1	7,7	0,88	18	3,2	14	10,6	95	51	535	1300	18	54		0,58		
	Max			19,6	9,0	1,1	20	19	15	13,2	109	150	1000	1700	24	120		1,4		
20I Svartevadsbäcken ned. Tyringe	20I	240226		5,0	6,9	0,26	10	3,4	0,260	12	12,5	98	48	810	1100	18	0,047	2,1	11	8,1
	20I	240423		5,6	7,0	0,39	13	6,0	0,230	9,3	12,0	95	37	830	1200	18	0,048	2,7	13	9,9
	20I	240626		18,5	7,1	0,56	15	9,3	0,140	5,0	8,4	90	35	1100	1600	41	0,16	3,5	16	13
	20I	240830		15,4	7,1	0,57	16	3,6	0,071	3,7	9,4	94	18	1000	1200	19	0,063	3,7	16	14
	20I	241028		9,2	7,1	0,59	16	4,3	0,160	7,5	10,6	92	5,0	860	1100	23	0,011	3,4	15	13
	20I	241217		6,3	7,1	0,34	12	11	0,240	13	12,6	102	32	810	1200	32	0,056	2,6	12	10
	Min			5,0	6,9	0,26	10	3,4	0,071	3,7	8,4	90	5,0	810	1100	18	0,011	2,1	11	8,1
	Medel			10,0	7,1	0,45	14	6,3	0,184	8,4	10,9	95	29	902	1233	25	0,064	3,0	14	11
	Median			7,8	7,1	0,48	14	5,2	0,195	8,4	11,3	95	34	845	1200	21	0,052	3,1	14	12
	Max			18,5	7,1	0,59	16	11	0,260	13	12,6	102	48	1100	1600	41	0,16	3,7	16	14

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem pera tur	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filt	Syr gas halt	Syre mått nad	Ammo nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
20L Almaån. utlopp ur Finjasjön	20L	240116		0,7	7,4	0,80	18	2,0	0,260	17	13,0	91	100	870	1600	39	0,22	2,5	15	21
	20L	240226		3,9	7,3	0,66	15	2,6	0,260	16	12,0	91	150	1100	1600	36	0,34	2,1	13	18
	20L	240328		6,5	7,3	0,64	15	2,1	0,260	15	10,6	86	71	950	1900	44	0,20	2,2	14	18
	20L	240423		7,1	7,3	0,70	16	2,8	0,270	15	10,1	84	18	940	1800	37	0,053	2,3	13	18
	20L	240517		17,2	7,6	0,82	17	3,1	0,200	13	9,6	100	14	800	1500	52	0,18	2,4	14	20
	20L	240626		19,7	8,1	0,97	18	13	0,150	12	8,7	95	5,0	43	1000	57	0,23	2,6	16	22
	20L	240724		21,0	7,6	1,1	19	9,2	0,110	11	7,5	84	5,0	45	850	67	0,083	2,6	15	23
	20L	240830		19,9	9,0	1,0	20	20	0,091	13	8,7	96	5,0	20	1200	100	1,4	2,8	16	25
	20L	240923		16,7	8,9	1,1	19	26	0,140	12	9,5	97	5,0	5,0	1000	110	0,99	3,0	17	25
	20L	241029		12,6	7,6	1,1	20	6,2	0,120	11	10,1	95	12	170	880	52	0,11	2,9	18	25
	20L	241118		10,5	7,7	1,1	21	7,4	0,072	11	9,8	88	86	270	940	50	0,82	3,2	17	27
	20L	241217		4,7	7,7	1,1	20	4,9	0,082	11	13,3	103	5,0	580	1000	45	0,030	3,0	17	25
	Min			0,7	7,3	0,64	15	2,0	0,072	11	7,5	84	5,0	5,0	850	36	0,030	2,1	13	18
	Medel			11,7	7,8	0,92	18	8,3	0,168	13	10,2	92	40	483	1273	57	0,39	2,6	15	22
	Median			11,6	7,6	0,99	19	5,6	0,145	13	10,0	93	13	425	1100	51	0,21	2,6	16	23
	Max			21,0	9,0	1,1	21	26	0,270	17	13,3	103	150	1100	1900	110	1,4	3,2	18	27
20V Farstorpsån f. utl. i Almaån	20V	240226		4,1	6,5	0,18	10	4,7	0,480	25	12,5	96	67	1000	1700	24	0,025	1,7	12	8,9
	20V	240423		5,5	6,9	0,34	13	14	0,500	22	12,2	97	84	1100	2000	30	0,086	2,3	13	12
	20V	240626		16,5	7,3	0,54	15	14	0,360	14	9,5	98	28	1000	1600	26	0,17	2,9	14	15
	20V	240830		16,5	7,4	0,57	16	11	0,220	10	9,3	95	18	1000	1300	19	0,14	3,1	15	16
	20V	241029		12,1	7,1	0,48	14	9,2	0,400	18	10,2	95	12	700	1300	28	0,033	2,8	14	14
	20V	241217		5,7	7,1	0,34	13	16	0,380	19	13,0	104	75	870	1500	32	0,12	2,3	14	12
	Min			4,1	6,5	0,18	10	4,7	0,220	10	9,3	95	12	700	1300	19	0,025	1,7	12	8,9
	Medel			10,1	7,1	0,41	14	11	0,390	18	11,1	97	47	945	1567	27	0,096	2,5	14	13
	Median			8,9	7,1	0,41	14	13	0,390	19	11,2	96	48	1000	1550	27	0,11	2,6	14	13
	Max			16,5	7,4	0,57	16	16	0,500	25	13,0	104	84	1100	2000	32	0,17	3,1	15	16

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem pera tur	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filtr	Syr gas halt	Syre mått nad	Ammo nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
20Ä Almaån, ned. Lillåns tillfl.	20Ä	240226		4,0	6,9	0,36	12	3,2	0,360	18	11,8	90	88	990	1600	28	0,080	1,8	12	12
	20Ä	240423		6,7	7,1	0,54	14	5,1	0,370	17	11,0	90	30	1100	1800	34	0,054	2,3	13	15
	20Ä	240626		18,5	7,2	0,75	17	9,2	0,220	11	8,3	88	26	860	1400	39	0,15	3,0	16	18
	20Ä	240830		17,7	7,2	0,75	18	13	0,190	11	8,3	87	5,0	1000	1700	47	0,026	3,1	16	18
	20Ä	241029		11,9	7,1	0,75	17	7,5	0,260	14	9,7	90	25	490	1200	41	0,068	2,9	16	19
	20Ä	241217		5,4	7,2	0,61	16	7,8	0,320	16	12,6	100	29	840	1400	36	0,059	2,6	16	16
	Min			4,0	6,9	0,36	12	3,2	0,190	11	8,3	87	5,0	490	1200	28	0,026	1,8	12	12
	Medel			10,7	7,1	0,63	16	7,6	0,287	15	10,3	91	34	880	1517	38	0,072	2,6	15	16
	Median			9,3	7,2	0,68	17	7,7	0,290	15	10,3	90	28	925	1500	38	0,063	2,8	16	17
	Max			18,5	7,2	0,75	18	13	0,370	18	12,6	100	88	1100	1800	47	0,15	3,1	16	19
20AB Almaån. före utfl. i Helgeån	20AB	240116		-0,7	7,1	0,57	16	6,7	0,350	19	15,8	108	89	1300	2200	33	0,087	2,2	16	15
	20AB	240222		4,5	6,9	0,33	12	4,5	0,380	19	12,2	94	70	1200	2200	35	0,066	1,9	12	12
	20AB	240328		6,2	7,3	0,49	15	5,3	0,370	17	11,5	93	47	1100	2100	39	0,13	2,3	14	16
	20AB	240422		8,2	7,2	0,61	16	6,1	0,380	18	11,2	95	50	1300	2000	43	0,13	2,5	14	17
	20AB	240517		16,9	7,4	0,79	18	5,1	0,260	14	9,4	97	11	1300	1900	39	0,086	2,8	16	20
	20AB	240625		20,1	7,5	0,93	19	6,4	0,190	10	8,6	95	5,0	1000	1600	35	0,062	3,4	18	22
	20AB	240724		19,6	7,4	0,98	20	5,5	0,320	14	7,7	84	28	1000	1500	42	0,27	3,4	18	23
	20AB	240829		20,0	7,5	0,97	20	3,6	0,170	10	8,6	94	5,0	1100	1500	26	0,062	3,5	18	23
	20AB	240923		15,5	7,5	1,0	20	7,6	0,170	10	9,4	94	5,0	850	1500	38	0,044	3,4	18	24
	20AB	241029		11,1	7,3	0,93	21	4,1	0,250	15	10,0	91	79	780	1600	33	0,32	3,4	20	23
	20AB	241118		7,5	7,5	0,98	20	5,2	0,180	11	11,2	93	24	970	1400	23	0,12	3,5	18	25
	20AB	241217		4,4	7,3	0,75	20	8,8	0,260	13	13,2	102	40	1600	2200	39	0,094	3,5	17	22
	Min			-0,7	6,9	0,33	12	3,6	0,170	10	7,7	84	5,0	780	1400	23	0,044	1,9	12	12
	Medel			11,1	7,3	0,78	18	5,7	0,273	14	10,7	95	38	1125	1808	35	0,12	3,0	17	20
	Median			9,7	7,4	0,86	19	5,4	0,260	14	10,6	94	34	1100	1750	37	0,091	3,4	18	22
	Max			20,1	7,5	1,0	21	8,8	0,380	19	15,8	108	89	1600	2200	43	0,32	3,5	20	25

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem pera tur	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filt	Syr gas halt	Syre mått nad	Ammo nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
21C Bivarödsån, vid Hylta	21C	240222		3,9	6,4	0,13	7,2	1,8	0,580	27	11,7	89	26	240	1100	16	0,007	1,0	8,5	7,1
	21C	240422		8,4	6,5	0,18	8,6	4,9	0,730	33	11,1	95	140	110	1200	23	0,072	1,4	10	7,6
	21C	240625		22,3	6,7	0,34	12	9,1	0,700	32	5,0	58	220	160	1300	32	0,51	2,0	14	9,7
	21C	240829		22,8	6,8	0,56	15	9,4	0,620	33	4,3	50	18	93	1200	41	0,055	2,4	17	13
	21C	241029		10,3	6,3	0,15	9,7	4,3	0,810	37	9,7	86	86	59	1200	31	0,033	1,8	11	8,9
	21C	241217		4,1	6,3	0,13	9,1	3,7	0,660	30	12,8	98	110	160	1100	20	0,025	1,6	10	7,5
	Min			3,9	6,3	0,13	7,2	1,8	0,580	27	4,3	50	18	59	1100	16	0,007	1,0	8,5	7,1
	Medel			12,0	6,5	0,25	10	5,5	0,683	32	9,1	79	100	137	1183	27	0,12	1,7	12	9,0
	Median			9,4	6,5	0,17	9,4	4,6	0,680	33	10,4	88	98	135	1200	27	0,044	1,7	11	8,3
	Max			22,8	6,8	0,56	15	9,4	0,810	37	12,8	98	220	240	1300	41	0,51	2,4	17	13
21E Bivarödsån före utfl. i Helgeån	21E	240116		-0,1	6,6	0,23	12	2,4	0,500	26	13,0	89	82	670	1600	17	0,027	1,7	15	9,7
	21E	240222		4,0	6,5	0,15	8,4	2,2	0,540	25	12,2	93	37	640	1500	18	0,013	1,3	9,8	8,1
	21E	240328		6,4	6,9	0,21	9,9	3,7	0,510	24	10,8	88	68	490	1400	22	0,075	1,6	12	9,0
	21E	240422		6,8	6,7	0,23	9,8	4,2	0,690	31	11,8	97	100	320	1400	25	0,072	1,6	11	8,9
	21E	240517		16,1	6,8	0,38	13	7,1	0,600	26	8,3	85	130	510	1600	44	0,24	2,2	14	11
	21E	240625		18,5	6,8	0,44	13	4,2	0,520	21	6,6	71	100	580	1400	37	0,22	2,4	15	12
	21E	240724		18,5	6,7	0,41	13	5,9	0,780	29	4,7	50	48	360	1300	43	0,085	2,4	14	12
	21E	240829		20,3	6,9	0,30	11	3,2	0,360	18	8,0	89	48	310	930	40	0,15	1,9	12	8,2
	21E	240923		16,9	6,9	0,34	11	2,6	0,340	15	7,9	82	54	220	980	23	0,13	2,1	13	9,2
	21E	241029		12,8	6,5	0,25	12	3,7	0,730	33	9,0	85	5,0	420	1500	34	0,004	2,3	13	12
	21E	241118		8,9	6,8	0,34	13	5,0	0,540	28	10,0	87	110	500	1400	22	0,12	2,5	14	12
	21E	241217		4,1	6,8	0,25	12	4,2	0,620	27	13,3	102	80	930	1700	23	0,058	2,2	13	11
	Min			-0,1	6,5	0,15	8,4	2,2	0,340	15	4,7	50	5,0	220	930	17	0,004	1,3	9,8	8,1
	Medel			11,1	6,7	0,29	11	4,0	0,561	25	9,7	85	72	496	1393	29	0,10	2,0	13	10
	Median			10,9	6,8	0,28	12	4,0	0,540	26	9,5	87	74	495	1400	24	0,080	2,2	13	10
	Max			20,3	6,9	0,44	13	7,1	0,780	33	13,3	102	130	930	1700	44	0,24	2,5	15	12

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem- pera- tur	Alka- lini pH	Led- nings- förm	Tur- bidi- tet	Abs- 420 filtr	Syr- gas TOC	Syre- mätt nad	Ammo- nium kväve	Nitrat kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo- ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca	
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
22 Helgeån vid Torsebro	22	jan																			
	22	240222		3,7	6,5	0,15	8,7	4,8	0,500	23	13,2	100	57	650	1600		26	0,020	1,5	11	7,4
	22	240328		6,3	6,8	0,21	9,5	3,4	0,450	22	11,5	93	75	560	1500		26	0,065	1,7	11	8,6
	22	240422		8,6	6,8	0,25	10	3,9	0,520	23	11,0	94	60	540	1400		29	0,063	1,8	11	9,1
	22	240517		18,2	6,9	0,30	11	3,1	0,400	19	8,6	91	48	550	1300		28	0,13	1,9	12	9,5
	22	240625		20,7	7,2	0,48	13	4,8	0,320	15	8,7	97	35	620	1200		33	0,23	2,4	14	12
	22	240724		20,9	6,8	0,28	10	3,6	0,380	17	7,3	82	39	340	1000		30	0,10	1,9	12	8,5
	22	240829		22,9	7,1	0,33	12	5,3	0,340	18	8,4	98	32	360	940		26	0,20	2,0	13	8,9
	22	240923		16,8	7,1	0,43	13	2,8	0,310	14	9,0	93	17	320	1000		23	0,067	2,2	13	11
	22	241029		10,8	7,0	0,38	13	2,8	0,190	18	10,2	92	37	490	1100		28	0,073	2,3	14	11
	22	241118		7,2	7,3	0,75	19	4,0	0,250	14	11,2	93	35	830	1300		23	0,10	3,1	16	20
	22	241217		3,3	7,0	0,31	12	4,0	0,410	19	13,7	103	83	690	1300		25	0,090	2,2	13	10
		Min		3,3	6,5	0,15	8,7	2,8	0,190	14	7,3	82	17	320	940		23	0,020	1,5	11	7,4
	Medel		12,7	7,0	0,35	12	3,9	0,370	18	10,3	94	47	541	1240		27	0,10	2,1	13	11	
	Median		10,8	7,0	0,31	12	3,9	0,380	18	10,2	93	39	550	1300		26	0,090	2,0	13	9,5	
	Max		22,9	7,3	0,75	19	5,3	0,520	23	13,7	103	83	830	1600		33	0,23	3,1	16	20	
28By Råbelövssjön, ytan	28By	240229	2,4	3,3	8,1	2,3	42	2,1	0,093	8,6	13,9	104	96	200	1200	2,6	30				
	28By	240425	3,8	9,3	8,1	2,5	46	2,1	0,038	8,4	11,5	100	5,0	160	950	1,0	15				
	28By	240823	2,5	19,6	7,9	2,3	42	5,8	0,026	9,0	7,1	78	10	5,0	690	2,4	54	23			
	28By	241115	3,5	9,1	8,0	2,5	45	1,9	0,024	8,0	9,1	79	38	23	610	7,9	24				
		Min	2,4	3,3	7,9	2,3	42	1,9	0,024	8,0	7,1	78	5,0	5,0	610	1,0	15	23			
	Medel	3,0	10,3	8,0	2,4	44	3,0	0,045	8,5	10,4	90	37	97	863	3,5	31	23				
	Median	3,0	9,2	8,1	2,4	44	2,1	0,032	8,5	10,3	89	24	92	820	2,5	27	23				
	Max	3,8	19,6	8,1	2,5	46	5,8	0,093	9,0	13,9	104	96	200	1200	7,9	54	23				
28Bb Råbelövssjön, botten	28Bb	240229		3,3	8,1	2,3	44	2,8		8,6	13,8	103	110	180	1200	2,9	38				
	28Bb	240425		8,3	8,2	2,5	46	1,7		8,4	11,3	97	5,0	140	940	1,0	16				
	28Bb	240823		19,4	7,6	2,5	42	12		8,7	3,4	37	160	5,0	820	76	150				
	28Bb	241115		9,1	7,9	2,5	45	3,0		7,6	8,8	77	39	22	600	8,5	29				
		Min		3,3	7,6	2,3	42	1,7		7,6	3,4	37	5,0	5,0	600	1,0	16				
		Medel		10,0	8,0	2,5	44	4,9		8,3	9,3	78	79	87	890	22	58		1,1		
		Median		8,7	8,0	2,5	45	2,9		8,5	10,1	87	75	81	880	5,7	34		1,0		
		Max		19,4	8,2	2,5	46	12		8,7	13,8	103	160	180	1200	76	150		2,4		

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem- pera- tur	Alka- lini tet	Led- nings- förm	Tur- bidi- tet	Abs- 420 filtr	Syr- gas halt	Syre mätt nad	Ammo- nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo- ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
24F Vinnöån. f inl. i Araslövssjön	24F	240116		0,1	7,5	2,3	39	3,7	0,170	13	12,2	84	77	3800	4200	41	0,20	3,8	21	64
	24F	240226		11,5	7,6	2,1	35	8,6	0,180	13	11,5	106	18	3300	3800	43	0,15	3,3	17	56
	24F	240328		6,7	7,8	2,5	39	7,9	0,160	13	10,7	88	30	2600	3600	44	0,27	3,5	19	63
	24F	240423		7,1	7,9	2,6	41	6,8	0,170	12	11,3	93	46	2900	3700	52	0,53	3,6	20	67
	24F	240517		15,8	7,8	3,1	47	13	0,100	9,1	9,6	97	26	2900	3200	85	0,47	4,2	24	76
	24F	240626		19,3	7,8	3,3	47	7,1	0,073	6,2	7,7	84	54	2500	3000	75	1,3	3,8	24	77
	24F	240724		17,6	7,7	3,1	41	6,5	0,110	8,5	6,6	69	40	2000	2400	86	0,65	3,1	19	70
	24F	240830		16,7	7,7	3,4	45	5,7	0,053	5,5	7,9	81	34	2000	2400	70	0,52	3,8	25	85
	24F	240923		16,3	7,8	3,4	49	4,8	0,097	4,9	8,6	88	5,0	2100	2400	57	0,093	3,7	27	82
	24F	241028		12,1	7,6	3,4	52	4,8	0,100	9,7	8,6	80	13	3000	3300	48	0,11	4,7	24	90
	24F	241118		7,1	7,8	3,6	52	4,5	0,062	7,7	10,8	89	42	2900	3300	34	0,39	4,4	25	90
	24F	241217		6,3	7,7	3,1	45	7,5	0,096	8,8	11,8	96	20	3300	3700	51	0,14	4,1	22	77
	Min			0,1	7,5	2,1	35	3,7	0,053	4,9	6,6	69	5,0	2000	2400	34	0,093	3,1	17	56
	Medel			11,4	7,7	3,0	44	6,7	0,114	9,3	9,8	88	34	2775	3250	57	0,40	3,8	22	75
	Median			11,8	7,8	3,1	45	6,7	0,100	9,0	10,2	88	32	2900	3300	52	0,33	3,8	23	77
	Max			19,3	7,9	3,6	52	13	0,180	13	12,2	106	77	3800	4200	86	1,3	4,7	27	90
27 Helgeån vid Långebro	27	240223		-	6,6	0,18	9,5	4,4	0,480	23	-	-	59	730	1400	26		1,6	11	8,4
	27	240423		8,2	6,8	0,31	11	3,2	0,490	22	10,4	88	47	570	1400	26	0,048	1,9	11	10
	27	240626		24,5	7,2	0,39	12	3,3	0,350	16	7,8	93	35	330	1100	28	0,30	2,1	13	11
	27	240830		20,0	7,3	0,59	14	2,6	0,280	15	8,7	95	23	490	1000	24	0,18	2,5	14	15
	27	241028		10,4	7,0	0,41	13	3,2	0,360	18	10,2	91	36	500	1100	26	0,069	2,3	14	12
	27	241217		4,2	7,3	0,56	16	10	0,350	17	13,5	104	74	1000	1600	33	0,17	2,7	15	16
	Min			4,2	6,6	0,18	9,5	2,6	0,280	15	7,8	88	23	330	1000	24	0,048	1,6	11	8,4
	Medel			13,5	7,0	0,41	13	4,5	0,385	19	10,1	94	46	603	1267	27	0,15	2,2	13	12
	Median			10,4	7,1	0,40	12	3,3	0,355	18	10,2	93	42	535	1250	26	0,17	2,2	14	12
	Max			24,5	7,3	0,59	16	10	0,490	23	13,5	104	74	1000	1600	33	0,30	2,7	15	16

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem pera tur	pH	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filtr	Syr gas halt	Syre mätt nad	Ammo nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C		mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
30Ay Hammarsjön	30Ay	feb																			
	30Ay	240425	0,80	9,8	7,1	0,31	11	4,1	0,460	19	10,3	91	40	610	1200	4,2	28		0,092		
	30Ay	240821	1,6	19,5	7,3	0,51	14	4,7	0,330	16	8,2	89	28	360	960	4,2	30	6,8	0,21		
	30Ay	241115	1,4	6,5	7,2	0,52	17	3,5	0,390	18	10,9	89	63	560	1200	7,4	26		0,14		
		Min	0,80	6,5	7,1	0,31	11	3,5	0,330	16	8,2	89	28	360	960	4,2	26	6,8	0,092		
		Medel	1,3	11,9	7,2	0,45	14	4,1	0,393	18	9,8	90	44	510	1120	5,3	28	6,8	0,15		
		Median	1,4	9,8	7,2	0,51	14	4,1	0,390	18	10,3	89	40	560	1200	4,2	28	6,8	0,14		
		Max	1,6	19,5	7,3	0,52	17	4,7	0,460	19	10,9	91	63	610	1200	7,4	30	6,8	0,21		
31 Helgeån ned. Hammarsjön	31	240116		0,2	6,8	0,44	15	3,6	0,560	24	12,4	85	95	970	2000		23	0,050	2,1	16	14
	31	240223		4,1	7,0	0,31	12	11	0,450	22	12,6	96	66	1000	1700		33	0,076	1,9	12	12
	31	240328		7,3	7,3	0,39	14	4,4	0,410	20	11,6	96	73	730	1600		28	0,22	2,0	15	14
	31	240423		7,8	7,1	0,41	13	3,5	0,490	21	11,4	96	34	660	1500		24	0,067	2,0	13	13
	31	240517		17,0	7,5	0,52	17	15	0,360	19	9,7	101	5,0	610	1500		48	0,050	2,4	18	16
	31	240626		21,4	7,7	0,56	19	5,0	0,280	15	8,8	100	12	280	1100		27	0,26	2,6	22	17
	31	240724		22,5	7,6	0,57	17	5,1	0,270	15	8,9	103	18	360	930		27	0,33	2,4	18	16
	31	240830		20,6	7,6	0,67	36	4,2	0,250	16	8,7	97	23	170	840		29	0,37	6,0	73	19
	31	240923		18,2	7,7	0,74	50	2,3	0,300	13	9,4	100	5,0	110	770		18	0,085	8,1	100	20
	31	241028		10,1	7,5	0,62	24	5,9	0,310	16	10,8	96	28	770	1400		28	0,16	3,6	34	19
	31	241118		7,5	7,5	1,3	510	17	0,160	14	11,0	92	39	580	1100		52	0,19	120	1500	58
	31	241217		4,8	7,5	0,57	28	74	0,340	25	13,4	104	45	1100	2000		100	0,17	5,0	47	19
		Min		0,2	6,8	0,31	12	2,3	0,160	13	8,7	85	5,0	110	770		18	0,050	1,9	12	12
		Medel		11,8	7,4	0,59	63	13	0,348	18	10,7	97	37	612	1370		36	0,17	13	156	20
		Median		9,0	7,5	0,57	18	5,1	0,325	18	10,9	97	31	635	1450		28	0,17	2,5	20	17
		Max		22,5	7,7	1,3	510	74	0,560	25	13,4	104	95	1100	2000		100	0,37	120	1500	58

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem pera tur	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filt	Syr gas halt	Syre mått nad	Ammo nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
32A Vramsån, uppstr. Rickarum	32A	240226		4,9	7,1	0,77	15	2,0	0,390	21	10,9	85	36	900	1700	30	0,056	2,0	8,4	21
	32A	240423		6,0	7,5	1,3	20	9,6	0,380	20	11,3	91	43	940	1900	44	0,18	2,9	10	31
	32A	240626		16,7	7,6	2,1	29	6,3	0,180	12	8,1	84	78	1200	2200	64	0,95	4,1	12	49
	32A	240830		17,9	7,7	2,6	34	4,0	0,120	11	6,6	69	35	1000	1700	45	0,58	4,6	13	57
	32A	241028		11,2	7,5	2,0	28	1,9	0,210	16	9,2	84	5,0	560	1300	24	0,032	3,9	12	44
	32A	241217		5,6	7,4	1,4	22	3,6	0,250	17	11,9	95	32	1200	1800	37	0,10	3,2	11	35
	Min			4,9	7,1	0,77	15	1,9	0,120	11	6,6	69	5,0	560	1300	24	0,032	2,0	8,4	21
	Medel			10,4	7,5	1,7	25	4,6	0,255	16	9,7	85	38	967	1767	41	0,32	3,5	11	40
	Median			8,6	7,5	1,7	25	3,8	0,230	17	10,0	84	36	970	1750	41	0,14	3,6	12	40
	Max			17,9	7,7	2,6	34	9,6	0,390	21	11,9	95	78	1200	2200	64	0,95	4,6	13	57
32B Lindebäck vid Ullarp	32B	240226		5,0	7,3	0,54	14	2,3	0,170	9,5	12,7	100	60	1100	1600	34	0,15	2,1	13	14
	32B	240423		5,7	7,4	0,74	16	4,0	0,220	11	12,3	98	50	1100	1800	40	0,16	2,7	14	17
	32B	240626		15,7	7,7	1,0	20	3,8	0,120	6,4	9,6	97	23	1300	1900	52	0,33	3,5	16	23
	32B	240830		16,3	7,7	1,1	20	8,9	0,070	7,9	9,5	97	5,0	1100	1600	98	0,074	3,6	16	23
	32B	241028		9,5	7,5	1,1	21	1,3	0,098	7,2	10,8	95	5,0	1100	1400	15	0,028	3,8	18	25
	32B	241217		6,1	7,4	0,80	19	5,4	0,170	12	12,7	102	16	1300	1900	43	0,055	3,1	20	21
	Min			5,0	7,3	0,54	14	1,3	0,070	6,4	9,5	95	5,0	1100	1400	15	0,028	2,1	13	14
	Medel			9,7	7,5	0,88	18	4,3	0,141	9,0	11,3	98	27	1167	1700	47	0,13	3,1	16	21
	Median			7,8	7,5	0,90	19	3,9	0,145	8,7	11,5	98	20	1100	1700	42	0,11	3,3	16	22
	Max			16,3	7,7	1,1	21	8,9	0,220	12	12,7	102	60	1300	1900	98	0,33	3,8	20	25
32E Vramsån, ned. Tollarps ARV	32E	240223		4,4	7,4	0,82	16	2,6	0,280	15	11,6	89	31	1200	1800	33	0,092	1,8	10	22
	32E	240423		6,5	7,7	1,4	22	3,0	0,260	15	11,6	94	70	1200	2000	35	0,49	2,7	12	35
	32E	240626		21,9	7,7	2,1	32	1,5	0,100	7,4	7,4	84	28	1900	2300	32	0,62	3,3	18	49
	32E	240830		17,2	7,6	2,5	35	0,82	0,059	5,5	7,9	83	19	1700	2000	21	0,24	3,5	23	60
	32E	241028		10,0	7,6	2,1	32	1,3	0,150	13	9,3	83	5,0	1200	1600	25	0,037	3,6	18	48
	32E	241217		5,8	7,6	1,5	25	2,2	0,170	12	12,3	98	26	1600	2200	25	0,14	3,0	14	38
	Min			4,4	7,4	0,82	16	0,82	0,059	5,5	7,4	83	5,0	1200	1600	21	0,037	1,8	10	22
	Medel			11,0	7,6	1,7	27	1,9	0,170	11	10,0	89	30	1467	1983	29	0,27	3,0	16	42
	Median			8,3	7,6	1,8	28	1,9	0,160	13	10,5	87	27	1400	2000	29	0,19	3,2	16	43
	Max			21,9	7,7	2,5	35	3,0	0,280	15	12,3	98	70	1900	2300	35	0,62	3,6	23	60

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

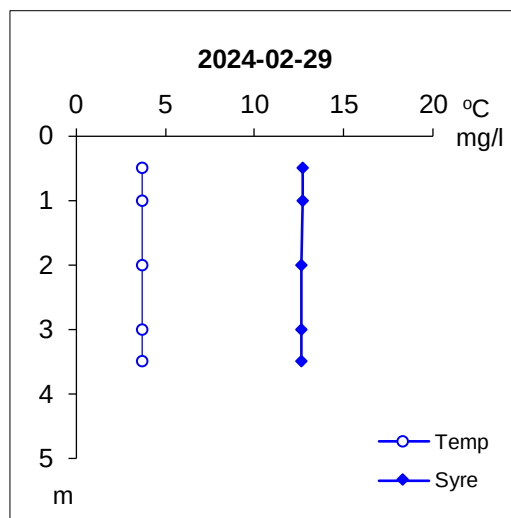
PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem pera tur	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filtr	Syr gas halt	Syre mätt nad	Ammo nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
32L Vramsån. före utfli. i Helgeån	32L	240116		-0,2	7,6	1,2	23	2,5	0,240	16	14,5	99	59	2100	2900	30	0,19	2,1	15	31
	32L	240223		6,0	7,7	1,1	20	2,3	0,260	15	12,3	99	26	1700	2200	34	0,17	2,0	11	30
	32L	240328		6,6	7,9	1,6	25	3,0	0,230	14	11,8	96	47	1700	2700	41	0,52	2,4	14	40
	32L	240423		7,7	7,8	1,8	29	2,4	0,230	14	11,7	98	52	1800	2600	43	0,50	2,8	14	45
	32L	240517		15,7	7,9	2,5	35	3,0	0,150	10	9,6	97	27	2200	2700	45	0,60	3,2	18	57
	32L	240626		18,6	7,9	3,0	41	1,4	0,089	7,2	8,2	88	24	2100	2700	44	0,66	3,4	21	65
	32L	240724		18,4	7,8	2,8	38	2,0	0,110	9,3	7,7	82	26	1800	2100	53	0,56	3,2	18	63
	32L	240830		18,5	7,9	3,0	44	0,96	0,054	5,4	8,6	92	21	1700	2100	54	0,58	3,6	24	75
	32L	240923		15,2	7,8	3,0	42	1,5	0,100	5,6	8,8	87	5,0	1600	2000	45	0,086	3,5	23	68
	32L	241028		10,5	7,7	2,6	38	1,1	0,140	11	9,9	89	5,0	1500	1900	35	0,048	3,7	19	61
	32L	241118		7,1	7,8	2,8	40	1,2	0,091	8,4	11,2	93	13	1700	2000	30	0,12	3,9	20	67
	32L	241217		4,9	7,8	2,1	33	1,9	0,140	11	13,0	101	32	2300	2600	30	0,25	3,4	17	52
	Min			-0,2	7,6	1,1	20	0,96	0,054	5,4	7,7	82	5,0	1500	1900	30	0,048	2,0	11	30
	Medel			10,8	7,8	2,3	34	1,9	0,153	11	10,6	93	28	1850	2375	40	0,36	3,1	18	55
	Median			9,1	7,8	2,6	36	2,0	0,140	11	10,6	95	26	1750	2400	42	0,38	3,3	18	59
	Max			18,6	7,9	3,0	44	3,0	0,260	16	14,5	101	59	2300	2900	54	0,66	3,9	24	75
33C Mjöån, ned. Everöds ARV	33C	240223		5,1	7,7	1,5	23	4,7	0,210	12	11,4	90	27	1500	2000	41	0,17	1,6	9,3	40
	33C	240423		6,6	7,9	2,6	36	6,8	0,110	7,9	11,7	95	20	2400	3000	40	0,22	2,3	14	64
	33C	240626		18,1	8,1	3,6	50	8,6	0,032	3,2	8,9	94	28	3600	4200	59	1,2	2,9	23	92
	33C	240830		15,2	8,1	3,8	51	2,7	0,024	2,7	9,7	97	18	3400	3700	40	0,61	2,7	23	92
	33C	241028		10,6	7,9	3,4	45	1,5	0,088	6,8	10,1	91	5,0	2400	2500	29	0,076	2,7	17	82
	33C	241217		6,4	7,8	2,3	32	3,6	0,160	11	12,3	100	26	2300	2700	38	0,23	2,4	12	58
	Min			5,1	7,7	1,5	23	1,5	0,024	2,7	8,9	90	5,0	1500	2000	29	0,076	1,6	9,3	40
	Medel			10,3	7,9	2,9	39	4,7	0,104	7,3	10,7	94	21	2600	3017	41	0,41	2,4	16	71
	Median			8,6	7,9	3,0	40	4,2	0,099	7,4	10,8	95	23	2400	2850	40	0,22	2,6	16	73
	Max			18,1	8,1	3,8	51	8,6	0,210	12	12,3	100	28	3600	4200	59	1,2	2,9	23	92

HELGEÅN 2024 – BILAGA 1

PROVPUNKT	ID	Datum	Sikt- djup	Tem pera tur	Alka lini tet	Led nings förm	Tur bidi tet	Abs 420 filt	Syr gas halt	Syre mätt nad	Ammo nium kväve	Nitrat Nitrit kväve	Total kväve	Fosfat fosfor	Total fosfor	Klo ro fyll	Ammo- niak- kväve	Mg	Cl	Ca
		-	m	°C	mekv/l	mS/m	FNU	/5cm	mg/l	mg/l	%	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	mg/l
34 Vittskövleån, uppstr. ARV	34	240223		5,2	7,6	1,6	24	1,8	0,140	10	11,1	87	17	2100	2400	44	0,085	1,7	8,9	40
	34	240423		6,8	7,9	2,5	33	2,0	0,098	7,3	12,4	102	17	2600	3100	43	0,19	2,2	11	59
	34	240626		14,4	7,8	3,9	51	0,63	0,029	3,3	10,1	99	22	4500	5100	82	0,36	2,6	17	96
	34	240830		14,5	8,0	3,8	50	3,1	0,031	3,9	10,3	101	28	4700	4800	110	0,72	2,6	16	99
	34	241028		10,7	7,7	3,9	53	4,6	0,026	4,3	10,0	90	34	5000	5100	140	0,33	2,6	17	98
	34	241217		5,8	7,8	2,5	34	1,5	0,086	7,6	12,3	98	17	2700	2800	39	0,14	2,3	12	60
		Min		5,2	7,6	1,6	24	0,63	0,026	3,3	10,0	87	17	2100	2400	39	0,085	1,7	8,9	40
		Medel		9,6	7,8	3,0	41	2,3	0,068	6,1	11,0	96	23	3600	3883	76	0,30	2,3	14	75
		Median		8,8	7,8	3,2	42	1,9	0,059	5,8	10,7	99	20	3600	3950	63	0,26	2,5	14	78
		Max		14,5	8,0	3,9	53	4,6	0,140	10	12,4	102	34	5000	5100	140	0,72	2,6	17	99
19B Knislinge nedstr. ARV	19B	240222		3,4	6,1	0,067	7,6	2,8	0,530	25	13,8	104	61	380	1300	21	0,008	1,3	9,9	5,1
	19B	240422		8,4	6,4	0,11	7,7	3,6	0,530	24	10,8	92	79	270	1200	23	0,032	1,5	9,8	5,5
	19B	240625		21,1	6,6	0,15	8,7	4,6	0,370	19	8,2	93	54	260	980	30	0,092	1,7	11	6,0
	19B	240829		23,3	6,9	0,21	10	3,5	0,370	18	8,6	101	250	200	1100	25	0,99	1,8	14	6,7
	19B	241029		12,2	6,9	0,25	12	2,6	0,390	18	10,0	93	400	400	1400	27	0,70	2,0	15	8,0
	19B	241217		3,2	6,7	0,16	9,7	3,4	0,450	20	13,4	100	110	430	1100	22	0,059	1,9	12	6,8
		Min		3,2	6,1	0,067	7,6	2,6	0,370	18	8,2	92	54	200	980	21	0,008	1,3	9,8	5,1
		Medel		11,9	6,6	0,16	9,2	3,4	0,440	21	10,8	97	159	323	1180	25	0,31	1,7	12	6,4
		Median		10,3	6,7	0,16	9,2	3,5	0,420	20	10,4	97	95	325	1150	24	0,076	1,8	12	6,4
		Max		23,3	6,9	0,25	12	4,6	0,530	25	13,8	104	400	430	1400	30	0,99	2,0	15	8,0

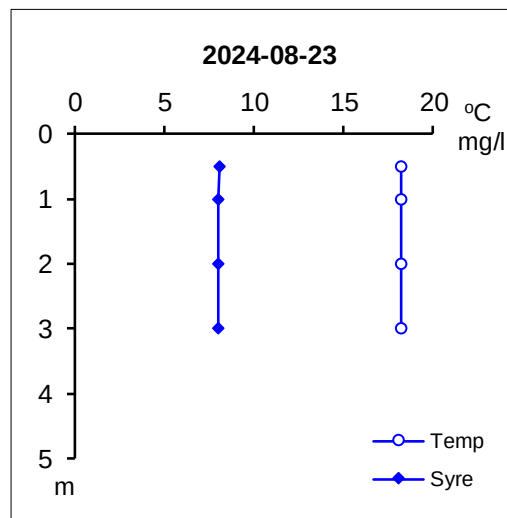
SYREPROFILER I SJÖAR

Provpunkt: Osbysjön (9)



2024-02-29

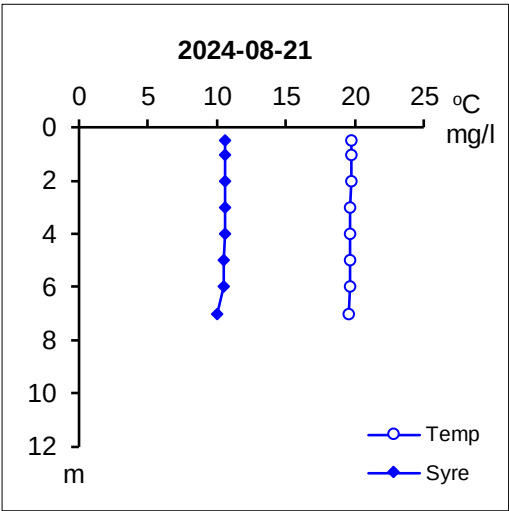
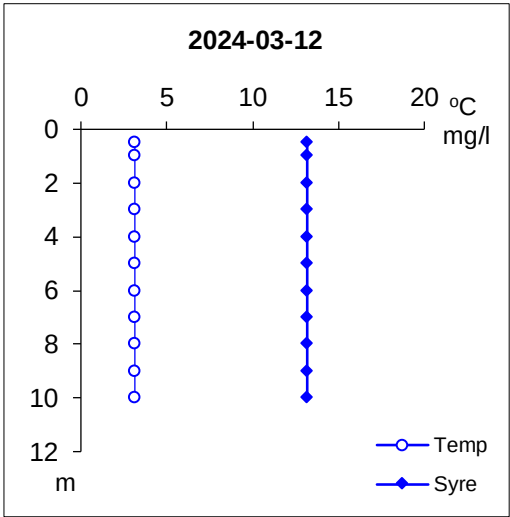
Djup	Temp	Syre
0,5	3,7	12,7
1	3,7	12,7
2	3,7	12,6
3	3,7	12,6
3,5	3,7	12,6



2024-08-23

Djup	Temp	Syre
0,5	18,2	8,1
1	18,2	8,0
2	18,2	8,0
3	18,2	8,0

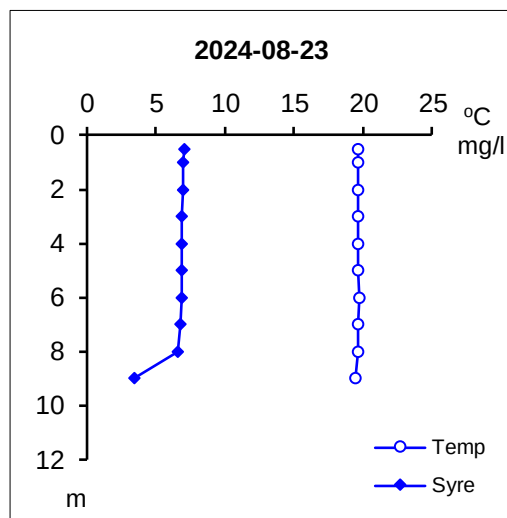
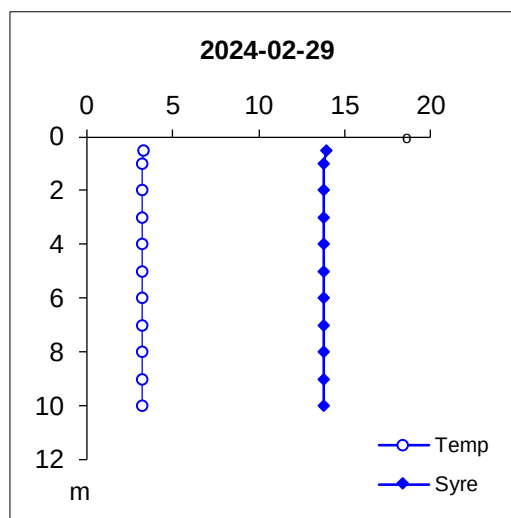
Provpunkt: Finjasjön (20K)



2024-03-12		
Djup	Temp	Syre
0,5	3,1	13,2
1	3,1	13,2
2	3,1	13,2
3	3,1	13,2
4	3,1	13,2
5	3,1	13,2
6	3,1	13,2
7	3,1	13,2
8	3,1	13,2
9	3,1	13,2
10	3,1	13,2

2024-08-21		
Djup	Temp	Syre
0,5	19,8	10,6
1	19,8	10,6
2	19,8	10,6
3	19,7	10,6
4	19,7	10,6
5	19,7	10,5
6	19,7	10,5
7	19,6	10,0

Provtagningspunkt: Råbelövssjön (28B)



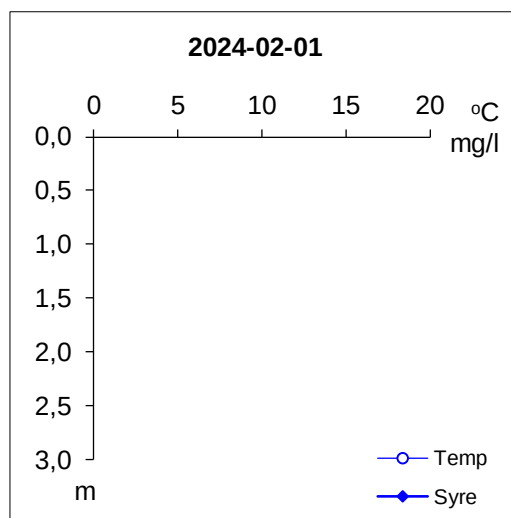
2024-02-29

Djup	Temp	Syre
0,5	3,3	13,9
1	3,2	13,8
2	3,2	13,8
3	3,2	13,8
4	3,2	13,8
5	3,2	13,8
6	3,2	13,8
7	3,2	13,8
8	3,2	13,8
9	3,2	13,8
10	3,2	13,8

2024-08-23

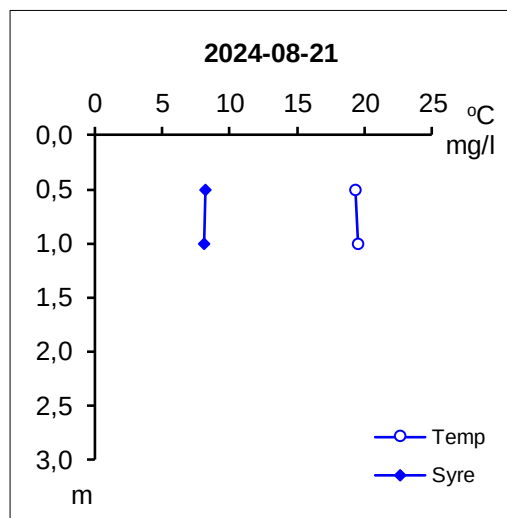
Djup	Temp	Syre
0,5	19,6	7,1
1	19,6	7,0
2	19,6	7,0
3	19,6	6,9
4	19,6	6,9
5	19,6	6,9
6	19,7	6,9
7	19,6	6,8
8	19,6	6,6
9	19,4	3,4

Provtagningspunkt: Hammarsjön (30A)



2024-02-01

Djup	Temp	Syre
0,5		
1,0		

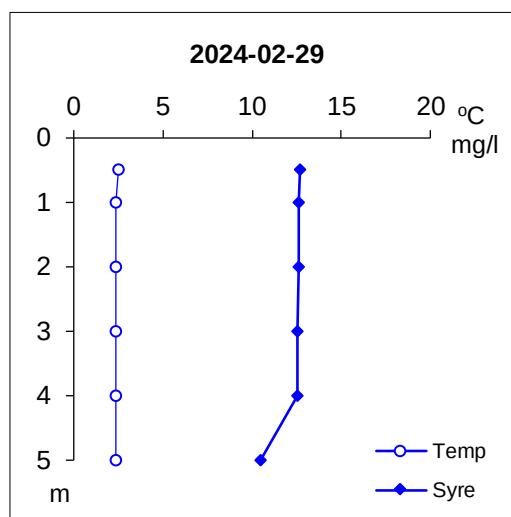


2024-08-21

Djup	Temp	Syre
0,5	19,3	8,2
1,0	19,5	8,1

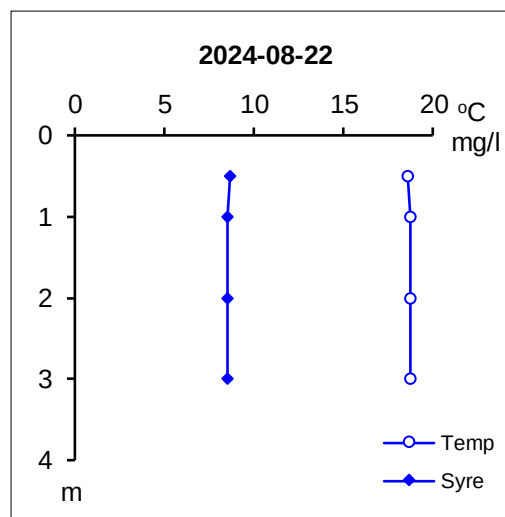
inget prov p.g.a. högt vattenstånd

Provpunkt: Norra Möckeln (109)



2024-02-29

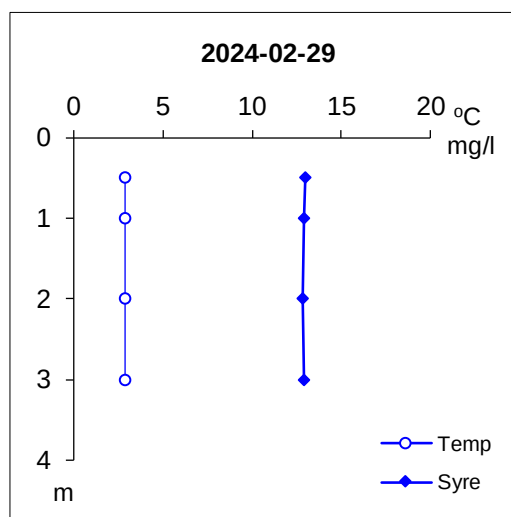
Djup	Temp	Syre
0,5	2,5	12,7
1,0	2,4	12,6
2,0	2,4	12,6
3,0	2,4	12,5
4,0	2,4	12,5
5,0	2,4	10,5



2024-08-22

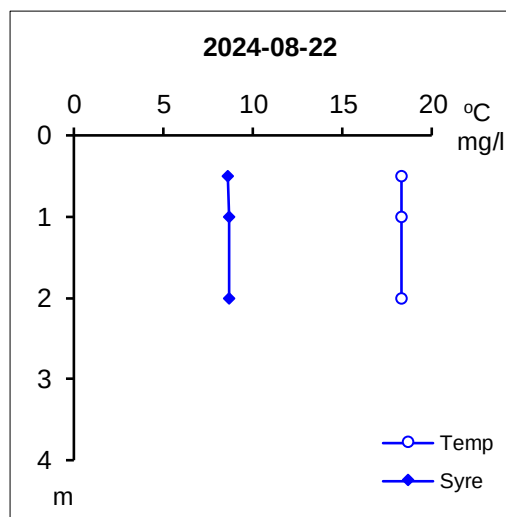
Djup	Temp	Syre
0,5	18,6	8,7
1	18,7	8,5
2	18,7	8,5
3	18,7	8,5

Provpunkt: Södra Möckeln 1 (109A)



2024-02-29

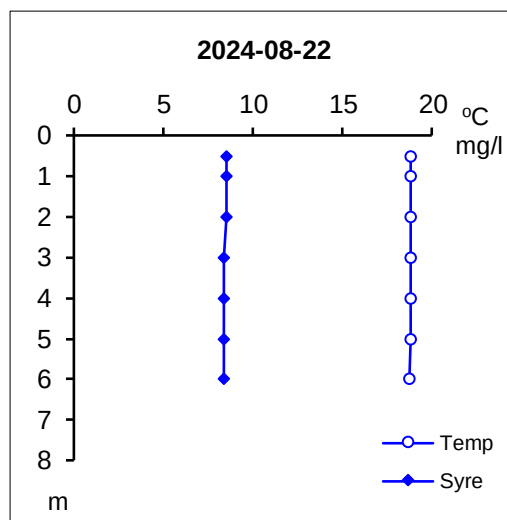
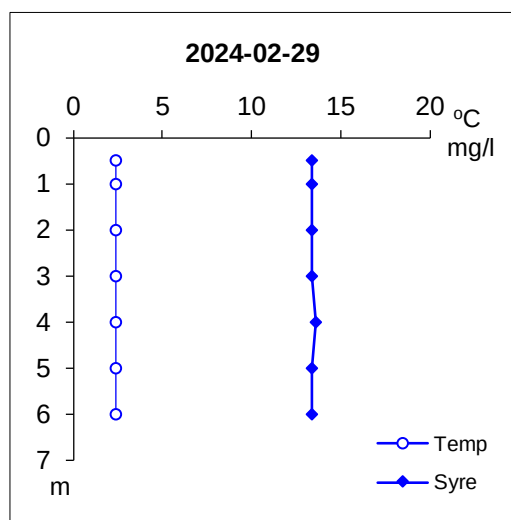
Djup	Temp	Syre
0,5	2,9	13,0
1	2,9	12,9
2	2,9	12,8
3	2,9	12,9



2024-08-22

Djup	Temp	Syre
0,5	18,3	8,6
1	18,3	8,7
2	18,3	8,7

Provpunkt: Södra Möckeln 2 (109B)



2024-02-29

Djup	Temp	Syre
0,5	2,4	13,4
1	2,4	13,4
2	2,4	13,4
3	2,4	13,4
4	2,4	13,6
5	2,4	13,4
6	2,4	13,4

2024-08-22

Djup	Temp	Syre
0,5	18,8	8,5
1	18,8	8,5
2	18,8	8,5
3	18,8	8,4
4	18,8	8,4
5	18,8	8,4
6	18,7	8,4
7	18,7	8,4

Bilaga 2

Metaller i vatten

Provtagning**Utförare:**

SGS Analytics Sweden AB

Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013-25 49 00, se.info@sgs.com**Metod:**

SS-EN ISO 5667-6:2016 och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning. Samtlig provtagningspersonal är utbildad och godkänd enligt Naturvårdsverkets föreskrift (SNFS 1990:11 MS:29) och metoderna är ackrediterade. Proverna har transporterats och förvarats enligt gällande svensk standard för vattenundersökningar.

Utvärdering**Utförare:**

Caroline Svärd, SGS Analytics Sweden AB

Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013-25 49 00, se.info@sgs.com**Metod:**

Utvärderingen följer Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999) och bedömningsgrunderna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25).

I efterföljande resultattabeller redovisas "mindre än"-värden som halva värdet och markeras med ***fet kursiv*** stil.

Rastrering i efterföljande resultattabeller motsvarar bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999).

Vid beräkning av årsmedelvärden har "mindre än"-värden satts till halva värdet. Det vill säga <5 µg/l har satts till 2,5 µg/l vid beräkningen av medelvärdet. "Större än"-värden har satts som lika med det angivna värdet. Dessa värden har markerats med fet och kursiv stil i resultattabellen.

Rastrering	Bedömning	Enhet	As	Pb	Cd	Cu	Cr	Ni	Zn
x,x	måttligt höga halter	µg/l	5-15	1-3	0,1-0,3	3-9	5-15	15-45	20-60
x,x	höga halter	µg/l	15-75	3-15	0,3-1,5	9-45	15-75	45-225	60-300
x,x	mycket höga halter	µg/l	>75	>15	>1,5	>45	>75	>225	>300

PROVPUNKT	ID	Datum	As	Pb	Cd	Cr	Ni	Zn	Cu	Hg	Fe	Mn
	-	-	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	ng/l	µg/l	µg/l
111 Möckelns utlopp	111	240222	0,44	0,60	0,031	0,46	0,89	5,2	1,1	2,0	2000	120
	111	240422	0,43	0,51	0,032	0,47	0,87	4,8	1,2	3,0	1500	140
	111	240625	0,45	0,64	0,026	0,42	0,94	3,4	1,3	3,0	1500	190
	111	240829	0,58	0,74	0,014	0,33	0,85	2,2	1,3	1,0	1300	160
	111	241029	0,51	0,95	0,013	0,27	0,87	2,1	1,3	1,0	1300	150
	111	241216	0,45	0,93	0,011	0,28	0,72	2,1	1,2	1,0	1600	80
		Min	0,43	0,51	0,011	0,27	0,72	2,1	1,1	1,0	1300	80
		Medel	0,48	0,73	0,021	0,37	0,86	3,3	1,2	1,8	1533	140
		Median	0,45	0,69	0,020	0,38	0,87	2,8	1,3	1,5	1500	145
		Max	0,58	0,95	0,032	0,47	0,94	5,2	1,3	3,0	2000	190
11 Helgeåns utlopp ur Osby sjön	11	240222	0,42	0,55	0,042	0,38	0,76	6,8	0,96	3,0	1800	70
	11	240422	0,46	0,60	0,031	0,41	0,81	4,7	1,1	4,0	2000	120
	11	240625	0,46	0,90	0,021	0,36	0,79	3,1	1,2	3,0	2100	250
	11	240829	0,46	1,0	0,015	0,32	0,76	2,8	1,1	2,0	7100	120
	11	241029	0,43	1,0	0,021	0,29	0,72	3,7	1,0	2,0	2900	92
	11	241216	0,46	1,5	0,032	0,34	0,72	4,7	1,0	3,0	2400	190
		Min	0,42	0,55	0,015	0,29	0,72	2,8	0,96	2,0	1800	70
		Medel	0,45	0,93	0,027	0,35	0,76	4,3	1,1	2,8	3050	140
		Median	0,46	0,95	0,026	0,35	0,76	4,2	1,1	3,0	2250	120
		Max	0,46	1,5	0,042	0,41	0,81	6,8	1,2	4,0	7100	250
22 Helgeån vid Torsebro	22	240222	0,42	0,55	0,043	0,43	0,95	7,6	1,3	3,0	1600	73
	22	240422	0,46	0,60	0,032	0,44	1,0	4,8	1,3	4,0	2200	150
	22	240625	0,42	0,63	0,018	0,34	0,96	4,0	1,3	2,0	2000	210
	22	240829	0,47	0,71	0,011	0,30	0,73	2,9	1,1	1,0	1900	99
	22	241029	0,40	0,65	0,016	0,29	0,80	3,4	1,1	1,0	2000	88
	22	241217	0,47	0,50	0,030	0,50	0,75	6,2	0,96	3,0	2200	45
		Min	0,40	0,50	0,011	0,29	0,73	2,9	0,96	1,0	1600	45
		Medel	0,44	0,61	0,025	0,38	0,87	4,8	1,2	2,3	1983	111
		Median	0,44	0,62	0,024	0,39	0,88	4,4	1,2	2,5	2000	94
		Max	0,47	0,71	0,043	0,50	1,0	7,6	1,3	4,0	2200	210
31 Helgeån ned. Hammarsjön	31	240223	0,52	0,035	0,005	0,15	2,0	0,50	1,8	3,0	41	5,9
	31	240423	0,46	0,47	0,023	0,42	1,1	4,4	1,4	3,0	1800	88
	31	240626	0,49	0,55	0,014	0,36	1,0	3,9	1,4	2,0	1700	82
	31	240830	0,58	0,50	0,012	0,24	0,86	3,2	1,1	1,0	1300	86
	31	241028	0,44	0,53	0,012	0,31	0,89	3,1	1,3	1,0	1600	70
	31	241217	0,72	1,8	0,070	0,64	1,6	14	2,0	4,0	4600	420
		Min	0,44	0,035	0,005	0,15	0,86	0,50	1,1	1,0	41	5,9
		Medel	0,54	0,65	0,023	0,35	1,2	4,9	1,5	2,3	1840	125
		Median	0,51	0,52	0,013	0,34	1,1	3,6	1,4	2,5	1650	84
		Max	0,72	1,8	0,070	0,64	2,0	14	2,0	4,0	4600	420

Bilaga 3

Vattenföring och transporter

VATTENFÖRING OCH TRANSPORTER

För stationerna 32L och 31 har flödesviktade veckoprover, som blandats flödesproportionellt till månadsprov, använts för beräkning av transporter av fosfor, kväve och TOC. OF står för ofiltre-rade prov.

Lokal 111 år 2024

	FLÖDE	TOC	TOTP	TOTN	As OF	Pb OF	Cd OF	Cr OF	Ni OF	Zn OF	Cu OF	Hg OF
MÅN	m3/s	ton/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	g/mån
JAN	18	1205	991	44693	21	29	1,5	22	43	249	53	96
FEB	25	1602	1168	65954	27	37	1,9	29	55	324	69	126
MAR	25	1583	1386	67658	29	37	2,1	30	58	332	75	156
APR	18	1094	982	46313	21	25	1,5	22	42	231	57	137
MAJ	12	701	780	31172	14	18	0,98	15	29	142	41	99
JUN	6,9	363	449	15141	8,0	11	0,48	7,7	17	65	23	54
JUL	5,0	231	325	9212	6,5	9,0	0,30	5,2	12	40	17	32
AUG	4,0	187	267	6734	6,0	7,8	0,18	3,8	9,4	27	14	15
SEP	3,2	144	193	5403	4,7	6,7	0,11	2,6	7,1	18	11	8,3
OKT	3,5	149	214	6036	5,0	8,6	0,13	2,7	8,2	20	12	9,5
NOV	4,2	173	206	6744	5,3	10	0,13	3,0	8,9	23	14	11
DEC	5,0	228	265	8712	6,1	13	0,15	3,8	9,9	28	16	14
Medel	11											
Summa		7661	7226	313771	154	213	9,5	147	300	1499	401	755

Lokal 11 år 2024

	FLÖDE	TOC	TOTP	TOTN	As OF	Pb OF	Cd OF	Cr OF	Ni OF	Zn OF	Cu OF	Hg OF
MÅN	m3/s	ton/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	g/mån
JAN	47	3795	2598	149614	53	69	5,3	48	96	857	121	378
FEB	59	3785	2780	166838	63	82	6,2	57	113	1007	143	449
MAR	39	2463	2026	115854	46	60	4,0	41	82	636	106	354
APR	32	1971	1743	91747	38	50	2,7	34	67	416	91	322
MAJ	17	1009	1133	47545	22	33	1,3	18	38	194	53	171
JUN	10	511	672	23989	12	22	0,59	9,6	21	88	31	83
JUL	11	564	794	24211	14	28	0,57	10	23	89	35	80
AUG	8,7	412	611	18367	11	23	0,38	7,6	18	66	26	51
SEP	6,6	280	353	13458	7,7	17	0,29	5,3	13	52	18	34
OKT	12	580	662	27145	14	31	0,62	9,2	23	110	32	62
NOV	9,1	447	449	20075	10	28	0,59	7,3	17	96	24	56
DEC	16	923	1147	41501	20	63	1,3	14	31	198	43	126
Medel	22											
Summa		16738	14968	740344	309	506	24	262	541	3811	722	2166

Lokal 20L år 2024

	FLÖDE	TOC	TOTP	TOTN
MÅN	m3/s	ton/mån	kg/mån	kg/mån
JAN	6,6	299	685	28302
FEB	8,0	325	736	31979
MAR	6,2	258	677	29585
APR	4,4	170	455	20776
MAJ	2,8	101	370	11524
JUN	1,8	56	254	5233
JUL	1,4	41	234	3292
AUG	1,1	36	253	3092
SEP	0,87	28	237	2412
OKT	1,0	31	196	2500
NOV	0,97	28	126	2343
DEC	1,2	35	145	3150
Medel	3,0			
Summa		1407	4367	144188

Lokal 21E år 2024

	FLÖDE	TOC	TOTP	TOTN
MÅN	m3/s	ton/mån	kg/mån	kg/mån
JAN	5,4	374	249	22956
FEB	6,3	400	284	24095
MAR	2,0	134	112	7871
APR	2,0	147	127	7364
MAJ	0,43	31	45	1778
JUN	0,28	16	28	1053
JUL	0,72	51	80	2566
AUG	0,42	25	47	1222
SEP	0,41	18	29	1072
OKT	1,2	86	99	4305
NOV	0,48	36	31	1824
DEC	1,6	115	97	7101
Medel	1,8			
Summa		1433	1226	83206

Lokal 20AB år 2024

	FLÖDE	TOC	TOTP	TOTN
MÅN	m3/s	ton/mån	kg/mån	kg/mån
JAN	28	1448	2535	167651
FEB	33	1568	2869	181834
MAR	17	806	1697	96918
APR	14	653	1547	75845
MAJ	7,1	279	757	36358
JUN	3,9	114	368	17130
JUL	3,5	122	377	14486
AUG	2,4	74	206	9585
SEP	2,7	70	237	10332
OKT	5,1	179	470	21181
NOV	4,3	137	306	17287
DEC	7,3	249	724	41082
Medel	11			
Summa		5700	12094	689688

Lokal 19B år 2024

	FLÖDE	TOC	TOTP	TOTN
MÅN	m3/s	ton/mån	kg/mån	kg/mån
JAN	56	3718	3123	193325
FEB	69	4331	3646	225081
MAR	43	2820	2486	144641
APR	36	2221	2106	111748
MAJ	18	1094	1248	55225
JUN	11	544	790	27899
JUL	12	597	907	32583
AUG	9,2	447	639	26363
SEP	7,0	328	467	21723
OKT	13	632	933	46912
NOV	9,8	474	637	32664
DEC	18	959	1076	53961
Medel	25			
Summa		18165	18058	972127

Lokal 22 år 2024

	FLÖDE	TOC	TOTP	TOTN	As OF	Pb OF	Cd OF	Cr OF	Ni OF	Zn OF	Cu OF	Hg OF
MÅN	m3/s	ton/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	g/mån
JAN	99	6093	6888	423871	111	146	11	114	252	2013	344	795
FEB	118	6812	7710	473637	125	163	13	128	282	2240	385	894
MAR	73	4393	5105	301722	85	111	7,7	85	190	1293	255	660
APR	61	3556	4407	226249	72	94	5,3	69	157	822	205	604
MAJ	25	1333	1924	89006	30	41	1,8	27	67	306	88	226
JUN	11	464	908	35246	12	18	0,59	10	28	119	37	67
JUL	10	446	836	28699	12	18	0,43	8,9	24	99	33	45
AUG	6,0	284	442	15492	7,4	11	0,20	5,0	13	50	18	19
SEP	6,2	248	389	15933	7,2	11	0,20	4,8	12	49	18	16
OKT	16	716	1132	45975	18	29	0,65	13	34	142	47	43
NOV	16	627	985	50739	17	24	0,87	15	32	182	42	72
DEC	29	1435	1925	100986	36	40	2,3	38	59	468	75	223
Medel	39											
Summa		26406	32650	1807555	533	705	44	517	1147	7784	1550	3665

Lokal 24F år 2024

	FLÖDE	TOC	TOTP	TOTN
MÅN	m3/s	ton/mån	kg/mån	kg/mån
JAN	5,6	195	619	62303
FEB	5,2	171	558	51460
MAR	1,3	44	149	12586
APR	1,6	53	207	15426
MAJ	0,33	8,5	67	2925
JUN	0,22	3,9	44	1701
JUL	0,35	7,2	77	2400
AUG	0,26	4,8	54	1670
SEP	0,29	3,9	44	1816
OKT	0,68	14	93	5335
NOV	0,29	6,1	29	2486
DEC	1,1	25	144	10635
Medel	1,4			
Summa		537	2084	170741

Lokal 31 år 2024

	FLÖDE	TOC	TOTP	TOTN	As OF	Pb OF	Cd OF	Cr OF	Ni OF	Zn OF	Cu OF	Hg OF
MÅN	m3/s	ton/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	kg/mån	g/mån
JAN	106	7271	10840	648376	148	10	1,4	43	570	142	513	854
FEB	133	7601	17971	709464	173	13	1,7	51	662	183	597	998
MAR	83	4504	7140	388643	111	41	2,5	54	378	406	371	668
APR	67	3310	4256	271601	82	71	3,5	66	215	662	254	521
MAJ	32	1586	2783	120914	40	42	1,7	34	90	358	118	226
JUN	14	571	1050	41880	17	19	0,55	13	36	141	49	77
JUL	11	426	757	27478	15	15	0,38	9,2	27	104	37	48
AUG	7,8	327	571	18986	12	11	0,26	5,6	19	71	25	26
SEP	6,0	226	370	12795	8,3	7,9	0,19	4,0	13	49	18	15
OKT	15	549	794	44645	19	22	0,51	12	37	131	52	42
NOV	15	588	1069	54901	21	39	1,3	17	45	277	60	82
DEC	27	1333	3028	126145	50	123	4,7	44	111	950	140	272
Medel	43											
Summa		28294	50628	2465827	696	413	19	353	2202	3474	2235	3830

Lokal 32L år 2024

	FLÖDE	TOC	TOTP	TOTN
MÅN	m3/s	ton/mån	kg/mån	kg/mån
JAN	16	623	1684	99074
FEB	13	470	1213	72959
MAR	5,3	197	510	33711
APR	5,7	217	648	32415
MAJ	1,5	52	195	9315
JUN	0,78	18	88	4841
JUL	0,72	14	88	4393
AUG	0,43	8,2	51	2469
SEP	0,49	8,0	64	2530
OKT	1,3	33	164	9061
NOV	1,3	35	126	8010
DEC	3,7	125	347	28658
Medel	4,1			
Summa		1801	5178	307436

Bilaga 4

Metodik vattenkemi

PROVTAGNING

De fysikaliska och kemiska vattenundersökningarna utfördes av SGS Analytics Sweden AB. Provtagningen utfördes av utbildad och godkänd personal (SNFS 1990:11 MS:29) och med ackrediterade metoder.

PROVTAGNINGSPUNKTER

Provtagningspunkternas läge och kontrollprogrammets omfattning framgår av Tabell 15. I nio "nyckelpunkter" i vattendrag togs vattenprov en gång varje månad. I ytterligare 25 punkter i vattendrag togs vattenprov sex gånger per år (varannan månad med start i februari) och i fem sjöar fyra gånger per år (vanligtvis i februari, maj, augusti och november).

VATTENFÖRING

Dygnsvisa vattenföringsdata från SMHI:s vattenföringsstationer (modell: s-hype2022_version_2022a_1.0.0) har använts, enligt Tabell 14. Under våren 2024 fick alla avrinningsområden i SMHI:s vattenweb nya id-nummer.

FYSIKALISKA OCH KEMISKA UNDERSÖKNINGAR

Analysprogrammet består dels av ett basprogram och dels av tilläggsparametrar, Tabell 15.

Samtliga fysikaliska och kemiska analyser samt analyser av metaller i vatten har utförts av SGS Analytics Sweden AB, vilket är ett av SWEDAC ackrediterat laboratorium, ackrediteringsnummer 1006.

Analysmetoder, parametrar och enheter för de fysikaliska och kemiska undersökningarna framgår av Tabell 16.

Vid vattenprovtagning i sjöar och från broar i vattendrag användes generellt en så kallad Ruttnerhämtare (Figur 28). Den är konstruerad så att den kan stängas på önskat djup med hjälp av en tyngd som löper på linan. Hämtaren dras därefter upp och vattnet tappas på flaskor. I grunda vattendrag eller där bro saknas kan flaskan sättas på en förlängningsbar stav för att nå ut en bit i vattendraget.



Figur 28. Provtagning med Ruttnerhämtare. Foto: SGS.

Syrgashalt och vattentemperatur mättes i fält med hjälp av en portabel syrgasmätare (WTW Oxi 196). I sjöar uppmättes temperatur- och syrgasprofiler. Siktdjupet mättes med siktskiva och vattenkikare. Vattenprov togs 0,5 m under ytan och i sjöarna även cirka en halv meter ovanför botten. Vattenproven transporterades och förvarades enligt gällande standard för vattenundersökningar.

TRANSPORTBERÄKNINGAR

Årstransporten av kväve, fosfor och totalt organiskt kol (TOC) har beräknats för tio provtagningspunkter varav vattenföringsberäkningar med S-HYPE-modellen har använts på fem av punkterna och data från flödesstationer på resterande fem (Tabell 14). Beräkningarna har grundats på dygnsvattenföringen och uppmätta halter av kväve, fosfor och TOC vid respektive

provtagningspunkt. Värdena från månadsprovtagningen (stickprov) har extrapolerats mot flödesdata för att ge bättre dygnsvärden.

I punkterna Vramsån före utflödet i Helgeån (32L) samt Helgeån nedströms Hammarsjön (31) fryses veckoprover in under året för att tinas och blandas flödesproportionellt till månadsprover, för att få ett mer precist mått på transporten av kväve, fosfor och organiskt material.

För beräkning av transporten vid Helgeåns mynning har en summering gjorts av transporten i Vramsån (32L) och i Helgeån nedströms Hammarsjön (31).

Tabell 14. Provpunkter där transporter beräknades inom Helgeåns avrinningsområde år 2024 samt vattenföringsstationer enligt SMHI. Under våren 2024 fick alla avrinningsområden i SMHI:s vattenweb nya SUBID

Punkt	Lokal	Yta km ²	SUBID
111	Möckelns utlopp	1027	1040
11	Helgeåns utlopp ur Osbysjön	2162	603
20L	Almaån utloppet ur Finjasjön	258	326
20AB	Almaån före utloppet i Helgeån	884	347
21E	Bivarödsån före utloppet i Helgeån	228	357
19B	Helgeån nedströms Knislinge AR	2515	427
22	Helgeån vid Torsebro	3669	310
24F	Vinnöån före Aralövssjön	199	266
31	Helgeån nedströms Hammarsjön	4127	211
32L	Vramsån före utloppet i Helgeån	368	206

Metaller i vatten

Prov för analys av metaller i vatten togs vid 8 punkter i rinnande vatten och analyserades av SGS i Linköping. Vart tredje år provtas samtliga 8 punkter för analys av metaller, övriga år provtas endast 4 provpunkter med avseende på metaller, se Tabell 15 och Tabell 16.

Biologisk provtagning

För metodbeskrivning av undersökning av växtplankton, påväxt, bottenfauna och elfisk, vilka undersöks med olika årsintervall, hänvisas till respektive bilagor.

Tabell 15. Helgeåns provtagningspunkter och provtagningsprogram enligt kontrollprogrammet daterat 2017-09-14. Fyskem = fysikalisk och kemisk undersökning Met = metaller i vatten, M = makrofytter, B = bottenfauna, V = växtplankton, D = djurplankton, K = kiselalger, EF = elfiske, NF = nätprovfiske och Trp = transporter. Siffror anger antal prov per år, se även förklaring under tabell. Elfiske startade år 2000. Koordinatsystem SWEREF99 1330

Punkt	Lokal	x-koord	y-koord	Fys-										
				kem	Met	M	B	V	D	K	EF	NF	Trp	
104	Femlingens utlopp	6268567	202930	6										
104	Femlingens utlopp	6268557	202852								1			
107	Såganässjöns utlopp	6280114	194338	6										
201	Agunnarydsån nedstr. Rydaholm AR	6317223	199964								1			
202	Agunnarydsån nedstr. Stammaderna	6310611	197362	6										
155	Agunnarydssjön utlopp	6289487	190421	6										
167	Målenån	6288350	193810	6										
109	Möckeln yta	6285051	192971	4										
109	Möckeln botten	6285051	192971	4*										
109	Möckeln yta	6285051	192971					1						
109	Möckeln yta	6285051	192971						1/3					
109	Möckeln profundal	6283442	189540				1							
109	Möckeln												1/3	
109A	Möckeln Södra 1	6277758	191493	2										
109B	Möckeln Södra 2	6274286	189427	2										
111	Möckelns utlopp	6282787	188145	12	6									x
111	Möckelns utlopp	6282787	188145				1/2							
111	Möckelns utlopp	6282787	188145							1				
166	Prästebodaån uppstr. Delary	6271711	176492	6										
6G	Verumsån före utfl. i Helgeån	6248867	171577	6										
158	Drivån nedstr. Älmhults AR	6265486	188326	6										
158	Drivån nedstr. Älmhults AR	6265486	188326							1				
8B DSK	Drivån vid Killeberg	6260201	186173								1/2			
9	N. Osbysjön yta	6250374	180730	4										
9	N. Osbysjön botten	6250374	180730	4*										
9	N. Osbysjön yta	6250374	180730					1						
9	N. Osbysjön yta	6250374	180730						1/3					
9	N. Osbysjön profundal	6250374	180730				1							
11	Helgeåns utlopp ur Osbysjön	6247347	181432	12	6									x
11B	Helgeån N. Östanå vid Flackarp	6245544	181672							1				
17	Nöbbelev	6234931	185599	6										
18B	Olingeån i Gryt	6231810	183503	6										
19B	Knislinge nedströms ARV	6229148	187511	6										x
20A	Tomestorpsån uppströms Sösdala	6210739	160718	6										
20B	Tormestorpsån nedstr. Sösdala	6213481	162527	6										
20C	Tomestorpsån inloppet i Finjasjön	6221212	164270	6										
20I	Svartevadsbäcken	6225405	158027	6										
20Ky	Finjasjön yta	6225178	161706	4										
20Kb	Finjasjön botten	6225178	161706	4*										
20Ky	Finjasjön yta	6225178	161706					1						
20Ky	Finjasjön yta	6225178	161706						1/3					
20Kb	Finjasjön profundal	6225178	161706				1							
20L	Almaån utloppet ur Finjasjön	6227342	163594	12										x
20L	Almaån utloppet ur Finjasjön	6227364	163616							1				
20V	Farstorpsån	6230390	166494	6										
20Ä	Almaån nedstr. Lillåns tillflöde	6232364	173180	6										

Fortsättning nästa sida.

Punkt	Lokal	x-koord	y-koord	Fys-		Met	M	B	V	D	K	EF	NF	Trp
				kem										
20AB	Almaån före utloppet i Helgeån	6227946	187033	12	6/3									x
20AB	Almaån före utloppet i Helgeån	6228083	183657					1/2						
20AB	Almaån före utloppet i Helgeån	6227907	187105								1			
20AB	Almaån gamla fåran vid Spånga	6228102	183627									1		
21C	Bivarödsån vid Hylta	6235177	193544	6										
21E	Bivarödsån före utloppet i Helgeån	6225007	191003	12	6/3									x
21E	Bivarödsån före utloppet i Helgeån	6225009	191063								1			
BH	Bivarödsån vid Toffelfabriken i Hjärsås	6228895	191184									1/2		
22	Helgeån vid Torsebro	6219733	188859	12	6									x
22	Helgeån vid Torsebro	6220206	189083					1/2						
	Helgeån vid Torsebro	6219752	188869								1			
22	Helgeån vid Torsebro	6220221	189083									1		
24F	Vinnöån före Araslövssjön	6213921	187652	12	6/3									x
24F	Vinnöån före Araslövssjön	6213852	187560								1			
24F	Vinnö å Kålaberga	6219469	181534									1		
28By	Råbelövssjön yta	6218738	194995	4										
28Bb	Råbelövssjön botten	6218738	194995	4*										
28By	Råbelövssjön	6218738	194995						1					
28By	Råbelövssjön	6218738	194995							1/3				
28Bb	Råbelövssjön profundal	6218738	194995					1						
27	Helgeån vid Långebro	6211446	190836								1			
27	Helgeån vid Långebro	6211433	190829	6										
30A	Hammarsjön yta	6209544	192300	4										
30B	Hammarsjön S	6206729	194896						1					
30B	Hammarsjön S	6206729	194896							1/3				
30AB	Hammarsjön						1/6							
31	Helgeån nedstr. Hammarsjön	6202527	194896	12	6									x
31	Helgeån nedstr. Hammarsjön	6202527	194896								1			
32A	Vramsån uppstr. Rickarum	6208325	167781	6										
32A	Vramsån uppstr. Rickarum	6208325	167781					1/2						
32B	Lindebäck vid Ullarp	6203349	173649	6										
32AB	Vramsån vid Årröd	6204303	173768					1						
32E	Vramsån nedstr. Tollarps AR	6200693	182512	6										
32 AC	Vramsån vid Gärds Köpinge	6202045	191530									1/2		
32L	Vramsån före utflödet i Helgeån	6201356	192484	12	6/3									x
32L	Vramsån före utflödet i Helgeån	6201356	192484								1			
32L	Vramsån före utflödet i Helgeån	6201356	192484					1/2						
33AA	Mjöån vid Åbjär	6194823	181677					1/2						
33AA	Mjöån vid Åbjär	6194813	181657									1/2		
33C	Mjöån nedstr. Everöd	6198755	191590	6										
33C	Mjöån nedstr.	6197322	189117					1/2						
34	Vittskövleån	6193094	191028	6										
34A	Vittskövleån, nedströms Vittskövle RV	6193107	191153								1			

* syre- och temperaturprofil upprättas 2 gånger per år (feb och aug)

6/3 betyder 6 gånger vart 3:e år, med start år 2014.

1/6 betyder 1 gång vart 6:e år, med start år 2014.

1/2 betyder 1 gång vartannat år, med start år 2014 (men för elfiske och bottenfauna gäller udda år)

1/3 betyder 1 gång vart 3:e år, med start år 2014.

1/2 för elfiske och betyder 1 gång vartannat år, med start år 2014.

I pkt 31 och pkt 32L tas vattenprov varje vecka, proven fryses. Dessa tinas vid årets slut och blandas flödesproportionellt till 12 månadsprov samt analyseras på totalkväve, totalfosfor och TOC.

Tabell 16. Analysparametrar, enheter samt analysmetoder för de fysikaliska och kemiska undersökningarna i vattendrag och sjöar i Helgeåns avrinningsområde år 2024

Vattendrag	Enhet	Analysmetod
Temperatur	°C	Termometer ± 0,1 °C
Turbiditet	FNU	SS-EN ISO 7027-1:2016
Konduktivitet	mS/m _{25°C}	SS-EN 27 888-1
Syrgashalt	mg O ₂ /l	ISO 17289:2014
Syrgasmättnad	%	ISO 17289:2014
pH		SS-EN ISO 10523:2012
Alkalinitet	mekv/l	SS-EN ISO 9963-2 utg 1
Aciditet	mekv/l	
Totalt organiskt kol	mg TOC/l	SS-EN ISO 20236:2021 (t.o.m. juli 2023)
Totalt organiskt kol	mg TOC/l	SS-EN 1484:1997 (fr.o.m. augusti 2023)
Löst organiskt kol	mg DOC/l	SS-EN 1484:1997
Oxiderat kväve	µg NO ₂ +3-N/l	ISO 15933-1:2013 C
Reducerat kväve	µg NH ₄ + -N/l	ISO 15933-1:2013 B
Totalkväve	µg TN/l	SS-EN ISO 20236:2021
Totalfosfor	µg TP/l	SS-EN ISO 15681-2:2018
Absorbans 420 nm/5 (filtrerad)		SS-EN ISO 7887:2012 C mod

Sjöar	Enhet	Analysmetod
Temperatur	°C	Termometer ± 0,1 °C
Turbiditet	FNU	SS-EN ISO 7027-1:2016
Konduktivitet	mS/m _{25°C}	SS-EN 27 888-1
Syrgas	mg O ₂ /l	ISO 17289:2014
Syremättnad	%	ISO 17289:2014
pH		SS-EN ISO 10523:2012
Alkalinitet	mekv/l	SS-EN ISO 9963-2 utg 1
Aciditet	mekv/l	
Totalt organiskt kol	mg TOC/l	SS-EN 1484 utg 1
Oxiderat kväve	µg NO ₂ +3-N/l	ISO 15933-1:2013 C
Reducerat kväve	µg NH ₄ + -N/l	ISO 15933-1:2013 B
Totalt organiskt kol	mg TOC/l	SS-EN ISO 20236:2021 (t.o.m. juli 2023)
Totalt organiskt kol	mg TOC/l	SS-EN 1484:1997 (fr.o.m. augusti 2023)
Totalfosfor	µg TP/l	SS-EN ISO 15681-2:2018
Fosfatfosfor	µg PO ₄ -P/l	SS-EN ISO 15681-2:2018
Absorbans 420 nm/5 (filtrerad)*		SS-EN ISO 7887:2012 C mod
Klorofyll	µg/l	SS 028146-1 mod
Siktdjup med vattenkikare*	m	

* Absorbans och siktdjup analyseras/provtas inte i bottenvatten.

Metaller i vatten	Enhet och rapporteringsgräns	Analysmetod
Kviksilver (Hg)	2 ng/l	SS-EN ISO 17852 mod.
Bly (Pb)	0,1 µg/l	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kadmium (Cd)	0,01 µg/l	SS-EN ISO 17294-2:2016
Arsenik (As)	0,02 µg/l	SS-EN ISO 17294-2:2016
Krom (Cr)	0,05 µg/l	SS-EN ISO 17294-2:2016
Zink (Zn)	1 µg/l	SS-EN ISO 17294-2:2016
Nickel (Ni)	0,2 µg/l	SS-EN ISO 17294-2:2016
Järn (Fe)	5 µg/l	SS-EN ISO 17294-2:2016
Mangan (Mn)	0,1 µg/l	SS-EN ISO 17294-2:2016
Kalcium (Ca)	0,05 mg/l	SS-EN ISO 11885:2009
Magnesium (Mg)	0,05 mg/l	SS-EN ISO 11885:2009
Klorid (Cl)	1 mg/l	SS-EN ISO 11885:2009

Metallanalys görs på filtrerat vatten vart tredje år, nästa gång år 2026.

Bilaga 5

Analysparametrarnas innebörd

ANALYSVARIABLERNAS INNEBÖRD OCH BEDÖMNINGSGRUNDER (VATTENKEMI)

VATTENTEMPERATUR

Vattentemperatur (°C) mäts alltid i fält. Den påverkar bland annat den biologiska omsättnings-hastigheten och syrets löslighet i vatten. Eftersom densitetsskillnaden per grad ökar med ökad temperatur, kan ett språngskikt bildas i sjöar under sommaren. Detta innebär att vattenmassan skiftas i två vattenvolymer som kan få helt olika fysikaliska och kemiska egenskaper. Förekomst av temperatursprångskikt försvårar ämnesutbytet mellan yt- och bottenvatten, vilket medför att syrebrist kan uppstå i bottenvattnet där syreförbrukande processer dominerar. Under vintern medför isläggningen att syresättningen av vattnet i stort sett upphör. Under senvintern kan därför också syrebrist uppstå i bottenvattnet.

PH-VÄRDE

Vattnets surhetsgrad anges som pH-värde. Skalan för pH är logaritmisk, vilket innebär att pH 6 är tio gånger surare och pH 5 är 100 gånger surare än pH 7. Normala pH-värden i sjöar och vattendrag är oftast 6-8. Regnvatten har ett pH på 4,5-5,0. Låga värden uppmäts som regel i sjöar och vattendrag i samband med snösmältning. Höga pH-värden kan under sommaren uppträda vid kraftig alg tillväxt, vilket är en konsekvens av koldioxidupptaget vid fotosyntesen. Vid pH-värden under cirka 6 uppstår biologiska störningar som nedsatt fortplantningsförmåga hos vissa fiskarter och utslagning av känsliga bottenfaunaarter. Vid värden under cirka 5 sker drastiska förändringar och utarmning av organismsamhällen. Låga pH-värden ökar dessutom många metallers löslighet, och därmed giftighet, i vattnet.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan vattnets tillstånd med avseende på pH-värde indelas enligt vidstående effektrelaterade skala.

>6,8	nära neutralt
6,5-6,8	svagt surt
6,2-6,5	måttligt surt
5,6-6,2	surt
≤5,6	mycket surt

ALKALINITET

Alkalinitet är ett mått på vattnets innehåll av syraneutraliserande ämnen, vilka främst utgörs av karbonat och vätekarbonat. Alkaliniteten ger information om vattnets buffrande kapacitet, det vill säga förmågan att motstå försurning.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan vattnets tillstånd med avseende på alkalinitet (mekv/l) indelas enligt vidstående effektrelaterade skala.

>0,20	mycket god buffertkapacitet
0,10-0,20	god buffertkapacitet
0,05-0,10	svag buffertkapacitet
0,02-0,05	mycket svag buffertkapacitet
≤0,02	ingen eller obetydlig buffertkap.

KONDUKTIVITET

Konduktivitet (mS/m, 25 °C) eller elektrisk ledningsförmåga är ett mått på den totala halten lösta salter i vattnet. De ämnen som vanligen bidrar mest till konduktiviteten i sötvatten är: kalcium, magnesium, natrium, kalium, klorid, sulfat och vätekarbonat. Konduktiviteten ger information om mark- och berggrundsförhållanden i tillrinningsområdet. Den kan i en del fall också användas som indikation på utsläpp. Utsläppsvatten från reningsverk har ofta höga salthalter. Vatten med hög salthalt är tyngre (har högre densitet) än saltfattigt vatten. Om inte vattnet omblandas kommer därför det saltrika vattnet att inlagras på botten av sjöar och vattendrag. Det saknas officiella bedömningsgrunder för konduktivitet i sötvatten.

ABSORBANS

Vattenfärg kan mätas på olika sätt. I detta undersökningsprogram analyseras absorbans vid 420 nm våglängd i 5 cm kyvett (abs 420/5) i filtrerat vatten. Mätning av absorbans är att föredra framförallt vid låg vattenfärg, eftersom precisionen är högre jämfört med mätning i färgkomparator (färgtal). Absorbans är ett mått på vattnets färg, i första hand dess innehåll av

humusämnen och järn. I rinnande vatten är det främst humus som är styrande för färgvärdet, men vid grundvattenutflöde kan även järn- och manganhalter ha betydelse. Variabeln absorbans (420/5) är bland annat viktig för beräkning av referensvärden för fosfor vid statusklassning av näringsämnena i sjöar och vattendrag.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljökvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på absorbans (420/5) göras enligt vidstående skala.

≤0,02	Ej eller obetydligt färgat vatten
0,02-0,05	Svagt färgat vatten
0,05-0,12	Måttligt färgat vatten
0,12-0,2	Betydligt färgat vatten
>0,2	Starkt färgat vatten

TURBIDITET

Turbiditeten (grumligheten) är ett mått på vattnets innehåll av suspenderade partiklar, till exempel plankton (alger) eller mineralpartiklar.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljökvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på vattnets grumlighet (FNU) göras enligt vidstående skala.

≤0,5	Ej eller obetydligt grumligt vatten
0,5-1,0	Svagt grumligt vatten
1,0-2,5	Måttligt grumligt vatten
2,5-7,0	Betydligt grumligt vatten
>7,0	Starkt grumligt vatten

SIKTDJUP

Siktdjup ger information om vattnets färg och grumlighet. Det mäts genom att man sänker ned en vit skiva (Secchiskiva) i vattnet och med vattenkikare noterar djupet när den inte längre kan urskiljas. Detta upprepas flera gånger.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljökvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på sjöars siktdjup (m) göras enligt vidstående skala.

≥8	Mycket stort siktdjup
5-8	Stort siktdjup
2,5-5	Måttligt siktdjup
1-2,5	Litet siktdjup
<1	Mycket litet siktdjup

Statusklassificering

Kvalitetsfaktorn "Siktdjup i sjöar" är möjlig att statusklassificera enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25) med tillhörande vägledning.

Som referensvärdet för siktdjup används i första hand siktdjupsvärden för sjön från perioder före en eventuell påverkan. I andra hand beräknas referensvärdet enligt följande formel:

$$\log_{10}(SD_{ref}) = 0,678 - 0,116 * \log_{10}(AbsF) - 0,471 * \log_{10}(klorof),$$

där SD_{ref} = referensvärde för siktdjup (m), AbsF = absorbans mätt på filtrerat prov vid 420 nm (per 5 cm kyvett), klorof = referensvärde för klorofyllkoncentration (klorofyll a, µg/l, tas från bedömningsgrunden för växtplankton). Beräkna därefter referensvärdet för siktdjup genom anti-loggning enligt följande formel:

$$SD_{ref} = 10(\log_{10}(SD_{ref})).$$

Därefter beräknas ekologisk kvot (EK) enligt:

$EK = \text{observerat siktdjup} / \text{referensvärde}.$

EK-värde	Status
$0,67 \leq EK$	Hög
$0,50 \leq EK < 0,67$	God
$0,33 \leq EK < 0,50$	Måttlig
$0,25 \leq EK < 0,33$	Otillfredsställande
$EK < 0,25$	Dålig

TOC

TOC (totalt organiskt kol) ger information om halten av organiskt material. TOC-halten ligger i intervallen 2-5 mg/l för näringsfattiga klarvattensjöar, 10-25 mg/l för humösa sjöar och 5-15 mg/l för näringsrika sjöar. Vatten som är kraftigt förorenade med organiskt material kan ha värden överstigande 15 mg/l. Nedbrytningen av det organiska materialet förbrukar syre. TOC-halten ger därför även information om risken för låga syrgashalter.

≤4	Mycket låg halt
4-8	Låg halt
8-12	Måttligt hög halt
12-16	Hög halt
>16	Mycket hög halt

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på TOC-halt (mg/l) göras enligt följande skala.

DOC

DOC (dissolved organic carbon) anger halten löst organiskt material. I många svenska naturvatten förekommer större delen av det organiska materialet i löst form. Variabeln DOC (mg/l) behövs för att beräkna de biotillgängliga halterna av metallerna koppar, zink, bly och nickel. Det saknas officiella bedömningsgrunder för DOC i sötvatten.

SYRGASHALT

Syrgashalten anger halten syrgas som är löst i vattnet. Vattnets förmåga att lösa syrgas minskar med ökad temperatur och ökad salthalt. Syrgas tillförs vattnet främst genom omrörning (vindpåverkan, forsar) samt genom växternas fotosyntes. Syrgas förbrukas vid nedbrytning av organiskt material. Syrgasbrist kan uppstå i bottenvattnet i sjöar med hög humushalt, efter kraftig algbloomning eller efter tillförsel av syrgasförbrukande utsläpp (organiskt material, ammonium). Risken är störst under sensommaren, särskilt vid förekomst av skiktning (se rubriken "Vattentemperatur"), och i slutet av isvintrar. Om djupområdet i en sjö är litet kan syrgasbrist uppträda även vid låg eller måttlig belastning av organiskt material (humus, plankton). I långsammrinnande vattendrag kan syrgasbrist uppstå sommartid vid hög belastning av organiskt material och ammonium. Lägre syrgashalter än 4-5 mg/l kan ge skador på syrgaskrävande vattenorganismer.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på syrgashalt (mg/l) göras enligt vidstående skala.

>7	Syrerikt tillstånd
5-7	Måttligt syrerikt tillstånd
3-5	Svagt syretillstånd
1-3	Syrefattigt tillstånd
≤1	Syrefritt/ nästan syrefritt tillstånd

Statusklassificering

Kvalitetsfaktorn "Syrgas i sjöar och vattendrag" är möjlig att statusklassificera enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25) med tillhörande vägledning.

Enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) ska provtagning ske i den djupaste delen eller de djupaste delarna av sjön beroende på sjöns morfometri. Provtagning i skiktade sjöar ska ske under sommarstagnationen (när ett temperatursprångskikt finns i sjön, se rubriken "Vattentemperatur"). I sjöar där hela vattenmassan ofta omblandas under året ska provtagning ske under sensommaren. I vattendrag ska provtagning företrädesvis ske i lugnflytande delar. Kraftigt strömmande vatten och eventuella fall bör undvikas. Vid bedömning av syrgasförhållandena ska minimivärdet under en mätperiod användas för att säkerställa att vattnets ekosystem inklusive fisksamhälle inte är utsatt för påverkan orsakad av låga syrgashalter.

I de fall som provtagning i sjöar görs vid fler tillfällen än under sensommaren beaktar SGS även dessa vid bedömningen. Enligt befintliga program för samordnad recipientkontroll görs provtagning i vattendrag inte företrädesvis i lugnflytande delar. SGS:s bedömning utgår från aktuella provplatser oaktat att dessa inte ligger i lugnflytande delar.

Vid bedömning av syrgasförhållanden enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) ska sjöar och vattendrag där fisksamhället huvudsakligen består av salmonider, det vill säga laxartade fiskar som lax, öring, röding, regnbåge och harr, vilka generellt sett är mer syrgaskrävande än många andra fiskarter, skiljas från övriga vatten. Även vatten med andra fiskar eller organismer som har stora krav på syrgashalten i vattnet ska bedömas som vatten med salmonider. Detta gäller till exempel om gös är en viktig fiskart i vattnet. Statusen bedöms utgående från lägsta uppmätta halt (mg/l) för årets provtagning enligt skolorna nedan.

Är vattnets status måttlig eller sämre med avseende på statusklassificering av syrgaskoncentration, ska omfattningen av de observerade syrgasförhållandena undersökas och dokumenteras. Detta ska ske såväl om det endast är vid enstaka tillfällen som låga syrgasförhållanden uppträder, eller om det är ett regelbundet förekommande problem vid till exempel sommarstagnationen under sensommar, eller under senvintern när sjön har varit istäckt under en längre tid. Det ska även fastställas om problemen uppträder endast i en mindre del av vattnet, till exempel i en begränsad djuphåla, eller om problemen är mer omfattande över större area.

<u>Syrgashalt</u>	<u>Syrgashalt</u>	<u>Status</u>
Varmvattensfiskar	Huvudsakligen salmonider	
≥7 (8)	≥9	Hög
≥5-7	7-9	God
≥4-5	6-7	Måttlig
≥2-4	4-6	Otillfredsställande
<2	<4	Dålig

SYRGASMÄTTNAD

Syrgasmättnad (%) är den andel som den uppmätta syrgashalten utgör av den teoretiskt möjliga halten vid aktuell temperatur och salthalt. Vid 0 °C kan sötvatten till exempel hålla en halt av 14 mg/l, men vid 20 °C endast 9 mg/l. Mättnadsgraden kan vid kraftig alg tillväxt betydligt överskrida 100 %.

Vattnets tillstånd med avseende på syrgas bedöms utifrån syrgashalten (se rubriken "Syrgashalt").

FOSFOR

Totalfosfor (tot.-P) anger den totala halten fosfor som finns i vattnet. Fosfor föreligger i vatten antingen organiskt bundet eller som fosfat (PO₄-P). Fosfor är i allmänhet det tillväxtbegränsande näringsämnet i sötvatten och alltför stor tillförsel kan medföra att vattendrag växer igen och syrgasbrist uppstår.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på totalfosforhalt (µg/l) i sjöar (perioden maj-oktober) bedömas enligt vidstående skala. Skalan är kopplad till olika produktionsnivåer, från näringsfattiga till näringsrika vatten.

≤12,5	Låga halter
12,5-25	Måttligt höga halter
25-50	Höga halter
50-100	Mycket höga halter
>100	Extremt höga halter

SGS har tillämpat denna skala för medelhalter av värden uppmätta även under övriga delar av året. Tillståndsbedömning för rinnande vatten har gjorts enligt samma normer.

Statusklassificering

Kvalitetsfaktorerna "Näringsämnen i sjöar" och "Näringsämnen i vattendrag" kan statusklassificeras enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25) med tillhörande vägledning.

Enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) ska näringsämnen i sjöar och vattendrag i normalfallet klassificeras genom parametern totalfosfor. För sjöar ska bedömningen baseras på ytvattenprover motsvarande höstcirkulation, helårsmedelvärde eller augustiprov. Med höstcirkulation avses en ytvattentemperatur på eller under 8 °C och med helårsmedelvärde avses medelvärdet av minst fyra prover, varav minst ett från varje årstid. Vid beräkningen ska medelvärden på vattnets absorbans (420 nm, 5 cm kyvett) och turbiditet (gäller sjöar) respektive absorbans filtrerad, kalcium, magnesium och klorid (gäller vattendrag) användas för samma tidsperiod som de halter av totalfosfor som bedömningen avser.

Sjöar

Formel 1.1 och 1.2 nedan avser data från höstcirkulationen eller från hela året.

Referensvärdet för tot-P (ref-P) beräknas enligt formel 1.1.

$$\log_{10}(\text{ref-P})_{1.1} = 1,425 + 0,162 \cdot \log_{10}\text{AbsF} + 0,482 \cdot \log_{10}\text{Turb} - 0,128 \cdot \log_{10}\text{Alt}$$

Formel 1.1. Formel för att beräkna referensvärde för tot-P. ref-P = referensvärde (tot-P µg/l), AbsF = absorbans vid 420 nm i 5 cm kuvett, Turb = Turbiditet i FNU, Alt = sjöns höjd över havet (m).

Alternativ metod: för äldre data som saknar turbiditetsmätningar eller om det kan misstänkas att turbiditeten påverkas påtagligt av båda kort- och långsiktig mänsklig aktivitet inkluderat övergödning ska formel 1.2 användas. Även i kalkade vatten ska formel 1.2 användas.

$$\log_{10}(\text{ref-P})_{1.2} = 1,76 + 0,338 \cdot \log_{10}\text{AbsF} - 0,213 \cdot \log_{10}\text{Alt}$$

Formel 1.2. Förenklad formel för att beräkna referensvärdet för tot-P.

Om endast data finns från augusti ska formlerna 1.3 och 1.4 användas.

$$\log_{10}(\text{ref-P})_{1.3} = 1,437 + 0,250 \cdot \log_{10}\text{AbsF} + 0,536 \cdot \log_{10}\text{Turb} - 0,120 \cdot \log_{10}\text{Alt}$$

Formel 1.3. Formel för att beräkna referensvärdet för tot-P för augustivärden.

$$\log_{10}(\text{ref-P})_{1.4} = 2,247 + 0,530 \cdot \log_{10}\text{AbsF} - 0,339 \cdot \log_{10}\text{Alt}$$

Formel 1.4. Förenklad formel för att beräkna referensvärdet för tot-P för augustivärden.

Därefter beräknas EK enligt följande: EK = referensvärde / observerad tot-P. Erhållen EK jämförs med klassgränserna i tabellen nedan.

<u>EK-värde</u>	<u>Status</u>
$0,7 \leq \text{EK}$	Hög
$0,5 \leq \text{EK} < 0,7$	God
$0,3 \leq \text{EK} < 0,5$	Måttlig
$0,2 \leq \text{EK} < 0,3$	Otillfredsställande
$\text{EK} < 0,2$	Dålig

Vattendrag

Referensvärde för tot-P (ref-P) beräknas enligt formel 2.1.

$$\log_{10}(\text{ref-P}) = 1,5330 + 0,240 \cdot \log_{10}(\text{Ca}^* \cdot \text{Mg}^*) + 0,301 \cdot \log(\text{AbsF}) - 0,012 \cdot \sqrt{\text{höjd}}$$

Formel 2.1. Formel för att beräkna referensvärdet för tot-P. ref-P = referensvärde (total-P, µg/l), Ca*Mg* = icke marina baskatjoner (mekv/l), AbsF = absorbans mätt vid 420 nm i 5 cm kuvett, höjd = provtagningsstationens höjd över havet (höjd > 1m). Icke marina baskatjoner beräknas enligt: Ca*Mg* = Ca + Mg – 0,235*Cl, där alla koncentrationer anges som mekv/l.

Förenklad metod. om det inte finns data för baskatjoner och kloridjoner i ytvattenförekomsten ska formel 2.2 användas för att beräkna referensvärdet.

$$\text{Log}_{10}(\text{ref} - P) = 1,380 + 0,240 * \log_{10}(\text{AbsF}) - 0,0143\sqrt{\text{höjd}}$$

Formel 2.2. Förenklad formel för att beräkna referensvärdet för tot-P.

För ytvattenförekomster där det finns mer än 10 % jordbruksmark i tillrinningsområdet ska referensvärdet (ref-P_{jo}) beräknas enligt formel 2.3. Alternativt används framräknade referensvärden från andra modeller som också tar hänsyn till eventuell retention uppströms ytvattenförekomsten. Beräkning av referensvärde enligt formel 2.3 får även göras för ytvattenförekomster med mindre än 10 % jordbruksmark i tillrinningsområdet.

$$\text{ref-P}_{jo} = (P_{jo} * A_{jo} * 0.5 + \text{ref-P} * (100 - A_{jo})) / 100$$

Formel 2.3. Formel för att beräkna referensvärde för tot-P vid jordbrukspåverkan. ref-P_{jo} är det sammanviktade referensvärdet (tot-P, µg/l) i områden med jordbruksmark, P_{jo} är referensvärdet (tot-P, µg/l) för jordbruksmark, A_{jo} är andel jordbruksmark (%) i området, ref-P är referensvärdet för "icke jordbruksmark" enligt formel 2.1 eller 2.2., 0.5 är en specifik faktor för viktning i statusklassificeringen.

Referensvärdet för jordbruksmark P_{jo} är relaterat till jordart och utlakningsregion samt är beräknat för varje delavrinningsområde för respektive vattenförekomst. Referensvärden ska beräknas och tillhandahållas genom datavärd.

Därefter beräknas den ekologiska kvalitetskvoten (EK) enligt följande: EK = beräknat referensvärde (ref-P alt. ref-P_{jo}) / observerad tot-P. Erhållen EK jämförs med klassgränserna i tabellen.

EK-värde	Status
0,7 ≤ EK	Hög
0,5 ≤ EK < 0,7	God
0,3 ≤ EK < 0,5	Måttlig
0,2 ≤ EK < 0,3	Otillfredsställande
EK < 0,2	Dålig

KVÄVE

Totalkväve (tot.-N) anger det totala kväveinnehållet i ett vatten. Kvävet kan föreligga dels organiskt bundet och dels som lösta salter. De senare utgörs av nitrat, nitrit och ammonium. Kväve är ett viktigt näringsämne för levande organismer. Tillförsel av kväve anses utgöra den främsta orsaken till eutrofieringen (övergödningen) av våra kustvatten. Kväve tillförs sjöar och vattendrag genom nedfall av luftföroreningar, genom läckage från jord- och skogsbruksmarker samt genom utsläpp av avloppsvatten.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på totalkvävehalt (µg/l) i sjöar (perioden maj-oktober) bedömas enligt vidstående skala.

Dessa gränser tillämpades för medelhalter av värden uppmätta även under övriga delar av året. Tillståndsbedömning för rinnande vatten gjordes på samma sätt.

≤300	Låga halter
300-625	Måttligt höga halter
625-1250	Höga halter
1250-5000	Mycket höga halter
>5000	Extremt höga halter

Nitratkväve (NO₃-N) är en viktig närsaltkomponent som direkt kan tas upp av växtplankton och högre växter. Nitrat är lätttrörligt i marken och tillförs sjöar och vattendrag genom så kallat markläckage.

Ammoniumkväve (NH₄-N) är den oorganiska fraktion av kväve som bildas vid nedbrytning av organiska kväveföreningar. Ammonium omvandlas via nitrit till nitrat med hjälp av syre. Denna process tar ganska lång tid och förbrukar stora mängder syre. Oxidation av ett kilo ammoniumkväve förbrukar 4,6 kilo syre. Många fiskarter och andra vattenlevande organismer är känsliga för höga halter av ammonium beroende på att gifteffekter kan förekomma. Giftigheten beror av pH-värdet (vattnets surhet), temperaturen och koncentrationen av ammonium. En del

ammonium övergår till ammoniak som är giftigt. Ju högre pH-värde och temperatur desto större andel ammoniak i förhållande till ammonium (Alabaster & Lloyd 1982). Enligt Naturvårdsverket (1969:1) är gränsvärdet för laxartad fisk (till exempel öring och lax) 0,2 mg/l och för fisk i allmänhet (till exempel abborre, gädda och gös) 1,5 mg/l. Det finns dock en del tåliga arter inom gruppen vitfiskar (till exempel ruda, mört och braxen) som klarar högre halter.

I "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) saknas klassgränser för ammoniumkväve. Följande indelning (µg/l) har därför föreslagits av KM Lab, numera SGS (2000) med utgångspunkt i "Bedömningsgrunder för svenska ytvatten" (Naturvårdsverket 1969:1).

≤50	Mycket låga halter
50-200	Låga halter
200-500	Måttligt höga halter
500-1500	Höga halter
>1500	Mycket höga halter

För ammoniak finns bedömningsgrunder för särskilt förorenande ämnen angivna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25). Kvalitetsfaktorn "Särskilda förorenande ämnen" ska klassificeras med "god status" om övervakningsresultat visar att halten ammoniak inte överskrider som årsmedelvärde (1 µg/l) eller maximal tillåten koncentration uppmätt vid ett enskilt tillfälle (6,8 µg/l) vid någon övervakningsstation och med "måttlig status" om värdet överskrider. Halten ammoniak, uttryckt som ammoniakkväve (NH₃-N), beräknas utifrån halten ammoniumkväve (NH₄-N), temperatur och pH-värde.

AREALSPECIFIKA FÖRLUSTER AV FOSFOR OCH KVÄVE

Den arealspecifika förlusten i rinnande vatten, det vill säga årstransporten dividerad med avrinningsområdets areal, beskriver tillförseln av fosfor respektive kväve från avrinningsområden till sjöar och hav. Den utgör också ett indirekt mått på produktionsförutsättningarna för vattendragens växt- och djursamhällen. Förlusterna av fosfor och kväve inkluderar tillförsel från alla källor uppströms mätpunkten. Eventuella punktkällors bidrag till arealförlusten måste därför beaktas. Den arealspecifika förlusten används för bedömning av förluster från olika marktyper i relation till normala förluster vid olika markanvändning.

Tillstånd

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på arealspecifik förlust av fosfor respektive kväve bedömas enligt klassindelningarna på nästa sida (kg/ha,år).

≤0,04	Mycket låga fosforförluster	Opåverkad skogsmark
0,04–0,08	Låga fosforförluster	Vanlig skogsmark
0,08–0,16	Måttligt höga fosforförluster	Hyggen, myr- och torvmark, mindre erosionsbenägen
		åkermark, ofta med vallodling
0,16–0,32	Höga fosforförluster	Åker i öppet bruk
0,32–0,64	Mycket höga fosforförluster	Erosionsbenägen åkermark

≤1,0	Mycket låga kväveförluster	Fjällhed och fattiga skogsmarker
1,0–2,0	Låga kväveförluster	Icke kvävemättad skogsmark i norra och södra Sverige
2,0–4,0	Måttligt höga kväveförluster	Opåverkad myrmark, påverkad skogsmark (till exempel hyggesläckage), ogödslad vall
4,0–16	Höga kväveförluster	Åker i slättbygd
16–32	Mycket höga kväveförluster	Odlade sandjordar, ofta i kombination med djurhållning
>32	Extremt höga kväveförluster	

Avvikelse

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan avvikelser från jämförvärdet med avseende på arealspecifik förlust av fosfor bedömas enligt vidstående klassindelning.

≤1,5	Ingen eller obetydlig avvikelse
1,5–3	Tydlig avvikelse
3–6	Stor avvikelse
6–12	Mycket stor avvikelse
>12	Extrem avvikelse

Avvikelsen från jämförvärdet för den arealspecifika förlusten av kväve kan enligt samma källa bedömas enligt vidstående skala.

Som jämförvärde användes det högst erhållna värdet vid beräkning utifrån den specifika avrinningen respektive procenten sjö i avrinningsområdet enligt formler i bedömningsgrunderna.

≤2,5	Ingen eller obetydlig avvikelse
2,5–5	Tydlig avvikelse
5–20	Stor avvikelse
20–60	Mycket stor avvikelse
>60	Extrem avvikelse

KLOROFYLL

Klorofyll a är ett av nyckelämnena i växternas fotosyntes. Klorofyllhalten kan därför användas som mått på algmängden i vattnet. Algernas klorofyllinnehåll är dock olika för olika arter och olika tillväxtfaser. Klorofyllhalten är i regel högre ju näringsrikare sjön är.

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) görs en klassindelning med avseende på klorofyllhalt (perioden maj-oktober) med beteckningar från låga (<2 µg/l) till extremt höga (>25 µg/l) halter. SGS har gjort en modifiering av klassernas benämningar.

≤2	Mycket låga halter
2-5	Låga halter
5-12	Måttligt höga halter
12-25	Höga halter
>25	Mycket höga halter

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) görs en klassindelning med avseende på klorofyll (augusti) med beteckningar från låga (<2,5 µg/l) till extremt höga (>40 µg/l) halter. SGS har gjort en modifiering av klassernas benämningar.

≤2,5	Mycket låga halter
2,5-10	Låga halter
10-20	Måttligt höga halter
20-40	Höga halter
>40	Mycket höga halter

Statusklassificering

Parametern "Klorofyll a" under kvalitetsfaktorn "Växtplankton i sjöar" är möjlig att statusklassificera enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25) med tillhörande vägledning.

Enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) ska bedömningen göras för prover som tagits under perioden juli till augusti och minst tre års data användas för klassificeringen. Klorofyllprov tas oftast i samband med vattenkemisk provtagning, där provvatten från det översta skiktet på 0 - 0,5 m används för klorofyllanalys. För att en bedömning ska kunna göras behöver det även finnas information om sjöns medeldjup, alkalinitet och humushalt. Dessa tre parametrar är tillsammans med lägesinformation, som sjöns lägeskoordinater och höjd över havet, helt avgörande för att kunna typa sjön i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2017:20). För sjötyper som saknar referensvärden enligt föreskrifterna används referensvärden för den övergripande typen region och humus eller så liknande sjötyp som möjligt.

Den ekologiska kvalitetskvoten för klorofyll räknas ut enligt följande ekvation:

$$EK_{chl} = (chl_{obs} - chl_{max}) / (chl_{ref} - chl_{max}),$$

där referensvärdet (chlref) och maxvärdet (chlmax) för klorofyll för aktuell sjötyp fås ur tabell i vägledningen. För prover där det observerade värdet (chlobs) överstiger maximala värdet kommer EK att bli negativ och sätts då till EK = 0. Likaså gäller för prover som har lägre klorofyllhalt än referensvärdet för typen att deras EK blir högre än 1 och sätts då till 1. Det finns alternativa referensvärden för sjöar med dominans av *Gonyostomum* (>5%).

METALLER

Metaller med en densitet större än 5 gram per kubikcentimeter betecknas som tungmetaller. Exempel på tungmetaller är: bly, krom, kadmium, koppar, arsenik, zink, nickel och kvicksilver. I dagligt tal kallas dessa tungmetaller också för "skadliga" tungmetaller till skillnad från exempelvis järn, som per definition också är en tungmetall. De finns naturligt i miljön i förhållandevis låga halter. Till skillnad från flertalet naturligt förekommande ämnen tycks vissa tungmetaller - främst bly, kadmium och kvicksilver - inte ha någon funktion i levande organismer. I stället orsakar dessa metaller redan i små mängder skador på både djur och växter. Några tungmetaller, till exempel zink, krom och koppar är nödvändiga och ingår i enzymer, proteiner, vitaminer och andra livsviktiga byggstenar, men tillförseln till organismen får inte bli för stor.

Tungmetallerna är oförstörbara, bryts inte ner och utsöndras mycket långsamt från levande organismer. De är således exempel på stabila ämnen, som blir miljögifter för att de dyker upp i alltför stora mängder i fel sammanhang. Metallerna förekommer i olika kemiska former och är därigenom i olika grad tillgängliga för levande organismer. Metallerna kan förekomma lösta i vattnet i jonform eller som oorganiska och organiska komplex. De binds även till partiklar. Även tungmetallernas rörlighet i miljön skiftar beroende på deras fysikaliska och kemiska egenskaper. Kadmium, arsenik, nickel och zink transporteras och sprids mycket lätt, medan kvicksilver, bly, krom och koppar behöver speciella förhållanden för att kunna frigöras och "vandra". Tungmetallernas giftverkan beror till stor del på att de binds hårt till organiska ämnen/strukturer i levande celler, vilket dels försvårar utsöndring (ger ackumulering) och dels bidrar till att olika cellfunktioner störs (gifteffekt).

Enligt "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag" (Naturvårdsverket 1999, Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på metallhalter i vatten ($\mu\text{g/l}$) indelas enligt nedanstående tabell. Skalan är relaterad till risken för biologiska effekter. Risken, som ökar från "måttligt höga halter", är störst i klara, näringsfattiga och sura vatten. För bland annat aluminium, järn, kobolt, kvicksilver, mangan och vanadin saknas bedömningsgrunder.

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

Bedömningsgrunder och gränsvärden för metaller i vatten finns även angivna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) och gäller för prov som filtrerats före metallanalys. Dessa gäller "Särskilda förorenande ämnen" (arsenik, koppar, krom och zink) samt "Prioriterade ämnen" (bly, kadmium, kvicksilver och nickel). Kvalitetsfaktorn "Särskilda förorenande ämnen" klassas till "god status" om övervakningsresultat visar att angivna halter inte överskrids och till "måttlig status" om värdet överskrids. Samtliga värden för nämnda metaller har sammanställts i nedanstående tabell. I de fall halterna av bly, koppar, nickel eller zink överskrider de värden som anges i tabellen ska bedömning ske med avseende på biotillgängliga del, det vill säga den del av den lösta halten som beräknas tas upp av vattenlevande organismer. Som ingångsdata vid beräkningar av biotillgänglig halt används pH-värde, kalciumhalt och halt

av DOC (löst organiskt kol). Vid bedömning av halterna av arsenik och zink ska naturliga bakgrundshalter subtraheras före jämförelsen mot värdena i tabellen.

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
Kvicksilver 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).

Bilaga 6

Händelser inom tillrinningsområdet

HÄNDELSE INOMTILLRINNINGSOMRÅDET

INBROTT VID FJÄRRVÄRMEVERKET I OSBY, 2024-11-04

Efter ett inbrott vid Fjärrvärmeverket i Osby, i början av november 2024, har 35 kubikmeter eldningsolja stulits. En del av oljan har vid brottet läckt ut i ett dike bakom anläggningen. Diket rinner ut i Krusån vidare via Drivån till Osbysjön. Vid Osbysjön kan mindre oljefläckar synas och saneringsarbete pågår med länsar, för att begränsa spridningen och samla in oljan.

Länk: [Saneringsarbete pågår efter oljeutsläpp - Osby kommun](#)

ÅTGÄRDER RÅBELÖVSSJÖN

Fiskevårdsföreningen har reduktionsfiskat i sjön under år 2024. Biosfär har påbörjat en inventering av tänkbara åtgärder runt sjön, såsom exempelvis våtmarker.

Bilaga 7

Växtplankton

METODIK

PROVTAGNING

Utförare

Jesper Mårtensson, Linus Åkesson, SGS Analytics Sweden AB
Höjdrodergatan 30, 212 39 Malmö, 040-672 89 00, se.info@sgs.com

Metod

Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Växtplankton i sjöar. Version 1.5. (Havs- och vattenmyndigheten 2021)

Vatten för kvantitativ analys av växtplankton insamlades med ett Ramberggrör. En vattenpelare från sjöspecifika djupintervall provtogs i respektive sjö. Ur provet togs ett delprov för analys. Detaljer från provtagningen återfinns i fältprotokollen sist i denna bilaga.

ANALYS

Utförare

Ragnar Bergh, Emma Stenlund och Jessica Lindborg, Sweco Sverige AB - Mölnlyckekontoret
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, tel. +46 8 695 60 00
<https://www.sweco.se/vart-erbjudande/miljo-och-hallbarhet/vattenmiljo/>

Metod

SS-EN 15204:2006 (SIS 2006), SS-EN 16695:2015 (SIS 2015b) och Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Växtplankton i sjöar. Version 1.5. (Havs- och vattenmyndigheten 2021)

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958). Sedimenterad volym var 1–3 ml.

UTVÄRDERING

Utförare

Ragnar Bergh, Emma Stenlund och Jessica Lindborg, Sweco Sverige AB - Mölnlyckekontoret
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke, tel. +46 8 695 60 00
<https://www.sweco.se/vart-erbjudande/miljo-och-hallbarhet/vattenmiljo/>

Metod

Utvärderingen följer HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och tillhörande vägledning (Havs- och vattenmyndigheten 2018b). För sjötypning har HVMFS 2017:20 och dess vägledning använts (Havs- och vattenmyndigheten 2017 och Havs- och vattenmyndigheten 2018a). För mer information se nästa sida.

Vid statusklassningen gjordes även en expertbedömning.

SGS är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1006). SGS är också miljöcertifierat av RISE enligt ISO 14001 (certifieringsnummer 5978 M).

Sweco Sverige AB – Mölnlyckekontoret är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 10450). Swecos ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av LRQA Sverige AB enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 10398364).

ALLMÄNT OM VÄXTPLANKTON

Växtplankton är primärproducenter och därmed fundamentala för näringskedjan i en sjö. Inom miljöövervakningen studeras växtplankton främst av två skäl. Dels för att mängden växtplankton och artsammansättning avspeglar näringstillståndet i den aktuella sjön. Dels kan en del växtplankton själva bli ett direkt problem som till exempel vid giftiga algblomningar eller om problemskapande arter uppträder i dricksvattentäkter. I denna undersökning studerades växtplankton främst av det första skälet.

Artsammansättningen hos växtplankton varierar mellan olika typer av sjöar. Viktiga faktorer som styr artsammansättning och biomassa är bland annat näringstillgång, ljus, temperatur, humushalt, pH-värde och det övriga ekosystemets sammansättning, till exempel artsammansättning och biomassa av fisk, djurplankton och undervattensvegetation. När någon av ovanstående faktorer ändras kan det påverka växtplanktonsamhället och eftersom växtplankton är relativt kortlivade organismer kan förändringar ske snabbt. Eftersom olika växtplanktonarter har olika krav på omvärldsförhållandena kan man genom att studera växtplanktonsamhället få information om framför allt sjöars näringssituation och surhet.

STATUSKLASSNING OCH BEDÖMNING

NÄRINGSSTATUS

Beräkningen av en sjös näringsstatus baserad på växtplanktonanalys enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) bestäms genom en sammanvägning av parametrarna Planktontrofiskt index (PTI), totalbiomassan och klorofyll a (möjlig, men ej nödvändig parameter). Bedömningen ska ske på prov som är tagna under perioden juli till augusti och om möjligt bör ett medelvärde baserat på minst tre års resultat användas för den slutgiltiga klassificeringen.

Sammanvägningen av biomassa, klorofyll och PTI ger ett värde som jämförs med referensvärden och näringsstatusen fastställs. Referensvärdena skiljer sig mellan olika sjötyper och bestäms av sjöns region, medeldjup, alkalinitet och humushalt (Tabell 17), enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift och vägledning (Havs- och vattenmyndigheten 2017 och 2018a). Således kan en biomassa bedömas som liten i en sjö men stor i en sjö av annan sjötyp. Vissa sjötyper saknar dock referensvärden, och för dessa sjöar används i stället värdena för en grovtyp (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Grovtypen bestäms utifrån sjöns regionindelning och humushalt i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2018b och 2019). Vilken sjötyp eller grovtyp som sjöarna i denna undersökning tilldelats anges på resultatsidorna (Bilaga 1). Klassningen av näringsstatus i sjöarna görs i en femgradig skala: hög status, god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status (Tabell 18).

I sjöar som domineras av släktet *Gonyostomum* kan totalbiomassan vara stor utan att det motsvarar näringsbelastningen. I enlighet med de nya bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2018b och 2019) har sjöar med dominans av *Gonyostomum* (återkommande >5% av totalbiomassan) specifika referensvärden vid statusklassningen. Släktet kan orsaka problem när den förekommer i stor mängd, till exempel ge klåda vid bad eller sätta igen filter.

Tabell 17. Sjötypologi enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift och vägledning (2017 och 2018a). Sjöarna klassificeras efter region, medeldjup, alkalinitet och humushalt

Beteckning	Regionsindelning				Medeldjup (m)			Alkalinitet (mekv/l)		Humus (mg Pt/l)	
	Södra Sverige	Norra Sverige; <200 m.ö.h.	Norra Sverige, 200-800 m.ö.h.	Norra Sverige, >800 m.ö.h.	<3	3 – 15	>15	≤1	>1	≤30	>30
	1	2	3	4	G	M	D	L	H	K	B

Tabell 18. Klasser för näringsstatus och deras indelning i numeriska värden vid växtplanktonanalyser enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (2019)

Klass	Kombinerat EKnorm
Hög	$0,8 \leq EK$
God	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig	$< 0,2$

En mer utförlig beskrivning av bedömningsgrunderna finns tillgänglig i rapportform (Havs- och vattenmyndigheten 2018b och 2019) på Havs- och vattenmyndighetens hemsida. Där redovisas klassgränserna för de ingående parametrarna för de olika sjötyperna och detaljerna i förfarandet vid beräkning av planktontrofiskt index (PTI) och sammanvägd näringsstatus beskrivs.

Taxanamnen i artlistorna uppdateras för att stämma med den senaste rekommenderade namnsättningen, men PTI-värdena ändras inte utan stämmer överens med det som gäller enligt listan i bedömningsgrunderna. Listan med olika arters index för beräkning av PTI har sitt ursprung i en artikel från 2012 (Phillips et al. 2012). Efter att den kom ut har dock flera taxa bytt namn och därför kan släkten i artlistorna ibland ha PTI-värden trots att släktet saknas i bedömningsgrundens PTI-lista.

SURHETSKLASSNING

För bedömning av surhet kan parametern artantal (antal taxa) av växtplankton användas. Klassning av surhet görs i en fyrgradig skala: hög status, god status, måttlig status och otillfredsställande status.

I sura sjöar är artantalet lägre än i neutrala sjöar men eftersom parametern inte kan skilja naturligt sura sjöar från de som är försurade av mänsklig aktivitet används det endast vid misstanke om försurning och om pH-värdet i sjön är under 7 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Artantal är en parameter som är starkt beroende av analysansträngningen. Det finns även andra orsaker än surhet som kan medföra låga artantal, till exempel metallbelastning, mycket stark näringspåverkan eller algbloomning.

EXPERTBEDÖMNING

I utvärderingen gjordes även en expertbedömning av status- och surhetsklass som tar hänsyn till erfarenhet från det aktuella vattnet/avrinningsområdet samt förekomst av partiklar, bottenlevande alger och eventuella djurplankton i provet. Dessutom beaktas förekomsten av indikatorarter och ytterligare ett antal index, bland annat de som fanns med i tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999a, b och Havs- och vattenmyndigheten 2013). I de fall expertbedömningen avviker från statusklassningen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) har detta kommenterats.

RESULTATSIDOR

FÖRKLARING TILL RESULTATSIDOR

Gällande bedömningsgrunder

HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). För att beräkna näringsstatus sammanvägs två basparametrar: 1) totalbiomassa av växtplankton (eventuellt sammanvägt med klorofyll) och 2) planktontrofiskt index (PTI). För att klassificera förurning/surhet används enligt bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

PTI (planktontrofiskt index). Beräknas med hjälp av: 1) biomassan av de taxa som finns i provet och 2) PTI-värdet hos dessa taxa. Näringskänsliga släkten har tilldelats låga PTI-värden och släkten som förekommer mer i näringsrikmiljö har högre värden.

Ekologisk kvalitetskvot (EK). Bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet av en basparameter och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen.

Expertbedömning. Vid expertbedömningen av näringsstatus tas hänsyn till bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013, 2018b och 2019), andra kriterier som kan vara relevanta (till exempel mängd *Gonyostomum*, förekomst av indikatorarter enligt andra bedömningssystem, antal taxa av potentiellt toxiska cyanobakterier) samt annan erfarenhet, till exempel från det aktuella vattnet/avrinningsområdet.

109. Möckeln

Sjötyp: 1B

SWECO



Provtagningsdatum: 2024-08-22

Lokalkoordinater: 6285370 / 1401739

Klassning enligt HVMFS 2019:25

Årets värden:

Treårsmedel:

Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Totalbiomassa (mg/liter)

Klorofyll (µg/l)

PTI

Sammanvägd näringsstatus

Artantal (antal unika dyntaxa-id)

Medel-EK

(tar hänsyn till tidigare års resultat)

Näringsstatus

Surhetsklassning

Gonyostomum semen (mg/l)

2,7

10,0

0,63

69

0,75

0,07

Eknorm

0,88

1,00

0,37

0,65

Status/surhetsklass *

Hög

Hög

Otillfredsställande

God

Hög

God

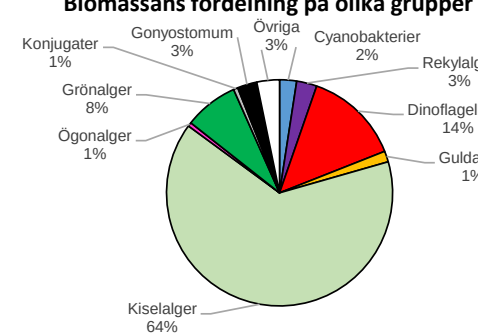
God

Nära neutralt

Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)

År: 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Näringsstatus (1-års):

Expertbedömning:

H

G

G

G

G

G

G

G

G

H

G

G

G

G

G

G

G

G

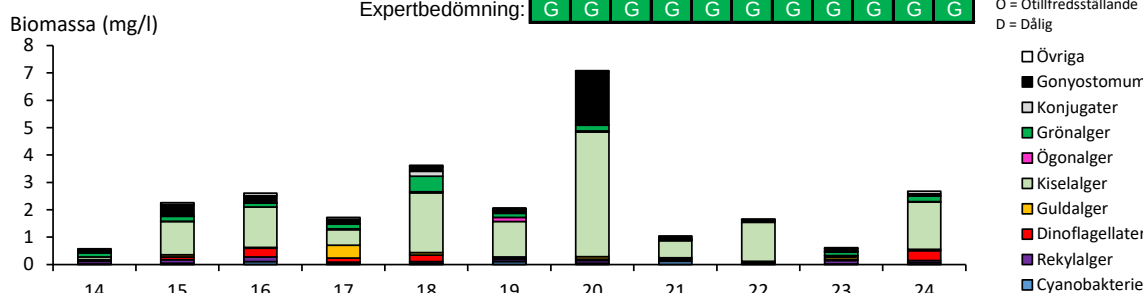
G

G

G

G

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg men PTI-värdet högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav god status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 gav god status, liksom expertbedömningen.

Fyra potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsbildande nålflagellaten Gonyostomum semen påträffades i provet men i mindre mängd än vad som bedöms orsaka besvär.

Möckeln har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men då referensvärden saknas för sjötypen användes grovtypen 1B. Grovtypen har generösare gränsvärden.

9. Osbysjön

Sjötyp: 1B

SWECO

Provtagningsdatum: 2024-08-23

Lokalkoordinater: 6249791 / 1388048

Klassning enligt HVMFS 2019:25

Årets värden:

Treårsmedel:

Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)

Näringsstatus

Surhetsklassning

Totalbiomassa (mg/liter)

Klorofyll (µg/l)

PTI

Sammanvägd näringsstatus

Artantal (antal unika dyntaxa-id)

Medel-EK

2,7

15,0

0,68

71

0,70

Eknorm

0,88

0,88

0,31

0,59

Status/surhetsklass *

Hög

Hög

Otillfredsställande

Måttlig

Hög

God

God

Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,05

Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper

30b. Hammarsjön, syd		SWECO		Provtagningsdatum: 2024-08-21
Sjötyp: 1B				Lokalkoordinater: 6207000 / 1401000
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	1,00	Hög
	Klorofyll (µg/l)	6,8	1,00	Hög
	PTI	1,12	0,00	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,50	Måttlig
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	46		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,53		Måttlig
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				Måttlig
Näringsstatus				Nära neutralt
Surhetsklassning				
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		-
				* Status avser årets värden
Biomassans fördelning på olika grupper				
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)				
År: 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24				
Näringsstatus (1-års): G G G G G G M M M M M				
Expertbedömning: G M G G G M M M M M M				
Kommentar				
Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg men PTI-värdet mycket högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Kiselalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav måttlig status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 gav måttlig status. Hammarsjön gavs måttlig status även i expertbedömningen.				
Inga potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, och mängden cyanobakterier var mycket liten.				
Hammarsjön har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för sjötypen användes referensvärden för grovtypen 1B.				

20k. Finjasjön		SWECO		Provtagningsdatum: 2024-08-21
Sjötyp: 1B				Lokalkoordinater: 6226416 / 1368471
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	8,9	0,55	Måttlig
	Klorofyll (µg/l)	31,0	0,54	Måttlig
	PTI	1,39	0,00	Dålig
	Sammanvägd näringsstatus		0,27	Otillfredsställande
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	32		God
Treårsmedel:	Medel-EK	0,27		Otillfredsställande
Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)				Otillfredsställande
Näringsstatus				Nära neutralt
Surhetsklassning				
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
Gonyostomum semen (mg/l)		0		Mycket liten biomassa
				* Status avser årets värden
Biomassans fördelning på olika grupper				
Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)				
År: 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24				
Näringsstatus (1-års): M O O O O M M M D M D O				
Expertbedömning: O O O O O O M D O D O				
Kommentar				
Totalbiomassan var måttligt stor, klorofyllhalten måttligt hög och PTI-värdet mycket högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Cyanobakterier dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav otillfredsställande status baserat på 2024 års värden. Likaså visade treårsmedel för 2022-2024 och expertbedömningen otillfredsställande status.				
Fem potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, vilket är ett stort antal. Dessutom var mängden cyanobakterier stor. Vid så höga biomassor av cyanobakterier i en sjö finns anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur och barn. Även vid tidigare undersökningar har sjön uppvisat näringsrika till mycket näringsrika förhållanden.				
Finjasjön har sjötyp 1GHB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för sjötypen användes referensvärden för grovtypen 1B.				

28b. Råbelövssjön

Sjötyp: 1K



Provtagningsdatum: 2024-08-23

Lokalkoordinater: 6218826 / 1401590

Klassning enligt HVMFS 2019:25

Årets värden: Totalbiomassa (mg/liter)

Värde

7,9

Eknorm

0,16

Status/surhetsklass *

Dålig

Klorofyll (µg/l)

23,0

0,33

Otilfredsställande

PTI

0,65

0,27

Otilfredsställande

Sammanvägd näringsstatus

44

0,26

Otilfredsställande

Artantal (antal unika dyntaxa-id)

0,14

God

Treårsmedel:

Medel-EK

0,14

Dålig

Expertbedömning (tar hänsyn till tidigare års resultat)

Näringsstatus

Dålig

Surhetsklassning

Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

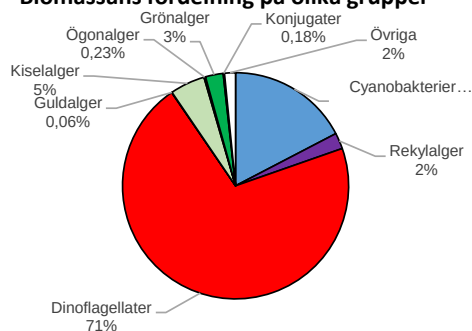
Gonyostomum semen (mg/l)

0

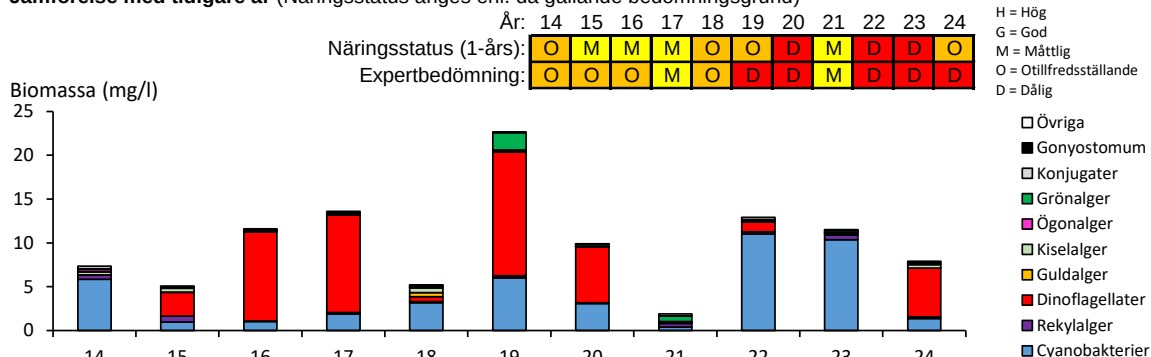
Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år (Näringsstatus anges enl. då gällande bedömningsgrund)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket stor, klorofyllhalten hög och PTI-värdet högt jämfört med referensvärdena för sjötypen. Dinoflagellaten *Ceratium hirundinella* utgjorde största delen av växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder) gav otilfredsställande status baserat på 2024 års värden. Treårsmedel för 2022-2024 visade dålig status, liksom expertbedömningen.

Tre potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, och mängden cyanobakterier var måttligt stor. Även vid tidigare undersökningar har sjön uppvisat mycket näringsrika förhållanden. Sjön har vissa år dominerats av cyanobakterier och andra av dinoflagellater. När mängden av cyanobakterier blir mycket stor i en sjö finns anledning till försiktighet när man vistas vid vattnet med djur och barn.

Råbelövssjön har sjötyp 1MHK (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom referensvärden saknas för sjötypen användes referensvärden för grovtypen 1K.

ARTLISTOR

FÖRKLARING TILL ARTLISTOR

Det. = determinator, den person som genomförde artbestämningen och analysen av provet.

I = indikatortal för växtplanktonart enligt HVMFS 2013:19 (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Varierar från -3 (de starkaste oligotrofiindikatorerna) till 3 (de starkaste eutrofiindikatorerna)

PTI-värde = ett taxas näringsoptimum-värde enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019).

Längd. För vissa trådformiga arter anges trådlängden per liter provvatten ($\mu\text{m l}^{-1}$).

Antal celler. För arter som inte växer i trådar anges antalet celler per liter provvatten (i något enstaka fall anges kolonier per liter).

Biomassa. Anges i enheten mg l^{-1} (1 mg l^{-1} motsvarar en biovolym på 1 $\text{mm}^3 \text{l}^{-1}$).

109. Möckeln

Provtagningsdatum: 2024-08-22

Lokalkoordinater: 6285370 / 1401739

Nivå: 0-2 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		3627	0,002
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		25	0,002
Cyanonephron styloides - HICKEL		1,289		438	0,001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		1451	0,001
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		240	0,017
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		30	0,001
Snowella cf. atomus - KOMAREK & HINDÁK		-0,157		1563	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		672	0,025
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		27	0,001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		11	0,002
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	78		0,0001
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	591		0,013
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		81	0,031
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		13	0,023
Katablepharis ovalis - SKUJA				44	0,004
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		275	0,020
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		1	0,038
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		6	0,277
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		1	0,043
Peridinium sp. (annan) - EHRENBERG		-0,125		1	0,009
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK				6	0,0002
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		13	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		31	0,009
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		1	0,0004
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		1	0,0002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		6	0,0003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		38	0,007
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		13	0,004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				50	0,013
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		13	0,002
Chrysophyceae obestånda monader (5-10 µm)		-1,468		25	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		2	0,0002
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		93	0,459
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		38	0,008
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		400	0,430
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		410	0,774
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		31	0,017
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		13	0,0004
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		32	0,002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		29	0,016
Eunotia zasuminensis - (CABEJSZEKOWNA) KÖRNER		-0,318		61	0,015
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		1	0,005
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		6	0,0003
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		6	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		3	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		1	0,003
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	1,227		3	0,012

109. Möckeln

Provtagningsdatum: 2024-08-22

Lokalkoordinater: 6285370 / 1401739

Nivå: 0-2 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 2 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		6	0,0004
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		3	0,081
Chlamydomonas-typ		0,182		38	0,004
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		200	0,004
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		94	0,030
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		113	0,003
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		0,094		384	0,020
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		25	0,0003
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		5	0,001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		13	0,0003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		31	0,002
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		-0,744		6	0,0002
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		113	0,005
Scenedesmus cf. eornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		550	0,006
Selenastrum cf. bibrarianum - REINSCH		0,470		21	0,007
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	2	1,260		19	0,002
Selenastraceae (Kirchneriella sp./Selenastrum sp.)				106	0,002
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		81	0,023
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		100	0,014
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		19	0,003
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		0	0,002
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		-0,480		3	0,004
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		13	0,009
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		6	0,075
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		544	0,010
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		13	0,0004
Gyromitus cordiformis - SKUJA				13	0,016
Monomastix sp. - SCHERFFEL				63	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1826	0,054
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				31	0,005

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

9. Osbysjön

Provtagningsdatum: 2024-08-23

Lokalkoordinater: 6249791 / 1388048

Nivå: 0-2 m

Det: Jessica Lindborg

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 1 (2)

Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece bachmannii - (KOM. & CRON.) KOM., KAST. & JEZ.		0,154		3194	0,015
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		613	0,002
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		333	0,012
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		1639	0,121
Microcystis sp. (annan) - KÜTZING		1,788		567	0,052
Rhabdoderma lineare - SCHMIDLE & LAUTERBORN		-0,448		639	0,002
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		1916	0,010
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		2207	0,085
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				7345	0,014
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				217	0,002
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		7	0,001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		700	0,070
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		0,189		307	0,187
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		0,189		115	0,180
Katablepharis sp. - SKUJA				268	0,024
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		894	0,069
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,003
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		3	0,149
CHRYSTOPHYCEAE (gulalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		204	0,021
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	-0,727		26	0,006
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		26	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		26	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				102	0,015
Synura sp. - EHRENBORG		-0,316		26	0,005
Chrysophyceae (10-15 µm)		-1,468		51	0,023
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		204	0,017
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		2	0,004
Aulacoseira granulata - (EHRENBORG) SIMONSEN	2	0,847		50	0,425
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		345	0,089
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		479	0,432
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		26	0,035
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		1	0,008
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE	-2	-0,209		179	0,019
Stephanodiscus sp. (<10 µm) - EHRENBORG	2	1,427		26	0,005
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		13	0,002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		1	0,001
Surirella sp. - TURPIN		1,626		1	0,158
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		0,881		1	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBORG	3	2,095		13	0,037
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		2	0,015
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBORG	3	1,227		64	0,045
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		26	0,0003
Chlamydomonas-type		0,182		102	0,004
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		51	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		13	0,001
Desmodesmus cf. armatus - (CHODAT) E. HEGEWALD		1,340		51	0,005
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		102	0,006
Franceia sp. - LEMMERMANN 1898		0,504		13	0,013
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		1,053		77	0,028
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		13	0,0003
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		10	0,005
Monoraphidium arcuatum - (KORSHIKOV) HINDÁK		-0,744		13	0,001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		13	0,00005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		345	0,022
Nephrocytium lunatum - W. WEST		-0,652		13	0,0003
Nephrocytium sp. - NÁGELI		-0,652		26	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		13	0,003
Polytoma granuliferum - LACKEY				26	0,009
Pseudopediastrium boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		43	0,022
Scenedesmus cf. ecomis - (EHRENBORG) CHODAT		1,340		204	0,002
Scenedesmus quadricauda - (TURPIN) BRÉB.		1,340		153	0,017
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		51	0,002
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT		1,787		268	0,025
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		102	0,007
Stauridium tetras - (EHRENBORG) E. HEGEWALD	2	1,260		51	0,005
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSIGIRG		0,476		13	0,003
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		64	0,006
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		102	0,008

9. Osbysjön

Provtagningsdatum: 2024-08-23
Lokalkoordinater: 6249791 / 1388048
Nivå: 0-2 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Sida 2 (2)

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10³ µm/l	Antal*10³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		3	0,001
Closterium limneticum - LEMMERMANN	1	0,732		4	0,009
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		26	0,008
Euastrum sp. - EHRENBERG		-0,492		13	0,001
Staurodesmus cuspidatus - (BRÉBISSON) TEILING		-1,155		13	0,003
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		7	0,053
ÖVRIGA					
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN		0,992		26	0,014
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		805	0,019
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		13	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				255	0,006
Övriga, oidentifierad monad				996	0,019

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

30b. Hammarsjön, syd

Provtagningsdatum: 2024-08-21

Lokalkoordinater: 6207000 / 1401000

Nivå: - m

Det: Emma Stenlund

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		761	0,0004
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		37	0,003
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		101	0,0001
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		444	0,003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<2 µm)				761	0,0004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		13	0,010
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		12	0,012
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBURG		0,189		3	0,009
Katablepharis ovalis - SKUJA				19	0,001
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		146	0,012
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		127	0,007
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		13	0,002
Peridinales - HAECKEL				6	0,006
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		25	0,004
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		1	0,0001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		19	0,001
Dinobryon sp. - EHRENBURG		-0,727		12	0,002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		6	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				25	0,005
Uroglena sp. - EHRENBURG		-0,772		6	0,001
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3			19	0,002
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		19	0,011
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		63	0,015
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		15	0,010
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		44	0,022
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		19	0,004
Stephanodiscus sp. (20-30 µm) - EHRENBURG	2	1,427		20	0,195
Stephanodiscus sp. (30-40 µm) - EHRENBURG	2	1,427		6	0,135
Stephanodiscus sp. (>40 µm) - EHRENBURG	2	1,427		2	0,055
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		19	0,001
Bacillariophyceae					
Gyrosigma sp. - HASALL				0,3	0,007
Surirella spp. - TURPIN		1,626		2	0,113
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		18	0,011
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,0005
Bacillariophyceae - HAECKEL 10-50 µm		0,577		196	0,044
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBURG	3	2,095		0,3	0,003
Euglena sp. (annan) - EHRENBURG	3	2,095		0,3	0,004
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Chlamydomonas-typ		0,182		13	0,0003
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		25	0,0004
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		6	0,001
Desmodesmus spp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		140	0,003
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		19	0,0003
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		6	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		57	0,001
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		11	0,001
Scenedesmus cf. ecomis - (EHRENBURG) CHODAT		1,340		38	0,0004
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT		1,787		108	0,004
Stauridium tetras - (EHRENBURG) E. HEGEWALD	2	1,260		57	0,013
Tetraëdron minimum - (A. BRAUN) HANSRIG		0,476		6	0,006
Ulotrichales obestämd kolonibildande art			616		0,025
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		108	0,018
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		165	0,025
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		3	0,001
Euastrium sp. - EHRENBURG cf. verrucosum		-0,492		0,3	0,017
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		32	0,0003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				108	0,004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				285	0,008
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				108	0,015

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

20k. Finjasjön

Provtagningsdatum: 2024-08-21

Lokalkoordinater: 6226416 / 1368471

Nivå: 0-2 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		3377	0,002
Microcystis cf. firma - (KÜTZING) SCHMIDLE		1,788		6340	0,141
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		1228	0,107
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		1275	0,113
Microcystis spp. - KÜTZING (lösa celler)		1,788		22138	1,398
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		290	0,007
Woronichinia spp. - ELENKIN (lösa celler)		0,043		5477	0,205
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				5628	0,010
Nostocales					
Aphanizomenon cf. klebahnii - (ELENK) PECH. & KALINA	3	1,595	342115		4,399
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		81	0,034
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	0,984		58	0,030
Oscillatoriales					
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	1,416	5379		0,082
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		3733	0,009
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		19	0,027
Katablepharis ovalis - SKUJA				38	0,004
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		375	0,030
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		5	0,307
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		0,847		10	0,004
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		307	0,567
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		134	0,372
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		56	0,021
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		131	0,249
Coscinodiscophyceae (>30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		38	0,459
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		38	0,044
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		976	0,064
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		150	0,004
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		28	0,008
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		38	0,0003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		75	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		75	0,012
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		24	0,052
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		24	0,004
Schroederia sp. - LEMMERMANN		1,477		19	0,003
Selenastraceae (Kirchneriella sp./Selenastrum sp.)				150	0,004
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		150	0,017
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		113	0,016
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		9	0,004
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732		1	0,020
Closterium sp. (annan) - NITSCH ex RALFS		0,732		2	0,008
ÖVRIGA					
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				38	0,007
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				131	0,034

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

28b. Råbelövssjön

Provtagningsdatum: 2024-08-23

Lokalkoordinater: 6218826 / 1401590

Nivå: 0-2 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		1126	0,001
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		7379	0,004
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		800	0,000
Nostocales					
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	1,595	17752		0,134
Cuspidothrix issatschenkoi - (USAČEV) P. RAJANIEMI et al	3	1,595	15370		0,109
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		6282	0,903
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		467	0,061
Oscillatoriales					
Planktolyngbya limnetica - (LEMM) KOM.-LEGN. & CRONB.	3	1,513	40986		0,054
Planktothrix agardhii - (GOMONT) ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	2	1,416	1070		0,010
Pseudanabaena limnetica - (LEMMERMANN) KOMÁREK	2	1,570	30266		0,086
Romeria sp. - KOCZWARA		3,035		3765	0,007
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		0,189		50	0,032
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		0,189		13	0,028
Katablepharis ovalis - SKUJA				563	0,053
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1188	0,067
DINOPHYCEAE (dinoflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		3	0,096
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		129	5,389
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		13	0,006
Peridinium sp. - EHRENBURG		-0,125		1	0,092
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK				13	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		3	0,001
Chrysophyceae (5-10 µm)		-1,468		25	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		58	0,029
Aulacoseira granulata var. angustissima - (O. MÜLLER) SIMONSEN	3	0,847		538	0,132
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		250	0,077
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		125	0,097
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		64	0,014
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2	0,881		1	0,002
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		0,577		100	0,005
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		88	0,012
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		138	0,025
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBURG	3	2,095		1	0,018
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		25	0,001
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		1	0,070
Chlamydomonas-typ		0,182		38	0,005
Comasiella cf. arcuata - (LEMMERM.) HEGEW., WOLF, KELLER, FRIEDL & KRIEN.		1,340		100	0,001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		600	0,012
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		50	0,001
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		0,094		250	0,083
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS		1,260		11	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		163	0,008
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		19	0,014
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBURG) CHODAT		1,340		13	0,000
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		100	0,004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		45	0,015
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		2476	0,032
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		188	0,008
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				1176	0,017
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				275	0,066

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

FÄLTPROTOKOLL

109. Möckeln		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter		Län:	7 Kronoberg
Sjönamn:	Möckeln	Kommun:	Ljungby
Lokalnummer:	109	Stationens EU-id:	SE628535-140170
Lokalnumn:	-	Vattenkoordinater:	6283130 / 1396800
Huvudflodområde:	88 Helge å	Lokalkoordinater:	6285370 / 1401739 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jesper Mårtensson, Linus Åkesson
Datum:	2024-08-22	Organisation:	SGS AB
Tid på dygnet:	11:45	Syfte:	-
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	3,2	Grumlighet:	-
Ytvattentemperatur (°C):	18,6	Vattenfärg:	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	-
Väderlek:	Mulet, västlig vind, 5m/s	Märkning av lokal:	djuphålan
Kvalitativ metod:		Ingick ej	
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-
Kvantitativ metod: HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3		
Djupintervall (m):	0-2 - -		
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

9. Osbysjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter		Län:	12 Skåne
Sjönamn:	Osbysjön	Kommun:	Osby
Lokalnummer:	9	Stationens EU-id:	SE625110-138830
Lokalnumn:	-	Vattenkoordinater:	6248150 / 1388260
Huvudflodområde:	88 Helge å	Lokalkoordinater:	6249791 / 1388048 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jesper Mårtensson, Linus Åkesson
Datum:	2024-08-23	Organisation:	SGS AB
Tid på dygnet:	15:40	Syfte:	-
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	3,6	Grumlighet:	-
Ytvattentemperatur (°C):	18,2	Vattenfärg:	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	-
Väderlek:	Mulet, västlig vind, 5m/s	Märkning av lokal:	Djuphålan
Kvalitativ metod:		Ingick ej	
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-
Kvantitativ metod: SS-EN 16698:2015			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3		
Djupintervall (m):	0-2 - -		
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

30b. Hammarsjön, syd		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter		Län:	12 Skåne
Sjönamn:	Hammarsjön	Kommun:	Kristianstad
Lokalnummer:	30b	Stationens EU-id:	SE620700-140100
Lokalnamn:	syd	Vattenkoordinater:	6204060 / 1401650
Huvudflodområde:	88 Helge å	Lokalkoordinater:	6207000 / 1401000 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jesper Mårtensson, Linus Åkesson
Datum:	2024-08-21	Organisation:	SGS AB
Tid på dygnet:	11:30	Syfte:	Nationell miljöövervakning, NMO
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	1,8	Grumlighet:	-
Ytvattentemperatur (°C):	19,5	Vattenfärg:	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	-
Väderlek:	halvklart, västlig vind 5 m/s	Märkning av lokal:	djuphålan
Kvalitativ metod:			
Ingick ej		Konsveringsmetod :	-
Håvdiameter (cm):	-	Djupintervall (m):	-
Maskstorlek (µm):	-		
Kvantitativ metod:			
HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3		
Djupintervall (m):	- - -		
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			
20k. Finjasjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter		Län:	12 Skåne
Sjönamn:	Finjasjön	Kommun:	Hässleholm
Lokalnummer:	20k	Stationens EU-id:	SE622655-136844
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6227310 / 1369200
Huvudflodområde:	88 Helge å	Lokalkoordinater:	6226416 / 1368471 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jesper Mårtensson, Linus Åkesson
Datum:	2024-08-21	Organisation:	SGS AB
Tid på dygnet:	15:15	Syfte:	-
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	7,9	Grumlighet:	-
Ytvattentemperatur (°C):	19,8	Vattenfärg:	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	-
Väderlek:	halvklart, västlig vind 15 m/s	Märkning av lokal:	Djuphålan
Kvalitativ metod:			
Ingick ej		Konsveringsmetod :	-
Håvdiameter (cm):	-	Djupintervall (m):	-
Maskstorlek (µm):	-		
Kvantitativ metod:			
HaVs "Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3		
Djupintervall (m):	0-2 - -		
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

28b. Råbelövssjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter		Län:	12 Skåne
Sjönamn:	Råbelövssjön	Kommun:	Kristianstad
Lokalnummer:	28b	Stationens EU-id:	SE621900-140150
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	6217660 / 1400320
Huvudflodområde:	88 Helge å	Lokalkoordinater:	6218826 / 1401590 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Jesper Mårtensson, Linus Åkesson
Datum:	2024-08-23	Organisation:	SGS AB
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	-
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	9,2	Grumlighet:	-
Ytvattentemperatur (°C):	19,6	Vattenfärg:	-
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	-
Väderlek:	Mulet, västlig vind, 4m/s	Märkning av lokal:	Djuphålan
Kvalitativ metod:		Ingick ej	
Håvdiameter (cm):	-	Konsveringsmetod :	-
Maskstorlek (µm):	-	Djupintervall (m):	-
Kvantitativ metod:		SS-EN 16698:2015	
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	Sur Lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3		
Djupintervall (m):	0-2 - -		
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Bilaga 8

Kiselalger

METODIK

PROVTAGNING

Utförare

Fredrik Holmberg, SGS Analytics Sweden AB
Olaus Magnus väg 27, 583 30 Linköping, 013-25 49 00, se.info@sgs.com

Metod

SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys" Version 4:2, 2022-11-02 (Havs- och vattenmyndigheten 2022)

Metoden innebär att minst fem stenar borstas av med en ren tandborste och påväxtmaterialet sköljs ner i en behållare med vatten (Figur 29). Om inte stenar finns, eller om det är för djupt för att vada, kan prov tas från vattenväxter. Provet fixeras med etanol.

ANALYS

Utförare

Ylva Meissner, Sweco Sverige AB, Mölnlyckekontoret
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Metod

SS-EN 14407 (SIS 2014b) och Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys" Version 4:2, 2022-11-02 (Havs- och vattenmyndigheten 2022), där även beräkning av andelen missbildningar ingår. Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov. Vid analys av kiselalger används ett ljusmikroskop med 1000 gångers förstoring (Figur 29).

UTVÄRDERING

Utförare

Ylva Meissner, Sweco Sverige AB, Mölnlyckekontoret
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Metod

Utvärderingen följer "Kiselalger i sjöar och vattendrag – vägledning för statusklassificering" (Havs- och vattenmyndigheten 2018). Uträkningen av kiselalgsindex har gjorts med indexvärdet enligt den senaste versionen av "Kiselalger i svenska sötvatten" (<http://miljodata.slu.se/mvm/DataContents/Omnidia>). Indexvärden för tidigare år har hämtats från SLU's webbtjänst Miljödata (MVM) för att få uppdaterade data (revidering av känslighetsvärden av arter sker regelbundet, senast 2023).

SGS är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1006). SGS är också miljöcertifierat av RISE enligt ISO 14001 (certifieringsnummer 5978 M).

Sweco Sverige AB-Mölnlyckekontoret är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 10450). Swecos ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av LRQA Sverige AB enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 10398364).

ALLMÄNT OM KISELALGER

Kiselalger är ofta den dominerande gruppen inom de så kallade påväxtalgerna, vilka sitter fast på eller lever i direkt anslutning till olika typer av substrat i vattnet (t.ex. stenar eller växter). Påväxtalgerna spelar en viktig roll som primärproducenter, särskilt i rinnande vatten. Eftersom de är fastsittande kan de inte fly undan ogynnsamma förhållanden utan de reagerar på förändringar i vattenkvaliteten genom att vissa arter minskar i antal eller försvinner, medan andra ökar och nya tillkommer. Kiselalger har en snabb celledelning, vilket gör att ett tillfälligt punktutsläpp kan spåras kort efter det skett. Samtidigt återspeglar kiselalgssamhället normalt förhållandena i ett vattendrag under en längre tid, upp till ett år före provtagning (Kahlert & Andrén 2005). Detta gör att kiselalger är mycket lämpliga att använda i vattenkvalitetsundersökningar.

Det är viktigt att kiselalgsanalysen sker till artnivå och att utföraren har goda artkunskaper samt använder anvisad taxonomisk litteratur. Den största felkällan i denna undersökningstyp ligger nämligen i själva artbestämningen (Kahlert et al. 2007).



Figur 29. Provtagning av kiselalger görs i första hand genom borstning av stenar varefter kiselalgspreparat framställs och analyseras i ljusmikroskop med 1000 gångers förstoring (objektiv 100x), © Sweco Sverige AB.

STATUSKLASSNING OCH BEDÖMNING

Resultaten, i form av index och statusklassning samt kommentarer, redovisas i denna bilaga. I Sundberg & Jarlman 2019 kan man läsa mer om de index och kriterier som använts för bedömningen.

IPS OCH STATUSKLASSNING

Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS (Indice Polluosensibilité Spécifique) (Coste i Cemagref 1982), som är utvecklat för att visa påverkan av näringsämnen och lättnedbrytbar organisk förorening i ett vattendrag eller i en sjö. I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna %PT (Pollution tolérante valves) och TDI (Trophic Diatom Index) enligt Kelly 1998 – en klassificering av kiselalger utifrån deras tolerans mot lättnedbrytbar organisk förorening respektive näringsrikedom. Klassningen görs utifrån en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande respektive dålig status (för klassgränser se Havs- och vattenmyndigheten 2018).

ACID OCH SURHETSKLASSNING

För att visa vilken surhetsklass ett vatten tillhör har surhetsindexet ACID, ACidity Index for Diatoms (Andrén & Jarlman 2008), använts. Indexet skiljer inte mellan försurning orsakad av människan respektive naturlig surhet och det är framtaget framför allt för att bedöma surheten i vatten med pH lägre än 7. Lokalerna har klassats enligt en femgradig skala: alkaliskt, nära neutralt, måttligt surt, surt och mycket surt (för klassgränser se Havs- och vattenmyndigheten 2018).

RISKFLAGGNING

Med hjälp av de tre stödparametrarna missbildningsfrekvens, antal räknade taxa och diversitet kan andra typer av påverkan, än de som IPS och ACID är utvecklade för att visa, ibland fångas upp. Det kan dock finnas naturliga orsaker till avvikelser, varför dessa i sig inte är skäl nog till en ändrad statusklassificering. Däremot bör vatten som klassas till hög eller god status, men där en eller flera av dessa stödparametrar indikerar en störning enligt nedan, kontrolleras närmare innan den sammanvägda statusen fastställs.

Missbildade kiselalgsskal

Missbildningar på kiselalgsskal kan orsakas av miljögifter som t.ex. bekämpningsmedel eller metaller (Falasco et al. 2009, Eriksson & Jarlman 2011, Kahlert 2012). Andelen missbildningar beräknas vid den ordinarie räkningen av minst 400 skal och delas in i två olika typer och två grader enligt Havs- och vattenmyndigheten 2022. Missbildningsfrekvensen delas in i fem påverkansgrader enligt Havs- och vattenmyndigheten 2018: försumbar, svag, betydande, stark och mycket stark.

Gräns för riskflaggning enligt Havs- och vattenmyndigheten 2018:

- Missbildningsfrekvens över 2%

Antal räknade taxa och diversitet

Vanligen används varken antalet räknade taxa eller diversiteten för att bedöma förhållandena på en lokal, men är de mycket låga kan det bero på någon form av störning på lokalen, som t.ex. kan indikerar miljögiftspåverkan eller betydande störningar i vattenföringen (Havs- och vattenmyndigheten 2018).

Gränser för riskflaggning enligt Havs- och vattenmyndigheten 2018:

- Antal räknade taxa under 20
- Diversitet under 1,5

RESULTATSIDOR

FÖRKLARING TILL RESULTATSIDOR

Lokaluppgifter

I förekommande fall anges lokalnummer, vattendragsnamn, lokalnumn, län, provtagningsdatum samt koordinater. I förekommande fall finns foto samt en kortfattad beskrivning i ord av provplatsen. Dessutom anges lokaluppgifter som är av betydelse för kiselalgssamhället: vattennivå, vattenhastighet, grumlighet, vattenfärg och temperatur samt vilket substrat som proven är tagna från.

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

EK (IPS) = Ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerant valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Antalet räknade taxa = antalet kiselalgstaxa som identifierats under räkningen av ≥ 400 skal

Diversitet = Shannon-indexet H'

Missbildningar % = andelen missbildade skal under räkningen av ≥ 400 skal

Riskflaggning:

Flaggning för att det kan finnas annan påverkan än vad IPS och ACID utvecklats för att visa, t.ex. miljögifter, hydromorfologiska påverkan, eller dylikt

Gäller vid:

Missbildningsfrekvens över 2%

Antalet räknade taxa under 20

Diversitet under 1,5

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening):

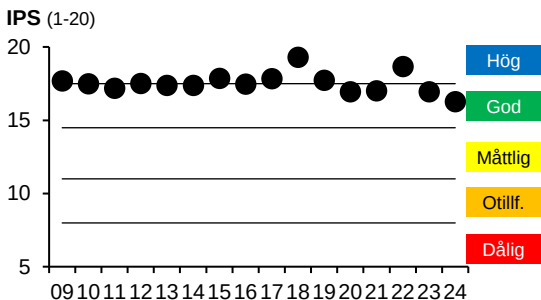
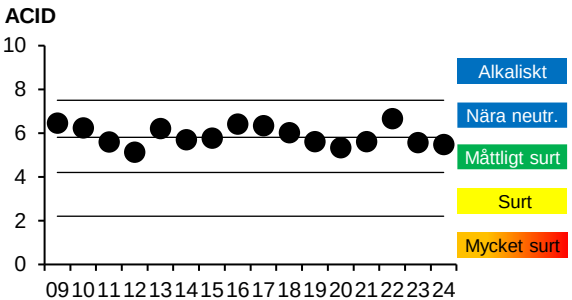
Klassgränser för kiselalgsindexet IPS, nationellt referensvärde för IPS samt EK-värden (ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde). Vidare anges bedömd påverkan utifrån stödparametrarna % PT och TDI. Metodbundet mått på osäkerhet: felmarginal 0,5 enheter om IPS > 13 samt 1 enhet om IPS < 13 .

Status	IPS-värde	EK-värde	Bedömd påverkan	%PT	TDI
Referensvärde	19,6				
Hög	$\geq 17,5$	$\geq 0,89$	Försumbar	< 10	< 40
God	$\geq 14,5$ och $< 17,5$	$\geq 0,74$ och $< 0,89$	Svag	< 10	40-80
Måttlig	≥ 11 och $< 14,5$	$\geq 0,56$ och $< 0,74$	Betydande	10-20	40-80
Otillfredsställande	≥ 8 och < 11	$\geq 0,41$ och $< 0,56$	Stark	20-40	> 80
Dålig	< 8	$< 0,41$	Mycket stark	> 40	> 80

Statusklassning (surhet):

Bedömning av surheten med hjälp av kiselalgsindexet ACID. De fem klasserna visar olika stadier av surhet, men inte om eventuell surhet har naturligt eller antropogent ursprung. För varje surhetsklass anges motsvarande medel- och minimum-pH. Metodbundet mått på osäkerhet: felmarginal $\pm 10\%$.

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

104. Femlingens utlopp, Angshult																							
Datum: 2024-09-24																							
Stations EU-CD: SE626854-141110		Koordinater: 6268564 / 202830 (SWEREF99 1330)																					
Vattenförekomst: SE626933-140878 Län: 7 Kronoberg Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014 Provtagning: SGS Analytics Sweden AB Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5 Analysmetodik: SS-EN 14407:2014 Provplats: 4-10m uppströms vägbro		Vattendragsbredd: 6 m Medeldjup provyta: 0,4 m Vattennivå: låg Grumlighet: grumligt Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 14 °C Beskuggning: 5-50%																					
Resultat index och klassning IPS: 16,3 (god) Antal räknade taxa: 61 EK (IPS): 0,83 (god) Diversitet: 4,32 TDI: 55,7 (svag/betydande) Missbildningar (%): 0,0 (försumbar) % PT: 2,4 (försumbar/svag) Riskflaggning: - ACID: 5,49 (måttligt surt)		Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening) GOD																					
		Statusklassning (surhet) MÅTTLIGT SURT																					
Kommentar årets undersökning IPS-indexet i Femlingens utlopp motsvarade god status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var förhöjd och visade svag/betydandepåverkan men andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var inte anmärkningsvärd. Kiselalgssamhället dominerades av den planktiska (frilevande i sjöar) arten <i>Aulacoseira ambigua</i> som är mer eller mindre näringskrävande. I övrigt förekom främst arter som finns i näringsfattiga till måttligt näringsrika vatten. Ett annorlunda inslag är <i>Gyrosigma obscurum</i>, som föredrar svagt till starkt bräckt vatten. <i>Gyrosigma obscurum</i> noterades även år 2019-2023 och förekom som rikligast (12 respektive 10 stycken) år 2020 och 2023, övriga år noterades endast enstaka exemplar. Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4. Indexvärdet ligger dock relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3). Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.																							
Jämförelse med tidigare undersökningar Treårsmedelvärden <table><tr><th>År</th><th>IPS</th><th>Status</th><th>TDI</th><th>Påverkan</th><th>%PT</th><th>Påverkan</th><th>Statusklass</th><th>ACID</th><th>Surhetsklass</th></tr><tr><td>22-24</td><td>17,3</td><td>god</td><td>40,7</td><td>svag/betydande</td><td>2,0</td><td>försumbar/svag</td><td>God</td><td>5,90</td><td>Nära neutralt</td></tr></table> IPS (1-20) ACID				År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass	22-24	17,3	god	40,7	svag/betydande	2,0	försumbar/svag	God	5,90	Nära neutralt
År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass														
22-24	17,3	god	40,7	svag/betydande	2,0	försumbar/svag	God	5,90	Nära neutralt														
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen vid Femlingens utlopp är årligen undersökt sedan 2009. IPS-indexet har alla år utom 2018 och 2022 legat i gränslandet mellan hög och god status (väl inom klassgränsen för god status 2024). Det högre IPS-värdet 2018 och 2022 kommer sig av en dominans av artkomplexet <i>Achnanthydium minutissimum</i> (group II), som kan vara vanlig i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är surhetspåverkade. Övriga år har förekomsten varit betydligt mindre. Treårsmedelvärdet (2022-2024) av IPS hamnar i god status. Indexvärdet ligger nära gränsen mot hög status, men god status bör stämma. Surhetsindexet ACID har legat i gränslandet mellan nära neutrala och måttligt sura förhållanden hela tiden. Treårsmedelvärdet motsvarar nära neutrala förhållanden, men det ligger mycket nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4). Andelen missbildade kiselalgsskal har beräknats 2012 och 2014-2024 och har alla år utom 2022 (svag miljögiftspåverkan) varit mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller någon liknande förorening.																							
Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450																							

201. Agunnarydsån, nedströms Rydaholm

Datum: 2024-09-24

Stations EU-CD: SE631725-140985

Koordinater: 6317223 / 200000 (SWEREF99 1330)

Vattenförekomst: SE631298-140782

Län: 6 Jönköping

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 3 m

Medeldjup provyta: 0,3 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: starkt färgat

Vattentemperatur: 11 °C

Beskuggning: >50%

Provplats: Nedströms bro. Mellan större granar



Resultat index och klassning

IPS: 17,9 (hög)

Antal räknade taxa: 64

EK (IPS): 0,91 (hög)

Diversitet: 4,39

TDI: 27,9 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 3,6 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 5,93 (nära neutralt)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

nära måttligt surt

Kommentar årets undersökning

Agunnarydsån nedströms Rydaholm hade ett IPS-index som motsvarar hög status. Vissa näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) kiselalger förekom, men i mindre mängder. Kiselalgssamhället dominerades (33 %) av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II) tillsammans med arterna *Platessa oblongella* och *Psammodium abundans* som alla förekommer i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten.

Surhetsindexet ACID motsvarade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet ligger dock nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).

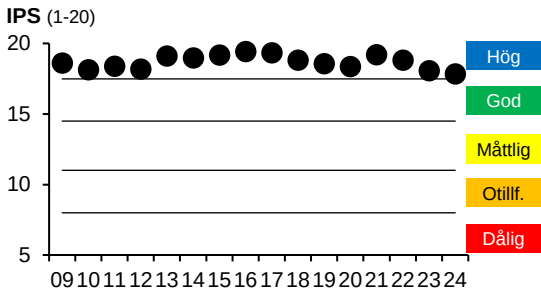
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

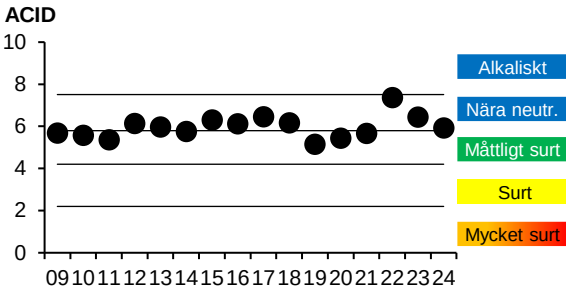
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
22-24	18,3	hög	29,1	försumbar	2,3	försumbar/svag	Hög	6,58	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Agunnarydsån har årligen undersökts sedan 2009 och har hela tiden visat hög status, men vissa år har IPS legat i den nedre delen av klassintervallet, dvs. närmare god status. Det förekommer vissa näringskrävande kiselalger (TDI) som inte hör hemma i ett näringsfattigt vatten. Dessutom har andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var svagt förhöjd vissa år (2009-2013 och 2019).

Surhetsindexet ACID har legat i gränslandet mellan måttligt sura och nära neutrala förhållanden i stort sett varje år. 2022 års ACID avviker och ligger nära gränsen mot alkaliska förhållanden, vilket sammanfaller med att andelen av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* var som störst. Treårsmedelvärdet (2022-2024) visar nära neutrala förhållanden.

Andelen missbildade skal har beräknats 2012 och varje år sedan 2014. De flesta åren har andelen varit mindre än 1,0 % vilket innebär en försumbar påverkan av miljögifter. Andelen var större 2014, 2016-2018 och 2020 och visade en svag påverkan (1,1-1,4 %). Störst andel kan konstateras 2021 (2,4 %), 2022 (2,1 %) och 2023 (2,2 %) och lokalen riskflaggades för att det kan finnas en betydande påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Det verkar som att ett annars rent vatten påverkas av någon lokal utsläppskälla av gödande ämnen och möjligen också miljögifter.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

111. Helgeån, Möckelns utlopp

Datum: 2024-09-24

Stations EU-CD: SE628325-139680

Koordinater: 6282788 / 188145 (SWEREF99 1330)

Vattenförekomst: SE628403-139609

Län: 7 Kronoberg

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Provplats: Nedströms bro

Vattendragsbredd: 50 m

Medeldjup provyta: 0,6 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: starkt färgat

Vattentemperatur: 15,2 °C

Beskuggning: 0%

<

158. Drivån, nedström Älmhult

Datum: 2024-09-24

Stations EU-CD: SE626595-139640

Koordinater: 6265486 / 188326 (SWEREF99 1330)

Vattenförekomst: SE626000-139355

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Provplats: Nedströms vägbro

Vattendragsbredd: 2 m

Medeldjup provyta: 0,2 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 14,3 °C

Beskuggning: >50%



Resultat index och klassning

IPS: 17,1 (god) Antal räknade taxa: 44

EK (IPS): 0,87 (god) Diversitet: 4,10

TDI: 26,3 (försumbar) Missbildningar (%): 0,7 (försumbar)

% PT: 2,8 (försumbar/svag) Riskflaggning: -

ACID: 5,05 (måttligt surt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

Drivån nedströms Älmhults reningsverk hade ett IPS-index som motsvarar god status, men indexvärdet ligger nära gränsen mot hög status. Vissa mer eller mindre näringskrävande arter förekom (TDI), men endast i låga antal och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var liten. Kiselalgssamhället dominerades av *Platessa oblongella* (tidigare *Karayevia oblongella*) tillsammans med artgrupperna *Achnanthydium minutissimum* group II och *Fragilaria capucina* s.lat. *P. oblongella* verkar ha en otydlig ekologi eftersom den har observerats i stor mängd även i mer näringsrika miljöer. En teori är att den gynnas av variationer i fosforhalt. Detta kan påverka klassningen.

Surhetsindexet ACID låg i den övre delen av klassintervallet för måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4).

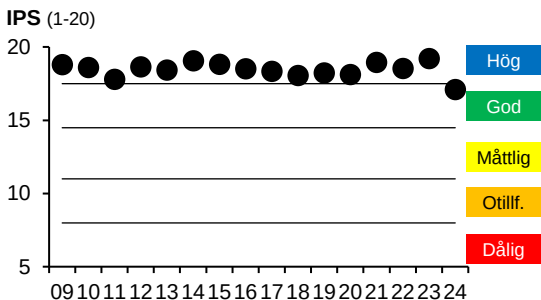
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

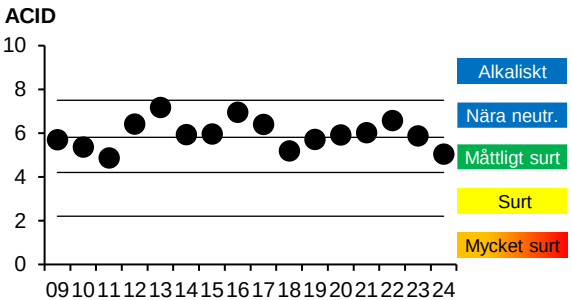
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
22-24	18,3	hög	23,6	försumbar	1,4	försumbar/svag	Hög	5,84	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Drivån har undersökts varje år sedan 2009 och IPS-indexet har tidigare legat i hög status, dock mer eller mindre nära gränsen mot god status vissa år, vilket IPS visar 2024. Föroreningstoleranta kiselalger (%PT) har noterats, särskilt 2009-2011, 2014 och 2024. De flesta åren har *Platessa oblongella* dominerat i samhället, vilket riskerar att göra IPS-indexet något osäkert.

Surhetsindexet ACID har varierat mellan måttligt sura (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4) och nära neutrala (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) förhållanden. De år då ACID varit lägre har andelen av släktet *Eunotia* varit större, vilket är ett tecken på surhetspåverkan. Treårsmedelvärdet (2022-2024) visar nära neutralt, men det ligger mycket nära gränsen mot måttligt surt. Eftersom det verkar finnas en viss surhetspåverkan kan det riskera att "maskera" näringsämnespåverkan, då de surhetstålga arterna oftast har höga känslighetsvärden för näring.

Andelen missbildade skal har beräknats 2012 och 2014-2022 och har varje år varit mer eller mindre förhöjd. Åren 2014-2015, 2017-2018 och 2020-2023 pekade resultaten på en svag påverkan av miljögifter (1,0-1,9 %) och betydande påverkan 2016 och 2019 (3,1 % resp. 3,6 %).

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

11B. Helgeån, N. Östanå vid Flackarp

Datum: 2024-09-26

Stations EU-CD: SE624600-138920

Koordinater: 6245308 / 181800 (SWEREF99 1330)

Vattenförekomst: SE624411-138989

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 60 m

Medeldjup provyta: 0,15 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: klart

Vattenfärg: starkt färgat

Vattentemperatur: 15,7 °C

Beskuggning: 0%



Resultat index och klassning

IPS: 18,4 (hög)

Antal räknade taxa: 74

EK (IPS): 0,94 (hög)

Diversitet: 4,79

TDI: 27,4 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 1,6 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 5,90 (nära neutralt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Helgeån vid Flackarp hade ett IPS-index som motsvarar hög status. Vissa mer eller mindre näringskrävande arter förekom (TDI), men endast i låga antal och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var liten. Antalet räknade arter var högt, liksom diversiteten.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. Värdet ligger relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4). Kiselalgssamhället dominerades av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* (group II) som kan vara vanlig i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är surhetspåverkade tillsammans med *Stauroforma exiguiiformis* och *Psammothidium abundans* som även de trivs i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten.

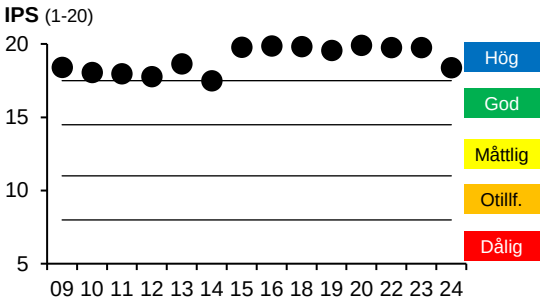
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex.

Jämförelse med tidigare undersökningar

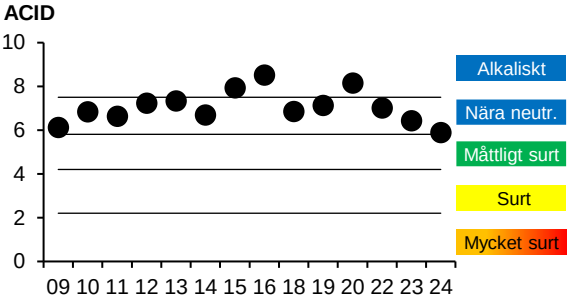
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
22-24	19,3	hög	21,8	försumbar	1,0	försumbar/svag	Hög	6,45	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2000, men här presenteras bara resultaten 2009-2024 (år 2017 och 2021 utgick pga. höga flöden). 2009-2014 och 2024 låg IPS-indexet i gränsskiktet mellan god och hög status, men högt i klassen hög status 2015-2023. Detta beror främst på en dominans av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som var särskilt stor 2015, 2016 och 2020 då andelen var > 80 % och diversiteten därmed mycket låg, vilket kan påverka IPS. Artgruppen kan massutvecklas om det förekommit en störning som slagit ut hela, eller delar av kiselalgssamhället pga. dess förmåga att snabbt kolonisera nya, rena substrat. Lokalen ligger precis vid en damm så det är möjligt att störningen är stora variationer i vattenstånd/vattenföring (uttorkning alt. bortspolning av substraten).

Surhetsindexet ACID har samtliga år visat nära neutrala (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) eller alkaliska (årsmedel-pH över 7,3) förhållanden. Alkaliska förhållanden sammanfaller med den kraftiga dominansen av *Achnanthydium minutissimum*. Andelen missbildade skal har beräknats sedan 2014 och varit mindre än 1,0 % alla år förutom 2022 och 2023. Lokalen riskflaggades 2022 på grund av att missbildningsfrekvensen pekade på en betydande påverkan av miljögifter. År 2023 indikerade andelen svag påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SGS Analytics Sweden AB

128

20L. Almaån, utlopp ur Finjasjön

Datum: 2024-09-26

Stations EU-CD: SE622865-137040 Koordinater: 6227342 / 163594 (SWEREF99 1330)

Vattenförekomst: SE622815-136974

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 10 m

Medeldjup provyta: 0,5 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 15 °C

Beskuggning: 5-50%

Provplats: Nedstöms vägbro, vänster sida, dålig lokal



Resultat index och klassning

IPS: 14,0 (måttlig) Antal räknade taxa: 83

EK (IPS): 0,71 (måttlig) Diversitet: 5,65

TDI: 69,4 (svag/betydande) Missbildningar (%): 0,5 (försumbar)

% PT: 5,6 (försumbar/svag) Riskflaggning: -

ACID: 6,71 (nära neutralt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Almaån vid utloppet från Finjasjön motsvarade måttlig status. Indexvärdet ligger dock relativt nära gränsen mot god status. Stödparametrarna TDI och %PT visade betydande påverkan näringsämnen och svag påverkan av lättnedbrytbar organisk förorening. Antalet räknade arter var mycket högt, liksom diversiteten. Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3. Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

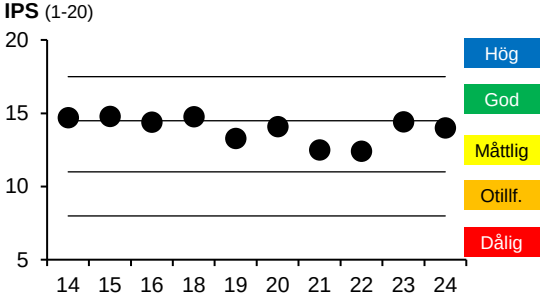
Vissa mer eller mindre ovanliga arter noterades på lokalen, t.ex. *Cymbellonitzschia diluviana*. Den är en intressant art som ofta växer på sandkorn och är störningstål pga. sin goda vidhäftningsförmåga och klarar långa perioder nedgrävd (Lang-Bertalot et al. 2017). Den föredrar vatten med högt pH och klassas som näringskrävande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

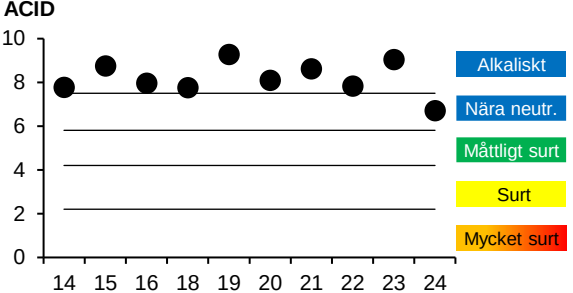
År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
22-24	13,6	måttlig	75,1	svag/betydande	13,4	betydande	Måttlig	7,86	Alkaliskt

IPS (1-20)



År	IPS	Status
14	14,0	God
15	14,0	God
16	14,0	God
18	14,0	God
19	13,0	Måttlig
20	14,0	God
21	12,0	Måttlig
22	12,0	Måttlig
23	14,0	God
24	13,6	Måttlig

ACID



År	ACID	Surhetsklass
14	7,8	Nära neutr.
15	8,5	Alkaliskt
16	8,0	Nära neutr.
18	7,8	Nära neutr.
19	9,0	Alkaliskt
20	8,0	Nära neutr.
21	8,5	Alkaliskt
22	7,8	Nära neutr.
23	8,8	Alkaliskt
24	7,86	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2014, utom 2017 då den utgick på grund av anmärkningsvärt höga vattenflöden. IPS-indexet visade god status 2014, 2015 och 2018, men det låg mer eller mindre nära gränsen mot måttlig status. Efter uppdatering av index hamnade 2016 i måttlig status. Den senaste åren har IPS visat måttlig status. Sämst resultat visar 2021 och 2022 då IPS låg väl inom gränserna för måttlig status och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var stor (större än övriga år).

Surhetsindexet ACID har tidigare visat alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3) men var lägre 2024 då indexet indikade nära neutrala förhållanden.

Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 % (försumbar påverkan) 2014, 2016, 2018, 2020, 2023 och 2024, men var större 2015, 2019 och 2021-2022 och visade svag miljögiftspåverkan. År 2015 var missbildningsfrekvensen störst och låg på gränsen mellan svag och betydande påverkan.

Not: den ovanliga arten *Cymbellonitzschia diluviana* har noterats på lokalen ett flertal gånger.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SGS Analytics Sweden AB

129

20AB. Almaån, före utflöde i Helgeån

Datum: 2024-09-26

Stations EU-CD: SE622847-139385

Koordinater: 6227946 / 187034 (SWEREF99 1330)

Vattenförekomst: SE622893-138841

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 15 m

Medeldjup provyta: 1,2 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 15,3 °C

Beskuggning: 5-50%

Provplats: Uppströms vägbro, strankant

Resultat index och klassning

IPS: 13,9 (måttlig)

EK (IPS): 0,71 (måttlig)

TDI: 59,5 (svag/betydande)

% PT: 22,7 (stark)

ACID: 6,61 (nära neutralt)

Antal räknade taxa: 60

Diversitet: 3,95

Missbildningar (%): 1,0 (förs./svag)

Riskflaggning: -

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Almaån, före utloppet i Helgeån, motsvarade måttlig status. Indexvärdet ligger relativt nära gränsen mot god status, men stödparametern %PT visade stark påverkan av organisk förorening vilket styrker klassningen måttlig status. Antalet räknade arter var högt och diversiteten relativt hög. Kiselalgssamhället består av en blandning av måttlig näringskrävande och näringsståliga arter och dominerades av det näringskrävande artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* group III tillsammans med den föroreningstoleranta *Nitzschia paleacea*.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.

Andelen missbildade kiselalgsskal var 1,0 %, vilket är gränsen mellan försumbar och svag påverkan av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
22-24	14,6	god	59,3	svag/betydande	14,7	betydande	God	6,63	Nära neutralt

IPS (1-20)

ACID

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2014 och IPS-indexet har mer eller mindre legat i gränslandet mellan god och måttlig status hela tiden. År 2018-2022 och 2024 har indexvärdet varit lägre och visat måttlig status och %PT betydande påverkan av organisk förorening. Treårsmedelvärdet (2022-2024) av IPS ligger i god status men mycket nära gränsen mot måttlig pga. det bättre resultatet 2023. Antalet räknade arter har varit högt eller mycket högt alla år och samhället väl varierat.

Treårsmedelvärdet (2022-2024) av surhetsindexet ACID ligger i neutrala förhållanden (årsmedel-pH 6,5-7,3).

Missbildningsanalysen har visat försumbar påverkan av miljögifter alla år utom 2015-2016 och 2021-2022 då den visade en svag påverkan.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SWECO

21E. Bivarödsån, före utflödet i Helgeån

Datum: 2024-09-27

Stations EU-CD: SE622540-139772

Koordinater: 6225007 / 191003 (SWEREF99 1330)

Vattenförekomst: SE624587-140218

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 10 m

Medeldjup provyta: 0,8 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 13,2 °C

Beskuggning: <5%

Provplats: Brofäste, sydöstra delen

Foto saknas

Resultat index och klassning

IPS: 15,4 (god) Antal räknade taxa: 77

EK (IPS): 0,79 (god) Diversitet: 5,16

TDI: 37,8 (försumbar) Missbildningar (%): 1,2 (svag)

% PT: 8,7 (försumbar/svag) Riskflaggning: -

ACID: 5,43 (måttligt surt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

Analysen försvårades av att provet innehöll mycket oorganiskt material. Detta innebär att små, ofta näringskrävande arter underskattas. IPS-indexet i Bivarödsån, före utloppet i Helgeån, motsvarade god status. 35 % av kiselalgssamhället utgjordes av s.k. centriska kiselalger, t.ex. *Aulacoseira*, *Cyclostephanos*, *Cyclotella* och *Discostella*. De förekommer huvudsakligen i planktonsamhället i sjöar. De kan dock vara vanliga i rinnande vatten, framför allt när provtagningslokalen ligger direkt nedströms en sjö. Flera arter inom dessa släkten föredrar mer eller mindre näringsrikt vatten. Diversiteten och antalet räknade arter var högt. Surhetsindexet ACID låg i den övre delen av klassintervallet för måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4). Andelen missbildade kiselalgsskal var 1,2 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande. Frekvensen ligger dock nära gränsen mot försumbar påverkan.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
22-24	16,7	god	34,4	försumbar	6,6	försumbar/svag	God	6,04	Nära neutralt

IPS (1-20)

Hög
God
Måttlig
Otilf.
Dålig

ACID

Alkaliskt
Nära neutr.
Måttligt surt
Surt
Mycket surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Bortsett från 2017, då lokalen utgick pga. anmärkningsvärt höga flöden, har Bivarödsån undersökts varje år sedan 2009. IPS-indexet har alla år, förutom 2014, 2020-2022, visat god status. År 2014 var IPS-indexet betydligt lägre och hamnade i måttlig status. En stor del av kiselalgssamhället utgjordes då av arter som är toleranta mot lättnedbrytbar organisk förorening. Provtagningen 2014 utfördes senare på året (oktober), vilket eventuellt kan ha spelat roll. År 2020-2022 var IPS tvärtom högre än tidigare och hamnade i hög status. Andelen av artgruppen *Achnanthes minutissimum* var då större än vanligt (61, 65 resp 32 %), vilket kan ha påverkat resultatet. 2020 gjordes en expertbedömning till god status på grunda av förekomst av vissa näringskrävande och föroreningstoleranta arter, som inte bör finnas i ett vatten med hög status. 2021 och 2022 verkar påverkan av näringsämnen och organisk förorening vara mindre, även om vissa näringskrävande arter noterades. Treårsmedelvärdet (2022-2024) av IPS motsvarar god status. Surhetsindexet ACID har varierat mellan nära neutrala och måttligt sura förhållanden och de flesta åren har indexvärdet legat nära gränsen mellan dessa klasser. Treårsmedelvärdet av ACID motsvarar nära neutrala förhållanden, relativt nära måttligt surt. Andelen missbildade kiselalgsskal har beräknats 2014-2024 och visade försumbar påverkan (< 1,0 %) av miljögifter 2014, 2018, 2020-2021 och 2023, men svag påverkan 2015-2016, 2022 och 2024 och betydande påverkan 2019.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SGS Analytics Sweden AB

131

22. Helgeån, vid Torsebro

Datum: 2024-09-26

Stations EU-CD: SE622020-139540 Koordinater: 6219733 / 188859 (SWEREF99 1330)

Vattenförekomst: SE622168-139594
Län: 12 Skåne
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014
Provtagning: SGS Analytics Sweden AB
Prov taget från: växt
Antal borstade stenar: -
Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 40 m
Medeldjup provyta: 1 m
Vattennivå: medel
Grumlighet: grumligt
Vattenfärg: färgat
Vattentemperatur: 15,2 °C
Beskuggning: 0%

Provplats: Uppströms vägbro från stor sten



Resultat index och klassning

IPS: 17,5 (hög) Antal räknade taxa: 47
EK (IPS): 0,89 (hög) Diversitet: 3,66
TDI: 37,2 (försumbar) Missbildningar (%): 0,5 (försumbar)
% PT: 3,9 (försumbar/svag) Riskflaggning: -
ACID: 6,29 (nära neutralt)

Status näring & org. föroren. Expertbedömning

HÖG GOD

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Helgeån vid Torsebro hade ett IPS-index som motsvarar hög status, men eftersom indexvärdet låg på gränsen till god status och vissa näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter förekom gjordes en **expertbedömning** till god status. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som kan vara vanlig i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är surhetspåverkade, tillsammans med *Staurosira venter* och *Staurosira construens* som är måttligt näringskrävande och arten *Stauroforma exiguiiformis* som trivs i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten.

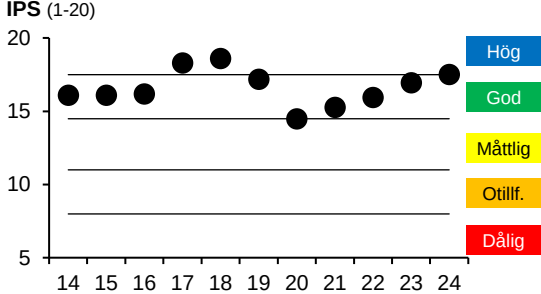
Surhetsindexet ACID motsvarade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Mindre än 1,0 % missbildade skal observerades, vilket innebär en försumbar påverkan av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

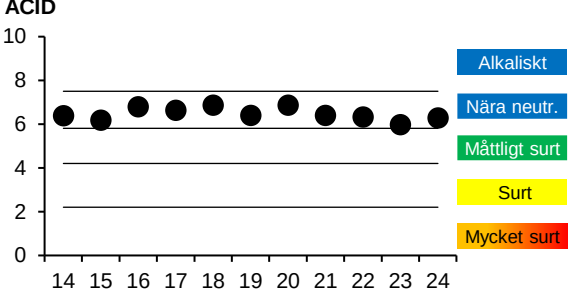
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
22-24	16,8	god	49,5	svag/betydande	2,5	försumbar/svag	God	6,20	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2014 och IPS-indexet visade hög status 2017 och 2018 vilket sammanfaller med att andelen av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* var större då än andra år. Övriga år konstaterades god status och lägst var IPS-indexet 2020, då det hamnade på gränsen mellan god och måttlig status. 2020-2022 skiljer sig artsammansättningen från övriga år och bedömningen är något osäker på grund av dominans av en oidentifierad art ur släktet *Naviculadicta*. Treårsmedelvärdet (2022-2024) av IPS ligger i god status.

ACID-indexen har visat nära neutrala förhållanden samtliga år, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3

Andelen missbildade skal har beräknats varje år och var mindre än 1,0 % (dvs. försumbar påverkan) alla tillfällen (2022 på gränsen) utom 2016 då 1,2 % missbildningar noterades, vilket kan tyda på en svag påverkan av miljögifter.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SGS Analytics Sweden AB

132

24Fx. Vinnöån, före Aralövssjön

Datum: 2024-09-27

Stations EU-CD: SE621443-139400

Koordinater: 6213920 / 187652 (SWEREF99 1330)

Vattenförekomst: SE621804-139059

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Provplats: Nedströms pumpstation

Vattendragsbredd: 5 m

Medeldjup provyta: 1 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: mycket grumligt

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 13,1 °C

Beskuggning: >50%

Resultat index och klassning

IPS: 13,6 (måttlig)

EK (IPS): 0,69 (måttlig)

TDI: 81,2 (stark/mkt. stark)

% PT: 13,1 (betydande)

ACID: 8,68 (alkaliskt)

Antal räknade taxa: 34

Diversitet: 3,06

Missbildningar (%): 1,4 (svag)

Riskflaggning: -

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

Vinnöån före Aralövssjön hade ett IPS-index som motsvarar måttlig status. Stödparametrarna TDI och %PT visar stark respektive betydande påverkan av näringsämnen och organisk förorening, vilket styrker bedömningen. Kiselalagssamhället dominerades av de näringskrävande artgrupperna *Achnanthes minutissimum* (group III), *Cocconeis placentula* sl. och föroreningstoleranta *Sellaphora nigri* s.lat.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

Andelen missbildade kiselalagsskal var 1,4 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
22-24	12,1	måttlig	80,1	stark/mkt. stark	19,8	betydande	Måttlig	7,72	Alkaliskt

IPS (1-20)

Hög

God

Måttlig

Ottillf.

Dålig

ACID

Alkaliskt

Nära neutr.

Måttligt surt

Surt

Mycket surt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2000, men bara resultat från 2009 och framåt presenteras här. Vinnöån har visat måttlig status de flesta åren. Bara 2013 och 2015 hamnade IPS i god status, men indexvärdena låg nära gränsen mot måttlig status då. År 2021 och 2023 var IPS som lägst och visade otillfredsställande status. IPS-indexet har minskat under perioden 2009-2023 och lokalen har hamnat i riskzonen för otillfredsställande status. Dock ökade IPS år 2024.

ACID har samtliga år visat alkaliska eller nära neutrala förhållanden, vilket visar att ingen surhetsproblematik föreligger.

Andelen missbildade kiselalagsskal har beräknats 2012 och årligen sedan 2014. Missbildningsfrekvensen motsvarade betydande påverkan (dock mycket nära gränsen mot svag påverkan) 2015. Övriga år har andelen visat svag eller försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande. Treårsmedelvärdet indikerar svag påverkan, dock mycket nära försumbar.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SGS Analytics Sweden AB

133

27. Helgeån, vid Långebro

Datum: 2024-09-27

Stations EU-CD: SE621185-139710

Koordinater: 6211446 / 190837 (SWEREF99 1330)

Vattenförekomst: SE621299-139559

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: växt

Antal borstade stenar: -

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Provplats: Nedströms vägbro. Östra kanten

Vattendragsbredd: 50 m

Medeldjup provyta: 1 m

Vattennivå: låg

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 15,7 °C

Beskuggning: 0%

Resultat index och klassning

IPS: 18,0 (hög)

Antal räknade taxa: 49

EK (IPS): 0,92 (hög)

Diversitet: 3,56

TDI: 28,1 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 1,9 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,46 (nära neutralt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

Helgeån vid Långebro i Kristianstad hade ett IPS-index som motsvarar hög status, men det ligger relativt nära gränsen mot god status. Vissa mer eller mindre näringskrävande arter förekom (TDI), men endast i låga antal och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var liten. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som kan vara vanlig i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är surhetspåverkade. Vanligt förekommande var också *Gomphonema louisiananum* (vilken inte fått några känslighetsvärden ännu) och arter ur släktena *Staurosira* och *Fragilaria*.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH ligger mellan 6,4-7,3.

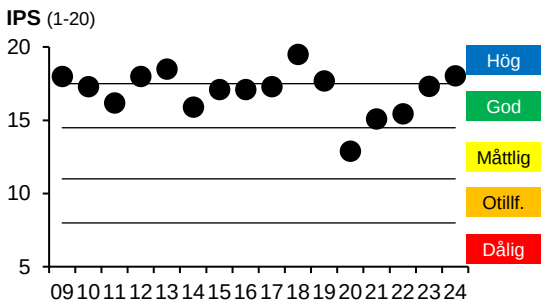
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

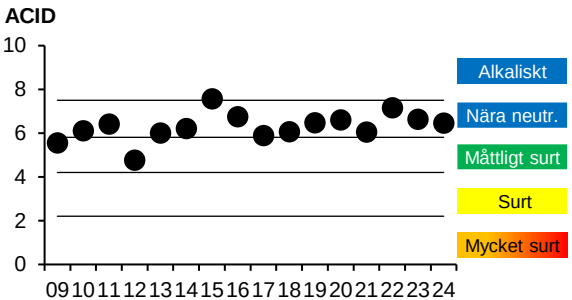
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
22-24	16,9	god	37,3	försumbar	2,9	försumbar/svag	God	6,76	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2000, men här presenteras bara resultaten 2009-2024. Klassningen har de flesta år varierat mellan hög och god status och IPS har ofta legat i närheten av klassgränsen. Det högre IPS-indexet 2018 sammanfaller med att andelen av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* var betydligt större än övriga år samtidigt som den hamnade i group II. Sämst resultat visar 2020 då IPS hamnade i måttlig status, då kiselalgssamhället dominerades av näringskrävande arter. IPS-indexet var lägre år 2020-2022, vilket tyder på en större påverkan då. Treårsmedelvärdet (2022-2024) av IPS indikerar god status.

Surhetsindexet har de senaste åren hamnat i nära neutrala förhållanden, men flera gånger mer eller mindre nära måttligt surt, vilket beror på att andelen av det surhetstålga släktet *Eunotia* ofta är relativt stor.

Andelen missbildade kiselalgsskal har beräknats 2012, 2014-2024 och har samtliga år förutom 2020 och 2023, varit mindre än 1,0 % (försumbar påverkan av något miljögift). År 2020 och 2023 var andelen 1,2 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av miljögifter, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande. Missbildningsfrekvensen ligger dock nära gränsen mot försumbar påverkan.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

31. Helgeån, nedströms Hammarsjön

Datum: 2024-09-26

Stations EU-CD: SE620280-140086

Koordinater: 6202527 / 194896 (SWEREF99 1330)

Vattenförekomst: SE620276-140087

Län: 12 Skåne

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Provtagning: SGS Analytics Sweden AB

Prov taget från: sten

Antal borstade stenar: 5

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Provplats: nedströms vägbro, båtilläggningsplats

Vattendragsbredd: 50 m

Medeldjup provyta: 0,5 m

Vattennivå: medel

Grumlighet: grumligt

Vattenfärg: färgat

Vattentemperatur: 15,7 °C

Beskuggning: 0%

Resultat index och klassning

IPS: 15,2 (god)

Antal räknade taxa: 57

EK (IPS): 0,78 (god)

Diversitet: 4,22

TDI: 62,8 (svag/betydande)

Missbildningar (%): 0,0 (försumbar)

% PT: 3,2 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 8,11 (alkaliskt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

GOD

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

I Helgeån nedströms Hammarsjön motsvarade IPS-indexet god status. Indexvärdet hamnade i den nedre delen av klassintervallet och stödparametern TDI visade betydande påverkan av näringsämnen. %PT visade dock försumbar påverkan av organisk förorening. Kiselalgssamhället bestod av en blandning av främst måttligt näringskrävande och näringskrävande arter samt en del föroreningstoleranta, men även en del mer näringskänsliga arter.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3.

Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
22-24	14,9	god	59,8	svag/betydande	10,3	betydande	God	8,52	Alkaliskt

IPS (1-20)

Hög

God

Måttlig

Otillf.

Dålig

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

ACID

Alkaliskt

Nära neutr.

Måttligt surt

Surt

Mycket surt

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2014 och IPS-indexet har visat god status de flesta åren. 2018 och 2021-2022 hamnade dock indexvärdet i måttlig status och mycket nära samma gräns 2019. Treårsmedelvärdet (2022-2024) av IPS visar god status, men det ligger relativt nära gränsen mot måttlig status.

Surhetsindexet ACID har hela perioden visat alkaliska förhållanden (årsmedel-pH över 7,3).

Andelen missbildade kiselalgsskal var störst 2022 då andelen var 2,5 %, vilket innebär att lokalen riskflaggas för betydande miljögiftspåverkan. År 2014 och 2021 pekar andelen på en svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande (1,9 % resp. 1,4 %). Övriga år har andelen varit mindre än 1,0 % (ingen eller endast en försumbar påverkan kunde då påvisas).

Ett ovanligt inslag är att brackvattensarter noteras på lokalen vissa år.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

32L. Vramsån, före utflöde Helgeån

Datum: 2024-09-26

Stations EU-CD: SE620171-139841 Koordinater: 6201356 / 192484 (SWEREF99 1330)

Vattenförekomst: SE620341-139491
Län: 12 Skåne
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014
Provtagning: SGS Analytics Sweden AB
Prov taget från: sten
Antal borstade stenar: 5
Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 40 m
Medeldjup provyta: 0,5 m
Vattennivå: låg
Grumlighet: klart
Vattenfärg: klart
Vattentemperatur: 13,2 °C
Beskuggning: <5%



Resultat index och klassning

IPS: 14,0 (måttlig) Antal räknade taxa: 57
EK (IPS): 0,71 (måttlig) Diversitet: 4,18
TDI: 86,6 (stark/mkt. stark) Missbildningar (%): 0,0 (försumbar)
% PT: 11,2 (betydande) Riskflaggning: -
ACID: 8,17 (alkaliskt)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Vramsån, före utflödet i Helgeån, hamnade i måttlig status, men det ligger relativt nära gränsen mot god status. Stödparametern TDI visar dock stark påverkan av näringsämnen och %PT betydande påverkan av lättnedbrytbar organisk förorening, vilket styrker klassningen måttlig status. Dominerade gjorde artgruppen *Amphora pediculus* tillsammans med artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* group III (breda former) och *Cocconeis placentula*, som alla är näringskrävande.

Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

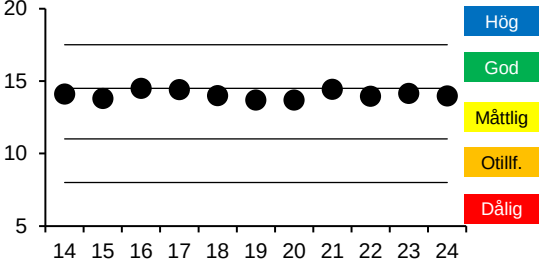
Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

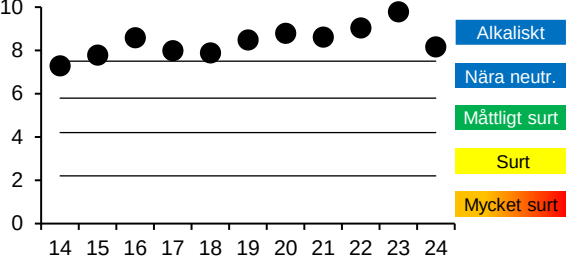
År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
22-24	14,0	måttlig	85,6	stark/mkt. stark	10,9	betydande	Måttlig	9,01	Alkaliskt

IPS (1-20)



År	IPS	Status
14	14,0	Måttlig
15	14,0	Måttlig
16	14,0	Måttlig
17	14,0	Måttlig
18	14,0	Måttlig
19	14,0	Måttlig
20	14,0	Måttlig
21	14,0	Måttlig
22	14,0	Måttlig
23	14,0	Måttlig
24	14,0	Måttlig

ACID



År	ACID	Status
14	7,5	Nära neutr.
15	7,8	Nära neutr.
16	8,5	Alkaliskt
17	8,2	Alkaliskt
18	8,0	Alkaliskt
19	8,5	Alkaliskt
20	8,8	Alkaliskt
21	8,5	Alkaliskt
22	9,0	Alkaliskt
23	9,5	Alkaliskt
24	8,2	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen i Vramsån har undersökts varje år sedan 2014 och IPS-indexet har hela tiden legat i gränslandet mellan god och måttlig status. Tyngdpunkten ligger dock på måttlig status eftersom mängden näringskrävande arter (TDI) varje år varit stor eller mycket stor och genom att IPS visat måttlig status alla år (på gränsen mellan god och måttlig 2016). Andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var svagt förhöjd de tre första åren, men har därefter varit relativt stor. Treårsmedelvärdet (2022-2024) av IPS ligger i måttlig status, relativt nära god.

Surhetsindexet ACID har legat i alkaliska förhållanden samtliga år förutom 2014 då ACID visade nära neutrala förhållanden (dock nära gränsen mot alkaliskt).

Andelen missbildade skal motsvarade svag påverkan av bekämpningsmedel, metaller eller liknande förorening åren 2014, 2016, 2019 och 2022, medan andelen visade försumbar påverkan 2015, 2017, 2018, 2020, 2021 och 2024 (dvs. var mindre än 1,0 %). 2023 års andel är den högsta och innebär en riskflaggning av lokalen.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SGS Analytics Sweden AB

136

34A. Vittskövleån, nedströms ARV

Datum: 2024-09-26

Stations EU-CD: SE619350-139667 Koordinater: 6193107 / 191153 (SWEREF99 1330)

Vattenförekomst: SE619112-139242
Län: 12 Skåne
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014
Provtagning: SGS Analytics Sweden AB
Prov taget från: växt
Antal borstade stenar: -
Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Vattendragsbredd: 3 m
Medeldjup provyta: 0,1 m
Vattennivå: medel
Grumlighet: klart
Vattenfärg: klart
Vattentemperatur: 13,6 °C
Beskuggning: 0%



Resultat index och klassning

IPS: 13,9 (måttlig) Antal räknade taxa: 36
EK (IPS): 0,71 (måttlig) Diversitet: 3,73
TDI: 81,4 (stark/mkt. stark) Missbildningar (%): 0,5 (försumbar)
% PT: 7,2 (försumbar/svag) Riskflaggning: -
ACID: 8,28 (alkaliskt)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)

MÅTTLIG

Statusklassning (surhet)

ALKALISKT

Kommentar årets undersökning

Vittskövleån, nedströms Vittskövle reningsverk, hade ett IPS-index som motsvarar måttlig status. TDI visade stark påverkan av näringsämnen och %PT svag påverkan av organisk förorening. Det näringskrävande kiselalgerna *Achnanthes minutissimum* group III (breda former) och *Planorhynchium lanceolatum* och *Cocconeis placentula* dominerade i samhället. Ett flertal föroreningstoleranta arter förekom, t.ex. *Gomphonema parvulum*, *Nitzschia pusilla* och *Sellaphora nigri* s.lat.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga över 7,3.

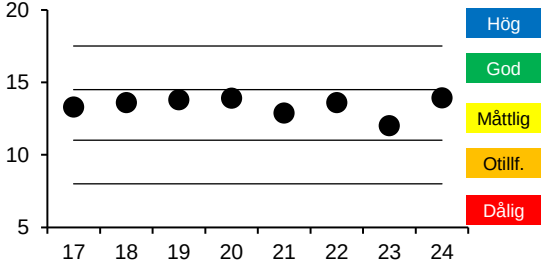
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

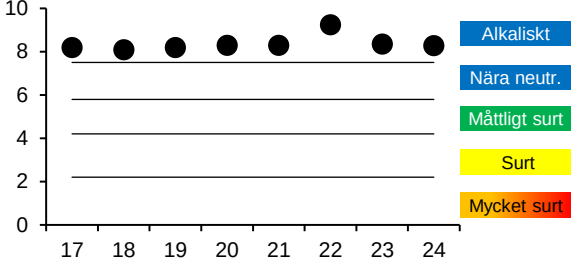
År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
22-24	13,2	måttlig	83,5	stark/mkt. stark	14,8	betydande	Måttlig	8,63	Alkaliskt

IPS (1-20)



År	IPS	Status
17	13,9	Måttlig
18	13,9	Måttlig
19	13,9	Måttlig
20	13,9	Måttlig
21	13,9	Måttlig
22	13,9	Måttlig
23	13,9	Måttlig
24	13,9	Måttlig

ACID



År	ACID	Surhetsklass
17	8,28	Alkaliskt
18	8,28	Alkaliskt
19	8,28	Alkaliskt
20	8,28	Alkaliskt
21	8,28	Alkaliskt
22	8,28	Alkaliskt
23	8,28	Alkaliskt
24	8,28	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökt varje år sedan 2017 och har samtliga år visat måttlig status och alkaliska förhållanden. En viss försämring kan konstateras 2023 då IPS-indexet var lägre och stödparametern %PT högre än tidigare år.

Analysen av missbildningar visade försumbar påverkan av något miljögift alla år utom 2018 då frekvensen indikerade en svag (nära betydande) påverkan av t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Not: Provtagningarna 2014-2016 utfördes på lokal 34, dvs. uppströms reningsverket. Dessa kiselalgsresultat redovisas i årsrapporten för Helgeån 2016.

Sweco Sverige AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 10450

SGS Analytics Sweden AB

137

ARTLISTOR

FÖRKLARING TILL ARTLISTOR

Det. = person som utfört artbestämning och räkning

S = visar föroreningskänsligheten enligt en skala 1-5, där 1 betyder föroreningstolerans och 5 betyder föroreningskänslighet

V = indikatorvärde enligt en skala 1-3, där 3 betyder att arten är en stark indikator

pH = surhetsvärde, där 1 = acidobiont, 2 = acidofil, 3 = circumneutral, 4 = alkalifil och 5 = alkalibiont (se förklaring nedan)

cf. = confer (jämför), vilket innebär en viss osäkerhet i artbestämningen

Antal cf. = antal skal av totalantalet skal som räknades som cf

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Antalet räknade taxa = antalet kiselalgstaxa som identifierats under räkning av ≥ 400 skal

Diversitet = Shannon-indexet H'

Missbildningar % = andelen missbildade skal under räkningen av ≥ 400 skal

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = artkomplexet *Achnantheidium minutissimum* (group I-III)

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Acidobiont (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH < 5,5

Acidofil (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH-värde < 7

Circumneutral (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH-värde omkring 7

Alkalifil (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH-värde > 7

Alkalibiont (‰) = arter med förekomst enbart vid pH-värde > 7

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH-optimum

Medelbredd ADMI (μm) medelbredden av 10-20 individer av artgruppen *Achnantheidium minutissimum* (ADMI) beräknas. Denna bestämmer vilken grupp alla räknade ADMI-skal i provet ska tillhöra (Havs- och Vattenmyndigheten 2022): ADM1 (medelbredd < 2,2 μm), ADM2 (medelbredd 2,2-2,8 μm) eller ADM3 (medelbredd > 2,8 μm). ADM1 brukar förekomma i mycket näringsfattiga vatten på högre höjder, ADM2 förekommer i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten, medan ADM3 finns i näringsrika vatten.

104. Femlingens utlopp, Angshult

2024-09-24

Lokalkoordinater: 6268564 / 202830 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	3		0,7	
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	1		0,2	
Aulacoseira "tenuistriata" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUTT	5,0	1	0	2		0,5	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	85		20,4	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	1		0,2	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	5		1,2	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	13		3,1	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	2	2	0,5	
Cavinula cocconeiformis f. elliptica (Hustedt) Lange-Bertalot	CCEL	5,0	2	3	3		0,7	
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	2		0,5	
Chamaepinnularia witkovskii (Lange-Bertalot & Metzeltin) Kulikovskiy & Lange-Bertalot	CWIT	5,0	1	0	1	1	0,2	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	8		1,9	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	4		1,0	
Eolimna aboensis (Cleve) Genkal	EABO	4,0	3	0	1		0,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2	
Eunotia zasuminensis (Cabejszekowna) Körner	EZAS	0,0	0	0	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1		0,2	
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	9		2,2	
Fragilariforma virescens (Ralfs) Williams & Round	FFVS	5,0	2	3	5		1,2	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	5		1,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Gyrosigma obscurum (W. Smith) Griffith & Henfrey	GOBS	2,0	3	0	3		0,7	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	36	19	8,7	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	2		0,5	
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	5		1,2	
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	4		1,0	
Nupela sp.	NUPS	0,0	0	0	2		0,5	
Parlibellus protractoides (Hustedt) Witkowski & Lange-Bertalot	PAPR	2,6	1	3	2		0,5	
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	6		1,4	
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	1		0,2	
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	11		2,6	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	5		1,2	
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	7		1,7	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2	
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	1		0,2	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	4		1,0	
Sellaphora pseudoventralis (Hustedt) Chudaeu & Gololobova	SEPV	4,0	1	4	1		0,2	
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2	
Sellaphora seminulum (Grunow) Mann	SSEMss	3,0	2	3	2		0,5	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	45		10,8	
Stauroneis sp.	STAU	0,0	0	0	1		0,2	
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	1		0,2	
Staurosira construens Ehrenberg var. exigua (W. Smith) Kobayasi	SCEX	0,0	0	4	2		0,5	
Staurosira opacolineata (Lange-Bertalot) Witon, Lange-Bertalot & Witkowski	SOPA	5,0	1	3	5		1,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPlsl	4,0	1	4	21		5,0	
Staurosira pseudoconstruens (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	4		1,0	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	71	30	17,1	
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					416			0
SUMMA (antal taxa):					61			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	61	TDI (0-100):	55,7	ADMI (%):	0,7	Acidofil (‰):	87	Alkalibiont (‰): 0
Diversitet:	4,32	% PT:	2,4	EUNO (%):	1,9	Circumneutral (‰):	462	Odefinierad (‰): 171
IPS (1-20):	16,3	ACID:	5,49	Acidobiont (‰):	5	Alkalifil (‰):	276	Missbildade (‰): 0,0
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,37

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

201. Agunnarydsån, nedströms Rydaholm

2024-09-24

Lokalkoordinater: 6317223 / 200000 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2	
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	138		32,9	1
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	5		1,2	
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	3		0,7	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	1		0,2	
Cymbopileura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	5		1,2	
Denticula tenuis Kützing	DTEN	4,8	1	4	3		0,7	
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	1		0,2	
Encyonopsis cesatii (Rabenhorst) Krammer	ECES	5,0	2	3	7		1,7	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6		1,4	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	6		1,4	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	19		4,5	
Eunotia microcephala Krasske	EMIC	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	12		2,9	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia valida Hustedt	EVAL	4,0	2	2	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	9		2,1	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	2		0,5	
Geissleria acceptata (Hustedt) Lange-Bertalot & Metzeltin	GACC	4,5	1	0	2		0,5	
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	6		1,4	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLSl	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema pseudobohemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	20		4,8	
Humidophila contenta (Grunow) Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vijver, Lange-Bertalot	HUCO	4,0	1	4	2		0,5	
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2	
Meridion constrictum Ralfs	MCON	4,5	1	4	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	7		1,7	
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2	
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	6		1,4	
Pinnularia perirrorata Krammer	PPRI	5,0	2	2	1	1	0,2	
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2	
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	2		0,5	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	3		0,7	
Platessa oblongella (Østrup) C.E. Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	27		6,4	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	25		6,0	
Psammothidium bioretii (H. Germain) Bukhtiyarova & Round	PBIO	5,0	1	3	2		0,5	
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	6		1,4	
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	4		1,0	
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	13		3,1	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGSl	2,2	1	4	7		1,7	
Sellaphora pseudoventralis (Hustedt) Chudaev & Gololobova	SEPV	4,0	1	4	2		0,5	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	2		0,5	
Stauroneis anceps Ehrenberg s.lat.	STANSI	5,0	3	3	1		0,2	
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5	
Stauroneis producta Grunow	SPRO	5,0	2	4	1		0,2	
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	0,0	0	0	1		0,2	
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	8		1,9	
Staurosira opacolineata (Lange-Bertalot) Witton, Lange-Bertalot & Witkowski	SOPA	5,0	1	3	1		0,2	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	11	3	2,6	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	6		1,4	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère Sippe angustissima (Grunow) Lange-Bertalot	UUAN	4,0	1	4	3		0,7	
SUMMA (antal skal):					419			1
SUMMA (antal taxa):					64			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	64	TDI (0-100):	27,9	ADMI (%):	32,9	Acidofil (%):	212	Alkalibiont (%): 2
Diversitet:	4,39	% PT:	3,6	EUNO (%):	13,4	Circumneutral (%):	594	Odefinierad (%): 62
IPS (1-20):	17,9	ACID:	5,93	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	129	Missbildade (%): 0,2
								Medelbredd ADMI (µm): 2,52

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

111. Helgeån, Möckelns utlopp

2024-09-24

Lokalkoordinater: 6282788 / 188145 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthyrium exiguum (Grunow) Czarnecki	ADEG	3,0	2	4	1		0,2	
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	39		9,6	
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2	
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	6	6	1,5	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	79		19,5	
Aulacoseira granulata (Ehrenberg) Simonsen var. angustissima (O. Müller) Simonsen	AUGA	2,8	1	4	5		1,2	
Aulacoseira granulata var. granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	15		3,7	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	11		2,7	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	15		3,7	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	27		6,7	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	4		1,0	
Cyclotella comensis Grunow	CCMS	4,0	3	3	1	1	0,2	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	5		1,2	
Diploneis elliptica (Kützing) Cleve	DELL	5,0	2	4	1	1	0,2	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5	
Eolimna aboensis (Cleve) Genkal	EABO	4,0	3	0	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	6		1,5	
Eunotia zasuminensis (Cabejszekowna) Körner	EZAS	0,0	0	0	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	13	13	3,2	
Fragilaria mesolepta s.lat. Rabenhorst	FMESsl	4,0	1	4	1		0,2	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	2		0,5	
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1		0,2	
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	2		0,5	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5	
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	2		0,5	
Geissleria acceptata (Hustedt) Lange-Bertalot & Metzeltin	GACC	4,5	1	0	8		2,0	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	3		0,7	
Gomphonema louisianum Kalinsky	GLOU	0,0	0	0	3		0,7	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7	
Gyrosigma obscurum (W. Smith) Griffith & Henfrey	GOBS	2,0	3	0	1		0,2	
Gyrosigma sciotoense (Sullivan & Wormley) Cleve	GSCI	4,0	3	4	1		0,2	
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	5		1,2	
Karayevia laterostrata (Hustedt) Bukhtiyarova	KALA	4,5	1	3	1		0,2	
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	10		2,5	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	4		1,0	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	4		1,0	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	2		0,5	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	16		4,0	
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 27:17-18	NVD1	4,7	1	3	7		1,7	
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	2		0,5	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7	
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	3		0,7	
Nupela sp.	NUPS	0,0	0	0	3		0,7	
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	1		0,2	
Pinnularia gracilioides Hustedt var. triundulata (Fontell) Krammer	PGTR	4,0	2	0	1	1	0,2	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2	
Planothidium granum (Hohn & Hellerman) Lange-Bertalot	PGRN	4,5	1	4	1	1	0,2	
Planothidium rostratum (Oestrup) Lange-Bertalot	PRST	4,4	1	4	1		0,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2	
Psammothidium didymum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PDID	5,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	1		0,2	
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	4		1,0	
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	2		0,5	
Rossithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Rossithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	1	3	2		0,5	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	3		0,7	
Skabitschewskia peragalloi (Brun & Héribaud) Kuliskovskiy & Lange-Bertalot	SPRG	5,0	2	3	1		0,2	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	21		5,2	
Stauroneis sp.	STAU	0,0	0	0	1		0,2	
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	1		0,2	
Staurosira opacolineata (Lange-Bertalot) Witton, Lange-Bertalot & Witkowski	SOPA	5,0	1	3	6		1,5	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat	SRPisl	4,0	1	4	3		0,7	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	19	13	4,7	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					405			0
SUMMA (antal taxa):					72			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	72	TDI (0-100):	47,6	ADMI (%):	9,6	Acidofil (%):	109	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	4,90	% PT:	1,7	EUNO (%):	2,7	Circumneutral (%):	538	Odefinierad (%): 178
IPS (1-20):	16,6	ACID:	6,35	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	170	Missbildade (%): 0,0
								Medelbredd ADMI (µm): 2,34
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.								

158. Drivån, nedström Älmhult

2024-09-24

Lokalkoordinater: 6265486 / 188326 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal	
Achnanthidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	41		9,5		
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	3		0,7		
Cymboplectra naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	4		0,9		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	14		3,2		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	4		0,9		
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	1		0,2		
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	34		7,9	1	
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	8		1,8		
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	16		3,7		
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	9		2,1		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	7		1,6		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	40		9,2		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7	7	1,6		
Fragilaria mesolepta s.lat. Rabenhorst	FMESsl	4,0	1	4	7		1,6		
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2		
Fragilariforma virescens (Ralfs) Williams & Round	FFVS	5,0	2	3	2		0,5		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2		
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2		
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	2		0,5		
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	19		4,4		
Gomphonema clavatulum Reichardt	GCVT	0,0	0	0	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	4		0,9		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	12		2,8		
Gomphonema pseudobohemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	35		8,1		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	14		3,2		
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2		
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2		
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	3	1		0,2		
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	3		0,7		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2		
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	109		25,2	2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	8		1,8		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2		
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	1		0,2		
Stauriforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	6		1,4		
Stauroneis sp.	STAU	0,0	0	0	1		0,2		
Ulnaria acus (Kützing) Aboal	UACU	4,0	1	4	1		0,2		
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	3		0,7		
SUMMA (antal skal):					433			3	
SUMMA (antal taxa):					44				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	44	TDI (0-100):	26,3	ADMI (%):	9,5	Acidofil (%):	247	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,10	% PT:	2,8	EUNO (%):	22,6	Circumneutral (%):	619	Odefinierad (%):	90
IPS (1-20):	17,1	ACID:	5,05	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	42	Missbildade (%):	0,7
Medelbredd								ADMI (µm):	2,40
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.									

11B. Helgeån, N. Östanå vid Flackarp

2024-09-26

Lokalkoordinater: 6245308 / 181800 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthydium exiguum (Grunow) Czarnecki	ADEG	3,0	2	4	6		1,4	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	106		24,0	1
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	24		5,4	
Aulacoseira granulata var. granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	3		0,7	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	3		0,7	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	3		0,7	
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	10		2,3	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	25		5,7	
Cavinula cocconeiformis f. elliptica (Hustedt) Lange-Bertalot	CCEL	5,0	2	3	1		0,2	
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	3		0,7	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	4		0,9	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	4		0,9	
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	1		0,2	
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2	
Eolimna aboensis (Cleve) Genkal	EABO	4,0	3	0	1		0,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5	
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	2		0,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	4		0,9	
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	7		1,6	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	11		2,5	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5	
Eunotia tetraodon Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia zasuminensis (Cabejszekowna) Körner	EZAS	0,0	0	0	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7	7	1,6	
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	10		2,3	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	5		1,1	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	5		1,1	
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	1		0,2	
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1		0,2	
Geissleria acceptata (Hustedt) Lange-Bertalot & Metzeltin	GACC	4,5	1	0	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	4		0,9	
Gomphonema louisiananum Kalinsky	GLOU	0,0	0	0	3		0,7	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2	
Gomphosphenia stoermeri Kociolek & Thomas	GPSM	4,5	1	4	1	1	0,2	
Humidophila schmassmannii (Hustedt) Buczkó & Wojtal	HSMA	4,5	1	3	6		1,4	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2	
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	3		0,7	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	6		1,4	
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 27:17-18	NVD1	4,7	1	3	2		0,5	
Naviculadicta umbra Hohn & Hellerman	NVUM	5,0	1	0	1		0,2	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5	
Nitzschia sp. Iconogr. 2, Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	5		1,1	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2	
Nupela impexiformis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1		0,2	
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2	
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	1		0,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	30		6,8	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2	
Psammothidium ventrale (Kraske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	3		0,7	
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	1	3	5		1,1	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	3		0,7	
Sellaphora tridentula (Kraske) Wetzel	SETR	5,0	3	2	1		0,2	
Sellaphora sp.	SELS	3,3	1	3	2		0,5	
Skabitschewskia peragalloi (Brun & Hérilbaud) Kulikovskiy & Lange-Bertalot	SPRG	5,0	2	3	1		0,2	
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	32		7,2	
Stausosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	7		1,6	
Stausosira construens Ehrenberg var. exigua (W. Smith) Kobayasi	SCEX	0,0	0	4	1		0,2	
Stausosira opacolineata (Lange-Bertalot) Witon, Lange-Bertalot & Witkowski	SOPA	5,0	1	3	1		0,2	
Stausosira pinnata Ehrenberg s.lat	SRPisl	4,0	1	4	8		1,8	
Stausosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SVSE	4,0	1	4	26		5,9	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	8		1,8	
SUMMA (antal skal):					442			1
SUMMA (antal taxa):					74			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	74	TDI (0-100):	27,4	ADMI (%):	24,0	Acidofil (%):	229	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	4,79	% PT:	1,6	EUNO (%):	8,8	Circumneutral (%):	568	Odefinierad (%): 54
IPS (1-20):	18,4	ACID:	5,90	Acidobiont (%):	14	Alkalifil (%):	136	Missbildade (%): 0,2
								Medelbredd ADMI (µm): 2,46
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.								

20L. Almaån, utlopp ur Finjasjön

2024-09-26

Lokalkoordinater: 6227342 / 163594 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	12		2,9	
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	3		0,7	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	4		1,0	
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	5		1,2	
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	3		0,7	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	4		1,0	
Aulacoseira granulata var. granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	12		2,9	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	5		1,2	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	10		2,4	
Caloneis lancetella (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	3		0,7	
Cavinula cocconeiformis f. elliptica (Hustedt) Lange-Bertalot	CCEL	5,0	2	3	1		0,2	
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	9		2,2	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	16		3,9	
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2	
Cyclotephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	18		4,4	
Cymbellonitzschia diluviana Hustedt	CNID	4,0	2	5	33		8,0	
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	1		0,2	
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	4,8	1	3	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	4		1,0	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7	
Fragilaria capucina Desmazières s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	10		2,4	
Fragilaria capucina Desmazières var. capucina s.str.	FCAP	4,5	1	3	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazières var. distans (Grunow) Lange-Bertalot	FCDI	4,8	2	0	2	2	0,5	
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	17		4,1	
Fragilaria mesolepta Rabenhorst	FMES	4,0	1	4	7		1,7	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	15		3,6	
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	2		0,5	
Geissleria acceptata (Hustedt) Lange-Bertalot & Metzeltin	GACC	4,5	1	0	1		0,2	
Gomphonella olivacea (Hornemann) Rabenhorst	GLOV	4,0	1	5	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	3		0,7	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2	
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	1		0,2	
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	5		1,2	
Hippodonta neglecta Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HNEG	4,0	1	0	2	2	0,5	
Humidophila contenta (Grunow) Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vijver, Lange-Bertalot	HUCO	4,0	1	4	6		1,5	
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	6		1,5	
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2	
Mayamaea permitis (Hustedt) Bruder & Medlin	MPMI	2,3	1	4	1		0,2	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3		0,7	
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	2		0,5	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula reinhardtii (Grunow) Grunow	NREI	4,5	1	5	1		0,2	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2	
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	6		1,5	
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,2	
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	2		0,5	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	1		0,2	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia fonticola Grunow var. pelagica Hustedt	NFPE	4,0	2	4	10		2,4	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	7		1,7	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2	
Placoneis sp.	PLAS	4,3	2	4	2		0,5	
Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5	
Planorhynchium joursacense (Héribaud) Lange-Bertalot	PJOU	3,0	2	4	1		0,2	
Planorhynchium rostratum (Oestrup) Lange-Bertalot	PRST	4,4	1	4	2		0,5	
Planorhynchium rostratoholarcticum Lange-Bertalot & Båk	PROH	3,4	1	4	6		1,5	
Planorhynchium sp.	PTDS	0,0	0	0	2		0,5	
Platessa bahlsii Potapova	PBAH	4,0	1	0	7	7	1,7	
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	2		0,5	
Platessa oblongella (Østrup) C.E. Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	1		0,2	

20L. Almaån, utlopp ur Finjasjön

2024-09-26

Lokalkoordinater: 6227342 / 163594 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB

SWEDAC

CERTIFIERING

ACCREDITED

SWECO

LABORATORY

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Psammothidium bioretii (H. Germain) Bukhtiyarova & Round	PBIO	5,0	1	3	1		0,2	
Pseudofallacia tenera (Hustedt) Liu, Kociolek & Wang	PFTN	3,0	2	5	5	5	1,2	
Pseudostaurosira brevistriata (Grunow) Williams & Round	PSBR	3,0	1	4	9		2,2	
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,5	1	3	1		0,2	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	8		1,9	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	10		2,4	
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2	
Sellaphora saugerresii (Desm.) Wetzel & Mann	SSGE	1,5	2	3	2		0,5	
Skabitschewskia peragalloi (Brun & Héribaud) Kuliskovskiy & Lange-Bertalot	SPRG	5,0	2	3	2		0,5	
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	2		0,5	
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	0,0	0	0	4		1,0	
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	4		1,0	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	25		6,1	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	16		3,9	
Stephanodiscus alpinus Hustedt	SALP	4,0	2	0	1	1	0,2	
Stephanodiscus parvus Stoermer & Håkansson	SPAV	3,0	1	5	15		3,6	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					412			2
SUMMA (antal taxa):					83			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	83	TDI (0-100):	69,4	ADMI (%):	2,9	Acidofil (‰):	24	Alkalibiont (‰): 180
Diversitet:	5,65	% PT:	5,6	EUNO (%):	1,9	Circumneutral (‰):	146	Odefinierad (‰): 153
IPS (1-20):	14,0	ACID:	6,71	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	498	Missbildade (%): 0,5
								Medelbredd ADMI (µm): 2,82
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.								

20AB. Almaån, före utflöde i Helgeån

2024-09-26

Lokalkoordinater: 6227946 / 187034 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2	
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	140		34,2	
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	4		1,0	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	6		1,5	
Aulacoseira granulata var. granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	3		0,7	
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	2		0,5	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	9		2,2	
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2	
Cyclotephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	13		3,2	
Cymbella tumida (Brébisson) Van Heurck	CTUM	3,0	3	4	2		0,5	
Cymbella sp.	CYMS	4,0	1	0	1		0,2	
Cymbellonitzschia diluviana Hustedt	CNID	4,0	2	5	5		1,2	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	5		1,2	
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	4,8	1	3	1		0,2	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5	
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	1		0,2	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	10		2,4	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	7		1,7	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	14		3,4	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	5		1,2	
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1	1	0,2	
Fragilaria mesolepta s.lat. Rabenhorst	FMESsl	4,0	1	4	1		0,2	
Fragilaria pararumpens Lange-Bertalot, G. Hofmann & Werum	FPRU	4,0	1	3	1		0,2	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2	
Gomphonema olivaceoides Hustedt	GOLD	4,5	1	3	1		0,2	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	4		1,0	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	2		0,5	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	4		1,0	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2	
Gyrosigma acuminatum (Kützing) Rabenhorst	GYAC	4,0	3	5	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	7		1,7	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	4		1,0	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2	
Navicula scaniae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NSNE	4,0	1	4	3		0,7	
Navicula vilaplani (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia fonticola Grunow var. pelagica Hustedt	NFPE	4,0	2	4	25		6,1	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	5		1,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	74	35	18,1	4
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2	
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	2		0,5	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	6	6	1,5	
Nupela wellneri (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUWE	4,0	1	0	2		0,5	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	4		1,0	
Sellaphora saugerresii (Desm.) Wetzell & Mann	SSGE	1,5	2	3	1		0,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	2		0,5	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5	
Stephanodiscus alpinus Hustedt	SALP	4,0	2	0	2	2	0,5	
Surirella sp.	SURS	4,0	1	0	1		0,2	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					409			4
SUMMA (antal taxa):					60			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	60	TDI (0-100):	59,5	ADMI (%):	34,2	Acidofil (‰):	86	Alkalibiont (‰): 46
Diversitet:	3,95	% PT:	22,7	EUNO (%):	8,6	Circumneutral (‰):	457	Odefinierad (‰): 49
IPS (1-20):	13,9	ACID:	6,61	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	362	Missbildade (‰): 1,0
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,89

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

21E. Bivarödsån, före utflödet i Helgeån

2024-09-27

Lokalkoordinater: 6225007 / 191003 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2	
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	29		6,9	2
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.lat.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2	
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	3		0,7	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	50		11,8	
Aulacoseira granulata var. granulata (Ehrenberg) Simonsen	AUGR	2,9	1	4	10		2,4	
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	16		3,8	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	13		3,1	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	6		1,4	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	16		3,8	
Chamaepinnularia soehrensii (Krasske) Lange-Bertalot & Krammer	CHSO	5,0	1	2	3		0,7	
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	8		1,9	
Cyclotephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	26		6,1	
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2	
Diploneis oblongella (Naegeli) Cleve-Euler	DOBL	4,0	2	4	1		0,2	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	7		1,7	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia curtagrunowii Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ECTG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia impicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	5		1,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	21		5,0	
Eunotia naegeli Migula	ENAE	5,0	2	2	4		0,9	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia zasuminensis (Cabejszekowna) Körner	EZAS	0,0	0	0	20		4,7	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2	2	0,5	2
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	2		0,5	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2	
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	4	1		0,2	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	2		0,5	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2	
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2	
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	3		0,7	
Humidophila perpusilla (Grunow) Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vijver, Lange-Bertalot	HPEP	5,0	1	3	1		0,2	
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3		0,7	
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	2		0,5	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		0,9	
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	3		0,7	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	3		0,7	
Nitzschia fonticola Grunow var. pelagica Hustedt	NFPE	4,0	2	4	27		6,4	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	6		1,4	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	22		5,2	
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	2		0,5	
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2	
Nupela wellneri (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUWE	4,0	1	0	5		1,2	
Pinnularia nodosa (Ehrenberg) W. Smith s.lat.	PNODsl	5,0	2	2	1		0,2	
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	3		0,7	
Placoneis sp.	PLAS	4,3	2	4	3		0,7	
Planothidium rostratothalarcticum Lange-Bertalot & Båk	PROH	3,4	1	4	2		0,5	
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	25		5,9	1
Psammothidium bioretii (H. Germain) Bukhtiyarova & Round	PBIO	5,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium daonense (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PDAO	4,5	1	3	2		0,5	
Psammothidium subatomoides (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PSAT	5,0	1	2	2		0,5	

21E. Bivarödsån, före utflödet i Helgeån

2024-09-27

Lokalkoordinater: 6225007 / 191003 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	1		0,2	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	1		0,2	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	3		0,7	
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	0,0	0	0	2		0,5	
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	1		0,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	3		0,7	
Staurosira pseudoconstruens (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	3		0,7	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	10		2,4	
Surirella angusta Kützing	SANG	4,0	1	4	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	5		1,2	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					423			5
SUMMA (antal taxa):					77			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	77	TDI (0-100):	37,8	ADMI (%):	6,9	Acidofil (‰):	130	Alkalibiont (‰): 61
Diversitet:	5,16	% PT:	8,7	EUNO (%):	13,5	Circumneutral (‰):	390	Odefinierad (‰): 165
IPS (1-20):	15,4	ACID:	5,43	Acidobiont (‰):	2	Alkalifil (‰):	251	Missbildade (%): 1,2
								Medelbredd ADMI (µm): 2,54

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

22. Helgeån, vid Torsebro

2024-09-26

Lokalkoordinater: 6219733 / 188859 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	118		28,5	
Asterionella formosa Hassall	AFOR	4,0	1	4	1		0,2	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	6		1,4	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	4		1,0	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	6		1,4	
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	2		0,5	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5	
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	1		0,2	
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	9		2,2	
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	18		4,3	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	6		1,4	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7	
Eunotia zasuminensis (Cabejszekowna) Körner	EZAS	0,0	0	0	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	3	3	0,7	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	2	2	0,5	
Frustulia amphipleuroides (Grunow) Cleve-Euler	FAPP	5,0	2	2	1		0,2	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5	
Frustulia weinholdii Hustedt	FWEI	4,0	3	3	1		0,2	
Geissleria acceptata (Hustedt) Lange-Bertalot & Metzeltin	GACC	4,5	1	0	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	6		1,4	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	4		1,0	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2	
Hippodonta hungarica (Grunow) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HHUN	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2	
Navicula pseudolanceolata Lange-Bertalot	NPSL	5,0	2	2	1	1	0,2	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	3		0,7	
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 27:17-18	NVD1	4,7	1	3	2		0,5	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia fonticola Grunow var. pelagica Hustedt	NFPE	4,0	2	4	4		1,0	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	11		2,7	2
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	1		0,2	
Platessa oblongella (Østrup) C.E. Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Rosithidium pusillum (Grunow) Round & Bukhtiyarova	RPUS	5,0	1	3	1		0,2	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	37		8,9	
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	22		5,3	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	16		3,9	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	99	45	23,9	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					414			2
SUMMA (antal taxa):					47			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	47	TDI (0-100):	37,2	ADMI (%):	28,5	Acidofil (%):	118	Alkalibiont (%): 5
Diversitet:	3,66	% PT:	3,9	EUNO (%):	10,1	Circumneutral (%):	452	Odefinierad (%): 27
IPS (1-20):	17,5	ACID:	6,29	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	394	Missbildade (%): 0,5
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,53
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.								

24Fx. Vinnöån, före Aralövssjön

2024-09-27

Lokalkoordinater: 6213920 / 187652 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	7		1,6	
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	211		48,6	6
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	16		3,7	
Caloneis lancettula (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	CLCT	4,0	2	4	2		0,5	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	49		11,3	
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	1		0,2	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2	
Fistulifera saprophila (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	FSAP	2,0	1	3	2		0,5	
Gomphonella olivacea (Hornemann) Rabenhorst	GLOV	4,0	1	5	4		0,9	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	4		0,9	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	3		0,7	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	10		2,3	
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2	
Humidophila contenta (Grunow) Lowe, Kociolek, Johansen, Van de Vijver, Lange-Bertalot	HUCO	4,0	1	4	2		0,5	
Mayamaea perititis (Hustedt) Bruder & Medlin	MPMI	2,3	1	4	6		1,4	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	8		1,8	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2	
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,0	1	4	1		0,2	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	1		0,2	
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	4		0,9	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	2		0,5	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2	
Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	22		5,1	
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	22		5,1	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	8		1,8	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	23		5,3	
Sellaphora saugerresii (Desm.) Wetzel & Mann	SSGE	1,5	2	3	13		3,0	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPISl	4,0	1	4	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					434			6
SUMMA (antal taxa):					34			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	34	TDI (0-100):	81,2	ADMI (%):	48,6	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰): 9
Diversitet:	3,06	% PT:	13,1	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	558	Odefinierad (‰): 23
IPS (1-20):	13,6	ACID:	8,68	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	410	Missbildade (%): 1,4
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,82
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.								

27. Helgeån, vid Långebro

2024-09-27

Lokalkoordinater: 6211446 / 190837 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	186		43,3	1
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1		0,2	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	1		0,2	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	1		0,2	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1	1	0,2	
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	1		0,2	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	4		0,9	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	4		0,9	
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	4,8	1	3	3		0,7	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia impicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6		1,4	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	14		3,3	
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	10		2,3	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	11		2,6	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7	7	1,6	
Fragilaria mesolepta s.lat. Rabenhorst	FMESsl	4,0	1	4	2		0,5	
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1		0,2	
Fragilaria pararumpens Lange-Bertalot, G. Hofmann & Werum	FPRU	4,0	1	3	1		0,2	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	4		0,9	
Frustulia crassineria (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2	
Geissleria acceptata (Hustedt) Lange-Bertalot & Metzeltin	GACC	4,5	1	0	1	1	0,2	
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	8	8	1,9	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	5		1,2	
Gomphonema gracile Ehrenberg s.lat.	GGRASl	4,2	1	3	1		0,2	
Gomphonema louisiananum Kalinsky	GLOU	0,0	0	0	38		8,8	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	4		0,9	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	26		6,0	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	3		0,7	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	3		0,7	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2	2	0,5	
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2	
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2	
Rosithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	16		3,7	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	4		0,9	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	8		1,9	
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	4,0	1	4	1		0,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPIsl	4,0	1	4	3		0,7	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	31	15	7,2	
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					430			1
SUMMA (antal taxa):					49			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	49	TDI (0-100):	28,1	ADMI (%):	43,3	Acidofil (%):	107	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	3,56	% PT:	1,9	EUNO (%):	10,0	Circumneutral (%):	595	Odefinierad (%): 163
IPS (1-20):	18,0	ACID:	6,46	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	133	Missbildade (%): 0,2
								Medelbredd ADMI (µm): 2,62

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

31. Helgeån, nedströms Hammarsjön

2024-09-26

Lokalkoordinater: 6202527 / 194896 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium exiguum (Grunow) Czarnecki	ADEG	3,0	2	4	2		0,5	
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	22		5,4	
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.lat.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	1		0,2	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	5		1,2	
Cavinula cocconeiformis f. elliptica (Hustedt) Lange-Bertalot	CCEL	5,0	2	3	1		0,2	
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	1		0,2	
Cocconeis sp.	COCS	3,5	2	0	5		1,2	
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	9		2,2	
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	1		0,2	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	4		1,0	
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	4,8	1	3	4		1,0	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5	
Encyonema ventricosum (Agardh) Grunow	ENVE	4,0	1	3	1		0,2	
Eolimna aboensis (Cleve) Genkal	EABO	4,0	3	0	2		0,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia formica Ehrenberg s. lat.	EFOR	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	4		1,0	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6	6	1,5	
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	7		1,7	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	3		0,7	
Geissleria acceptata (Hustedt) Lange-Bertalot & Metzeltin	GACC	4,5	1	0	3	3	0,7	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	2		0,5	
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	3		0,7	
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	1		0,2	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5	
Navicula germainii Wallace	NGER	3,0	2	4	3		0,7	
Navicula perminuta Grunow	NPNU	2,0	2	5	2		0,5	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2	
Navicula rostellata Kützing	NROS	3,0	3	4	2		0,5	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	12		2,9	
Naviculadicta Iconogr. 2, Taf. 27:17-18	NVD1	4,7	1	3	2		0,5	
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	2		0,5	
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	3		0,7	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	3		0,7	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7	
Nitzschia sp. Iconogr. 2, Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2	
Planolithidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	7		1,7	
Planolithidium joursacense (Héribaud) Lange-Bertalot	PJOU	3,0	2	4	2		0,5	
Platessa bahlsii Potapova	PBAH	4,0	1	0	6	6	1,5	
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	3		0,7	
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	6		1,5	
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2	
Pseudostaurosira brevistriata (Grunow) Williams & Round	PSBR	3,0	1	4	8		2,0	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	2		0,5	
Sellaphora saugerresii (Desm.) Wetzel & Mann	SSGE	1,5	2	3	2		0,5	
Sellaphora sp.	SELS	3,3	1	3	1		0,2	
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	41		10,0	
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	13		3,2	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	49		12,0	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	122	69	29,9	
Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brebisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	1		0,2	
Surirella amphioxys W. Smith	SAPH	5,0	1	4	1		0,2	
Surirella minuta Brébisson	SUMI	3,0	1	4	1	1	0,2	
Thalassiosira sp.	TASP	2,6	1	0	11		2,7	assiosira l
Tryblionella salinarum Grunow	TSAL	2,3	2	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					408			0
SUMMA (antal taxa):					57			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	57	TDI (0-100):	62,8	ADMI (%):	5,4	Acidofil (%):	7	Alkalibiont (%): 27
Diversitet:	4,22	% PT:	3,2	EUNO (%):	0,5	Circumneutral (%):	279	Odefinierad (%): 132
IPS (1-20):	15,2	ACID:	8,11	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	554	Missbildade (%): 0,0
								Medelbredd ADMI (µm): 2,57
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.								

32L. Vramsån, före utflöde Helgeån

2024-09-26

Lokalkoordinater: 6201356 / 192484 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	5		1,1	
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	68		15,5	
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.lat.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2	
Amphora inariensis Krammer	AINA	5,0	1	0	7		1,6	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	114		26,0	
Amphora sp.	AMPS	2,6	2	0	2		0,5	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	64		14,6	
Cyclostephanos dubius (Hustedt) Round	CDUB	3,0	2	5	2		0,5	
Cyclotella meneghiniana Kützing	CMEN	2,0	1	4	3		0,7	
Diploneis oblongella (Naegeli) Cleve-Euler	DOBL	4,0	2	4	6		1,4	
Diploneis sp.	DIPS	4,0	1	0	2		0,5	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2	
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	4,8	1	3	1		0,2	
Fallacia lenzii (Hustedt) Lange-Bertalot	FLEN	4,0	1	4	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	2		0,5	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1	1	0,2	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2		0,5	
Geissleria acceptata (Hustedt) Lange-Bertalot & Metzeltin	GACC	4,5	1	0	2	2	0,5	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	3		0,7	
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		0,9	
Karayevia clevei (Grunow) Bukhtiyarova	KCLE	4,0	2	4	2		0,5	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	3		0,7	
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula antonioides Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NXAN	4,0	1	4	3		0,7	
Navicula capitatoradiata Germain	NCPR	3,0	2	4	4		0,9	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	7		1,6	
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	11		2,5	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	12		2,7	
Navicula lanceolata (Agardh) Ehrenberg	NLAN	3,8	1	4	2		0,5	
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	6		1,4	
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,0	1	4	14		3,2	
Navicula trophicatrix Lange-Bertalot	NTCX	3,5	1	4	2		0,5	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia amphibia Grunow f. amphibia	NAMP	2,0	2	4	5		1,1	
Nitzschia dissipata (Kützing) Grunow	NDIS	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	4		0,9	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith	NPAL	1,0	3	3	2		0,5	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5	
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2	
Nitzschia sociabilis Hustedt	NSOC	3,0	3	3	3		0,7	
Nitzschia vermicularis (Kützing) Hantzsch	NVER	4,0	1	4	2		0,5	
Planorhynchium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	2		0,5	
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	9		2,1	
Planorhynchium rostratoholarcticum Lange-Bertalot & Båk	PROH	3,4	1	4	4		0,9	
Platessa conspicua (A. Mayer) Lange-Bertalot	PTCO	4,0	1	3	2		0,5	
Pseudostaurosira brevistriata (Grunow) Williams & Round	PSBR	3,0	1	4	2		0,5	
Rhoicosphenia abbreviata (Agardh) Lange-Bertalot	RABB	4,0	1	4	2		0,5	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	10		2,3	
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2	
Sellaphora saugerresii (Desm.) Wetzel & Mann	SSGE	1,5	2	3	6		1,4	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	4		0,9	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	8		1,8	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5	
Ulnaria biceps (Kützing) Compère	UBIC	3,0	1	4	3		0,7	
SUMMA (antal skal):					438			0
SUMMA (antal taxa):					57			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	57	TDI (0-100):	86,6	ADMI (%):	15,5	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%): 5
Diversitet:	4,18	% PT:	11,2	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (%):	260	Odefinierad (%): 41
IPS (1-20):	14,0	ACID:	8,17	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	694	Missbildade (%): 0,0
								Medelbredd ADMI (µm): 2,95
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.								

34A. Vittskövleån, nedströms ARV

2024-09-26

Lokalkoordinater: 6193107 / 191153 (SWEREF99 1330)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Sweco Sverige AB



Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group III (mean width >2,8µm)	ADM3	4,0	1	3	86		19,9	
Amphora pediculus (Kützing) Grunow s.lat.	APEDsl	4,0	1	4	3		0,7	
Cocconeis placentula Ehrenberg incl. varieties	CPLA	4,0	1	4	61		14,1	
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	18		4,2	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	11		2,5	
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2	
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	4	3		0,7	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	4		0,9	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5	
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow	HAMP	1,5	3	3	1		0,2	
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2	
Mayamaea perititis (Hustedt) Bruder & Medlin	MPMI	2,3	1	4	4		0,9	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	38		8,8	
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	36		8,3	
Navicula antonii Lange-Bertalot	NANT	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	7		1,6	
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	3		0,7	
Navicula reichardtiana Lange-Bertalot var. reichardtiana	NRCH	3,6	1	4	8		1,8	
Navicula slesvicensis Grunow	NSLE	3,0	3	4	1	1	0,2	
Navicula tripunctata (O. F. Müller) Bory	NTPT	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula veneta Kützing	NVEN	1,0	2	4	1		0,2	
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia linearis (Agardh) W. Smith var. linearis	NLIN	3,0	2	4	1		0,2	
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia paleacea (Grunow) Grunow	NPAE	2,5	1	4	1		0,2	
Nitzschia pusilla (Kützing) Grunow	NIPU	2,0	3	3	6		1,4	
Parlibellus protractoides (Hustedt) Witkowski & Lange-Bertalot	PAPR	2,6	1	3	10		2,3	
Placoneis sp.	PLAS	4,3	2	4	2		0,5	
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	12		2,8	2
Planothidium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,0	1	4	83		19,2	
Sellaphora nigri s.lat	SNIGsl	2,2	1	4	10		2,3	
Sellaphora sp.	SELS	3,3	1	3	2		0,5	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPIsl	4,0	1	4	8		1,8	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2	
Ulnaria acus (Kützing) Aboal	UACU	4,0	1	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					433			2
SUMMA (antal taxa):					36			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	36	TDI (0-100):	81,4	ADMI (%):	19,9	Acidofil (‰):	0	Alkalibiont (‰): 0
Diversitet:	3,73	% PT:	7,2	EUNO (%):	0,0	Circumneutral (‰):	273	Odefinierad (‰): 30
IPS (1-20):	13,9	ACID:	8,28	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	697	Missbildade (‰): 0,5
								Medelbredd ADMI (µm): 3,05

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

LOKALBESKRIVNING

104. Femlingens utlopp, Angshult		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter		Stations EU-CD: SE626854-141110	
Huvudflodområde: 88 Helge å		Lokalkoordinater: 6268564 / 202830	
Län: 7 Kronoberg		Koordinatsystem: SWEREF99 1330	
Vattenförekomst: SE626933-140878			
Provtagningsuppgifter		Metodik: SS-EN 13946:2014	
Datum: 2024-09-24		Syfte: Samordnad recipientkontroll (SRK)	
Provtagare: Fredrik Holmberg			
Organisation: SGS Analytics Sweden AB			
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	6 m	Vattennivå:	låg
Lokalens bredd:	6 m	Grumlighet:	grumligt
Vattendragsbredd (normal):	6 m	Vattenfärg:	starkt färgat
Lokalens medeldjup:	0,4 m	Vattentemperatur:	14 °C
Lokalens maxdjup:	0,5 m		Strömförhållanden: lugnt saknas
Provlokalens läge:	4-10m uppströms vägbro		
			svag ström >50%
			ström saknas
			fors saknas
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	0%	Block (20-63 cm):	0%
Sand (0,063-2 mm):	20%	Stora block (0,63-2 m):	0%
Grus (0,2-6,3 cm):	20%	Stora block (2-4 m):	0%
Sten (6,3-20 cm):	60%	Häll (>4 m):	0%
			Artificiellt material: 0%
			Findetritus: 0%
			Grovdetritus: 0%
			Grov död ved (antal): 0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	20%	Rosettväxter:	0%
Överbattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	20%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Träd:	Yttäckning: 5-50 %	Dominerande art/miljö:	Yttäckning: saknas
Buskar:	<5 %	-	Lövskog saknas
Gräs, halvgräs:	>50 %	-	Barrskog saknas
Annat vegetation:	saknas	-	Blandskog >50 %
Övrigt:	saknas	-	Kalhygge saknas
Beskuggning:	5-50%	-	Våtmark saknas
Påverkan			Åker saknas
			Äng saknas
			Hed saknas
			Myr saknas
			Kalfjäll saknas
			Betesmark saknas
			Hällmark saknas
			Blockmark saknas
			Artificiell mark saknas
			Annat saknas
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

201. Agunnarydsån, nedströms Rydaholm		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																																			
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>88 Helge å</u> Län: <u>6 Jönköping</u> Vattenförekomst: <u>SE631298-140782</u>		Stations EU-CD: <u>SE631725-140985</u> Lokalkoordinater: <u>6317223 / 200000</u> Koordinatsystem: <u>SWEREF99 1330</u>																																																			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-09-24</u> Provtagare: <u>Fredrik Holmberg</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>		Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>																																																			
Lokaluppgifter <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lokalens längd: <u>5 m</u></td> <td style="width: 33%;">Vattennivå: <u>låg</u></td> <td style="width: 33%;">Strömförhållanden: <u>lugnt >50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd: <u>2,5 m</u></td> <td>Grunlighet: <u>grumligt</u></td> <td>svag ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal): <u>3 m</u></td> <td>Vattenfärg: <u>starkt färgat</u></td> <td>ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup: <u>0,3 m</u></td> <td>Vattentemperatur: <u>11 °C</u></td> <td>fors <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup: <u>0,4 m</u></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Provlokalens läge: <u>Nedströms bro. Mellan större granar</u>				Lokalens längd: <u>5 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	Strömförhållanden: <u>lugnt >50%</u>	Lokalens bredd: <u>2,5 m</u>	Grunlighet: <u>grumligt</u>	svag ström <u>saknas</u>	Vattendragsbredd (normal): <u>3 m</u>	Vattenfärg: <u>starkt färgat</u>	ström <u>saknas</u>	Lokalens medeldjup: <u>0,3 m</u>	Vattentemperatur: <u>11 °C</u>	fors <u>saknas</u>	Lokalens maxdjup: <u>0,4 m</u>																																					
Lokalens längd: <u>5 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	Strömförhållanden: <u>lugnt >50%</u>																																																			
Lokalens bredd: <u>2,5 m</u>	Grunlighet: <u>grumligt</u>	svag ström <u>saknas</u>																																																			
Vattendragsbredd (normal): <u>3 m</u>	Vattenfärg: <u>starkt färgat</u>	ström <u>saknas</u>																																																			
Lokalens medeldjup: <u>0,3 m</u>	Vattentemperatur: <u>11 °C</u>	fors <u>saknas</u>																																																			
Lokalens maxdjup: <u>0,4 m</u>																																																					
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Ler/Silt (<0,063 mm): <u>70%</u></td> <td style="width: 33%;">Block (20-63 cm): <u>0%</u></td> <td style="width: 33%;">Artificiellt material: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u></td> <td>Findetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u></td> <td>Stora block (2-4 m): <u>0%</u></td> <td>Grovdetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm): <u>10%</u></td> <td>Häll (>4 m): <u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal): <u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm): <u>70%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>	Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>	Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>	Sten (6,3-20 cm): <u>10%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																						
Ler/Silt (<0,063 mm): <u>70%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>																																																			
Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>																																																			
Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>																																																			
Sten (6,3-20 cm): <u>10%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																																			
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Vegetationstäckning total: <u>10%</u></td> <td style="width: 50%;">Rosettväxter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter: <u>0%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter: <u>0%</u></td> <td>Övriga mossor: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter: <u>0%</u></td> <td>Trådalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad): <u>10%</u></td> <td>Övriga påväxtalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u></td> <td>Sötvattensvamp: <u>0%</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total: <u>10%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>	Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>	Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>	Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>	Undervattensväxter (hela blad): <u>10%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>	Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																						
Vegetationstäckning total: <u>10%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>																																																				
Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>																																																				
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>																																																				
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>																																																				
Undervattensväxter (hela blad): <u>10%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>																																																				
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																																				
Strandmiljö 0-5 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;">Dominerande art/miljö:</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Träd: <u>5-50 %</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u>5-50 %</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Dominerande art/miljö:		Träd: <u>5-50 %</u>	-		Buskar: <u>5-50 %</u>	-		Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	-		Annan vegetation: <u>saknas</u>	-		Övrigt: <u>saknas</u>	-		Närmiljö 0-30 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Lövsog: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Barrskog: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Blandskog: <u>>50 %</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kalhygge: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Våtmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Åker: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Äng: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hed: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Myr: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kalfjäll: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Betesmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hällmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Blockmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Artificiell mark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annat: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> </table>		Yttäckning:		Lövsog: <u>saknas</u>		Barrskog: <u>saknas</u>		Blandskog: <u>>50 %</u>		Kalhygge: <u>saknas</u>		Våtmark: <u>saknas</u>		Åker: <u>saknas</u>		Äng: <u>saknas</u>		Hed: <u>saknas</u>		Myr: <u>saknas</u>		Kalfjäll: <u>saknas</u>		Betesmark: <u>saknas</u>		Hällmark: <u>saknas</u>		Blockmark: <u>saknas</u>		Artificiell mark: <u>saknas</u>		Annat: <u>saknas</u>	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																																																				
Träd: <u>5-50 %</u>	-																																																				
Buskar: <u>5-50 %</u>	-																																																				
Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	-																																																				
Annan vegetation: <u>saknas</u>	-																																																				
Övrigt: <u>saknas</u>	-																																																				
Yttäckning:																																																					
Lövsog: <u>saknas</u>																																																					
Barrskog: <u>saknas</u>																																																					
Blandskog: <u>>50 %</u>																																																					
Kalhygge: <u>saknas</u>																																																					
Våtmark: <u>saknas</u>																																																					
Åker: <u>saknas</u>																																																					
Äng: <u>saknas</u>																																																					
Hed: <u>saknas</u>																																																					
Myr: <u>saknas</u>																																																					
Kalfjäll: <u>saknas</u>																																																					
Betesmark: <u>saknas</u>																																																					
Hällmark: <u>saknas</u>																																																					
Blockmark: <u>saknas</u>																																																					
Artificiell mark: <u>saknas</u>																																																					
Annat: <u>saknas</u>																																																					
Påverkan 		Beskuggning: <u>>50%</u>																																																			
Övrigt 																																																					
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																																					

111. Helgeån, Möckelns utlopp		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																															
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>88 Helge å</u> Län: <u>7 Kronoberg</u> Vattenförekomst: <u>SE628403-139609</u>		Stations EU-CD: <u>SE628325-139680</u> Lokalkoordinater: <u>6282788 / 188145</u> Koordinatsystem: <u>SWEREF99 1330</u>																															
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-09-24</u> Provtagare: <u>Fredrik Holmberg</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>		Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>																															
Lokaluppgifter <table border="0"> <tr> <td>Lokalens längd: <u>10 m</u></td> <td>Vattennivå: <u>låg</u></td> <td>Strömförhållanden: <u>lugnt saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd: <u>50 m</u></td> <td>Grumlighet: <u>klart</u></td> <td>svag ström <u>>50%</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal): <u>50 m</u></td> <td>Vattenfärg: <u>starkt färgat</u></td> <td>ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup: <u>0,6 m</u></td> <td>Vattentemperatur: <u>15,2 °C</u></td> <td>fors <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup: <u>0,9 m</u></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Provlokalens läge: <u>Nedströms bro</u></td> </tr> </table>				Lokalens längd: <u>10 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	Strömförhållanden: <u>lugnt saknas</u>	Lokalens bredd: <u>50 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	svag ström <u>>50%</u>	Vattendragsbredd (normal): <u>50 m</u>	Vattenfärg: <u>starkt färgat</u>	ström <u>saknas</u>	Lokalens medeldjup: <u>0,6 m</u>	Vattentemperatur: <u>15,2 °C</u>	fors <u>saknas</u>	Lokalens maxdjup: <u>0,9 m</u>			Provlokalens läge: <u>Nedströms bro</u>														
Lokalens längd: <u>10 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	Strömförhållanden: <u>lugnt saknas</u>																															
Lokalens bredd: <u>50 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	svag ström <u>>50%</u>																															
Vattendragsbredd (normal): <u>50 m</u>	Vattenfärg: <u>starkt färgat</u>	ström <u>saknas</u>																															
Lokalens medeldjup: <u>0,6 m</u>	Vattentemperatur: <u>15,2 °C</u>	fors <u>saknas</u>																															
Lokalens maxdjup: <u>0,9 m</u>																																	
Provlokalens läge: <u>Nedströms bro</u>																																	
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table border="0"> <tr> <td>Ler/Silt (<0,063 mm): <u>20%</u></td> <td>Block (20-63 cm): <u>10%</u></td> <td>Artificiellt material: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u></td> <td>Findetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u></td> <td>Stora block (2-4 m): <u>0%</u></td> <td>Grovdetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm): <u>50%</u></td> <td>Häll (>4 m): <u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal): <u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm): <u>20%</u>	Block (20-63 cm): <u>10%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>	Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>	Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>	Sten (6,3-20 cm): <u>50%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																		
Ler/Silt (<0,063 mm): <u>20%</u>	Block (20-63 cm): <u>10%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>																															
Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>																															
Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>																															
Sten (6,3-20 cm): <u>50%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																															
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table border="0"> <tr> <td>Vegetationstäckning total: <u>0%</u></td> <td>Rosettväxter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter: <u>0%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter: <u>0%</u></td> <td>Övriga mossor: <u>30%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter: <u>0%</u></td> <td>Trådalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u></td> <td>Övriga påväxtalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u></td> <td>Sötvattensvamp: <u>0%</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total: <u>0%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>	Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>	Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>30%</u>	Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>	Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>	Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																		
Vegetationstäckning total: <u>0%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>																																
Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>																																
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>30%</u>																																
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>																																
Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>																																
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																
Strandmiljö 0-5 m <table border="0"> <tr> <td>Yttäckning:</td> <td>Dominerande art/miljö:</td> </tr> <tr> <td>Träd: <u>5-50 %</u></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u>saknas</u></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>saknas</u></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Beskuggning: <u>0%</u></td> <td></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Träd: <u>5-50 %</u>	-	Buskar: <u>saknas</u>	-	Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	-	Annan vegetation: <u>saknas</u>	-	Övrigt: <u>saknas</u>	-	Beskuggning: <u>0%</u>		Närmiljö 0-30 m <table border="0"> <tr> <td>Yttäckning:</td> </tr> <tr> <td>Lövsog <u>>50 %</u></td> </tr> <tr> <td>Barrskog <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Blandskog <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Kalhygge <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Våtmark <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Åker <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Äng <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Hed <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Myr <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Kalfjäll <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Betesmark <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Hällmark <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Blockmark <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Artificiell mark <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Annat <u>saknas</u></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Lövsog <u>>50 %</u>	Barrskog <u>saknas</u>	Blandskog <u>saknas</u>	Kalhygge <u>saknas</u>	Våtmark <u>saknas</u>	Åker <u>saknas</u>	Äng <u>saknas</u>	Hed <u>saknas</u>	Myr <u>saknas</u>	Kalfjäll <u>saknas</u>	Betesmark <u>saknas</u>	Hällmark <u>saknas</u>	Blockmark <u>saknas</u>	Artificiell mark <u>saknas</u>	Annat <u>saknas</u>
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																																
Träd: <u>5-50 %</u>	-																																
Buskar: <u>saknas</u>	-																																
Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	-																																
Annan vegetation: <u>saknas</u>	-																																
Övrigt: <u>saknas</u>	-																																
Beskuggning: <u>0%</u>																																	
Yttäckning:																																	
Lövsog <u>>50 %</u>																																	
Barrskog <u>saknas</u>																																	
Blandskog <u>saknas</u>																																	
Kalhygge <u>saknas</u>																																	
Våtmark <u>saknas</u>																																	
Åker <u>saknas</u>																																	
Äng <u>saknas</u>																																	
Hed <u>saknas</u>																																	
Myr <u>saknas</u>																																	
Kalfjäll <u>saknas</u>																																	
Betesmark <u>saknas</u>																																	
Hällmark <u>saknas</u>																																	
Blockmark <u>saknas</u>																																	
Artificiell mark <u>saknas</u>																																	
Annat <u>saknas</u>																																	
Påverkan 																																	
Övrigt -																																	
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																	

		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																													
158. Drivån, nedström Älmhult																															
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>88 Helge å</u> Län: <u>12 Skåne</u> Vattenförekomst: <u>SE626000-139355</u>		Stations EU-CD: <u>SE626595-139640</u> Lokalkoordinater: <u>6265486 / 188326</u> Koordinatsystem: <u>SWEREF99 1330</u>																													
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-09-24</u> Provtagare: <u>Fredrik Holmberg</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>		Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>																													
Lokaluppgifter <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lokalens längd: <u>7 m</u></td> <td style="width: 33%;">Vattennivå: <u>låg</u></td> <td style="width: 33%;">Strömförhållanden: <u> </u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd: <u>2 m</u></td> <td>Grumlighet: <u>klart</u></td> <td>lugnt <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal): <u>2 m</u></td> <td>Vattenfärg: <u>färgat</u></td> <td>svag ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup: <u>0,2 m</u></td> <td>Vattentemperatur: <u>14,3 °C</u></td> <td>ström <u>>50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup: <u>0,3 m</u></td> <td></td> <td>fors <u>saknas</u></td> </tr> </table> Provlokalens läge: <u>Nedströms vägbro</u>				Lokalens längd: <u>7 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	Strömförhållanden: <u> </u>	Lokalens bredd: <u>2 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	lugnt <u>saknas</u>	Vattendragsbredd (normal): <u>2 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	svag ström <u>saknas</u>	Lokalens medeldjup: <u>0,2 m</u>	Vattentemperatur: <u>14,3 °C</u>	ström <u>>50%</u>	Lokalens maxdjup: <u>0,3 m</u>		fors <u>saknas</u>													
Lokalens längd: <u>7 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	Strömförhållanden: <u> </u>																													
Lokalens bredd: <u>2 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	lugnt <u>saknas</u>																													
Vattendragsbredd (normal): <u>2 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	svag ström <u>saknas</u>																													
Lokalens medeldjup: <u>0,2 m</u>	Vattentemperatur: <u>14,3 °C</u>	ström <u>>50%</u>																													
Lokalens maxdjup: <u>0,3 m</u>		fors <u>saknas</u>																													
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Ler/Silt (<0,063 mm): <u>10%</u></td> <td style="width: 33%;">Block (20-63 cm): <u>10%</u></td> <td style="width: 33%;">Artificiellt material: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm): <u>20%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u></td> <td>Findetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm): <u>40%</u></td> <td>Stora block (2-4 m): <u>0%</u></td> <td>Grovdetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm): <u>20%</u></td> <td>Häll (>4 m): <u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal): <u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm): <u>10%</u>	Block (20-63 cm): <u>10%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>	Sand (0,063-2 mm): <u>20%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>	Grus (0,2-6,3 cm): <u>40%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>	Sten (6,3-20 cm): <u>20%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																
Ler/Silt (<0,063 mm): <u>10%</u>	Block (20-63 cm): <u>10%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>																													
Sand (0,063-2 mm): <u>20%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>																													
Grus (0,2-6,3 cm): <u>40%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>																													
Sten (6,3-20 cm): <u>20%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																													
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Vegetationstäckning total: <u>0%</u></td> <td style="width: 50%;">Rosettväxter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter: <u>0%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter: <u>0%</u></td> <td>Övriga mossor: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter: <u>0%</u></td> <td>Trådalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u></td> <td>Övriga påväxtalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u></td> <td>Sötvattensvamp: <u>0%</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total: <u>0%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>	Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>	Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>	Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>	Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>	Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																
Vegetationstäckning total: <u>0%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>																														
Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>																														
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>																														
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>																														
Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>																														
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																														
Strandmiljö 0-5 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;">Dominerande art/miljö:</td> </tr> <tr> <td>Träd: <u>5-50 %</u></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u>saknas</u></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>saknas</u></td> <td>-</td> </tr> </table> Beskuggning: <u>>50%</u>		Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Träd: <u>5-50 %</u>	-	Buskar: <u>saknas</u>	-	Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	-	Annan vegetation: <u>saknas</u>	-	Övrigt: <u>saknas</u>	-	Närmiljö 0-30 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> </tr> <tr> <td>Lövsog: <u><5 %</u></td> </tr> <tr> <td>Barrskog: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Blandskog: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Kalhygge: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Våtmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Åker: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Äng: <u>>50 %</u></td> </tr> <tr> <td>Hed: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Myr: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Kalfjäll: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Betesmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Hällmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Blockmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Artificiell mark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Annat: <u>saknas</u></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Lövsog: <u><5 %</u>	Barrskog: <u>saknas</u>	Blandskog: <u>saknas</u>	Kalhygge: <u>saknas</u>	Våtmark: <u>saknas</u>	Åker: <u>saknas</u>	Äng: <u>>50 %</u>	Hed: <u>saknas</u>	Myr: <u>saknas</u>	Kalfjäll: <u>saknas</u>	Betesmark: <u>saknas</u>	Hällmark: <u>saknas</u>	Blockmark: <u>saknas</u>	Artificiell mark: <u>saknas</u>	Annat: <u>saknas</u>
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																														
Träd: <u>5-50 %</u>	-																														
Buskar: <u>saknas</u>	-																														
Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	-																														
Annan vegetation: <u>saknas</u>	-																														
Övrigt: <u>saknas</u>	-																														
Yttäckning:																															
Lövsog: <u><5 %</u>																															
Barrskog: <u>saknas</u>																															
Blandskog: <u>saknas</u>																															
Kalhygge: <u>saknas</u>																															
Våtmark: <u>saknas</u>																															
Åker: <u>saknas</u>																															
Äng: <u>>50 %</u>																															
Hed: <u>saknas</u>																															
Myr: <u>saknas</u>																															
Kalfjäll: <u>saknas</u>																															
Betesmark: <u>saknas</u>																															
Hällmark: <u>saknas</u>																															
Blockmark: <u>saknas</u>																															
Artificiell mark: <u>saknas</u>																															
Annat: <u>saknas</u>																															
Påverkan 																															
Övrigt -																															
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																															

11B. Helgeån, N. Östanå vid Flackarp		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	88 Helge å	Stations EU-CD:	SE624600-138920
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6245308 / 181800
Vattenförekomst:	SE624411-138989	Koordinatsystem:	SWEREF99 1330
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2024-09-26	Metodik:	SS-EN 13946:2014
Provtagare:	Fredrik Holmberg	Syfte:	Samordnad recipientkontroll (SRK)
Organisation:	SGS Analytics Sweden AB		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	2 m	Vattennivå:	låg
Lokalens bredd:	15 m	Grumlighet:	klart
Vattendragsbredd (normal):	60 m	Vattenfärg:	starkt färgat
Lokalens medeldjup:	0,15 m	Vattentemperatur:	15,7 °C
Lokalens maxdjup:	0,3 m		
Provlokalens läge:	Nedströms stendamm, vid betongkant		
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)			
Ler/Silt (<0,063 mm):	10%	Block (20-63 cm):	20%
Sand (0,063-2 mm):	10%	Stora block (0,63-2 m):	20%
Grus (0,2-6,3 cm):	10%	Stora block (2-4 m):	10%
Sten (6,3-20 cm):	20%	Häll (>4 m):	0%
		Artificiellt material:	0%
		Findetritus:	0%
		Grovdetritus:	0%
		Grov död ved (antal):	0
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)			
Vegetationstäckning total:	0%	Rosettväxter:	0%
Övervattensväxter:	0%	Fontinalis el. likn. arter:	0%
Flytbladsväxter:	0%	Övriga mossor:	0%
Friflytande växter:	0%	Trådalger:	0%
Undervattensväxter (hela blad):	0%	Övriga påväxtalger:	0%
Undervattensv. (fingrenade blad):	0%	Sötvattensvamp:	0%
Strandmiljö 0-5 m		Närmiljö 0-30 m	
Träd:	Yttäckning: 5-50 %	Dominerande art/miljö:	Lövsog
Buskar:	5-50 %		Barrskog
Gräs, halvgräs:	saknas		Blandskog
Annan vegetation:	saknas		Kalhygge
Övrigt:	saknas		Våtmark
Beskuggning:	0%		Åker
			Äng
			Hed
			Myr
			Kalfjäll
			Betesmark
			Hällmark
			Blockmark
			Artificiell mark
			Annat
Påverkan		Yttäckning:	
		saknas	
		saknas	
		>50 %	
		saknas	
		saknas	
		saknas	
		saknas	
		saknas	
		saknas	
		saknas	
		saknas	
		saknas	
		saknas	
		saknas	
Övrigt			
-			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																											
20L. Almaån, utlopp ur Finjasjön																																													
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>88 Helge å</u> Län: <u>12 Skåne</u> Vattenförekomst: <u>SE622815-136974</u>		Stations EU-CD: <u>SE622865-137040</u> Lokalkoordinater: <u>6227342 / 163594</u> Koordinatsystem: <u>SWEREF99 1330</u>																																											
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-09-26</u> Provtagare: <u>Fredrik Holmberg</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>		Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>																																											
Lokaluppgifter <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lokalens längd: <u>10 m</u></td> <td style="width: 33%;">Vattennivå: <u>medel</u></td> <td style="width: 33%;">Strömförhållanden: <u> </u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd: <u>2 m</u></td> <td>Grunlighet: <u>grumligt</u></td> <td>lugnt <u>>50%</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal): <u>10 m</u></td> <td>Vattenfärg: <u>färgat</u></td> <td>svag ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u></td> <td>Vattentemperatur: <u>15 °C</u></td> <td>ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup: <u>0,8 m</u></td> <td></td> <td>fors <u>saknas</u></td> </tr> </table> Provlokalens läge: <u>Nedstöms vägbro, vänster sida, dålig lokal</u>				Lokalens längd: <u>10 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u> </u>	Lokalens bredd: <u>2 m</u>	Grunlighet: <u>grumligt</u>	lugnt <u>>50%</u>	Vattendragsbredd (normal): <u>10 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	svag ström <u>saknas</u>	Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u>	Vattentemperatur: <u>15 °C</u>	ström <u>saknas</u>	Lokalens maxdjup: <u>0,8 m</u>		fors <u>saknas</u>																											
Lokalens längd: <u>10 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u> </u>																																											
Lokalens bredd: <u>2 m</u>	Grunlighet: <u>grumligt</u>	lugnt <u>>50%</u>																																											
Vattendragsbredd (normal): <u>10 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	svag ström <u>saknas</u>																																											
Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u>	Vattentemperatur: <u>15 °C</u>	ström <u>saknas</u>																																											
Lokalens maxdjup: <u>0,8 m</u>		fors <u>saknas</u>																																											
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Ler/Silt (<0,063 mm): <u>40%</u></td> <td style="width: 33%;">Block (20-63 cm): <u>0%</u></td> <td style="width: 33%;">Artificiellt material: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm): <u>30%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u></td> <td>Findetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm): <u>20%</u></td> <td>Stora block (2-4 m): <u>0%</u></td> <td>Grovdetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm): <u>10%</u></td> <td>Häll (>4 m): <u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal): <u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm): <u>40%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>	Sand (0,063-2 mm): <u>30%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>	Grus (0,2-6,3 cm): <u>20%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>	Sten (6,3-20 cm): <u>10%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																														
Ler/Silt (<0,063 mm): <u>40%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>																																											
Sand (0,063-2 mm): <u>30%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>																																											
Grus (0,2-6,3 cm): <u>20%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>																																											
Sten (6,3-20 cm): <u>10%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																											
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Vegetationstäckning total: <u>0%</u></td> <td style="width: 50%;">Rosettväxter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter: <u>0%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter: <u>0%</u></td> <td>Övriga mossor: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter: <u>0%</u></td> <td>Trådalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u></td> <td>Övriga påväxtalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u></td> <td>Sötvattensvamp: <u>0%</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total: <u>0%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>	Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>	Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>	Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>	Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>	Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																														
Vegetationstäckning total: <u>0%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>																																												
Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>																																												
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>																																												
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>																																												
Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>																																												
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																												
Strandmiljö 0-5 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;">Dominerande art/miljö:</td> </tr> <tr> <td>Träd: <u>5-50 %</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u>5-50 %</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Träd: <u>5-50 %</u>	<u>-</u>	Buskar: <u>5-50 %</u>	<u>-</u>	Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u>	<u>-</u>	Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>	Övrigt: <u>saknas</u>	<u>-</u>	Närmiljö 0-30 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;">Lövskog: <u>>50 %</u></td> </tr> <tr> <td>Beskyddning: <u>5-50%</u></td> <td>Barrskog: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Blandskog: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kalhygge: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Våtmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Åker: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Äng: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hed: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Myr: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kalfjäll: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Betesmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hällmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Blockmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Artificiell mark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Annat: <u>saknas</u></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Lövskog: <u>>50 %</u>	Beskyddning: <u>5-50%</u>	Barrskog: <u>saknas</u>		Blandskog: <u>saknas</u>		Kalhygge: <u>saknas</u>		Våtmark: <u>saknas</u>		Åker: <u>saknas</u>		Äng: <u>saknas</u>		Hed: <u>saknas</u>		Myr: <u>saknas</u>		Kalfjäll: <u>saknas</u>		Betesmark: <u>saknas</u>		Hällmark: <u>saknas</u>		Blockmark: <u>saknas</u>		Artificiell mark: <u>saknas</u>		Annat: <u>saknas</u>
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																																												
Träd: <u>5-50 %</u>	<u>-</u>																																												
Buskar: <u>5-50 %</u>	<u>-</u>																																												
Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u>	<u>-</u>																																												
Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>																																												
Övrigt: <u>saknas</u>	<u>-</u>																																												
Yttäckning:	Lövskog: <u>>50 %</u>																																												
Beskyddning: <u>5-50%</u>	Barrskog: <u>saknas</u>																																												
	Blandskog: <u>saknas</u>																																												
	Kalhygge: <u>saknas</u>																																												
	Våtmark: <u>saknas</u>																																												
	Åker: <u>saknas</u>																																												
	Äng: <u>saknas</u>																																												
	Hed: <u>saknas</u>																																												
	Myr: <u>saknas</u>																																												
	Kalfjäll: <u>saknas</u>																																												
	Betesmark: <u>saknas</u>																																												
	Hällmark: <u>saknas</u>																																												
	Blockmark: <u>saknas</u>																																												
	Artificiell mark: <u>saknas</u>																																												
	Annat: <u>saknas</u>																																												
Påverkan 																																													
Övrigt 																																													
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																													

20AB. Almaån, före utflöde i Helgeån		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																																			
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>88 Helge å</u> Län: <u>12 Skåne</u> Vattenförekomst: <u>SE622893-138841</u>		Stations EU-CD: <u>SE622847-139385</u> Lokalkoordinater: <u>6227946 / 187034</u> Koordinatsystem: <u>SWEREF99 1330</u>																																																			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-09-26</u> Provtagare: <u>Fredrik Holmberg</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>		Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>																																																			
Lokaluppgifter <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lokalens längd: <u>5 m</u></td> <td style="width: 33%;">Vattennivå: <u>medel</u></td> <td style="width: 34%;">Strömförhållanden: <u> </u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd: <u>1 m</u></td> <td>Grumlighet: <u>grumligt</u></td> <td>lugnt <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal): <u>15 m</u></td> <td>Vattenfärg: <u>färgat</u></td> <td>svag ström <u>5-50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup: <u>1,2 m</u></td> <td>Vattentemperatur: <u>15,3 °C</u></td> <td>ström <u>>50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup: <u>1,6 m</u></td> <td></td> <td>fors <u>saknas</u></td> </tr> </table> Provlokalens läge: <u>Uppströms vägbro, strankant</u>				Lokalens längd: <u>5 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u> </u>	Lokalens bredd: <u>1 m</u>	Grumlighet: <u>grumligt</u>	lugnt <u>saknas</u>	Vattendragsbredd (normal): <u>15 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	svag ström <u>5-50%</u>	Lokalens medeldjup: <u>1,2 m</u>	Vattentemperatur: <u>15,3 °C</u>	ström <u>>50%</u>	Lokalens maxdjup: <u>1,6 m</u>		fors <u>saknas</u>																																			
Lokalens längd: <u>5 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u> </u>																																																			
Lokalens bredd: <u>1 m</u>	Grumlighet: <u>grumligt</u>	lugnt <u>saknas</u>																																																			
Vattendragsbredd (normal): <u>15 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	svag ström <u>5-50%</u>																																																			
Lokalens medeldjup: <u>1,2 m</u>	Vattentemperatur: <u>15,3 °C</u>	ström <u>>50%</u>																																																			
Lokalens maxdjup: <u>1,6 m</u>		fors <u>saknas</u>																																																			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Ler/Silt (<0,063 mm): <u>70%</u></td> <td style="width: 33%;">Block (20-63 cm): <u>0%</u></td> <td style="width: 34%;">Artificiellt material: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u></td> <td>Findetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u></td> <td>Stora block (2-4 m): <u>0%</u></td> <td>Grovdetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm): <u>20%</u></td> <td>Häll (>4 m): <u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal): <u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm): <u>70%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>	Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>	Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>	Sten (6,3-20 cm): <u>20%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																						
Ler/Silt (<0,063 mm): <u>70%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>																																																			
Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>																																																			
Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>																																																			
Sten (6,3-20 cm): <u>20%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																																			
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Vegetationstäckning total: <u>10%</u></td> <td style="width: 50%;">Rosettväxter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter: <u>10%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter: <u>0%</u></td> <td>Övriga mossor: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter: <u>0%</u></td> <td>Trådalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u></td> <td>Övriga påväxtalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u></td> <td>Sötvattensvamp: <u>0%</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total: <u>10%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>	Övervattensväxter: <u>10%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>	Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>	Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>	Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>	Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																						
Vegetationstäckning total: <u>10%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>																																																				
Övervattensväxter: <u>10%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>																																																				
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>																																																				
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>																																																				
Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>																																																				
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																																				
Strandmiljö 0-5 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;">Dominerande art/miljö:</td> <td style="width: 34%;"></td> </tr> <tr> <td>Träd: <u>>50 %</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Dominerande art/miljö:		Träd: <u>>50 %</u>	-		Buskar: <u>saknas</u>	-		Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	-		Annan vegetation: <u>saknas</u>	-		Övrigt: <u>saknas</u>	-		Närmiljö 0-30 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Träd: <u>>50 %</u></td> <td>Lövsog <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u>saknas</u></td> <td>Barrskog <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u></td> <td>Blandskog <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td>Kalhygge <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>saknas</u></td> <td>Våtmark <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Åker <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Äng <u>5-50 %</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hed <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Myr <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kalfjäll <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Betesmark <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hällmark <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Blockmark <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Artificiell mark <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Annat <u>saknas</u></td> </tr> </table>		Yttäckning:		Träd: <u>>50 %</u>	Lövsog <u>saknas</u>	Buskar: <u>saknas</u>	Barrskog <u>saknas</u>	Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	Blandskog <u>saknas</u>	Annan vegetation: <u>saknas</u>	Kalhygge <u>saknas</u>	Övrigt: <u>saknas</u>	Våtmark <u>saknas</u>		Åker <u>saknas</u>		Äng <u>5-50 %</u>		Hed <u>saknas</u>		Myr <u>saknas</u>		Kalfjäll <u>saknas</u>		Betesmark <u>saknas</u>		Hällmark <u>saknas</u>		Blockmark <u>saknas</u>		Artificiell mark <u>saknas</u>		Annat <u>saknas</u>
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																																																				
Träd: <u>>50 %</u>	-																																																				
Buskar: <u>saknas</u>	-																																																				
Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	-																																																				
Annan vegetation: <u>saknas</u>	-																																																				
Övrigt: <u>saknas</u>	-																																																				
Yttäckning:																																																					
Träd: <u>>50 %</u>	Lövsog <u>saknas</u>																																																				
Buskar: <u>saknas</u>	Barrskog <u>saknas</u>																																																				
Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	Blandskog <u>saknas</u>																																																				
Annan vegetation: <u>saknas</u>	Kalhygge <u>saknas</u>																																																				
Övrigt: <u>saknas</u>	Våtmark <u>saknas</u>																																																				
	Åker <u>saknas</u>																																																				
	Äng <u>5-50 %</u>																																																				
	Hed <u>saknas</u>																																																				
	Myr <u>saknas</u>																																																				
	Kalfjäll <u>saknas</u>																																																				
	Betesmark <u>saknas</u>																																																				
	Hällmark <u>saknas</u>																																																				
	Blockmark <u>saknas</u>																																																				
	Artificiell mark <u>saknas</u>																																																				
	Annat <u>saknas</u>																																																				
Påverkan Skogsbruk avverkning - lokal + uppströms																																																					
Övrigt -																																																					
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																																					

21E. Bivarödsån, före utflödet i Helgeån		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																																									
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>88 Helge å</u> Län: <u>12 Skåne</u> Vattenförekomst: <u>SE624587-140218</u>		Stations EU-CD: <u>SE622540-139772</u> Lokalkoordinater: <u>6225007 / 191003</u> Koordinatsystem: <u>SWEREF99 1330</u>																																																									
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-09-27</u> Provtagare: <u>Fredrik Holmberg</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>		Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>																																																									
Lokaluppgifter <table border="0"> <tr> <td>Lokalens längd:</td> <td><u>8 m</u></td> <td>Vattennivå:</td> <td><u>medel</u></td> <td>Strömförhållanden:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd:</td> <td><u>10 m</u></td> <td>Grunlighet:</td> <td><u>grumligt</u></td> <td>lugnt</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal):</td> <td><u>10 m</u></td> <td>Vattenfärg:</td> <td><u>färgat</u></td> <td>svag ström</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup:</td> <td><u>0,8 m</u></td> <td>Vattentemperatur:</td> <td><u>13,2 °C</u></td> <td>ström</td> <td><u>>50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup:</td> <td><u>1,4 m</u></td> <td></td> <td></td> <td>fors</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> </table> Provlokals läge: <u>Brofäste, sydöstra delen</u>				Lokalens längd:	<u>8 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:		Lokalens bredd:	<u>10 m</u>	Grunlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<u>saknas</u>	Vattendragsbredd (normal):	<u>10 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	<u>saknas</u>	Lokalens medeldjup:	<u>0,8 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,2 °C</u>	ström	<u>>50%</u>	Lokalens maxdjup:	<u>1,4 m</u>			fors	<u>saknas</u>																										
Lokalens längd:	<u>8 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:																																																							
Lokalens bredd:	<u>10 m</u>	Grunlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<u>saknas</u>																																																						
Vattendragsbredd (normal):	<u>10 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	<u>saknas</u>																																																						
Lokalens medeldjup:	<u>0,8 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,2 °C</u>	ström	<u>>50%</u>																																																						
Lokalens maxdjup:	<u>1,4 m</u>			fors	<u>saknas</u>																																																						
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table border="0"> <tr> <td>Ler/Silt (<0,063 mm):</td> <td><u>50%</u></td> <td>Block (20-63 cm):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Artificiellt material:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Findetritus:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm):</td> <td><u>50%</u></td> <td>Stora block (2-4 m):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Grovdetritus:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Häll (>4 m):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal):</td> <td><u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>50%</u>	Block (20-63 cm):	<u>0%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>	Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>0%</u>	Grus (0,2-6,3 cm):	<u>50%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>0%</u>	Sten (6,3-20 cm):	<u>0%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>																																
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>50%</u>	Block (20-63 cm):	<u>0%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>																																																						
Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>0%</u>																																																						
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>50%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>0%</u>																																																						
Sten (6,3-20 cm):	<u>0%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>																																																						
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table border="0"> <tr> <td>Vegetationstäckning total:</td> <td><u>10%</u></td> <td>Rosettväxter:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter:</td> <td><u>10%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter:</td> <td><u>0%</u></td> <td>Övriga mossor:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter:</td> <td><u>0%</u></td> <td>Trådalger:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Övriga påväxtalger:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad):</td> <td><u>0%</u></td> <td>Sötvattensvamp:</td> <td><u>0%</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total:	<u>10%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>	Övervattensväxter:	<u>10%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>	Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>	Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>	Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>	Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>																																
Vegetationstäckning total:	<u>10%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>																																																								
Övervattensväxter:	<u>10%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>																																																								
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>																																																								
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>																																																								
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>																																																								
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>																																																								
Strandmiljö 0-5 m <table border="0"> <tr> <td>Yttäckning:</td> <td></td> <td>Dominerande art/miljö:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Träd:</td> <td><u>5-50 %</u></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buskar:</td> <td><u><5 %</u></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs:</td> <td><u><5 %</u></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation:</td> <td><u>saknas</u></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt:</td> <td><u>saknas</u></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		Yttäckning:		Dominerande art/miljö:		Träd:	<u>5-50 %</u>			Buskar:	<u><5 %</u>			Gräs, halvgräs:	<u><5 %</u>			Annan vegetation:	<u>saknas</u>			Övrigt:	<u>saknas</u>			Närmiljö 0-30 m <table border="0"> <tr> <td>Yttäckning:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lövsog</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Barrskog</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Blandskog</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Kalhygge</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Våtmark</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Åker</td> <td><u>>50 %</u></td> </tr> <tr> <td>Äng</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Hed</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Myr</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Kalfjäll</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Betesmark</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Hällmark</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Blockmark</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Artificiell mark</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Annat</td> <td><u>saknas</u></td> </tr> </table>		Yttäckning:		Lövsog	<u>saknas</u>	Barrskog	<u>saknas</u>	Blandskog	<u>saknas</u>	Kalhygge	<u>saknas</u>	Våtmark	<u>saknas</u>	Åker	<u>>50 %</u>	Äng	<u>saknas</u>	Hed	<u>saknas</u>	Myr	<u>saknas</u>	Kalfjäll	<u>saknas</u>	Betesmark	<u>saknas</u>	Hällmark	<u>saknas</u>	Blockmark	<u>saknas</u>	Artificiell mark	<u>saknas</u>	Annat	<u>saknas</u>
Yttäckning:		Dominerande art/miljö:																																																									
Träd:	<u>5-50 %</u>																																																										
Buskar:	<u><5 %</u>																																																										
Gräs, halvgräs:	<u><5 %</u>																																																										
Annan vegetation:	<u>saknas</u>																																																										
Övrigt:	<u>saknas</u>																																																										
Yttäckning:																																																											
Lövsog	<u>saknas</u>																																																										
Barrskog	<u>saknas</u>																																																										
Blandskog	<u>saknas</u>																																																										
Kalhygge	<u>saknas</u>																																																										
Våtmark	<u>saknas</u>																																																										
Åker	<u>>50 %</u>																																																										
Äng	<u>saknas</u>																																																										
Hed	<u>saknas</u>																																																										
Myr	<u>saknas</u>																																																										
Kalfjäll	<u>saknas</u>																																																										
Betesmark	<u>saknas</u>																																																										
Hällmark	<u>saknas</u>																																																										
Blockmark	<u>saknas</u>																																																										
Artificiell mark	<u>saknas</u>																																																										
Annat	<u>saknas</u>																																																										
Påverkan 																																																											
Övrigt -																																																											
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																																											

		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																													
22. Helgeån, vid Torsebro																															
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>88 Helge å</u> Län: <u>12 Skåne</u> Vattenförekomst: <u>SE622168-139594</u>		Stations EU-CD: <u>SE622020-139540</u> Lokalkoordinater: <u>6219733 / 188859</u> Koordinatsystem: <u>SWEREF99 1330</u>																													
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-09-26</u> Provtagare: <u>Fredrik Holmberg</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>		Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>																													
Lokaluppgifter <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lokalens längd: <u>5 m</u></td> <td style="width: 33%;">Vattennivå: <u>medel</u></td> <td style="width: 33%;">Strömförhållanden: <u>lugnt 5-50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd: <u>3 m</u></td> <td>Grunlighet: <u>grumligt</u></td> <td>svag ström <u><5%</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal): <u>40 m</u></td> <td>Vattenfärg: <u>färgat</u></td> <td>ström <u>5-50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup: <u>1 m</u></td> <td>Vattentemperatur: <u>15,2 °C</u></td> <td>fors <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup: <u>1,5 m</u></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Provlokalens läge: <u>Uppströms vägbro från stor sten</u>				Lokalens längd: <u>5 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u>lugnt 5-50%</u>	Lokalens bredd: <u>3 m</u>	Grunlighet: <u>grumligt</u>	svag ström <u><5%</u>	Vattendragsbredd (normal): <u>40 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	ström <u>5-50%</u>	Lokalens medeldjup: <u>1 m</u>	Vattentemperatur: <u>15,2 °C</u>	fors <u>saknas</u>	Lokalens maxdjup: <u>1,5 m</u>															
Lokalens längd: <u>5 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u>lugnt 5-50%</u>																													
Lokalens bredd: <u>3 m</u>	Grunlighet: <u>grumligt</u>	svag ström <u><5%</u>																													
Vattendragsbredd (normal): <u>40 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	ström <u>5-50%</u>																													
Lokalens medeldjup: <u>1 m</u>	Vattentemperatur: <u>15,2 °C</u>	fors <u>saknas</u>																													
Lokalens maxdjup: <u>1,5 m</u>																															
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Ler/Silt (<0,063 mm): <u>50%</u></td> <td style="width: 33%;">Block (20-63 cm): <u>20%</u></td> <td style="width: 33%;">Artificiellt material: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u></td> <td>Findetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u></td> <td>Stora block (2-4 m): <u>0%</u></td> <td>Grovdetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm): <u>10%</u></td> <td>Häll (>4 m): <u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal): <u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm): <u>50%</u>	Block (20-63 cm): <u>20%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>	Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>	Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>	Sten (6,3-20 cm): <u>10%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																
Ler/Silt (<0,063 mm): <u>50%</u>	Block (20-63 cm): <u>20%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>																													
Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>																													
Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>																													
Sten (6,3-20 cm): <u>10%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																													
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Vegetationstäckning total: <u>20%</u></td> <td style="width: 50%;">Rosettväxter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter: <u>20%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter: <u>0%</u></td> <td>Övriga mossor: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter: <u>0%</u></td> <td>Trådalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u></td> <td>Övriga påväxtalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u></td> <td>Sötvattensvamp: <u>0%</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total: <u>20%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>	Övervattensväxter: <u>20%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>	Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>	Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>	Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>	Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																
Vegetationstäckning total: <u>20%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>																														
Övervattensväxter: <u>20%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>																														
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>																														
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>																														
Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>																														
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																														
Strandmiljö 0-5 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;">Dominerande art/miljö:</td> </tr> <tr> <td>Träd: <u><5 %</u></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u>saknas</u></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>saknas</u></td> <td>-</td> </tr> </table> Beskuggning: <u>0%</u>		Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Träd: <u><5 %</u>	-	Buskar: <u>saknas</u>	-	Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u>	-	Annan vegetation: <u>saknas</u>	-	Övrigt: <u>saknas</u>	-	Närmiljö 0-30 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> </tr> <tr> <td>Lövsog: <u><5 %</u></td> </tr> <tr> <td>Barrskog: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Blandskog: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Kalhygge: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Våtmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Åker: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Äng: <u>>50 %</u></td> </tr> <tr> <td>Hed: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Myr: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Kalfjäll: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Betesmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Hällmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Blockmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Artificiell mark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Annat: <u>saknas</u></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Lövsog: <u><5 %</u>	Barrskog: <u>saknas</u>	Blandskog: <u>saknas</u>	Kalhygge: <u>saknas</u>	Våtmark: <u>saknas</u>	Åker: <u>saknas</u>	Äng: <u>>50 %</u>	Hed: <u>saknas</u>	Myr: <u>saknas</u>	Kalfjäll: <u>saknas</u>	Betesmark: <u>saknas</u>	Hällmark: <u>saknas</u>	Blockmark: <u>saknas</u>	Artificiell mark: <u>saknas</u>	Annat: <u>saknas</u>
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																														
Träd: <u><5 %</u>	-																														
Buskar: <u>saknas</u>	-																														
Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u>	-																														
Annan vegetation: <u>saknas</u>	-																														
Övrigt: <u>saknas</u>	-																														
Yttäckning:																															
Lövsog: <u><5 %</u>																															
Barrskog: <u>saknas</u>																															
Blandskog: <u>saknas</u>																															
Kalhygge: <u>saknas</u>																															
Våtmark: <u>saknas</u>																															
Åker: <u>saknas</u>																															
Äng: <u>>50 %</u>																															
Hed: <u>saknas</u>																															
Myr: <u>saknas</u>																															
Kalfjäll: <u>saknas</u>																															
Betesmark: <u>saknas</u>																															
Hällmark: <u>saknas</u>																															
Blockmark: <u>saknas</u>																															
Artificiell mark: <u>saknas</u>																															
Annat: <u>saknas</u>																															
Påverkan 																															
Övrigt -																															
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																															

		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																											
24Fx. Vinnöån, före Aralövssjön																																													
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>88 Helge å</u> Län: <u>12 Skåne</u> Vattenförekomst: <u>SE621804-139059</u>		Stations EU-CD: <u>SE621443-139400</u> Lokalkoordinater: <u>6213920 / 187652</u> Koordinatsystem: <u>SWEREF99 1330</u>																																											
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-09-27</u> Provtagare: <u>Fredrik Holmberg</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>		Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>																																											
Lokaluppgifter <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lokalens längd: <u>5 m</u></td> <td style="width: 33%;">Vattennivå: <u>medel</u></td> <td style="width: 33%;">Strömförhållanden: <u> </u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd: <u>2 m</u></td> <td>Grunlighet: <u>mycket grumligt</u></td> <td>lugnt <u>>50%</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal): <u>5 m</u></td> <td>Vattenfärg: <u>färgat</u></td> <td>svag ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup: <u>1 m</u></td> <td>Vattentemperatur: <u>13,1 °C</u></td> <td>ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup: <u>1,3 m</u></td> <td></td> <td>fors <u>saknas</u></td> </tr> </table> Provlokals läge: <u>Nedströms pumpstation</u>				Lokalens längd: <u>5 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u> </u>	Lokalens bredd: <u>2 m</u>	Grunlighet: <u>mycket grumligt</u>	lugnt <u>>50%</u>	Vattendragsbredd (normal): <u>5 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	svag ström <u>saknas</u>	Lokalens medeldjup: <u>1 m</u>	Vattentemperatur: <u>13,1 °C</u>	ström <u>saknas</u>	Lokalens maxdjup: <u>1,3 m</u>		fors <u>saknas</u>																											
Lokalens längd: <u>5 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u> </u>																																											
Lokalens bredd: <u>2 m</u>	Grunlighet: <u>mycket grumligt</u>	lugnt <u>>50%</u>																																											
Vattendragsbredd (normal): <u>5 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	svag ström <u>saknas</u>																																											
Lokalens medeldjup: <u>1 m</u>	Vattentemperatur: <u>13,1 °C</u>	ström <u>saknas</u>																																											
Lokalens maxdjup: <u>1,3 m</u>		fors <u>saknas</u>																																											
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Ler/Silt (<0,063 mm): <u>90%</u></td> <td style="width: 33%;">Block (20-63 cm): <u>0%</u></td> <td style="width: 33%;">Artificiellt material: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u></td> <td>Findetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm): <u>0%</u></td> <td>Stora block (2-4 m): <u>0%</u></td> <td>Grovdetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm): <u>0%</u></td> <td>Häll (>4 m): <u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal): <u>2</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm): <u>90%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>	Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>	Grus (0,2-6,3 cm): <u>0%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>	Sten (6,3-20 cm): <u>0%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>2</u>																														
Ler/Silt (<0,063 mm): <u>90%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>																																											
Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>																																											
Grus (0,2-6,3 cm): <u>0%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>																																											
Sten (6,3-20 cm): <u>0%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>2</u>																																											
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Vegetationstäckning total: <u>30%</u></td> <td style="width: 50%;">Rosettväxter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter: <u>0%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter: <u>x</u></td> <td>Övriga mossor: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter: <u>20%</u></td> <td>Trådalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad): <u>10%</u></td> <td>Övriga påväxtalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u></td> <td>Sötvattensvamp: <u>0%</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total: <u>30%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>	Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>	Flytbladsväxter: <u>x</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>	Friflytande växter: <u>20%</u>	Trådalger: <u>0%</u>	Undervattensväxter (hela blad): <u>10%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>	Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																														
Vegetationstäckning total: <u>30%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>																																												
Övervattensväxter: <u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>																																												
Flytbladsväxter: <u>x</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>																																												
Friflytande växter: <u>20%</u>	Trådalger: <u>0%</u>																																												
Undervattensväxter (hela blad): <u>10%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>																																												
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																												
Strandmiljö 0-5 m <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;">Dominerande art/miljö:</td> </tr> <tr> <td>Träd: <u>>50 %</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u><5 %</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>saknas</u></td> <td><u>-</u></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Dominerande art/miljö:	Träd: <u>>50 %</u>	<u>-</u>	Buskar: <u><5 %</u>	<u>-</u>	Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	<u>-</u>	Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>	Övrigt: <u>saknas</u>	<u>-</u>	Närmiljö 0-30 m <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;">Lövskog: <u>>50 %</u></td> </tr> <tr> <td>Beskyddning: <u>>50%</u></td> <td>Barrskog: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Blandskog: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kalhygge: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Våtmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Åker: <u>5-50 %</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Äng: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hed: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Myr: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kalfjäll: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Betesmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hällmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Blockmark: <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Artificiell mark: <u><5 %</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Annat: <u>saknas</u></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Lövskog: <u>>50 %</u>	Beskyddning: <u>>50%</u>	Barrskog: <u>saknas</u>		Blandskog: <u>saknas</u>		Kalhygge: <u>saknas</u>		Våtmark: <u>saknas</u>		Åker: <u>5-50 %</u>		Äng: <u>saknas</u>		Hed: <u>saknas</u>		Myr: <u>saknas</u>		Kalfjäll: <u>saknas</u>		Betesmark: <u>saknas</u>		Hällmark: <u>saknas</u>		Blockmark: <u>saknas</u>		Artificiell mark: <u><5 %</u>		Annat: <u>saknas</u>
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																																												
Träd: <u>>50 %</u>	<u>-</u>																																												
Buskar: <u><5 %</u>	<u>-</u>																																												
Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	<u>-</u>																																												
Annan vegetation: <u>saknas</u>	<u>-</u>																																												
Övrigt: <u>saknas</u>	<u>-</u>																																												
Yttäckning:	Lövskog: <u>>50 %</u>																																												
Beskyddning: <u>>50%</u>	Barrskog: <u>saknas</u>																																												
	Blandskog: <u>saknas</u>																																												
	Kalhygge: <u>saknas</u>																																												
	Våtmark: <u>saknas</u>																																												
	Åker: <u>5-50 %</u>																																												
	Äng: <u>saknas</u>																																												
	Hed: <u>saknas</u>																																												
	Myr: <u>saknas</u>																																												
	Kalfjäll: <u>saknas</u>																																												
	Betesmark: <u>saknas</u>																																												
	Hällmark: <u>saknas</u>																																												
	Blockmark: <u>saknas</u>																																												
	Artificiell mark: <u><5 %</u>																																												
	Annat: <u>saknas</u>																																												
Påverkan 																																													
Övrigt 																																													
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																													

		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																																			
27. Helgeån, vid Långebro																																																					
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>88 Helge å</u> Län: <u>12 Skåne</u> Vattenförekomst: <u>SE621299-139559</u>		Stations EU-CD: <u>SE621185-139710</u> Lokalkoordinater: <u>6211446 / 190837</u> Koordinatsystem: <u>SWEREF99 1330</u>																																																			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-09-27</u> Provtagare: <u>Fredrik Holmberg</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>		Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>																																																			
Lokaluppgifter <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lokalens längd: <u>10 m</u></td> <td style="width: 33%;">Vattennivå: <u>låg</u></td> <td style="width: 33%;">Strömförhållanden: <u> </u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd: <u>1 m</u></td> <td>Grumlighet: <u>grumligt</u></td> <td>lugnt <u><5%</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal): <u>50 m</u></td> <td>Vattenfärg: <u>färgat</u></td> <td>svag ström <u>5-50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup: <u>1 m</u></td> <td>Vattentemperatur: <u>15,7 °C</u></td> <td>ström <u>>50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup: <u>1,5 m</u></td> <td></td> <td>fors <u>saknas</u></td> </tr> </table> Provlokalens läge: <u>Nedströms vägbro. Östra kanten</u>				Lokalens längd: <u>10 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	Strömförhållanden: <u> </u>	Lokalens bredd: <u>1 m</u>	Grumlighet: <u>grumligt</u>	lugnt <u><5%</u>	Vattendragsbredd (normal): <u>50 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	svag ström <u>5-50%</u>	Lokalens medeldjup: <u>1 m</u>	Vattentemperatur: <u>15,7 °C</u>	ström <u>>50%</u>	Lokalens maxdjup: <u>1,5 m</u>		fors <u>saknas</u>																																			
Lokalens längd: <u>10 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	Strömförhållanden: <u> </u>																																																			
Lokalens bredd: <u>1 m</u>	Grumlighet: <u>grumligt</u>	lugnt <u><5%</u>																																																			
Vattendragsbredd (normal): <u>50 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	svag ström <u>5-50%</u>																																																			
Lokalens medeldjup: <u>1 m</u>	Vattentemperatur: <u>15,7 °C</u>	ström <u>>50%</u>																																																			
Lokalens maxdjup: <u>1,5 m</u>		fors <u>saknas</u>																																																			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Ler/Silt (<0,063 mm): <u>20%</u></td> <td style="width: 33%;">Block (20-63 cm): <u>0%</u></td> <td style="width: 33%;">Artificiellt material: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u></td> <td>Findetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm): <u>40%</u></td> <td>Stora block (2-4 m): <u>0%</u></td> <td>Grovdetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm): <u>30%</u></td> <td>Häll (>4 m): <u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal): <u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm): <u>20%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>	Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>	Grus (0,2-6,3 cm): <u>40%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>	Sten (6,3-20 cm): <u>30%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																						
Ler/Silt (<0,063 mm): <u>20%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>																																																			
Sand (0,063-2 mm): <u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>																																																			
Grus (0,2-6,3 cm): <u>40%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>																																																			
Sten (6,3-20 cm): <u>30%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																																			
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Vegetationstäckning total: <u>20%</u></td> <td style="width: 50%;">Rosettväxter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter: <u>20%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter: <u>0%</u></td> <td>Övriga mossor: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter: <u>0%</u></td> <td>Trådalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u></td> <td>Övriga påväxtalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u></td> <td>Sötvattensvamp: <u>0%</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total: <u>20%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>	Övervattensväxter: <u>20%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>	Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>	Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>	Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>	Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																						
Vegetationstäckning total: <u>20%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>																																																				
Övervattensväxter: <u>20%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>																																																				
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>																																																				
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>																																																				
Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>																																																				
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																																				
Strandmiljö 0-5 m <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;">Dominerande art/miljö:</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Träd: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>>50 %</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Dominerande art/miljö:		Träd: <u>saknas</u>	-		Buskar: <u>saknas</u>	-		Gräs, halvgräs: <u>saknas</u>	-		Annan vegetation: <u>saknas</u>	-		Övrigt: <u>>50 %</u>	-		Närmiljö 0-30 m <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Lövsskog: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Barrskog: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Blandskog: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kalhygge: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Våtmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Åker: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Äng: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hed: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Myr: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kalfjäll: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Betesmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hällmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Blockmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Artificiell mark: <u>>50 %</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annat: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> </table>		Yttäckning:		Lövsskog: <u>saknas</u>		Barrskog: <u>saknas</u>		Blandskog: <u>saknas</u>		Kalhygge: <u>saknas</u>		Våtmark: <u>saknas</u>		Åker: <u>saknas</u>		Äng: <u>saknas</u>		Hed: <u>saknas</u>		Myr: <u>saknas</u>		Kalfjäll: <u>saknas</u>		Betesmark: <u>saknas</u>		Hällmark: <u>saknas</u>		Blockmark: <u>saknas</u>		Artificiell mark: <u>>50 %</u>		Annat: <u>saknas</u>	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																																																				
Träd: <u>saknas</u>	-																																																				
Buskar: <u>saknas</u>	-																																																				
Gräs, halvgräs: <u>saknas</u>	-																																																				
Annan vegetation: <u>saknas</u>	-																																																				
Övrigt: <u>>50 %</u>	-																																																				
Yttäckning:																																																					
Lövsskog: <u>saknas</u>																																																					
Barrskog: <u>saknas</u>																																																					
Blandskog: <u>saknas</u>																																																					
Kalhygge: <u>saknas</u>																																																					
Våtmark: <u>saknas</u>																																																					
Åker: <u>saknas</u>																																																					
Äng: <u>saknas</u>																																																					
Hed: <u>saknas</u>																																																					
Myr: <u>saknas</u>																																																					
Kalfjäll: <u>saknas</u>																																																					
Betesmark: <u>saknas</u>																																																					
Hällmark: <u>saknas</u>																																																					
Blockmark: <u>saknas</u>																																																					
Artificiell mark: <u>>50 %</u>																																																					
Annat: <u>saknas</u>																																																					
Påverkan Stensatta vattendragskanter - lokal + uppströms; Väg/bebyggelse - lokal + uppströms																																																					
Övrigt -																																																					
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																																					

31. Helgeån, nedströms Hammarsjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																																			
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>88 Helge å</u> Stations EU-CD: <u>SE620280-140086</u> Län: <u>12 Skåne</u> Lokalkoordinater: <u>6202527 / 194896</u> Vattenförekomst: <u>SE620276-140087</u> Koordinatsystem: <u>SWEREF99 1330</u>																																																					
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-09-26</u> Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Provtagare: <u>Fredrik Holmberg</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>																																																					
Lokaluppgifter <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lokalens längd: <u>10 m</u></td> <td style="width: 33%;">Vattennivå: <u>medel</u></td> <td style="width: 33%;">Strömförhållanden: <u>lugnt >50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd: <u>5 m</u></td> <td>Grumlighet: <u>grumligt</u></td> <td>svag ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal): <u>50 m</u></td> <td>Vattenfärg: <u>färgat</u></td> <td>ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u></td> <td>Vattentemperatur: <u>15,7 °C</u></td> <td>fors <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup: <u>1 m</u></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> Provlokalens läge: <u>nedströms vägbro, båtilägningsplats</u>				Lokalens längd: <u>10 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u>lugnt >50%</u>	Lokalens bredd: <u>5 m</u>	Grumlighet: <u>grumligt</u>	svag ström <u>saknas</u>	Vattendragsbredd (normal): <u>50 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	ström <u>saknas</u>	Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u>	Vattentemperatur: <u>15,7 °C</u>	fors <u>saknas</u>	Lokalens maxdjup: <u>1 m</u>																																					
Lokalens längd: <u>10 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u>lugnt >50%</u>																																																			
Lokalens bredd: <u>5 m</u>	Grumlighet: <u>grumligt</u>	svag ström <u>saknas</u>																																																			
Vattendragsbredd (normal): <u>50 m</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	ström <u>saknas</u>																																																			
Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u>	Vattentemperatur: <u>15,7 °C</u>	fors <u>saknas</u>																																																			
Lokalens maxdjup: <u>1 m</u>																																																					
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Ler/Silt (<0,063 mm): <u>10%</u></td> <td style="width: 33%;">Block (20-63 cm): <u>10%</u></td> <td style="width: 33%;">Artificiellt material: <u>50%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u></td> <td>Findetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm): <u>20%</u></td> <td>Stora block (2-4 m): <u>0%</u></td> <td>Grovdetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm): <u>10%</u></td> <td>Häll (>4 m): <u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal): <u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm): <u>10%</u>	Block (20-63 cm): <u>10%</u>	Artificiellt material: <u>50%</u>	Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>	Grus (0,2-6,3 cm): <u>20%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>	Sten (6,3-20 cm): <u>10%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																						
Ler/Silt (<0,063 mm): <u>10%</u>	Block (20-63 cm): <u>10%</u>	Artificiellt material: <u>50%</u>																																																			
Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>0%</u>																																																			
Grus (0,2-6,3 cm): <u>20%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>																																																			
Sten (6,3-20 cm): <u>10%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																																			
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Vegetationstäckning total: <u>20%</u></td> <td style="width: 50%;">Rosettväxter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter: <u>20%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter: <u>0%</u></td> <td>Övriga mossor: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter: <u>0%</u></td> <td>Trådalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u></td> <td>Övriga påväxtalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u></td> <td>Sötvattensvamp: <u>0%</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total: <u>20%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>	Övervattensväxter: <u>20%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>	Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>	Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>	Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>	Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																						
Vegetationstäckning total: <u>20%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>																																																				
Övervattensväxter: <u>20%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>																																																				
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>																																																				
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>																																																				
Undervattensväxter (hela blad): <u>0%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>																																																				
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																																				
Strandmiljö 0-5 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;">Dominerande art/miljö:</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Träd: <u><5 %</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>>50 %</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Dominerande art/miljö:		Träd: <u><5 %</u>	-		Buskar: <u>saknas</u>	-		Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	-		Annan vegetation: <u>saknas</u>	-		Övrigt: <u>>50 %</u>	-		Närmiljö 0-30 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Lövsog: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Barrskog: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Blandskog: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kalhygge: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Våtmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Åker: <u>>50 %</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Äng: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hed: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Myr: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kalfjäll: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Betesmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hällmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Blockmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Artificiell mark: <u><5 %</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annat: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> </table>		Yttäckning:		Lövsog: <u>saknas</u>		Barrskog: <u>saknas</u>		Blandskog: <u>saknas</u>		Kalhygge: <u>saknas</u>		Våtmark: <u>saknas</u>		Åker: <u>>50 %</u>		Äng: <u>saknas</u>		Hed: <u>saknas</u>		Myr: <u>saknas</u>		Kalfjäll: <u>saknas</u>		Betesmark: <u>saknas</u>		Hällmark: <u>saknas</u>		Blockmark: <u>saknas</u>		Artificiell mark: <u><5 %</u>		Annat: <u>saknas</u>	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																																																				
Träd: <u><5 %</u>	-																																																				
Buskar: <u>saknas</u>	-																																																				
Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	-																																																				
Annan vegetation: <u>saknas</u>	-																																																				
Övrigt: <u>>50 %</u>	-																																																				
Yttäckning:																																																					
Lövsog: <u>saknas</u>																																																					
Barrskog: <u>saknas</u>																																																					
Blandskog: <u>saknas</u>																																																					
Kalhygge: <u>saknas</u>																																																					
Våtmark: <u>saknas</u>																																																					
Åker: <u>>50 %</u>																																																					
Äng: <u>saknas</u>																																																					
Hed: <u>saknas</u>																																																					
Myr: <u>saknas</u>																																																					
Kalfjäll: <u>saknas</u>																																																					
Betesmark: <u>saknas</u>																																																					
Hällmark: <u>saknas</u>																																																					
Blockmark: <u>saknas</u>																																																					
Artificiell mark: <u><5 %</u>																																																					
Annat: <u>saknas</u>																																																					
Påverkan 																																																					
Övrigt -																																																					
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																																					

		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																																			
32L. Vramsån, före utflöde Helgeån																																																					
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>88 Helge å</u> Län: <u>12 Skåne</u> Vattenförekomst: <u>SE620341-139491</u>		Stations EU-CD: <u>SE620171-139841</u> Lokalkoordinater: <u>6201356 / 192484</u> Koordinatsystem: <u>SWEREF99 1330</u>																																																			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-09-26</u> Provtagare: <u>Fredrik Holmberg</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>		Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>																																																			
Lokaluppgifter <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lokalens längd: <u>6 m</u></td> <td style="width: 33%;">Vattennivå: <u>låg</u></td> <td style="width: 33%;">Strömförhållanden: _____</td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd: <u>10 m</u></td> <td>Grumlighet: <u>klart</u></td> <td>lugnt <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal): <u>40 m</u></td> <td>Vattenfärg: <u>klart</u></td> <td>svag ström <u>5-50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u></td> <td>Vattentemperatur: <u>13,2 °C</u></td> <td>ström <u>>50%</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup: <u>0,6 m</u></td> <td></td> <td>fors <u>saknas</u></td> </tr> </table> Provlokals läge: <u>Mellan bropelare och kant, uppströms bro</u>				Lokalens längd: <u>6 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	Strömförhållanden: _____	Lokalens bredd: <u>10 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	lugnt <u>saknas</u>	Vattendragsbredd (normal): <u>40 m</u>	Vattenfärg: <u>klart</u>	svag ström <u>5-50%</u>	Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u>	Vattentemperatur: <u>13,2 °C</u>	ström <u>>50%</u>	Lokalens maxdjup: <u>0,6 m</u>		fors <u>saknas</u>																																			
Lokalens längd: <u>6 m</u>	Vattennivå: <u>låg</u>	Strömförhållanden: _____																																																			
Lokalens bredd: <u>10 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	lugnt <u>saknas</u>																																																			
Vattendragsbredd (normal): <u>40 m</u>	Vattenfärg: <u>klart</u>	svag ström <u>5-50%</u>																																																			
Lokalens medeldjup: <u>0,5 m</u>	Vattentemperatur: <u>13,2 °C</u>	ström <u>>50%</u>																																																			
Lokalens maxdjup: <u>0,6 m</u>		fors <u>saknas</u>																																																			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Ler/Silt (<0,063 mm): <u>0%</u></td> <td style="width: 33%;">Block (20-63 cm): <u>40%</u></td> <td style="width: 33%;">Artificiellt material: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m): <u>20%</u></td> <td>Findetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u></td> <td>Stora block (2-4 m): <u>0%</u></td> <td>Grovdetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm): <u>30%</u></td> <td>Häll (>4 m): <u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal): <u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm): <u>0%</u>	Block (20-63 cm): <u>40%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>	Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>20%</u>	Findetritus: <u>0%</u>	Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>	Sten (6,3-20 cm): <u>30%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																						
Ler/Silt (<0,063 mm): <u>0%</u>	Block (20-63 cm): <u>40%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>																																																			
Sand (0,063-2 mm): <u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>20%</u>	Findetritus: <u>0%</u>																																																			
Grus (0,2-6,3 cm): <u>10%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>																																																			
Sten (6,3-20 cm): <u>30%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																																			
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Vegetationstäckning total: <u>90%</u></td> <td style="width: 50%;">Rosettväxter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter: <u>40%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter: <u>0%</u></td> <td>Övriga mossor: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter: <u>0%</u></td> <td>Trådalger: <u>30%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad): <u>10%</u></td> <td>Övriga påväxtalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad): <u>10%</u></td> <td>Sötvattensvamp: <u>0%</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total: <u>90%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>	Övervattensväxter: <u>40%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>	Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>	Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>30%</u>	Undervattensväxter (hela blad): <u>10%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>	Undervattensv. (fingrenade blad): <u>10%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																						
Vegetationstäckning total: <u>90%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>																																																				
Övervattensväxter: <u>40%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>																																																				
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>																																																				
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>30%</u>																																																				
Undervattensväxter (hela blad): <u>10%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>																																																				
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>10%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																																				
Strandmiljö 0-5 m <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;">Dominerande art/miljö:</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Träd: <u><5 %</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u><5 %</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Dominerande art/miljö:		Träd: <u><5 %</u>	-		Buskar: <u><5 %</u>	-		Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	-		Annan vegetation: <u>saknas</u>	-		Övrigt: <u>saknas</u>	-		Närmiljö 0-30 m <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Lövsog: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Barrskog: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Blandskog: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kalhygge: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Våtmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Åker: <u>5-50 %</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Äng: <u>>50 %</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hed: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Myr: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kalfjäll: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Betesmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hällmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Blockmark: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Artificiell mark: <u><5 %</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annat: <u>saknas</u></td> <td></td> </tr> </table>		Yttäckning:		Lövsog: <u>saknas</u>		Barrskog: <u>saknas</u>		Blandskog: <u>saknas</u>		Kalhygge: <u>saknas</u>		Våtmark: <u>saknas</u>		Åker: <u>5-50 %</u>		Äng: <u>>50 %</u>		Hed: <u>saknas</u>		Myr: <u>saknas</u>		Kalfjäll: <u>saknas</u>		Betesmark: <u>saknas</u>		Hällmark: <u>saknas</u>		Blockmark: <u>saknas</u>		Artificiell mark: <u><5 %</u>		Annat: <u>saknas</u>	
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																																																				
Träd: <u><5 %</u>	-																																																				
Buskar: <u><5 %</u>	-																																																				
Gräs, halvgräs: <u>5-50 %</u>	-																																																				
Annan vegetation: <u>saknas</u>	-																																																				
Övrigt: <u>saknas</u>	-																																																				
Yttäckning:																																																					
Lövsog: <u>saknas</u>																																																					
Barrskog: <u>saknas</u>																																																					
Blandskog: <u>saknas</u>																																																					
Kalhygge: <u>saknas</u>																																																					
Våtmark: <u>saknas</u>																																																					
Åker: <u>5-50 %</u>																																																					
Äng: <u>>50 %</u>																																																					
Hed: <u>saknas</u>																																																					
Myr: <u>saknas</u>																																																					
Kalfjäll: <u>saknas</u>																																																					
Betesmark: <u>saknas</u>																																																					
Hällmark: <u>saknas</u>																																																					
Blockmark: <u>saknas</u>																																																					
Artificiell mark: <u><5 %</u>																																																					
Annat: <u>saknas</u>																																																					
Påverkan Stensatta vattendragskanter - lokal																																																					
Övrigt -																																																					
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																																					

		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																																			
34A. Vittskövleån, nedströms ARV																																																					
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: <u>88 Helge å</u> Län: <u>12 Skåne</u> Vattenförekomst: <u>SE619112-139242</u>		Stations EU-CD: <u>SE619350-139667</u> Lokalkoordinater: <u>6193107 / 191153</u> Koordinatsystem: <u>SWEREF99 1330</u>																																																			
Provtagningsuppgifter Datum: <u>2024-09-26</u> Provtagare: <u>Fredrik Holmberg</u> Organisation: <u>SGS Analytics Sweden AB</u>		Metodik: <u>SS-EN 13946:2014</u> Syfte: <u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>																																																			
Lokaluppgifter <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Lokalens längd: <u>5 m</u></td> <td style="width: 33%;">Vattennivå: <u>medel</u></td> <td style="width: 33%;">Strömförhållanden: <u> </u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens bredd: <u>1 m</u></td> <td>Grumlighet: <u>klart</u></td> <td>lugnt <u>>50%</u></td> </tr> <tr> <td>Vattendragsbredd (normal): <u>3 m</u></td> <td>Vattenfärg: <u>klart</u></td> <td>svag ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens medeldjup: <u>0,1 m</u></td> <td>Vattentemperatur: <u>13,6 °C</u></td> <td>ström <u>saknas</u></td> </tr> <tr> <td>Lokalens maxdjup: <u>0,15 m</u></td> <td></td> <td>fors <u>saknas</u></td> </tr> </table> Provlokalens läge: <u>50 meter nedströms arv utlopp</u>				Lokalens längd: <u>5 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u> </u>	Lokalens bredd: <u>1 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	lugnt <u>>50%</u>	Vattendragsbredd (normal): <u>3 m</u>	Vattenfärg: <u>klart</u>	svag ström <u>saknas</u>	Lokalens medeldjup: <u>0,1 m</u>	Vattentemperatur: <u>13,6 °C</u>	ström <u>saknas</u>	Lokalens maxdjup: <u>0,15 m</u>		fors <u>saknas</u>																																			
Lokalens längd: <u>5 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	Strömförhållanden: <u> </u>																																																			
Lokalens bredd: <u>1 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	lugnt <u>>50%</u>																																																			
Vattendragsbredd (normal): <u>3 m</u>	Vattenfärg: <u>klart</u>	svag ström <u>saknas</u>																																																			
Lokalens medeldjup: <u>0,1 m</u>	Vattentemperatur: <u>13,6 °C</u>	ström <u>saknas</u>																																																			
Lokalens maxdjup: <u>0,15 m</u>		fors <u>saknas</u>																																																			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Ler/Silt (<0,063 mm): <u>0%</u></td> <td style="width: 33%;">Block (20-63 cm): <u>0%</u></td> <td style="width: 33%;">Artificiellt material: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sand (0,063-2 mm): <u>100%</u></td> <td>Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u></td> <td>Findetritus: <u>10%</u></td> </tr> <tr> <td>Grus (0,2-6,3 cm): <u>0%</u></td> <td>Stora block (2-4 m): <u>0%</u></td> <td>Grovdetritus: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Sten (6,3-20 cm): <u>0%</u></td> <td>Häll (>4 m): <u>0%</u></td> <td>Grov död ved (antal): <u>0</u></td> </tr> </table>				Ler/Silt (<0,063 mm): <u>0%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>	Sand (0,063-2 mm): <u>100%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>10%</u>	Grus (0,2-6,3 cm): <u>0%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>	Sten (6,3-20 cm): <u>0%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																						
Ler/Silt (<0,063 mm): <u>0%</u>	Block (20-63 cm): <u>0%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>																																																			
Sand (0,063-2 mm): <u>100%</u>	Stora block (0,63-2 m): <u>0%</u>	Findetritus: <u>10%</u>																																																			
Grus (0,2-6,3 cm): <u>0%</u>	Stora block (2-4 m): <u>0%</u>	Grovdetritus: <u>0%</u>																																																			
Sten (6,3-20 cm): <u>0%</u>	Häll (>4 m): <u>0%</u>	Grov död ved (antal): <u>0</u>																																																			
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%) <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Vegetationstäckning total: <u>60%</u></td> <td style="width: 50%;">Rosettväxter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Övervattensväxter: <u>40%</u></td> <td>Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Flytbladsväxter: <u>0%</u></td> <td>Övriga mossor: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Friflytande växter: <u>0%</u></td> <td>Trådalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensväxter (hela blad): <u>20%</u></td> <td>Övriga påväxtalger: <u>0%</u></td> </tr> <tr> <td>Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u></td> <td>Sötvattensvamp: <u>0%</u></td> </tr> </table>				Vegetationstäckning total: <u>60%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>	Övervattensväxter: <u>40%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>	Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>	Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>	Undervattensväxter (hela blad): <u>20%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>	Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																						
Vegetationstäckning total: <u>60%</u>	Rosettväxter: <u>0%</u>																																																				
Övervattensväxter: <u>40%</u>	Fontinalis el. likn. arter: <u>0%</u>																																																				
Flytbladsväxter: <u>0%</u>	Övriga mossor: <u>0%</u>																																																				
Friflytande växter: <u>0%</u>	Trådalger: <u>0%</u>																																																				
Undervattensväxter (hela blad): <u>20%</u>	Övriga påväxtalger: <u>0%</u>																																																				
Undervattensv. (fingrenade blad): <u>0%</u>	Sötvattensvamp: <u>0%</u>																																																				
Strandmiljö 0-5 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;">Dominerande art/miljö:</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>Träd: <u>5-50 %</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Buskar: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Annan vegetation: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Övrigt: <u>saknas</u></td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>		Yttäckning:	Dominerande art/miljö:		Träd: <u>5-50 %</u>	-		Buskar: <u>saknas</u>	-		Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u>	-		Annan vegetation: <u>saknas</u>	-		Övrigt: <u>saknas</u>	-		Närmiljö 0-30 m <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Yttäckning:</td> <td style="width: 33%;"></td> </tr> <tr> <td>5-50 %</td> <td>Lövsog</td> </tr> <tr> <td>saknas</td> <td>Barrskog</td> </tr> <tr> <td>saknas</td> <td>Blandskog</td> </tr> <tr> <td>saknas</td> <td>Kalhygge</td> </tr> <tr> <td>saknas</td> <td>Våtmark</td> </tr> <tr> <td>saknas</td> <td>Åker</td> </tr> <tr> <td>saknas</td> <td>Äng</td> </tr> <tr> <td>saknas</td> <td>Hed</td> </tr> <tr> <td>saknas</td> <td>Myr</td> </tr> <tr> <td>saknas</td> <td>Kalfjäll</td> </tr> <tr> <td>>50 %</td> <td>Betesmark</td> </tr> <tr> <td>saknas</td> <td>Hällmark</td> </tr> <tr> <td>saknas</td> <td>Blockmark</td> </tr> <tr> <td>saknas</td> <td>Artificiell mark</td> </tr> <tr> <td>saknas</td> <td>Annat</td> </tr> </table>		Yttäckning:		5-50 %	Lövsog	saknas	Barrskog	saknas	Blandskog	saknas	Kalhygge	saknas	Våtmark	saknas	Åker	saknas	Äng	saknas	Hed	saknas	Myr	saknas	Kalfjäll	>50 %	Betesmark	saknas	Hällmark	saknas	Blockmark	saknas	Artificiell mark	saknas	Annat
Yttäckning:	Dominerande art/miljö:																																																				
Träd: <u>5-50 %</u>	-																																																				
Buskar: <u>saknas</u>	-																																																				
Gräs, halvgräs: <u>>50 %</u>	-																																																				
Annan vegetation: <u>saknas</u>	-																																																				
Övrigt: <u>saknas</u>	-																																																				
Yttäckning:																																																					
5-50 %	Lövsog																																																				
saknas	Barrskog																																																				
saknas	Blandskog																																																				
saknas	Kalhygge																																																				
saknas	Våtmark																																																				
saknas	Åker																																																				
saknas	Äng																																																				
saknas	Hed																																																				
saknas	Myr																																																				
saknas	Kalfjäll																																																				
>50 %	Betesmark																																																				
saknas	Hällmark																																																				
saknas	Blockmark																																																				
saknas	Artificiell mark																																																				
saknas	Annat																																																				
Påverkan 																																																					
Övrigt -																																																					
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																																					

Bilaga 9

Bottenfauna i rinnande vatten och sjöar

SJÖARS DJUPBOTTEN

METODIK

PROVTAGNING

Utförare

Linus Åkesson och Helene Klang, SGS Analytics Sweden AB
Höjdrodergatan 30, 212 39 Malmö, 040-672 89 00, se.info@sgs.com

Metod

SS 02 81 90 utg. 1 (SIS 1986) och Havs- och vattenmyndigheten 2016, se även lokalbeskrivningar sist i bilagan.

Proverna togs med en ekmanhämtare med storleken 0,0225 m². I provytan på respektive station togs fem delprov som sållades i ett 0,5 x 0,5 mm såll och konserverades i 95 % etanol till en slutlig koncentration av ca 70 %.

ANALYS

Utförare

Mikaela Sandgathe, Sweco Sverige AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Metod

Nivån för artbestämningarna följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019a). Dessutom artbestämdes fjädermyggslarver (*Chironomidae*) och fåborstmaskar (*Oligochaeta*).

UTVÄRDERING

Utförare

Mikaela Sandgathe, Sweco Sverige AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Metod

Statusklassificering enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) Expertbedömningar enligt Bedömningsgrunder för bottenfauna" (Medin *et al.* 2009).

SGS är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1006). SGS är också miljöcertifierat av RISE enligt ISO 14001 (certifieringsnummer 5978 M).

Sweco Sverige AB är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 10450). Swecos ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av LRQA Sverige AB enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 10398364).

STATUSKLASSNING OCH BEDÖMNING

Utvärderingen följde HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) Enligt bedömningsgrunderna används indexet BQI (Benthic Quality Index) för att klassa statusen med avseende på näring(eutrofiering) i sjöars djupområden. Klassningen sker i en femgradig skala, se tabell nedan.

Vid föreliggande statusklassning gjordes även en expertbedömning av näringsstatus. I expertbedömningen vägdes kända förhållanden i och kring sjön in tillsammans med erfarenheter från andra sjöar i regionen. Dessutom beaktades ett antal andra index, framför allt O/C-index (Naturvårdsverket, 1999a&b) samt det sammansatta indexet EEI (Eutrofieffekt-index) (Liungman & Eriksson, 2006).

Förutom näringsstatus expertbedömdes även näringstillgång och syreförhållanden i bottenvattnet, båda i en femgradig skala - se tabell nedan. Vid bedömningen av näringstillgång användes framför allt PTI (Profundalt Trofi-index) (Liungman & Eriksson, 2006). Syreförhållandet i bottenvattnet bedömdes utifrån förekomst av indikatorarter. Alla index och parametrar samt ytterligare information från analysen finns samlat i resultatsammanställningen i denna bilaga.

Tabell 1. Klassning och bedömning sker enligt följande skalor

BQI/Expertbedömning	Näringstillgång	Syretillstånd
hög	mycket näringsfattigt	mycket syrerikt
god	näringsfattigt	syrerikt
måttlig	måttligt näringsrikt	måttligt syrerikt
otillfredsställande	näringsrikt	syrefattigt
dålig	mycket näringsrikt	mycket syrefattigt

I Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin, et al., 2009) kan man läsa om bottenfauna i allmänhet samt om de kriterier och gränsvärden som använts vid bedömningen.

MUNDELSSKADOR

Vid bedömningen av annan påverkan/miljöförorening användes förekomsten av missbildningar hos chironomider (hos gruppen *chironomini*) som underlag till bedömningarna. Missbildningarna, som orsakas under djurets tillväxt, yttrar sig som deformationer på mundelar så som mentum eller mandibler. Denna typ av subletala effekter är väl dokumenterade från många olika håll i samband med utsläpp av flera olika typer av miljögifter och industriavfall t.ex. tungmetaller, pesticider och DDT (Rosenberg & Resh, 1993).

Medins (numera Sweco) har i tidigare studier arbetat fram preliminära klassgränser för missbildnings-frekvensen hos sedimentlevande fjädermygglarver inom den taxonomiska gruppen *chironomini*. Skadefrekvensen har indelats i fem klasser enligt:

- Naturlig frekvens 0-1 %
- Låg frekvens 1-5 %
- Måttlig hög frekvens 5-10 %
- Hög frekvens 10-20 %
- Mycket hög frekvens > 20 %

RESULTATSIDOR – BOTTENFAUNA SJÖARS DJUPBOTTEN

FÖRKLARING TILL RESULTATSIDOR

Stationsuppgifter

Stationsnummer, sjönamn och stationsnamn. Provtagningsdatum, flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister.

Provtagningsuppgifter

Provtagningsmetodik, antal delprover, provyta i kvadratmeter samt provytans djup i meter.

Ekologisk status

Beräknade index enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019)

Klassningar av ekologisk status enligt följande: Hög, God, Måttlig, Otillfredställande eller Dålig

- BQI: Benthic Quality Index – ett kvalitetsindex baserat på förekomst av nyckelarter eller nyckelgrupper med varierande tolerans för olika närings- och syrehalter. Höga värden anger att arter som fordrar rent vatten och höga syrgashalter dominerar.

Expertbedömning av tillstånd och status

Slutgiltiga expertbedömningar av tillstånd m.a.p. närings- och syrehalt samt status m.a.p. eutrofiering och i förekommande fall övriga föroreningar. Bygger på de olika indexen och parametrarna i kombination med bottenfaunans artsammansättning, samt på egen erfarenhet från liknande undersökningar och provplatser.

Tillståndet med avseende på näring respektive syre bedöms enligt en femgradig skala: Mycket näringsfattiga/Mycket syrerika förhållanden, Näringsfattiga/Syrerika förhållanden, Måttligt näringsrika/Måttligt syrerika förhållanden, Näringsrika/Syrefattiga förhållanden, Mycket näringsrika/Mycket syrefattiga förhållanden

Status med avseende på näringspåverkan eller annan påverkan bedöms enligt följande: Hög, God, Måttlig, Otillfredställande eller Dålig

Övriga index och tillståndsklassning

Beräknade index och parametrar (som förklaras nedan) har klassats utifrån gränsvärden som tagits fram av Medins Havs och Vattenkonsulter (Liungman och Ericsson 2006 samt Medin et al. 2009). Klassningen av O/C-index härrör från Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Wiederholm 1999)

Klassningar enligt en femgradig skala:

Mycket högt, Högt, Måttligt högt, Lågt eller Mycket lågt

- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i hela provet.
- Medelantal taxa/prov: Medelantalet arter och/eller grupper per delprov.
- Individtäthet (ant/m²): totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- O/C-index: Förhållandet mellan antalet maskar (Oligochaeta) och sedimentlevande fjädermygglarver (Chironomidae). Höga värden visar på en dominans av maskar, ofta orsakad av hög näringsämnesbelastning och därmed låga syrgashalter.
- PTI (Profundalt Trofi-Index): Ett sammansatt index som främst mäter näringsförhållandena i sjöars djupbottenområden.
- EEI (EutrofiEffekt-Index): Använder PTI samt förekomsten av taxa med olika eutrofieringskänslighet för att bedöma påverkansgraden hos bottenfaunan.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Om tidigare undersökningar gjorts redovisas här utvalda data av intresse för bedömning och undersökningssyfte.

Kommentar

I kommentaren finns värdefull information om intressanta observationer och avvikelser. Den är avsedd att hjälpa till vid tolkningen av resultaten i tabeller och diagram.

9. Osbysjön



Stationens EU-CD: SE625110-138830

Provtagningsuppgifter

Datum: 2024-11-14
 Koordinat: 6251082/1388375 (RT90 25gonV)
 Metodik: SS 02 81 90, utg.1

Antal prov: 5
 Provyta (m²): 0,0225
 Provdjup (m): 3,5

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 0,0

Ekologisk kvalitetskvot

0,00

Status

Dålig

Förklaring

Näringspåverkan

Expertbedömning

Status med avseende på näring
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

Dålig

Hög

Måttligt näringsrikt

Måttligt syrerikt

Näringspåverkan

Miljögiftspåverkan

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 7 mycket lågt
 Medelantal taxa/prov: 5,4
 Individtäthet (antal/m²): 2 276 hög

O/C-index: 28,6 mycket högt
 PTI: 0,5 mycket lågt
 EEI: 0,5 mycket lågt

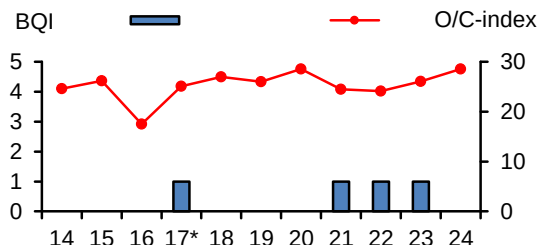
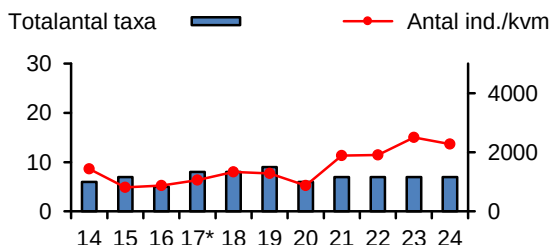
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstatus - Expertbedömning

14 Otillfredsställande status
 15 Måttlig status
 16 Måttlig status
 17*-18 Otillfredsställande status
 19 Dålig status
 20 Otillfredsställande status
 21 Dålig status
 22 Otillfredsställande status
 23 Otillfredsställande status
 24 Dålig status

Syretillstånd

Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Syrefattigt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Syrefattigt
 Syrefattigt
 Syrefattigt
 Syrefattigt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt



Kommentar

BQI klassade statusen med avseende på näringsämnespåverkan som dålig. Andelen fåborstmaskar var mycket högt och bottenfaunan dominerades av näringsämneståliga taxa och näringsstatusen expertbedömdes som dålig status. Trots det ringa djupet påträffades endast enstaka måttligt syrekänsliga arter och syretillståndet bedömdes som måttligt syrerikt. Bottenfauna är utarmad för ett så grunt djup och bedömningen har sedan 2017 pendlat mellan otillfredsställande och dålig status.

*Under 2017 togs proverna längre söderut i sjön jämfört med övriga år.

20K. Finjasjön



Stationens EU-CD: SE622655-136844

Provtagningsuppgifter

Datum: 2024-11-14
 Koordinat: 6226439/1368545 (RT90 25gonV)
 Metodik: SS 02 81 90, utg.1

Antal prov: 5
 Provyta (m²): 0,0225
 Provdjup (m): 9,8

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 1,0

Ekologisk kvalitetskvot

0,37

Status

Otillfredsställande

Förklaring

Näringspåverkan

Expertbedömning

Status med avseende på näring
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

Måttlig

Otillfredsställande

Näringsrikt

Synerikt

Näringspåverkan

Miljögiftspåverkan

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 19 mycket högt
 Medelantal taxa/prov: 10,0
 Individdensitet (antal/m²): 3 307 mycket hög

O/C-index: 8,4 måttligt högt
 PTI: 2,0 lågt
 EEI: 3,0 måttligt högt

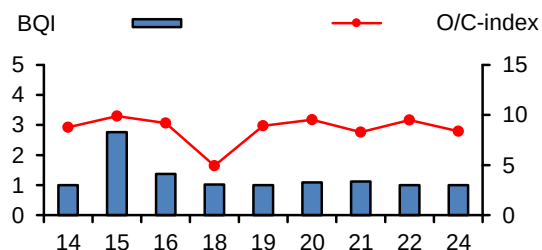
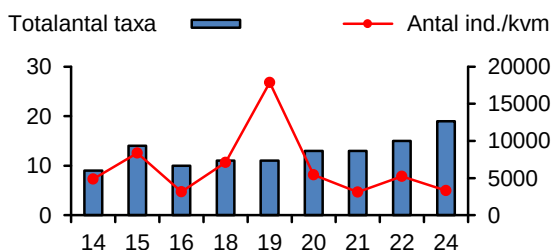
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstatus - Expertbedömning

14 Otillfredsställande status
 15 Måttlig status
 16 Måttlig status
 18 Måttlig status
 19 Otillfredsställande status
 20 Måttlig status
 21 Måttlig status
 22 Måttlig status
 24 Måttlig status

Syretillstånd

Måttligt synerikt
 Synerikt
 Måttligt synerikt
 Synerikt
 Måttligt synerikt
 Måttligt synerikt
 Måttligt synerikt
 Måttligt synerikt
 Synerikt



Kommentar

Individdensiteten var mycket hög vilket indikerar en mycket hög biologisk produktion. Detta indikerar näringsämnespåverkan. Sjön bedömdes vara näringsrik och expertbedömdes till måttlig status med avseende på näring vilket avvek från statusklassningen enligt bedömningsgrunderna. Expertbedömningen tar hänsyn till fler parametrar såsom antal påträffade taxa vilket i år var mycket högt.

Tidigare år har mundelsskador hittats, så även i år. Förekomsten av skadade individer var 1 en av 5 vilket bedöms som en hög andel skador och tyder på miljögiftsproblem i sjöns sediment. Förekomsten ligger till grund för bedömningen av statusen med avseende på annan påverkan, och denna expertbedöms som otillfredsställande.

Den invasiva snäckan Nyazeeländsk tusensnäck (Potamopyrgus antipodarum) påträffades i proverna

Provtagningen 2017 och 2023 utgick.

28B. Råbelövssjön



Stationens EU-CD: SE621900-140150

Provtagningsuppgifter

Datum: 2024-11-15
 Koordinat: 6218823/1401617 (RT90 25gonV)
 Metodik: SS 02 81 90, utg.1

Antal prov: 5
 Provyta (m²): 0,0225
 Provdjup (m): 10

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 1,0

Ekologisk kvalitetskvot

0,37

Status

Otillfredsställande

Förklaring

Näringspåverkan

Expertbedömning

Status med avseende på näring
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

Måttlig

Måttlig

Näringsrikt

Syrerikt

Näringspåverkan

Miljögiftspåverkan

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 9 måttligt högt
 Medelantal taxa/prov: 5,8
 Individtäthet (antal/m²): 2 764 hög

O/C-index: 6,3 måttligt högt
 PTI: 1,4 lågt
 EEI: 2,4 måttligt högt

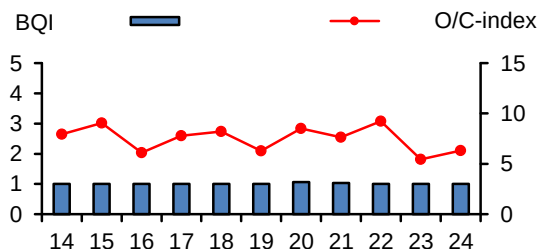
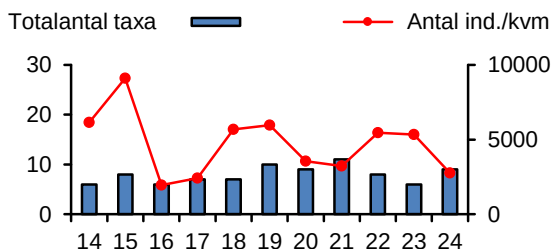
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstatus - Expertbedömning

14 Otillfredsställande status
 15-18 Otillfredsställande status
 19-20 Måttlig status
 21-22 Otillfredsställande status
 23 Otillfredsställande status
 24 Måttlig status

Syretillstånd

Syrefattigt
 Måttligt syrerikt
 Syrerikt
 Syrerikt
 Syrerikt
 Syrerikt
 Syrerikt



Kommentar

Statusklassningen som baseras på BQI visade oförändrat otillfredsställande status, medan expertbedömningen har varierat under åren mellan otillfredsställande till måttlig status. Bottenfaunan dominerades av näringsgynnade taxa men förekomsten av den syrekrävande fåborstmasken *Psammoryctides barbatus* indikerade goda syrenivåer. Bottenfaunans sammansättning indikerade att det fortfarande är höga näringstillgångar och stationen bedömdes som näringsrikt.

Vid både årets och vid tidigare undersökningar har mundelsskador påträffats på fjädermyggsarver (*chironomider*). Förekomsten av skadade individer har genom åren varit låg och inte förekommit varje år. Vid årets undersökning påträffades en låg andel mundelsskador varför statusen med avseende på annan påverkan (miljögifter) bedömdes som måttlig.

109. Möckeln, djuphåla



Stationens EU-CD: SE628385-139821

Provtagningsuppgifter

Datum: 2024-11-14
 Koordinat: 6283850/1398210 (RT90 25gonV)
 Metodik: SS 02 81 90, utg.1

Antal prov: 5
 Provyta (m²): 0,0225
 Provdjup (m): 8,5

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 0,0 Ekologisk kvalitetskvot 0,00

Status

Dålig

Förklaring

Näringspåverkan

Expertbedömning

Status med avseende på näring
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

Otillfredsställande

Hög

Måttligt näringsrikt

Syrefattigt

Näringspåverkan

Miljögiftspåverkan

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 8 måttligt högt
 Medelantal taxa/prov: 3,8
 Individtäthet (antal/m²): 924 måttligt hög

O/C-index: 10,9 högt
 PTI: 2,0 lågt
 EEI: 2,0 lågt

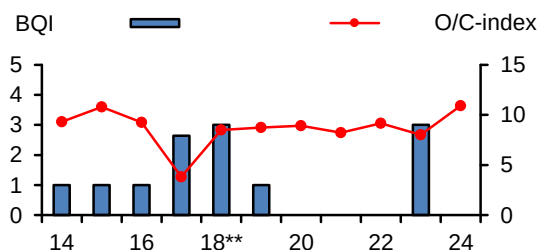
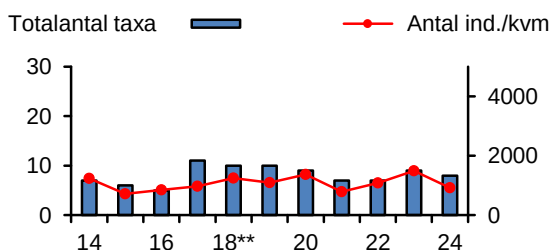
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstatus - Expertbedömning

14-15 Otillfredsställande status
 16 Otillfredsställande status
 17* God status
 18** God status
 19-20 Otillfredsställande status
 21 Måttlig status
 22 Otillfredsställande status
 23 Måttlig status
 24 Otillfredsställande status

Syretillstånd

Måttligt syrerikt
 Syrefattigt
 Syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Syrefattigt
 Måttligt syrerikt
 Syrefattigt



Kommentar

Status med avseende på näringspåverkan klassades som dålig, detta då inga djur som ingår i indexet påträffades. Bottenfaunan dominerades av näringståliga arter och näringsstatusen expertbedöms som otillfredsställande på gränsen till måttlig status. Syretillståndet har varierat genom åren och vid årets provtagning påträffades endast arter som är tåliga eller mycket tåliga för låga syrehalter. Den dominerande arten var toffsmyggan *Chaoborus flavicans* som är en tydlig indikator för syrebrist. Syreförhållandena bedöms därför som syrefattiga vid årets undersökning.

*Stationen flyttades efter önskemål till en plats längre norrut i sjön 2017.

**Under 2018 flyttades provpunkten igen till en djupare plats och har sedan dess provtagits där. Detta medför att resultaten 2018 och senare inte är helt jämförbara med åren 2014-2017.

ARTLISTOR- BOTTENFAUNA SJÖARS DJUPBOTTEN

FÖRKLARING TILL ARTLISTOR

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov av de funna arterna/taxa samt deras syrekänslighet, funktionella tillhörighet och ekologiska grupp. Vid massförekomster av enskilda taxa kan en uppskattning av tätheten för dessa ha gjorts i ett eller flera av delproven.

Mätosäkerhet för individtäthet = 10 %.

Syrekänslighet (Sy):

- 0 – taxa vars känslighet är okänd
- 1 – taxa som är tåligt mot låga syrehalter
- 2 – taxa som är måttligt känsligt
- 3 – taxa som är mycket känsligt

Funktionell grupp (Fg):

- 0 – ej känd
- 1 – filtrerare
- 2 – detritusätare
- 3 – predatorer
- 4 – skrapare
- 5 – sönderdelare

Ekologisk grupp, känslighet för eutrofiering (näringpåverkan) (Eg):

- 0 – taxa vars känslighet är okänd
- 1 – taxa som gynnas av kraftig eutrofiering
- 2 – taxa som gynnas av måttlig eutrofiering
- 3 – taxa som kan förekomma i både eu-, meso- och oligotrofa vatten
- 4 – taxa som förekommer främst i oligotrofa vatten
- 5 – taxa som förekommer endast i oligotrofa vatten

Raritetskategori (Rk):

- RE – Nationellt utdöd (Regionally Extinct)
- CR – Akut Hotad (Critically Endangered)
- EN – Starkt Hotad (Endangered)
- VU – Sårbar (Vulnerable)
- NT – Nära hotad (Near Threatened)
- DD – Kunskapsbrist (Data Deficient)
- Ov – Lokalt eller regionalt ovanlig

M = medelvärde

% = procentandel

¹ Värdet anger till viss del taxonets syrekrav och kan ibland vara missvisande som trofiindikator.

9. Osbysjön

Provdatum: 2024-11-14 x: 6251082 y: 1388375
Det. Mikaela Sandgathe, Sweco Sverige AB
Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Arcteonais lomondi - (Martin, 1907)	2	2	0						4	0,8	1,6
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1		24	17	28	20	16	21,0	41,0
Limnodrilus sp.	1	2	1		4	10	20	20	8	12,4	24,2
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0						8	1,6	3,1
ACARI, sötvattenskvalster											
Hydrachnidiae	0	3	0		1	1	1	1	1	1,0	2,0
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		9	3	1	4	2	3,8	7,4
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		10	7	7	11	5	8,0	15,6
Procladius sp.	1	3	0		1	5	1	1	5	2,6	5,1
SUMMA (antal individer):					49	43	58	57	49	51,2	100
SUMMA (antal taxa):					5	5	5	5	7	5,4	
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.											

20K. Finjasjön

Provdatum: 2024-11-14 x: 6226439 y: 1368545
Det. Mikaela Sandgathe, Sweco Sverige AB
Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
NEMATA, rundmaskar											
Nemata	0	0	0			8			2	2,0	2,7
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Arcteonais lomondi - (Martin, 1907)	2	2	0			1				0,2	0,3
Dero sp.	2	2	0				1	1		0,4	0,5
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1				1			0,2	0,3
Limnodrilus sp.	1	2	1		9	5	8	1	5	5,6	7,5
Potamothrix hammoniensis - (Michaelsen, 1901)	1	2	2					1		0,2	0,3
Spirosperma ferox - Eisen, 1879	3	2	3			1				0,2	0,3
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		16	4	11	4	5	8,0	10,8
ACARI, sötvattenskvalster											
Hydrachnidiae	0	3	0		5	3	3	4	3	3,6	4,8
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		3	107	4	25	9	29,6	39,8
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		10	1	14	8	7	8,0	10,8
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1			1		2	2	1,0	1,3
Cryptochironomus sp.	2	3	0					1		0,2	0,3
Demicryptochironomus vulneratus - (Zetterstedt, 1838)	2	2	3		1					0,2	0,3
Einfeldia sp.	1	2	2			6	2			1,6	2,2
Polypedilum sp.	2	2	0			1				0,2	0,3
Procladius sp.	1	3	0		8	8	16	8	7	9,4	12,6
GASTROPODA, snäckor											
Potamopyrgus antipodarum - (Gray, 1843)	3	2	3			3				0,6	0,8
Valvata piscinalis - (O. F. Müller, 1774)	2	2	2	Ov		6				1,2	1,6
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	2	1	0		2		5	3		2,0	2,7
SUMMA (antal individer):					54	155	65	58	40	74,4	100
SUMMA (antal taxa):					8	14	10	10	8	10,0	
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.											

28B. Råbelövssjön

Provdatum: 2024-11-15 x: 6218823 y: 1401617

Det. Mikaela Sandgathe, Sweco Sverige AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Prorhynchus stagnalis - Schultze, 1851	0	0	0		2						0,4	0,6
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Aulodrilus pluriseta - (Piguet, 1906)	2	2	3		1						0,2	0,3
Limnodrilus sp.	1	2	1		1	3					0,8	1,3
Potamothrix hammoniensis - (Michaelsen, 1901)	1	2	2		9	40	3	12	6	14,0	22,5	
Psammoryctides barbatus - (Grube, 1861)	3	2	3		6	1	1	2	4	2,8	4,5	
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		30	21	14	15	8	17,6	28,3	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0			1			1	0,4	0,6	
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		4	9	7	3	1	4,8	7,7	
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		30	25	7	12	29	20,6	33,1	
Procladius sp.	1	3	0		1	1		1		0,6	1,0	
SUMMA (antal individer):					84	101	32	45	49	62,2	100	
SUMMA (antal taxa):					8	7	4	5	5	5,8		

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

109. Möckeln, djuphåla

Provdatum: 2024-11-14 x: 6283850 y: 1398210

Det. Mikaela Sandgathe, Sweco Sverige AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
NEMATA, rundmaskar											
Nemata	0	0	0					1		0,2	1,0
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1		2	2	1		2	1,4	6,7
Limnodrilus sp.	1	2	1		1	3			1	1,0	4,8
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0					1		0,2	1,0
ACARI, sötvattenskvalster											
Hydrachnidiae	0	3	0		2					0,4	1,9
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0						4	0,8	3,8
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		24	29	12	2	7	14,8	71,2
Cryptochironomus sp.	2	3	0			1				0,2	1,0
Procladius sp.	1	3	0		2	2	3	1	1	1,8	8,7
SUMMA (antal individer):					31	37	16	5	15	20,8	100
SUMMA (antal taxa):					4	4	3	4	4	3,8	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

FÄLTPROTOKOLL – SJÖARS DJUPBOTTEN

9. Osbysjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE625110-138830			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	88 Helge å	Sjö-ID:	624815-138826
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6251082 / 1388375
Kommun:	Osby	Koordinatsystem:	RT90 25gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2024-11-14	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1
Provtagare:	Linus Åkesson & Helene Klang	Provyta (m ²):	0,0225
Organisation:	SGS	Antal prov:	5
Syfte:	samordnad recipientkontroll	Kemiprova (j/n):	ja
Lokaluppgifter			
Provdjup:	3,5 m	Grumlighet:	grumligt
Ytvattentemperatur:	7 °C	Vattenfärg:	starkt färgat
Siktdjup:	0,9 m	Trofinivå:	mesotrof
Bottensubstrat			
Dy:	ja	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	Brun
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	-		-
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

20K. Finjasjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE622655-136844			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	88 Helge å	Sjö-ID:	622731-136920
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6226439 / 1368545
Kommun:	Hässleholm	Koordinatsystem:	RT90 25gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2024-11-14	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1
Provtagare:	Linus Åkesson & Helene Klang	Provyta (m ²):	0,0225
Organisation:	SGS	Antal prov:	5
Syfte:	samordnad recipientkontroll	Kemiproov (j/n):	ja
Lokaluppgifter			
Provdjup:	9,8 m	Grumlighet:	grumligt
Ytvattentemperatur:	7,9 °C	Vattenfärg:	starkt färgat
Siktdjup:	1,5 m	Trofinivå:	eutrof
Bottensubstrat			
Dy:	ja	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	Brun
Påverkan	Typ:	Styrka:	
A:	-	-	
B:	-	-	
C:	-	-	
Övrigt			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

28B. Råbelövssjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE621900-140150			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	88 Helge å	Sjö-ID:	621766-140032
Län:	12 Skåne	Lokalkoordinater:	6218823 / 1401617
Kommun:	Kristianstad	Koordinatsystem:	RT90 25gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2024-11-15	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1
Provtagare:	Linus Åkesson & Helene Klang	Provyta (m²):	0,0225
Organisation:	SGS	Antal prov:	5
Syfte:	samordnad recipientkontroll	Kemipro (j/n):	ja
Lokaluppgifter			
Provdjup:	10 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	9,1 °C	Vattenfärg:	färgat
Siktdjup:	3,5 m	Trofinivå:	mesotrof
Bottensubstrat			
Dy:	ja	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	nej
Sand:	ja	Sedimentfärg:	Ljusbrunt
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	-	-	
B:	-	-	
C:	-	-	
Övrigt			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

109. Möckeln djuphåla Stationens EU-CD: SE628385-139821		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter Huvudflodområde: 88 Helge å Län: 7 Kronoberg Kommun: Ljungby		Sjö-ID: 628323-139679 Lokalkoordinater: 6283850 / 1398210 Koordinatsystem: RT90 25gonV	
Provtagningsuppgifter Datum: 2024-11-14 Provtagare: Linus Åkesson & Helene Klang Organisation: SGS Syfte: samordnad recipientkontroll		Metodik: SS 02 81 90, utg.1 Provyta (m ²): 0,0225 Antal prov: 5 Kemiprof (j/n): ja	
Lokaluppgifter Provdjup: 8,5 m Ytvattentemperatur: 7 °C Siktdjup: 2,5 m		Grumlighet: klart Vattenfärg: starkt färgat Trofinivå: mesotrof	
Bottensubstrat Dy: nej Gytta: ja Lera: nej Sand: nej		Myrsmalm: nej Rotad bottenvegetation: nej Svavelväte: nej Sedimentfärg: Brun	
Påverkan A: - B: - C: -		Typ: - Styrka: -	
Övrigt			
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

VATTENDRAG

METODIK

PROVTAGNING

Utförare

Mikaela Sandgathe, Sweco Sverige AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Metod

SS-EN ISO 10870 (SIS 2012) och Havs- och vattenmyndigheten 2016, se även lokalbeskrivningar sist i bilagan.

Proverna togs med sparkmetoden med en fyrkantig håv (25 x 25 cm, maskstorlek 0,5 x 0,5 mm) som hålls mot botten under det att ett område på 1 x 0,25 m framför håven rörs upp med foten. Samtliga prov konserverades på plats i 95 % etanol till en slutlig koncentration av ca 70 %. Utöver de fem standardiserade proven togs ett kvalitativt sökprov.

ANALYS

Utförare

Simon Tytor, Sweco Sverige AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke,

Metod

Nivån för artbestämningarna följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019a).

UTVÄRDERING

Utförare

Simon Tytor, Sweco Sverige AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke,

Metod

Statusklassificering enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och HVMFS 2013:19 (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Expertbedömningar enligt Bedömningsgrunder för bottenfauna" (Medin *et al.* 2009).

I "Bedömningsgrunder för bottenfauna" (Medin *et al.* 2009) redogörs för bottenfauna i allmänhet samt för de kriterier som använts för expertbedömningen av påverkan/status/tillstånd och bedömningen av naturvärden.

Sweco Sverige AB är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 10450). Swecos ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av LRQA Sverige AB enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 10398364).

STATUSKLASSNING OCH BEDÖMNING

Statusklassningen följde HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Index har utformats för att klassificera ett vattens status. ASPT-index (Average Score Per Taxon) är tänkt att användas som ett index för allmän ekologisk kvalitet i sjöar och vattendrag. DJ-index (Dahl & Johnson) är ett multimetriskt index för att påvisa näringsämnespåverkan i vattendrag. Klassningen av näringsämnespåverkan sker i en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig status.

I tidigare bedömningsgrunder (Havs- och vattenmyndigheten 2013:19) klassades även status med avseende på surhet med MISA (Multimetric Index for Stream Acidification). I den nya versionen (Havs- och vattenmyndigheten 2019a, b) har MISA-index tagits bort. I denna rapport redovisas och klassas MISA enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2013. MISA är ett multimetriskt surhetsindex för vattendrag. Klassningen sker i en fyrgradig skala: nära neutralt, måttligt surt, surt och mycket surt.

Utöver statusklassningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter gjordes expertbedömningar av surhet, näringspåverkan, hydromorfologisk påverkan och annan påverkan. Vid expertbedömningen vägdes kända förhållanden på och kring lokalen in tillsammans med erfarenheter från andra vattendrag i regionen. Dessutom beaktades ett antal andra index, bl.a. de som finns med i Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999 a, b). Eventuell förekomst av indikatorarter var också en viktig faktor. Taxaindex är ett index som har tagits fram på Medins för att bedöma påverkan på bottenfauna (Ericsson 2010). Taxaindex utnyttjar att vattendragens bredd är en av de viktigaste faktorerna som avgör artrikedomen på en lokal (Malmqvist & Hoffsten 2000). Genom att jämföra det uppmätta artantalet på en lokal med det förväntade referensvärdet utifrån vattendragets bredd vid lokalen kan man få en indikation på om bottenfaunan är negativt påverkad. I Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin et al 2009) kan man läsa om bottenfauna i allmänhet samt om de kriterier som använts för expertbedömningen av påverkan och bedömningen av naturvärden.

Bedömning av naturvärden gjordes med hjälp av ett naturvärdesindex som baseras på förekomst av ovanliga eller rödlistade arter, diversitet och artantal (Medin et al 2009). Klassningen gjordes i en tregradig skala: mycket höga naturvärden, höga naturvärden och naturvärden i övrigt.

RESULTATSIDOR – VATTENDRAG

FÖRKLARING TILL RESULTATSIDOR

Lokaluppgifter

Lokalnummer, vattendragsnamn och lokalnumn. Provtagningsdatum, kommun eller flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister, EU-ID enligt VISS. I förekommande fall foto, skiss samt en kortfattad beskrivning i ord av provtagningslokalen.

Surhetsklass och ekologisk status

Beräknade index enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndighetens 2019). Klassningar av surhet och ekologisk status enligt följande:

- Hög status
- God status
- Måttlig status
- Otillfredsställande status
- Dålig status
- ASPT-index: Ett "renvattensindex" som i huvudsak baseras på förekomst av känsliga eller toleranta djurgrupper. Används som ett index för allmän ekologisk kvalitet.
- MILA 2018: Multimetrisk surhetsindex för sjöar

Tillståndsklassning

Beräknade index och parametrar. Gränsvärden enligt Naturvårdsverkets Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Naturvårdsverket 1999) och Medin et al. (2009). Klassningar enligt en femgradig skala:

- Mycket högt
- Högt
- Måttligt högt
- Lågt
- Mycket lågt
- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i de fem kvantitativa proven.
- TaxalIndex (Ericsson 2010): Den procentuella kvoten mellan uppmätt och förväntat totalantal taxa i vattendrag.
- Regleringsindex: Sammansatt index för bedömning av regleringspåverkan i sjöar.
- Individtäthet (ant/m²): Det totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- EPT-index: Antalet arter och/eller grupper bland dag-, bäck- och nattsländor. Ett allmänt föroreningsindex.
- Naturvärdesindex: Samlad bedömning av naturvärdet m.a.p. bottenfaunan. Bygger på totalantal taxa, diversitetsindex och förekomst av rödlistade eller ovanliga arter.
- Diversitetsindex (Shannons): Ett mått på mångformigheten hos bottenfaunasamhället.
- Danskt faunaindex: Förekomst av nyckelarter eller nyckelsläkten med varierande tolerans för näringsämnen/organisk belastning.
- Surhetsindex(SI): Samlad bedömning av bottenfaunans försurningsstatus.
- Föroreningsindex: Samlad bedömning av bottenfaunans eutrofieringsstatus.

Expertbedömning

Slutgiltig bedömning av status m.a.p. surhet, eutrofiering och i förekommande fall hydromorfologisk eller annan påverkan. Bygger på de olika indexen och parametrarna i kombination med bottenfaunans artsammansättning, samt på egen erfarenhet från liknande undersökningar och provplatser. Bedömningar enligt följande:

- Hög status/Nära neutralt
- God status/ Måttligt surt
- Måttlig status/Surt
- Otillfredsställande status/Mycket surt
- Dålig status/Extremt surt (ej rinnande vatten)

Bedömning av naturvärden

Bygger på Medins Naturvärdesindex och klassas enligt en tregradig skala:

- Mycket höga naturvärden
- Höga naturvärden
- Naturvärden i övrigt

Redovisning av eventuell förekomst av rödlistade och ovanliga arter, samt hotkategori.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Om tidigare undersökningar gjorts redovisas här utvalda data av intresse för bedömning och undersökningssyfte.

Kommentar

I kommentaren finns värdefull information om intressanta observationer och avvikelser. Den är avsedd att hjälpa till vid tolkningen av resultaten i tabeller och diagram.

32AB. Vramsån, vid Årröd

Stationens EU-CD: SE620528-137980

Koordinat: 6205280/1379800

Datum: 2024-10-17



0-10 m uppströms skogshagens gräns, ca 40 m uppströms vägen. Motsatt sida från huset.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 12	1,40	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,8	1,26	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 45	0,94	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt

Hög

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	42	högt
Taxaindex (%):	114	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	1 230	måttligt högt
EPT-index:	28	högt
Diversitetsindex:	3,61	måttligt högt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	12	mycket högt
Föroreningsindex:	11	mycket högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt

Rödlistade/ovanliga arter*Goera pilosa***Index**

4

3 poäng

Övriga kriterier

Diversitet

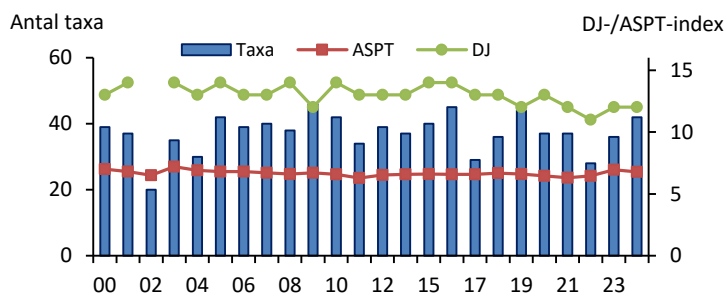
0 poäng

Antal taxa

1 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Expertbedömning Påverkan/Status näring
00-07	Ingen eller obetydlig påverkan
08-23	Hög
24	Hög

**Kommentar**

Bottenfaunan var artrik i måttliga tätheter. Förekomsten av näringsämneskänsliga arter tillsammans med höga värden för näringsämnesrelaterade index motiverade att statusen med avseende på näringsämnespåverkan expertbedömdes som hög. Värdena för totalantal taxa har varierat något men inte mer än att det kan betraktas som normal mellanårsvariation. Bottenfaunans sammansättning har varit likartad under hela undersökningsperioden och indikerar att miljöförhållandena varit stabila.

Vid årets undersökning noterades den ovanliga nattsländan *Goera pilosa*.

ARTLISTOR – VATTENDRAG

FÖRKLARING TILL ARTLISTOR

Det. = Determinator, ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov (0,25 m²) av de funna arterna/taxa samt deras känslighet för försurning, funktionella tillhörighet och ekologiska grupp. Vid massförekomster av enskilda taxa kan en uppskattning av tätheten för dessa ha gjorts i ett eller flera av delproven.

Försurningskänslighet (Fk):

- 0 – taxa vars toleransgräns är okänd
- 1 – taxa som har visats klara pH-värde < 4,5
- 2 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH-värde ≥ 4,5
- 3 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH-värde ≥ 5,0
- 4 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH-värde ≥ 5,5
- 5 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH-värde ≥ 6,2

Funktionell grupp (Fg):

- 0 – ej känd
- 1 – filtrerare
- 2 – detritusätare
- 3 – predatorer
- 4 – skrapare
- 5 – sönderdelare

Ekologisk grupp, känslighet för eutrofiering¹ (Eg):

- 0 – taxa vars känslighet är okänd
- 1 – taxa som gynnas av kraftig eutrofiering
- 2 – taxa som gynnas av måttlig eutrofiering
- 3 – taxa som kan förekomma i både eu-, meso- och oligotrofa vatten
- 4 – taxa som förekommer främst i oligotrofa vatten
- 5 – taxa som förekommer endast i oligotrofa vatten

Raritetskategori (Rk):

- RE – Nationellt utdöd (Regionally Extinct)
- CR – Akut Hotad (Critically Endangered)
- EN – Starkt Hotad (Endangered)
- VU – Sårbar (Vulnerable)
- NT – Nära hotad (Near Threatened)
- DD – Kunskapsbrist (Data Deficient)
- Ov – Lokalt eller regionalt ovanlig

M = medelvärde

% = procentandel

* = taxa påträffades endast i det kvalitativa provet

¹ Värdet anger till viss del taxonets syrekrav och kan ibland vara missvisande som trofiindikator.

32AB. Vramsån, vid Årröd

Provdatum: 2024-10-17 x: 6205280 y: 1379800

Det. Simon Tytor, Sweco Sverige AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0						1	0,2	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		1	4	3	1	1	2,0	0,7
AMPHIPODA, märkräfter											
Gammarus pulex - (Linné, 1758)	5	5	3		100	72	72	50	60	70,8	23,0
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidiae	0	3	0					1		0,2	0,1
ODONATA, trollsländor											
Platycnemis pennipes - (Pallas, 1771)	2	3	3		1					0,2	0,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis muticus - (Linné, 1758)	4	4	3		2	6	5	6	4	4,6	1,5
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		20	15	55	70	22	36,4	11,8
Caenis rivulorum - Eaton, 1884	4	2	3					1		0,2	0,1
Centropitulum luteolum - (Müller, 1776)	*	2	4	3							
Ephemera danica - (Müller, 1764)		4	1	3	2	1	2	1	5	2,2	0,7
Ephemera sp.		3	1	3	3		1	1		1,0	0,3
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)		2	4	3	70	84	108	39	66	73,4	23,9
Heptagenia sp.		0	4	3	30	18	18	9	24	19,8	6,4
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	*	1	2	3							
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)		2	4	3	4	2	35	2	6	9,8	3,2
PLECOPTERA, bäcksländor											
Capnopsis schilleri - (Rostock, 1892)		3	5	5	1				2	0,6	0,2
Isoperla difformis - (Klapálek, 1909)	*	1	3	3							
Isoperla sp.		0	3	0	6	5	8	9	8	7,2	2,3
Leuctra fusca - (Linné, 1758)		3	2	3	2				1	0,6	0,2
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)		1	2	3	12	7	10		10	7,8	2,5
Nemoura avicularis - Morton, 1894		2	5	4	1					0,2	0,1
Perlodes dispar - (Rambur, 1842)		2	3	3	1					0,2	0,1
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)		1	5	4			9	1	6	3,2	1,0
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)		2	2	3	1		3	1	2	1,4	0,5
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	*	3	4	4							
Agapetus sp.		3	4	4	4	10	3	12	1	6,0	2,0
Athripsodes sp.		0	0	3				2		0,4	0,1
Goera pilosa - (Fabricius, 1775)		2	4	3	Ov		1			0,2	0,1
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)		2	1	3	5	5	6			3,2	1,0
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963		1	1	3			4	3	1	1,6	0,5
Ithytrichia sp.		3	4	4	3	1	26	1	13	8,8	2,9
Lype reducta - (Hagen, 1868)		4	4	2	7					1,4	0,5
Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834)		1	3	3	3	1	3	1	4	2,4	0,8
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)		1	3	3	2				3	1,0	0,3
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)		1	3	3		2				0,4	0,1
Rhyacophila sp.		0	3	3		1		1	1	0,6	0,2
Silo pallipes - (Fabricius, 1781)		2	4	3			1		1	0,4	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)		2	4	4		2	2		4	1,6	0,5
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	*	3	4	4							
Hydraena sp. Ad.		0	4	3	4	5	8		5	4,4	1,4
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881		2	4	3	4	1			1	1,2	0,4
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881		2	4	3	16	26	25	16	20	20,6	6,7
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)		2	3	3	1	1	1			0,6	0,2
Oulimnius sp. Lv.		2	4	3			1			0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar											
Chironomidae		0	0	0	17		18	3		7,6	2,5
Limoniidae		0	0	0		1				0,2	0,1
Ptychoptera sp.		0	2	1	1					0,2	0,1
Simuliidae		0	1	0	1	1			11	2,6	0,8
GASTROPODA, snäckor											
Ancylus fluviatilis - O. F. Müller, 1774	*	4	4	3							
SUMMA (antal individer):					325	271	428	231	283	307,6	100
SUMMA (antal taxa):					29	22	26	22	26	25,0	

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

LOKALBESKRIVNING – VATTENDRAG

32AB. Vramsån vid Årröd		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory																																			
Vattenområdesuppgifter																																					
Stationens EU-CD: SE620528-137980		Program: SRK, Helge å																																			
Vattenförekommst: -		Lokalkoordinater: 6205280 / 1379800																																			
Huvudflodområde: 88 Helge å		Koordinatsystem: RT90 25gonV																																			
Län: 12 Skåne																																					
Provtagningsuppgifter																																					
Datum: 2024-10-17		Metodik: SS-EN ISO 10870:2012																																			
Provtagare: Mikaela Sandgathe		Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))																																			
Organisation: Sweco Sverige AB		Antal prov: 5																																			
Syfte: Recipientkontroll		Kvalprov (j/n): ja																																			
Lokalluppgifter																																					
Lokalens längd: 10 m		Strömförhållanden:																																			
Lokalens bredd: 7 m		Lugnflytande: 0% Sv ström. 0%																																			
V-dragsbredd (normal fåra): 7 m		Ström: >50% Fors. 0%																																			
Lokalens medeldjup: 0,2 m		Vattennivå: medel																																			
Lokalens maxdjup: 0,4 m		Grumlighet: klart																																			
		Vattenfärg: färgat																																			
		Vattentemperatur: 8,4 °C																																			
Märkning av lokal: 0-10 m uppströms skogshagens gräns, ca 40 m uppströms vägen. Motsatt sida från huset.																																					
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)																																					
Ler/Silt (<63 µm): 0%		Block (20-63 cm): 20%																																			
Sand (0,063-2 mm): 10%		Stora block (0,63-2 m): 10%																																			
Grus (0,2-6,3 cm): 30%		Stora block (2-4 m): 0%																																			
Sten (6,3-20 cm): 30%		Häll (>4 m): 0%																																			
		Artificiellt material: 0%																																			
		Findetritus: 0%																																			
		Grovdetritus: 10%																																			
		Grov död ved (antal): 0																																			
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)																																					
Vegetationstäckning total: 30%		Rosettväxter: 0%																																			
Övervattensväxter: 0%		Fontinalis el. likn. arter: 30%																																			
Flytbladsväxter: 0%		Övriga mossor: 0%																																			
Friflytande växter: 0%		Trådalger: 0%																																			
Undervattensväxter (hela blad): 0%		Övriga påväxtalger: 0%																																			
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%		Sötvattensvamp: 0%																																			
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 2px;">Strandmiljö 0-5 m</th> <th style="width: 50%; text-align: left; padding: 2px;">Närmiljö 0-30 m</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Yttäckning:</td> <td style="padding: 2px;">Yttäckning:</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Träd: >50 %</td> <td style="padding: 2px;">Lövskog: saknas</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Buskar: 5-50 %</td> <td style="padding: 2px;">Barrskog: saknas</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Gräs, halvgräs: saknas</td> <td style="padding: 2px;">Blandskog: saknas</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Annan vegetation: 5-50 %</td> <td style="padding: 2px;">Kalhygge: saknas</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Övrigt: saknas</td> <td style="padding: 2px;">Våtmark: saknas</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Beskuggning: >50%</td> <td style="padding: 2px;">Åker: saknas</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">Äng: saknas</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">Hed: saknas</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">Myr: saknas</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">Kalfjäll: saknas</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">Betesmark: saknas</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">Hällmark: saknas</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">Blockmark: saknas</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">Artificiell mark: saknas</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">Annat: saknas</td> </tr> </table>				Strandmiljö 0-5 m	Närmiljö 0-30 m	Yttäckning:	Yttäckning:	Träd: >50 %	Lövskog: saknas	Buskar: 5-50 %	Barrskog: saknas	Gräs, halvgräs: saknas	Blandskog: saknas	Annan vegetation: 5-50 %	Kalhygge: saknas	Övrigt: saknas	Våtmark: saknas	Beskuggning: >50%	Åker: saknas		Äng: saknas		Hed: saknas		Myr: saknas		Kalfjäll: saknas		Betesmark: saknas		Hällmark: saknas		Blockmark: saknas		Artificiell mark: saknas		Annat: saknas
Strandmiljö 0-5 m	Närmiljö 0-30 m																																				
Yttäckning:	Yttäckning:																																				
Träd: >50 %	Lövskog: saknas																																				
Buskar: 5-50 %	Barrskog: saknas																																				
Gräs, halvgräs: saknas	Blandskog: saknas																																				
Annan vegetation: 5-50 %	Kalhygge: saknas																																				
Övrigt: saknas	Våtmark: saknas																																				
Beskuggning: >50%	Åker: saknas																																				
	Äng: saknas																																				
	Hed: saknas																																				
	Myr: saknas																																				
	Kalfjäll: saknas																																				
	Betesmark: saknas																																				
	Hällmark: saknas																																				
	Blockmark: saknas																																				
	Artificiell mark: saknas																																				
	Annat: saknas																																				
Eventuell påverkan Sedimentation fint material - uppströms																																					
Övrigt Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.																																					
Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.																																					

Bilaga 10

Elfiske

METODIK

PROVTAGNING

Utförare

Simon Tytor och Felix Bravell, Sweco Sverige AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Metod

SS-EN 14011:2006 (SIS 2006) och Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp " Fisk i rinnande vatten – Vadningselfiske, version 2.0 2023-06-28 (Havs- och vattenmyndigheten 2023).

UTVÄRDERING

Utförare

Simon Tytor och Ragnar Bergh, Sweco Sverige AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Metod

Utvärderingen följer "Fisk i vattendrag – vägledning för statusklassificering" (Havs- och vattenmyndigheten 2018). Beräkning av vattendragsindexet VIX samt sidoindexen VIXh, VIXmorf och VIXsm utfördes enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) av datavärden SLU.

Sweco Sverige AB - Mölnlyckekontoret är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 10450). Sweco Sveriges ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av LRQA Sverige AB enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 10398364).

ALLMÄNT OM ELFISKE

Elfiske är en för fisk skonsam provfiskemetod där fisk attraheras och tillfälligt bedövas med hjälp av el. Fångad fisk kan mätas och vägas och därefter återföras oskadda till vattendraget. Elfiskeundersökningar kan användas för att inventera förekomst av fiskarter, kvantifiera de olika arternas beståndstätheter och uppskatta produktionen av årsungar av laxfisk. Fiskfaunans sammansättning kan även ge värdefull information kring eventuell påverkan av exempelvis surt vatten, övergödning eller reglering. Kvantitativt elfiske utförs enligt principen succesiv utfiskning där upp till tre utfisken görs på förbestämt område. Minskningen av fångst mellan utfisken blir grund för beståndsuppskattningen. Standardiserade kvantitativa elfisken används vid statusklassningar av ekologisk status i rinnande vatten



Figur 30. Elfiske, © Sweco Sverige AB.

STATUSKLASSNING OCH BEDÖMNING

VIX OCH DESS SIDOINDEX

Fisk i vattendrag klassificeras med Vattendragsindex (VIX). Indexet används för att klassificera vattenförekomstens eller områdets ekologiska status med avseende på fisk. Vid statusklassning med VIX sammanvägs sex delparametrar. Statusen anges i en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande eller dålig status.

Visar VIX på status sämre än god kan koppling till påverkanstyp göras med hjälp av tre sidoindex: VIXsm (surhetspåverkan), VIXh (hydrologisk påverkan) och VIXmorf (morfologisk påverkan).

RESULTATSIDOR

FÖRKLARING TILL RESULTATSIDOR

Överst på sidan

I sidhuvudet på de båda resultatsidorna redovisas vilken elfiskelokal resultaten gäller, lokalens koordinat i RT90 2,5 gon V (nedströms gräns) samt datum för elfiskeundersökningen.

Allmän information

Ett foto från stationen samt en kort beskrivning av elfiskestationen, en bedömning av dess förutsättningar att hysa fisk samt en kommentar kring förutsättningarna (väder, vattenstånd, vattenfärg m.m.) för elfiske.

Fångstresultat

Fisktätheterna har beräknats olika beroende på hur fångsten såg ut. Om möjligt har "Zippin-metoden" använts. I vissa fall är den skattade fisktätheten uträknad med hjälp av varje arts specifika fångstbarhet och i andra fall direkt kopplad till fångsten och den provfiskade lokalens storlek. Den sistnämnda metoden resulterar ofta i högre värden då den inte väger in skillnaden i fångstbarhet mellan olika arter och inte heller yttre faktorer som väder och vattenförhållanden. De värden på individtätheter som redovisas i denna rapport är samma värden som anges i elfiskeregistret.

Undantag vid provfiske och redovisning av fångst

Elprovfiske är ett skonsamt sätt att fånga, dokumentera och inventera eventuellt förekommande fiskarter i rinnande vatten. Dock finns det tillfällen då Sweco väljer att göra avsteg från den standardiserade metodiken. I huvudsak gäller detta vid följande fall:

1. Storvuxna individer:

Utrustningen som används vid elfiske är i huvudsak utformad för fångst av mindre fiskar i storlekar under eller cirka 300 mm. För att möjliggöra fångst av storvuxna individer krävs ofta att de utsätts för ström under en längre tid än deras mindre artfränder. Denna ökade exponering innebär en påtaglig stress för fiskarna. I de fall verkligt storvuxna individer exempelvis lekvandrande öringar påträffas skattas därför dessa fiskars längd. Vikten på de skattade individerna beräknas med hjälp av artspecifika tillväxtformler. Dessa ekvationer är framtagna av fiskeriverket och baseras på längd/vikt förhållanden från ett stort antal individer av respektive art.

2. Ål och nejonögon.

Elfiske efter dessa fiskar anser Sweco överlag vara olämpligt. Fångst av större ålar och havsnejonögon (innebär ofta att fiskarna behöver utsättas för en mer långvarig exponering av el vilket ökar risken för att fiskarna skall erhålla skador. Därmed motverkas undersökningarnas huvudsyfte som är att inventera fisk samhällen på ett för objekten skonsamt sätt. När det gäller mindre individer (< ca. 200 mm) har det erfarits att dessa fiskar påverkas negativt av ström i betydligt högre utsträckning än exempelvis öring i motsvarande storlek. Av detta skäl vikt och längdmåter vi endast de individer som snabbt och skonsamt kan infångas. I övrigt uppskattar vi förekomst och storlek av de kvarvarande fiskarna enligt ovan.

3. Massförekomst.

I de fall då småväxta cyprinider och elritsor förekommer i mycket höga numerär täthetsskattas dessa. Dessa små individer (normalt < 30 mm) är känsliga för hantering och därmed ej lämpliga att fånga.

Skattningarna utförs enligt följande: Arten vars täthet skall uppskattas fiskas noggrant i fiskeomgång 1. Den uppskattade fångsten i de två följande fiskeomgångarna beräknas sedan med hjälp av fasta (artspecifika) p-värden. För obestämda cyprinider används p-värden för mört. De fasta p-värdena som används är hämtade från Aqua reports 2014:15 (Bergquist m.fl. 2014).

4. Kräftförekomst.

Då kräftor ej omfattas av elfisketillståndet och är känsliga för elfiske så noteras endast förekomst av dessa. I de fall individer lätt kan fångas artbestäms de. I övrigt utförs elfisket på ett sätt som i möjligaste mån ej påverkar kräftorna.

Längdfördelning

Under denna rubrik visas längdfrekvensdiagram för en eller två utvalda arter. Huvudsyftet med diagrammen är att grafiskt beskriva fiskbeståndens längdfördelning och därmed även visa på förekomst av eventuella årsklasser.

Beståndsutveckling

I de fall fångstdata från tidigare provfiske för lokalen finns tillgängliga redovisas de för en eller två utvalda arter. För lax och öring redovisas framräknade jämförvärden baserade på data från elfiskeregistret. Den förväntade sammanlagda fångsten av lax och öring per 100 m² är ett delindex i fiskindexet VIX och fungerar som ett stöd vid utvärderingen av provfiskeresultatet. Det framräknade värdet beror på den provfiskade ytans storlek. Följaktligen kan variationer i vattenstånd (andel torra partier och bredd) medföra att den förväntade tätheten varierar.

VIX (Vattendragsindex)

Indexet används för att klassa elfiskestationens ekologiska status med avseende på fisk. VIX visar på påverkan från i första hand eutrofiering och surt vatten samt morfologiska och hydromorfologiska ingrepp. Den ekologiska statusen anges i en femgradig skala – hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig. Indexet beräknas av Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), vilka är datavärd för elprovfisken utförda i Sverige. Samtliga i denna rapport ingående elfiskedata kan erhållas från deras databas.

Vid beräkning av VIX ingår sex parametrar. Respektive parameters bidrag till det framräknade indexvärdet (p-värden) redovisas på resultatsida 2.

1. Sammanlagd täthet av öring och lax.
2. Andel toleranta individer.
3. Andel lithofila individer (lithofila arter leker på grus och stenbottnar, dvs hårt bottenmaterial).
4. Andel toleranta arter.
5. Andel intoleranta arter.
6. Andel laxfiskar som reproducerar sig på lokalen.

Samtliga ingående parametrar utom en (sammanlagd täthet av öring och lax) baseras på andelar av fångsten. Exempelvis "Andel toleranta arter". Att merparten av indexet baseras på procentuell fördelning i fångsten kräver i vissa fall extra försiktighet vid utvärderingen. Vid extremt låga tätheter riskerar fångst av enstaka individer få ett oproportionerligt stor genomslag i det slutliga indexvärdet.

VIXh, VIXmorf och VIXsm

För att ytterligare kunna påvisa specifika påverkansfaktorer har tre sidoindex tagits fram.

VIXh

Detta sidoindex är speciellt utformat för att påvisa hydromorfologisk påverkan.

VIXmorf

Detta sidoindex är speciellt utformat för att påvisa morfologisk påverkan.

VIXsm

Detta sidoindex är speciellt utformat för att påvisa försurning.

20AB Almaån, Spånga reckontroll

Koordinat: 622871/139047



Sida 1 (2)

Datum: 20240910



Allmän information

Stationen är belägen i Almaån i den gamla fåran vid Spånga. Stationen är påverkad av uppströms reglering med svängningar i vattenstånd som följd. Bottensubstratet domineras av block och sten, vattnet forsar vid övre delen av sträckan för att övergå i ett strömmande, något djupare parti längre nedströms. Vattenvegetationen utgjordes vid provfisketillfället av vattenmossa och påväxtalger. Vid årets provfiske rådde goda förhållanden för elfiske.

Fångstresultat

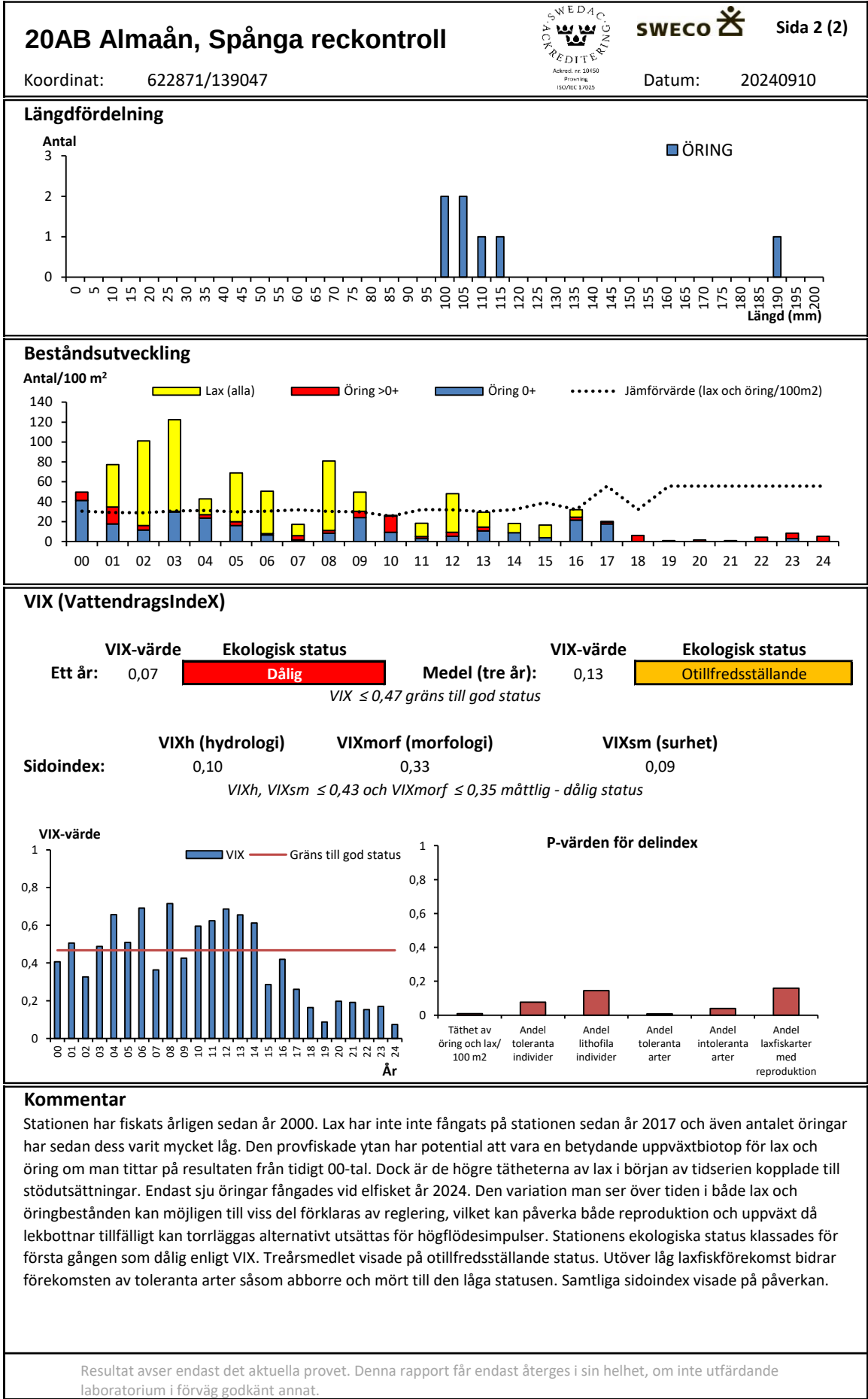
Art	Antal/fiskeomgång			Tot. antal fångade	Tot. N (skattat)	Täthet N/100m ²	95%-konf. intervall	Metod Skattning	P-värde (omgång)	
	1	2	3						1	3
ÖRING 0+	0	0	0	0,0	0,0	0,0	-			
ÖRING >0+	6	0	1	7,0	7,1	5,2	0,6	ZIPP	0,8	1,0
SIGNALKRÄFTA	25	0	0	25,0	25,0	18,1	0,0	ZIPP	1,0	1,0
GRÖNLING	4	4	1	9,0	11,4	8,2	6,1	ZIPP	0,4	0,8
ABBORRE	1	0	0	1,0	1,0	0,7	0,0	ZIPP	1,0	1,0
OBESTÄMD KARPFIK	0	0	1	1,0	1,0	0,7	-	AREA	-	
MÖRT	1	0	0	1,0	1,0	0,7	0,0	ZIPP	1,0	1,0
Summa:						34				

Art	Längd (mm)		Vikt (g)		Biomassa g/100m ²	Kommentar
	Min	Max	Min	Max		
ÖRING	96	189	8,7	63,4	93,1	Int, Lit, Lax
SIGNALKRÄFTA	-	-	-	-	-	-
GRÖNLING	53	115	1	11,7	30,9	Lit
ABBORRE	107	107	12,2	12,2	8,8	Tol, Pre
OBESTÄMD KARPFIK	28	28	0,2	0,2	0,1	-
MÖRT	91	91	5,6	5,6	4,1	Tol, För
Summa:						137,1

Förklaring till kommentarer:

Lit (lithofil), **Tol** (tolerant), **Int** (intolerant), **Röd** (rödlistad), **Artskydd** (Upptagen i artskyddsförordningen) **GloRöd** (Upptagen i IUCN:S globala rödlista), **För** (förurningskänslig), **Lax** (laxfisk), **Pre** (predator), **Frä** (främmande art)

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande



22 Helge å, Torsebro ned bron

Koordinat: 622068/139564



Sida 1 (2)

Datum: 20240911



Allmän information

Stationen är belägen i Helgeå strax nedströms stenbron över den ursprungliga fåran. Vattenföringen i den gamla fåran är ojämn och kraftigt varierande på grund av omfattande regleringsaktivitet uppströms. Stationen kan vara svåriskad vid höga flöden på grund av sin forskaraktär med hög vattenhastighet. Stationen fiskas enligt metodiken för kvalitativa fisken.

Fångstresultat

Art	Antal/fiskeomgång			Tot. antal fångade	Tot. N (skattat)	Täthet N/100m ²	95%-konf. intervall	Metod Skattning	P-värde (omgång)	
	1	2	3						1	3
LAX 0+	0			0,0	0,0	0,0	-			
LAX >0+	2			2,0	3,6	3,1	-	EST	0,6	
MÖRT	9			9,0	20,0	16,8	-	EST	0,5	
SANDKRYPARE	9			9,0	17,3	14,6	-	EST	0,5	
LAKE	3			3,0	6,5	5,5	-	EST	0,5	
ABBORRE	2			2,0	4,4	3,7	-	EST	0,5	
GRÖNLING	2			2,0	7,1	6,0	-	EST	0,3	
ÅL	1			1,0	2,5	2,1	-	EST	0,4	

Summa: 52

Art	Längd (mm)		Vikt (g)		Biomassa g/100m ²	Kommentar
	Min	Max	Min	Max		
LAX	105	105	10,6	11,8	18,9	Int, Lit, Lax
MÖRT	121	230	17,6	132	385,8	Tol, För
SANDKRYPARE	115	153	13,1	27,8	151,2	-
LAKE	147	166	20	24,1	56,1	Lit, Röd(VU)
ABBORRE	127	150	21,8	33,8	46,8	Tol, Pre
GRÖNLING	100	116	8,6	11,8	17,2	Lit
ÅL	170	170	7,1	7,1	6,0	Tol, Röd(Cr), GloRöd

Summa: 681,9

Förklaring till kommentarer:

Lit (lithofil), **Tol** (tolerant), **Int** (intolerant), **Röd** (rödlistad), **Artskydd** (Upptagen i artskyddsförordningen) **GloRöd** (Upptagen i IUCN:S globala rödlista), **För** (försurningskänslig), **Lax** (laxfisk), **Pre** (predator), **Frä** (främmande art)

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande

24F Vinne å, Kålaberga

Koordinat: 622018/138807



Sida 1 (2)

Datum: 20240910



Allmän information

Stationen Kålaberga i Vinne å är belägen i ett jordbruksområde mellan Vinslöv och Araslövssjön. Ån är till stor del rätad och rensad. Bottensubstratet i den fiskade sträckan utgörs till större delen av sten och block, men det finns även inslag av sand och grus. Vattenvegetationen var vid elfisketillfället måttligt riklig bestående av övervattensväxter och vattenmossa. Vid provfisketillfället var väderförhållanden gynnsamma för elfiske men vattnets grumlighet försvårade fisket.

Fångstresultat

Art	Antal/fiskeomgång			Tot. antal fångade	Tot. N (skattat)	Täthet N/100m ²	95%-konf. intervall	Metod Skattning	P-värde (omgång)	
	1	2	3						1	3
ÖRING 0+	15	6	8	29,0	43,2	24,0	17,1	ZIPP	0,3	0,7
ÖRING >0+	3	1	0	4,0	4,0	2,2	0,3	ZIPP	0,8	1,0
GRÖNLING	29	15	4	48,0	51,7	28,7	3,5	ZIPP	0,6	0,9
ELRITSA	6	1	2	9,0	10,2	5,6	2,3	ZIPP	0,5	0,9
SANDKRYPARE	1	0	0	1,0	1,0	0,6	0,0	ZIPP	1,0	1,0
SPIGG	1	0	0	1,0	1,0	0,6	0,0	ZIPP	1,0	1,0
Summa:	62									

Art	Längd (mm)		Vikt (g)		Biomassa g/100m ²	Kommentar
	Min	Max	Min	Max		
ÖRING	62	240	2,6	146	219,0	Int, Lit, Lax
GRÖNLING	42	125	0,8	15	176,1	Lit
ELRITSA	62	84	1,9	4,7	16,1	Lit, För
SANDKRYPARE	90	90	6	6	3,3	-
SPIGG	53	53	1,6	1,6	0,9	Tol
Summa:	415,4					

Förklaring till kommentarer:

Lit (lithofil), **Tol** (tolerant), **Int** (intolerant), **Röd** (rödlistad), **Artskydd** (Upptagen i artskyddsförordningen) **GloRöd** (Upptagen i IUCN:S globala rödlista), **För** (försurningskänslig), **Lax** (laxfisk), **Pre** (predator), **Frä** (främmande art)

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande

24F Vinne å, Kålaberga

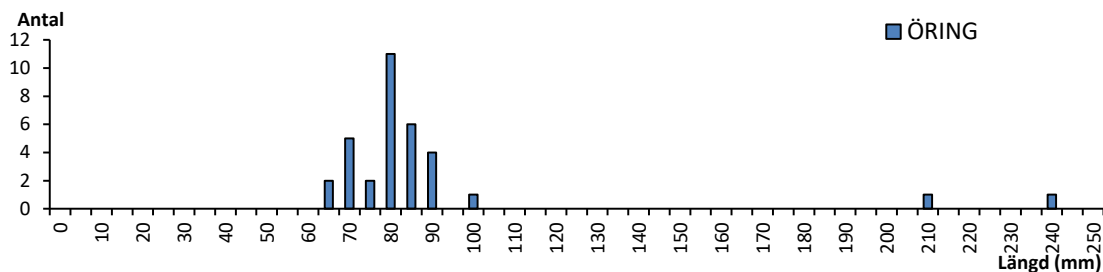
Koordinat: 622018/138807



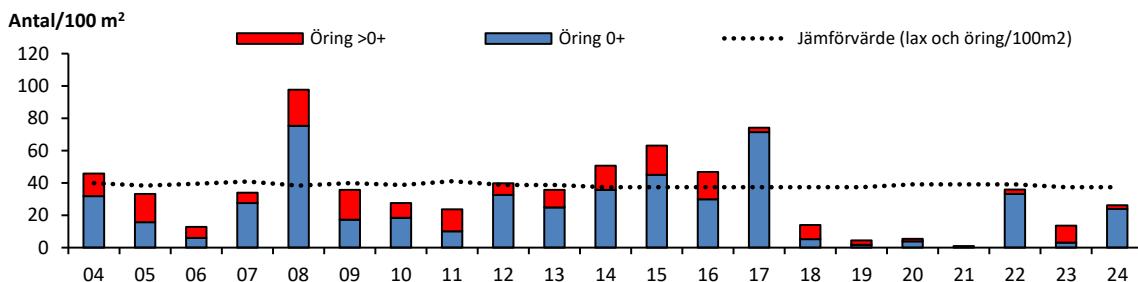
Sida 2 (2)

Datum: 20240910

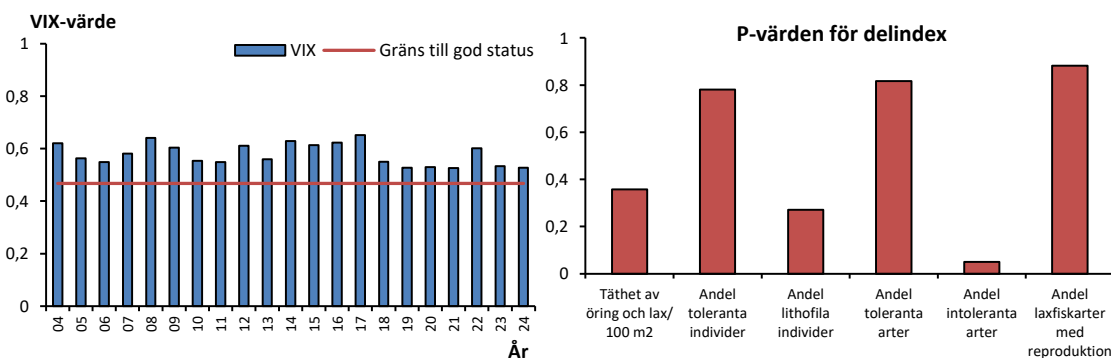
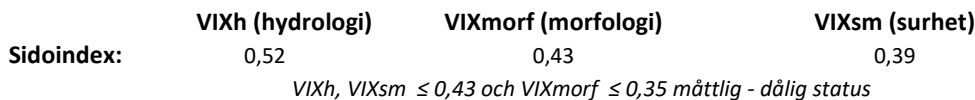
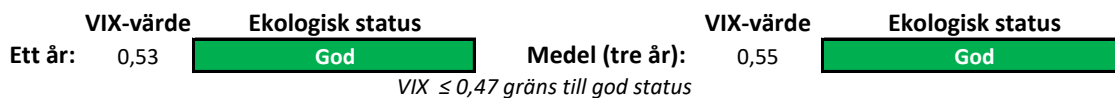
Längdfördelning



Beståndsutveckling



VIX (VattendragsIndex)



Kommentar

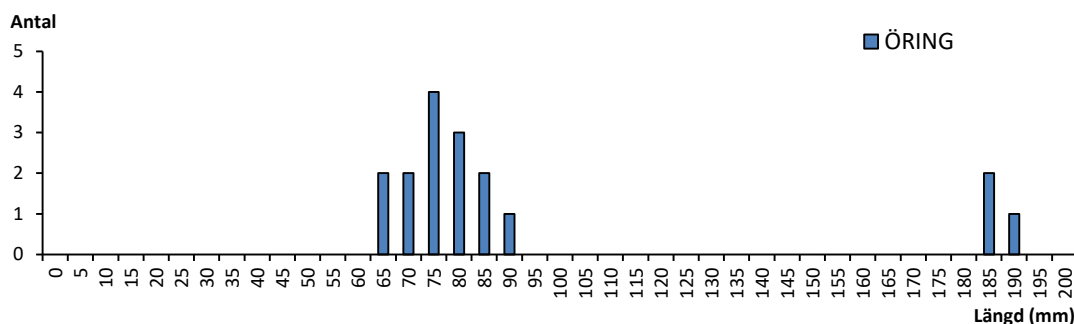
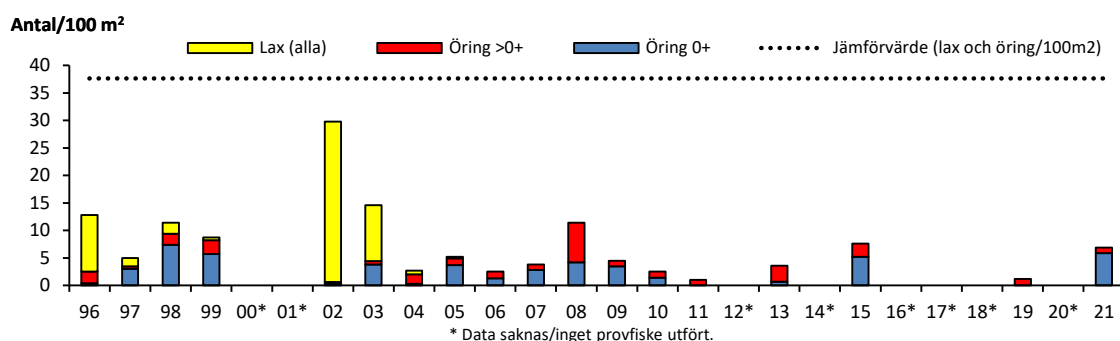
Tätheterna av öring har sedan år 2017 legat under beräknat jämförvärde, så även vid 2024 års fiske. Även grönling, elritsa, sandkryp och spigg ingick i fångsten. Vattendraget präglas återkommande av grumlighet vilket försvårade fisket. Genom hela tidsserien har den ekologiska statusen klassificerats som god med VIX, så även vid undersökningen år 2024 och det beräknade treårsmedlet.

Resultat avser endast det aktuella provet. Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande

BH Bivarödsån, Nedstr bro toffelfab**Elprovfiske 2 (2)**

Koordinat: 6233175/1398030

Datum: 20210819

Längdfördelning**Beståndsutveckling****VIX (VattendragsIndex)****VIX-värde:**

0,21

Ekologisk status:

Otillfredsställande

VIX ≤ 0,47 gräns till god status

VIXh (hydrologi)

0,21

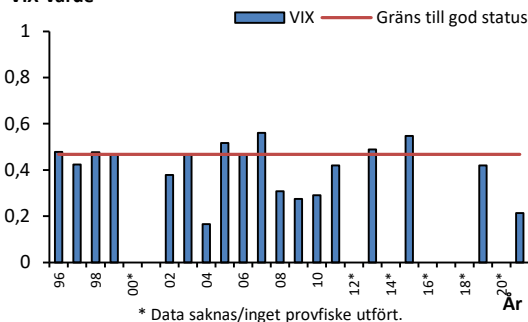
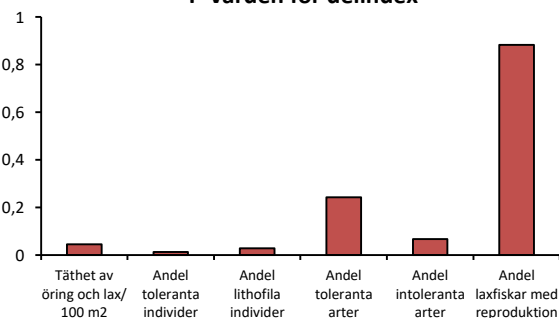
VIXmorf (morfologi)

0,21

VIXsm (surhet)

0,26

VIXh, VIXsm ≤ 0,43 och VIXmorf ≤ 0,35 måttlig - dålig status

VIX-värde**P-värden för delindex****Kommentar**

Vid provfisket på lokalen fångades fem fiskarter. Ett antal öringar förekom i fångsten dock var tätheten långt under framräknat jämförvärde. På lokalen har kvalitativa fisken utförs vid flera tillfällen, vilket gör att täthetsberäkningarna blir något osäkra. Lax har tidigare fångats på lokalen ett antal gånger, men inte på många år. Vad detta beror på är svårt att uttala sig om utifrån tidsserien. Noterbart är att den rödlistade arten lake i år noterades på lokalen. Sammantaget klassificerades lokalens status som otillfredsställande med VIX. Samtliga sidindex indikerade påverkan.

Bilaga 11

Kalkning och kalkeffektuppföljning

Kalkningsinsatser 2024

Lokal	X-koord	Y-koord	Datum	Kalk (ton)	Kalkn.- metod	Spridn.- metod
Älmhults kommun						
Kdos He Femlingen Häradsbäck	6268075	1417010	2024	22		Doserare
Kdos He Garanshultasj Kvarnatorp	6279812	1410119	2024	59		Doserare
Kdos He Garanshultasjön Vare	6282971	1410155	2024	305		Doserare
Kdos He Gryten Elensbäck	6276700	1416870	2024	38		Doserare
Kdos He Kölabodasjön	6269850	1388160	2024	72		Doserare
Kdos He Vitasjön Ellefors	6264536	1377648	2024	88		Doserare
Kdos Sk Grytsjön n Husjönäs	6262416	1420112	2024	44		Doserare
Kdos Sk Krampen Nedre	6264550	1425824	2024	76		Doserare
GETSJÖN	6264070	1421570	2024	16		Båt
KALVASJÖN	6279760	1396510	2024	100		Båt
TUVESJÖN	6279440	1378640	2024	25		Båt
VISSJÖN	6286200	1391290	2024	150		Båt
VÄGLASJÖN	6263070	1377070	2024	49		Båt
ÖVDEN	6276540	1419290	2024	30		Båt
ENASJÖN	6278870	1378790	2024	25		Flyg
GRYTEN	6275470	1416690	2024	2		Flyg
GÄDDEGYL	6261270	1420010	2024	1		Flyg
KROKSJÖKALV	6265760	1421750	2024	3		Flyg
KROKSJÖN	6265090	1421140	2024	21		Flyg
LILLASJÖN	6264340	1419290	2024	2		Flyg
LÅNGASJÖN	6264930	1420240	2024	2		Flyg
PAMPASJÖN	6278160	1381210	2024	4		Flyg
PIGGASJÖN	6262130	1419140	2024	2		Flyg
SKÄRAGYL	6262880	1419150	2024	1		Flyg
SKÄRAVATTNET	6262770	1422000	2024	14		Flyg
TROLLASJÖN	6277610	1380080	2024	4		Flyg
Våtmark Farabolsån 425	6264520	1423635	2024	5		Flyg
Våtmark Farabolsån 426	6264819	1424174	2024	1		Flyg
Våtmark Farabolsån 427	6265090	1424213	2024	1		Flyg
Våtmark Farabolsån 445	6261730	1424760	2024	1		Flyg
Våtmark Farabolsån 446	6261779	1424606	2024	1		Flyg
Våtmark Farabolsån 447	6261763	1423273	2024	1		Flyg
Ljungby kommun						
Kdos He Agunnarydsån Sälleberg	6306151	1404196	2024	305		Doserare
Kdos He Prästebodaån S Ljunga	6291487	1387791	2024	221		Doserare
Kdos La Hinnån Bägaryd	6283841	1365536	2024	0,01		Doserare
Kdos La Örsjön Hunsberg	6297868	1352666	2024	92		Doserare
BODASJÖ	6289390	1367820	2024	8		Båt
BORRASJÖN	6301910	1410620	2024	90		Båt
KNUTSNABBEN	6298800	1353510	2024	15		Båt
MOASJÖN	6305660	1358260	2024	15		Båt
MÄEN	6287810	1363650	2024	102		Båt
NEJSJÖN	6308350	1356330	2024	45		Båt
RYSSBYSJÖN	6300690	1400090	2024	40		Båt
SANDSJÖN	6297000	1353270	2024	36		Båt
TJURKEN	6301950	1405780	2024	100		Båt
TORSERYDSSJÖN	6300370	1359280	2024	6		Båt
YASJÖN	6307320	1358680	2024	44		Båt
ASKAKEN	6301740	1355660	2024	10		Flyg
HJORTSERYDSJÖN	6289240	1353750	2024	6		Flyg
HÅLSJÖN	6304440	1354590	2024	18		Flyg
LILLASJÖ	6307650	1376210	2024	12		Flyg
LJUNGABO GÖL	6308960	1406490	2024	7		Flyg
LJUSSJÖN	6297970	1405700	2024	8		Flyg
MALABERGSSJÖN	6308040	1406410	2024	10		Flyg
MALASJÖN	6304580	1405950	2024	10		Flyg
OLASJÖN	6299490	1410100	2024	12		Flyg
SKÄRSJÖN	6288810	1360950	2024	60		Flyg
ÖSTERSJÖN	6294150	1404920	2024	4		Flyg
ÖSTRA HÖKASJÖ	6307740	1409920	2024	22		Flyg

Kalkningsinsatser 2024

Lokal	X-koord	Y-koord	Datum	Kalk (ton)	Kalkn.- metod	Spridn.- metod
Skåne						
Biskopsgården	6258100	1403600		398,0		KDOS
Bodarpa sjö	6253240	1376200	2024-10-22	11,8		FLOT
Furutorp	6247300	1362200		41,1		KDOS
Gårdsjön Vässlarp	6246800	1404920	2024-11-30	6,3		FLYG
Ekeröd	6254077	1395817		117,2		KDOS
Humlesjön	6238470	1361620	2024-11-29	7,0		FLYG
Hårsjön/Lillasjö			2024-11-29	28,1		FLYG
Killeberg	6261950	1394700		89,4		KDOS
Krusasjön	6263190	1390090	2024-10-22	15,8		FLOT
Kruseböke	6262950	1391100		33,8		KDOS
Lehultasjön	6247250	1366180	2024-11-29	12,1		FLYG
Lönsholma	6248830	1363720		264,1		KDOS
Mellersta Myllesjön	6249080	1405170	2024-11-30	6,3		FLYG
Vesljunga	6257220	1373310		215,0		KDOS
Simontorp	6255200	1384600		196,7		KDOS
Trallemöllan	6240800	1400790		338,2		KDOS
Ulkenesjön	6250130	1405730	2024-11-30	7,4		FLYG

Förklaringar:

KDOS = spridningsplats vattendrag m.h.a doserare

FLYG = spridning från flygplan, helikopter

FLOT = spridning från båt

Kalkeffektuppföljning 2024

Nr	Lokal	X-koord	Y-koord	Datum	Temp °C	Färg mgPt/l	pH	Alk/Acid mekv/l	Kond mS/m
<i>Kronoberg, Ljungby kommun</i>									
E88 B060	Borrasjön utlopp	6298808	459387	2024-03-26		283	5,9	0,038	5,19
E88 B060	Borrasjön utlopp	6298808	459387	2024-10-28		318	6,9	0,340	7,97
E88 B070	Olasjön mitt	6296554	459319	2024-03-26		362	5,8	0,026	5,38
E88 B070	Olasjön mitt	6296554	459319	2024-10-23		403	6,2	0,070	6,05
E88 B110	Malasjön utlopp	6301666	455144	2024-03-13		386	5,9	0,049	6,27
E88 B110	Malasjön utlopp	6301666	455144	2024-10-28		345	6,4	0,136	6,95
E88 B118	Tjurken utl	6298949	454880	2024-03-13		205	6,5	0,107	6,34
E88 B118	Tjurken utl	6298949	454880	2024-10-28		134	6,9	0,172	6,89
E88 B125	Ljussjön	6295715	455015	2024-03-13		402	6,2	0,122	6,04
E88 B125	Ljussjön	6295715	455015	2024-10-28		483	5,9	0,109	6,35
E88 B127	Kroksjön nerstr	6295281	456957	2024-03-13		335	5,2		5,43
E88 B127	Kroksjön nerstr	6295281	456957	2024-10-28		516	5,7	0,076	6,74
E88 B128	Målasjön mitt	6290836	454425	2024-03-26		317	5,8	0,026	5,14
E88 B128	Målasjön mitt	6290836	454425	2024-10-23		524	5,9	0,043	6,20
E88 B145	Målenån Kalvsnäs	6285460	451230	2024-01-25		299	5,6	0,033	6,00
E88 C030	n dos Sälleberg	6301212	451562	2024-01-24		273	6,5	0,270	9,02
E88 C030	n dos Sälleberg	6301212	451562	2024-02-20		275	5,9	0,051	6,05
E88 C039	Osasjön utl	6298826	450192	2024-02-20		252	6,1	0,069	6,31
E88 C039	Osasjön utl	6298826	450192	2024-02-20		252	6,1	0,069	6,31
E88 C039	Osasjön utl	6298826	450192	2024-02-20		252	6,1	0,069	6,31
E88 C039	Osasjön utl	6298826	450192	2024-10-28		435	6,5	0,148	8,02
E88 C039	Osasjön utl	6298826	450192	2024-10-28		435	6,5	0,148	8,02
E88 C039	Osasjön utl	6298826	450192	2024-10-28		435	6,5	0,148	8,02
E88 C090	Ryssbysjön utlopp	6297902	449246	2024-03-13		260	6,3	0,079	6,57
E88 C090	Ryssbysjön utlopp	6297902	449246	2024-10-28		318	6,8	0,177	8,11
E88 C095	Helge å nerstr Stensjön	6290054	448684	2024-01-30		360	5,9	0,063	7,08
E88 C095	Helge å nerstr Stensjön	6290054	448684	2024-03-13		271	6,3	0,069	6,43
E88 C095	Helge å nerstr Stensjön	6290054	448684	2024-01-30		360	5,9	0,063	7,08
E88 C095	Helge å nerstr Stensjön	6290054	448684	2024-03-13		271	6,3	0,069	6,43
E88 C110	Agunnarydsjön utlo	6287056	448651	2024-01-30		364	5,9	0,067	7,44
E88 C110	Agunnarydsjön utlo	6287056	448651	2024-03-13		280	6,2	0,069	6,51
E88 C110	Agunnarydsjön utlo	6287056	448651	2024-01-30		364	5,9	0,067	7,44
E88 C110	Agunnarydsjön utlo	6287056	448651	2024-03-13		280	6,2	0,069	6,51
E88 E020	Storesjö utlopp	6298987	442320	2024-03-13		334	6,0	0,055	6,12
E88 E020	Storesjö utlopp	6298987	442320	2024-10-28		686	6,3	0,109	6,71
E88 E027	Bräkentorpasjön utlopp	6295060	440259	2024-03-13		333	5,9	0,033	5,76
E88 E027	Bräkentorpasjön utlopp	6295060	440259	2024-10-28		542	6,3	0,094	6,67
E88 E032	Södrasjön utlopp	6291980	438418	2024-03-13		317	6,1	0,049	6,44
E88 E032	Södrasjön utlopp	6291980	438418	2024-10-28		506	6,4	0,106	7,30
E88 E060	Tuvesjön utlopp	6276325	428163	2024-03-13		109	6,8	0,176	7,43
E88 E060	Tuvesjön utlopp	6276325	428163	2024-10-28		49	7,0	0,268	8,21
E88 E070	Enasjön utlopp	6275644	428190	2024-03-13		176	6,6	0,101	6,40
E88 E070	Enasjön utlopp	6275644	428190	2024-10-28		226	6,9	0,217	8,03
E88 E078	Käskhultasjön mitt	6273001	428053	2024-03-21		167	6,5	0,092	6,20
E88 E078	Käskhultasjön mitt	6273001	428053	2024-10-23		131	6,7	0,199	7,45
E88 E080	Pampasjön utlopp	6275169	430665	2024-03-13		200	6,3	0,068	6,01
E88 E080	Pampasjön utlopp	6275169	430665	2024-10-28		128	7,0	0,214	7,38
E88 E090	Hängasjön utlopp	6273528	431860	2024-03-13		295	6,2	0,059	6,44
E88 E090	Hängasjön utlopp	6273528	431860	2024-10-28		263	6,8	0,144	8,00
E88 E095	Römningen mitt	6270826	432930	2024-03-21		280	6,2	0,055	6,41
E88 E095	Römningen mitt	6270826	432930	2024-10-23		215	6,8	0,117	7,63

Forts. Kalkeffektuppföljning 2024

Nr	Lokal	X-koord	Y-koord	Datum	Temp °C	Färg mgPt/l	pH	Alk/Acid mekv/l	Kond mS/m
<i>Forts. Kronoberg, Älmhults kommun</i>									
E88 A010	Husjön mitt	6262750	468352	2024-03-18		192	6,1	0,045	6,09
E88 A010	Husjön mitt	6262750	468352	2024-10-29		113	6,4	0,085	6,35
E88 A040	Övden utlopp	6273552	468384	2024-03-11		145	6,7	0,130	8,07
E88 A040	Övden utlopp	6273552	468384	2024-11-04		67	6,8	0,240	9,11
E88 A090	Gryten nerstr	6272500	466004	2024-03-11		306	6,1	0,069	5,98
E88 A090	Gryten nerstr	6272500	466004	2024-11-04		333	6,8	0,163	6,83
E88 A140	Garanshultasjön ut	6278361	458324	2024-03-11		335	6,5	0,172	8,61
E88 A140	Garanshultasjön ut	6278361	458324	2024-11-04		600	6,7	0,153	8,63
E88 A150	Virestadsjön N utl	6274634	458175	2024-03-11		351	6,3	0,098	7,50
E88 A150	Virestadsjön N utl	6274634	458175	2024-11-04		554	6,7	0,128	8,17
E88 A170	Såganässjön utlopp	6277644	452319	2024-03-11		314	6,2	0,067	7,04
E88 A170	Såganässjön utlopp	6277644	452319	2024-03-11		314	6,2	0,067	7,04
E88 A170	Såganässjön utlopp	6277644	452319	2024-11-04		328	6,6	0,093	7,47
E88 A170	Såganässjön utlopp	6277644	452319	2024-11-04		328	6,6	0,093	7,47
E88 D010	Kalvasjön utlopp	6276957	445916	2024-03-13		278	6,2	0,069	6,71
E88 D010	Kalvasjön utlopp	6276957	445916	2024-10-28		149	6,9	0,245	8,38
E88 D030	Bökönasjön utlopp	6276088	441168	2024-01-30		275	6,1	0,071	7,40
E88 D030	Bökönasjön utlopp	6276088	441168	2024-02-20		290	6,0	0,059	6,97
E88 D030	Bökönasjön utlopp	6276088	441168	2024-01-30		275	6,1	0,071	7,40
E88 D030	Bökönasjön utlopp	6276088	441168	2024-02-20		290	6,0	0,059	6,97
E88 D030	Bökönasjön utlopp	6276088	441168	2024-01-30		275	6,1	0,071	7,40
E88 D030	Bökönasjön utlopp	6276088	441168	2024-02-20		290	6,0	0,059	6,97
E88 D030	Bökönasjön utlopp	6276088	441168	2024-01-30		275	6,1	0,071	7,40
E88 D030	Bökönasjön utlopp	6276088	441168	2024-02-20		290	6,0	0,059	6,97
E88 D070	Vissjön utlopp	6282748	440912	2024-03-13		333	6,4	0,117	6,42
E88 D070	Vissjön utlopp	6282748	440912	2024-10-28		210	7,0	0,309	8,48
E88 D099	Delarymagasinet litt badplats	6268070	436321	2024-03-13		274	6,2	0,059	6,67
E88 D099	Delarymagasinet litt badplats	6268070	436321	2024-10-28		223	6,4	0,092	7,50
E88 D110	Helge å Linnefalla	6262081	432223	2024-01-30		300	6,0	0,045	6,88
E88 D110	Helge å Linnefalla	6262081	432223	2024-02-20		297	5,9	0,043	6,54
E88 D120	Helge å Visseltofta	6253943	429955	2024-01-30		297	5,9	0,038	6,59
E88 D120	Helge å Visseltofta	6253943	429955	2024-02-20		292	5,9	0,039	6,42
E88 E110	Lillån upps Delary	6269596	434297	2024-01-30		349	5,9	0,044	6,89
E88 F060	Väglasjön utlopp	6260060	426718	2024-03-13		243	6,0	0,030	5,89
E88 F060	Väglasjön utlopp	6260060	426718	2024-10-28		346	7,3	0,509	10,75
E88 F070	Vitasjön utlopp	6260200	427968	2024-03-13		264	5,8	0,016	5,42
E88 F070	Vitasjön utlopp	6260200	427968	2024-10-28		536	6,7	0,163	7,29
E88 F075	Lillån upp Hallaryd	6260685	431317	2024-01-25		317	5,2		5,21
E88 C018	Fenen mitt	6304794	455132	2024-03-26		181	6,0	0,040	9,39
E88 C018	Fenen mitt	6304794	455132	2024-10-22		97	6,5	0,068	7,82

Forts. Kalkeffektuppföljning 2024

Nr	Lokal	X-koord	Y-koord	Datum	Temp °C	Färg mgPt/l	pH	Alk/Acid mekv/l	Kond mS/m
<u>Skåne</u>									
12HelBivPP16	Abborragyl Svensatorpet V	6248012	1404447	2024-05-13	17,7	520	5,15	-0,016	7,72
12HelBivPP02	Biskopsgården Ned dos	6255420	1402743	2024-01-25	1,2	339	6,29	0,101	5,98
12HelBivPP02	Biskopsgården Ned dos	6255420	1402743	2024-02-19	2,8	311	6,41	0,112	6,18
12HelBivPP02	Biskopsgården Ned dos	6255420	1402743	2024-10-10	11,7	700	6,58	0,232	9,09
12HelBivPP02	Biskopsgården Ned dos	6255420	1402743	2024-11-27	5,1	546	6,49	0,140	7,76
12HelBivPP01	Biskopsgården Upp dos	6258116	1403652	2024-01-25	1,2	330	4,72	-0,048	5,61
12HelBivPP01	Biskopsgården Upp dos	6258116	1403652	2024-02-19	2,9	311	4,70	-0,050	5,69
12HelBivPP01	Biskopsgården Upp dos	6258116	1403652	2024-10-10	11,6	736	5,34	-0,004	8,09
12HelBivPP01	Biskopsgården Upp dos	6258116	1403652	2024-11-27	5,2	562	5,02	-0,028	6,74
12HelSimPP11	Bjårettdammen N	6252649	1382649	2024-05-14	17,4	233	5,67	0,007	5,60
12HelBodPP02	Bodarpa sjö Tillflöde SV	6253582	1375946	2024-01-23	1,3	346	4,65	-0,057	6,23
12HelBodPP02	Bodarpa sjö Tillflöde SV	6253582	1375946	2024-02-15	3,0	286	4,64	-0,058	6,44
12HelBodPP01	Bodarpa sjö V	6253674	1376070	2024-05-14	17,8	213	5,97	0,031	6,47
12HelBodPP01	Bodarpa sjö V	6253674	1376070	2024-08-26	20,4	181	6,46	0,085	6,96
12HelBodPP01	Bodarpa sjö V	6253674	1376070	2024-10-16	10,1	183	6,45	0,083	6,94
12HelSimPP09	Brännhultsbäcken Upp dos	6263810	1386280	2024-01-24	0,9	350	4,91	-0,031	5,79
12HelSimPP09	Brännhultsbäcken Upp dos	6263810	1386280	2024-02-16	3,8	308	4,93	-0,030	5,84
12HelSimPP09	Brännhultsbäcken Upp dos	6263810	1386280	2024-10-09	10,9	436	6,05	0,061	6,80
12HelSimPP09	Brännhultsbäcken Upp dos	6263810	1386280	2024-11-26	7,2	406	5,48	0,000	6,68
12HelDriPP16	Drivån Drivebro	6256776	1391369	2024-01-24	1,0	288	6,50	0,129	11,88
12HelDriPP16	Drivån Drivebro	6256776	1391369	2024-02-16	4,2	269	6,60	0,158	11,00
12HelDriPP16	Drivån Drivebro	6256776	1391369	2024-10-09	11,7	189	7,24	0,511	27,64
12HelDriPP16	Drivån Drivebro	6256776	1391369	2024-11-26	7,5	354	6,78	0,184	14,22
12HelDriPP03	Drivån Osby	6252832	1388488	2024-01-24	0,8	302	6,24	0,084	11,25
12HelDriPP03	Drivån Osby	6252832	1388488	2024-02-16	4,4	286	6,44	0,106	10,55
12HelDriPP03	Drivån Osby	6252832	1388488	2024-10-09	11,2	216	7,08	0,478	23,40
12HelDriPP03	Drivån Osby	6252832	1388488	2024-11-26	6,2	350	6,72	0,172	14,20
12HelKilPP18	Ekeröd Ned dos	6253726	1395767	2024-01-24	1,4	366	5,75	0,041	6,43
12HelKilPP18	Ekeröd Ned dos	6253726	1395767	2024-02-16	3,5	340	6,52	0,174	7,40
12HelKilPP17	Ekeröd Upp dos	6254076	1395816	2024-01-24	1,3	364	4,82	-0,040	6,32
12HelKilPP17	Ekeröd Upp dos	6254076	1395816	2024-02-16	3,5	337	4,82	-0,040	6,23
12HelViePP03	Furutorp Ned dos	6247221	1362748	2024-01-23	1,0	314	5,63	0,021	5,69
12HelViePP03	Furutorp Ned dos	6247221	1362748	2024-02-15	2,6	263	5,12	-0,014	5,74
12HelViePP03	Furutorp Ned dos	6247221	1362748	2024-10-09	11,0	536	6,31	0,160	7,46
12HelViePP03	Furutorp Ned dos	6247221	1362748	2024-11-26	6,3	402	6,29	0,115	7,06
12HelViePP02	Furutorp Upp dos	6247306	1362492	2024-02-15	2,6	263	5,01	-0,021	5,76
12HelViePP02	Furutorp Upp dos	6247306	1362492	2024-10-09	10,9	530	6,29	0,147	7,44
12HelViePP02	Furutorp Upp dos	6247306	1362492	2024-11-26	6,4	396	5,70	0,030	6,46
12HelBivPP33	Gryde bäck	6241803	1401532	2024-01-25	1,2	386	4,94	-0,038	6,67
12HelBivPP33	Gryde bäck	6241803	1401532	2024-02-19	2,9	337	5,05	-0,024	6,84
12HelBivPP23	Grydeå	6245720	1402311	2024-01-25	1,4	229	6,00	0,046	7,72
12HelBivPP23	Grydeå	6245720	1402311	2024-02-19	2,7	171	6,12	0,052	7,59
12HelBivPP23	Grydeå	6245720	1402311	2024-10-10	12,6	235	5,70	0,051	10,19
12HelBivPP23	Grydeå	6245720	1402311	2024-11-27	5,6	123	6,44	0,091	7,96
12HelGröPP01	Grösjön S	6222770	1359600	2024-08-26	20,1	390	6,63	0,109	5,94
12HelGröPP01	Grösjön S	6222770	1359600	2024-10-16	-	130	6,24	0,091	5,99
12HelViePP65	Gylet Björnstorp U	6253236	1369141	2024-05-14	17,3	514	5,99	0,067	6,56
12HelSimPP23	Gylet Grimmatorpet U	6259125	1383783	2024-05-14	12,0	550	4,88	-0,033	6,42
12HelViePP20	Gårdsjön Hyngarp U	6253012	1370160	2024-08-26	19,3	229	6,53	0,105	6,42
12HelViePP20	Gårdsjön Hyngarp U	6253012	1370160	2024-10-16	9,6	124	6,51	0,134	6,65

Forts. Kalkeffektuppföljning 2024

Nr	Lokal	X-koord	Y-koord	Datum	Temp °C	Färg mgPt/l	pH	Alk/Acid mekv/l	Kond mS/m
<i>Forts. Skåne</i>									
12HelBivPP26	Gårdsjön Vässlarp Tillflöde S	6246172	1405090	2024-01-25	1,7	250	6,03	0,065	7,57
12HelBivPP26	Gårdsjön Vässlarp Tillflöde S	6246172	1405090	2024-02-19	3,1	241	5,68	0,034	7,06
12HelBivPP26	Gårdsjön Vässlarp Tillflöde S	6246172	1405090	2024-05-13	13,6	275	5,97	0,078	7,75
12HelBivPP06	Gårdsjön Vässlarp Ö	6246772	1405390	2024-05-13	17,0	374	6,03	0,043	7,28
12HelBivPP06	Gårdsjön Vässlarp Ö	6246772	1405390	2024-08-27	18,6	324	6,40	0,096	7,73
12HelBivPP06	Gårdsjön Vässlarp Ö	6246772	1405390	2024-10-17	10,2	359	6,38	0,107	7,72
12HelRödPP05	Gårdsjön Änglarp S	6242133	1358403	2024-10-16	9,7	266	6,05	0,070	6,65
12HelViePP59	Gångessjön U	6248306	1364546	2024-05-14	19,5	431	6,55	0,164	7,89
12HelViePP59	Gångessjön U	6248306	1364546	2024-08-26	18,9	856	6,35	0,168	7,74
12HelViePP59	Gångessjön U	6248306	1364546	2024-10-16	9,4	262	6,28	0,133	7,76
12HelKilPP07	Hamsarp Upp dos	6261570	1397480	2024-01-24	1,2	432	4,50	-0,080	6,69
12HelKilPP07	Hamsarp Upp dos	6261570	1397480	2024-02-16	3,4	400	4,51	-0,077	6,55
12HelKilPP07	Hamsarp Upp dos	6261570	1397480	2024-10-09	11,4	966	5,44	0,000	7,51
12HelKilPP07	Hamsarp Upp dos	6261570	1397480	2024-11-26	7,8	564	4,85	-0,043	7,59
12HelRönPP01	Humlesjön U	6238499	1361612	2024-05-14	18,9	298	6,10	0,043	5,61
12HelRönPP01	Humlesjön U	6238499	1361612	2024-08-26	19,7	252	6,65	0,140	6,61
12HelRönPP01	Humlesjön U	6238499	1361612	2024-10-16	10,0	400	6,44	0,119	6,50
12HelViePP07	Hårsjön N	6245268	1362076	2024-05-14	19,8	474	6,69	0,173	8,03
12HelViePP07	Hårsjön N	6245268	1362076	2024-08-26	20,2	550	6,93	0,369	9,89
12HelViePP07	Hårsjön N	6245268	1362076	2024-10-16	9,4	694	6,65	0,279	9,21
12HelKilPP20	Kilingaån Applatorpet	6248925	1396346	2024-01-24	1,2	318	5,82	0,030	6,78
12HelKilPP20	Kilingaån Applatorpet	6248925	1396346	2024-02-16	3,7	316	6,02	0,048	6,82
12HelKilPP20	Kilingaån Applatorpet	6248925	1396346	2024-10-09	11,8	504	6,81	0,277	11,20
12HelKilPP20	Kilingaån Applatorpet	6248925	1396346	2024-11-26	8,2	415	6,11	0,057	9,42
12HelKilPP16	Kilingaån Hemlinge	6243599	1396275	2024-01-24	0,8	290	5,90	0,041	6,99
12HelKilPP16	Kilingaån Hemlinge	6243599	1396275	2024-02-16	3,6	292	6,06	0,056	7,12
12HelKilPP16	Kilingaån Hemlinge	6243599	1396275	2024-10-09	11,0	418	6,70	0,365	12,07
12HelKilPP16	Kilingaån Hemlinge	6243599	1396275	2024-11-26	8,4	373	6,40	0,096	9,76
12HelDriPP02	Killeberg Ned dos	6260729	1394090	2024-01-24	1,8	341	6,47	0,171	13,69
12HelDriPP02	Killeberg Ned dos	6260729	1394090	2024-02-16	4,1	324	6,54	0,202	11,75
12HelDriPP02	Killeberg Ned dos	6260729	1394090	2024-10-09	12,4	171	6,91	0,345	16,76
12HelDriPP02	Killeberg Ned dos	6260729	1394090	2024-11-26	6,7	411	6,59	0,187	14,46
12HelDriPP01	Killeberg Upp dos	6261955	1394710	2024-01-24	1,9	332	5,63	0,023	11,72
12HelDriPP01	Killeberg Upp dos	6261955	1394710	2024-02-16	4,0	328	5,81	0,050	10,47
12HelDriPP01	Killeberg Upp dos	6261955	1394710	2024-10-09	12,4	209	6,77	0,305	16,66
12HelDriPP01	Killeberg Upp dos	6261955	1394710	2024-11-26	6,4	432	6,23	0,133	13,84
12HelBivPP12	Kroksjön Sibbhult V	6237488	1401642	2024-08-27	20,3	236	6,68	0,146	8,83
12HelBivPP12	Kroksjön Sibbhult V	6237488	1401642	2024-10-17	9,6	247	6,43	0,101	8,60
12HelDriPP14	Krusasjön U	6263157	1390094	2024-08-26	17,1	109	6,43	0,102	6,38
12HelDriPP14	Krusasjön U	6263157	1390094	2024-10-16	8,7	283	6,48	0,121	6,52
12HelDriPP05	Kruseböke Ned dos	6262082	1390514	2024-01-24	1,1	340	6,45	0,202	7,27
12HelDriPP05	Kruseböke Ned dos	6262082	1390514	2024-02-16	3,2	308	6,52	0,183	6,98
12HelDriPP10	Kruseböke Upp dos 1	6263376	1391378	2024-01-24	1,4	321	5,07	-0,020	5,99
12HelDriPP10	Kruseböke Upp dos 1	6263376	1391378	2024-02-16	2,9	284	4,97	-0,025	5,49
12HelDriPP07	Krusån Osby	6252577	1388124	2024-01-24	1,3	361	5,74	0,031	7,41
12HelDriPP07	Krusån Osby	6252577	1388124	2024-02-16	3,2	306	5,81	0,029	6,67
12HelDriPP07	Krusån Osby	6252577	1388124	2024-10-09	11,7	487	6,97	0,423	11,27
12HelDriPP07	Krusån Osby	6252577	1388124	2024-11-26	4,6	435	6,39	0,117	8,77
12HelDriPP15	Krusån Vanstad	6256211	1388036	2024-01-24	0,8	302	5,91	0,043	6,18

Forts. Kalkeffektuppföljning 2024

Nr	Lokal	X-koord	Y-koord	Datum	Temp °C	Färg mgPt/l	pH	Alk/Acid mekv/l	Kond mS/m
<i>Forts. Skåne</i>									
12HelDriPP15	Krusån Vanstad	6256211	1388036	2024-02-16	3,1	277	5,86	0,035	5,89
12HelDriPP15	Krusån Vanstad	6256211	1388036	2024-10-09	11,2	485	6,65	0,290	8,58
12HelDriPP15	Krusån Vanstad	6256211	1388036	2024-11-26	3,7	359	6,28	0,119	7,74
12HelViePP13	Lehultasjön S	6246550	1365900	2024-05-14	17,7	468	6,20	0,076	6,97
12HelViePP13	Lehultasjön S	6246550	1365900	2024-08-26	19,3	492	6,83	0,159	7,78
12HelViePP13	Lehultasjön S	6246550	1365900	2024-10-16	9,4	500	6,46	0,122	7,53
12HelViePP57	Lehultasjön Tillflöde S	6246435	1365622	2024-01-23	1,1	449	4,82	-0,050	7,11
12HelViePP57	Lehultasjön Tillflöde S	6246435	1365622	2024-02-15	2,9	431	4,84	-0,046	6,81
12HelViePP57	Lehultasjön Tillflöde S	6246435	1365622	2024-05-14	13,6	896	5,95	0,143	8,43
12HelDriPP11	Liasjöbäcken	6257586	1388183	2024-01-24	1,3	405	4,68	-0,055	6,66
12HelDriPP11	Liasjöbäcken	6257586	1388183	2024-02-16	2,6	337	4,60	-0,060	6,32
12HelViePP64	Lilla Nosta U	6247020	1364080	2024-08-26	17,8	670	6,42	0,223	8,41
12HelViePP64	Lilla Nosta U	6247020	1364080	2024-10-16	8,3	584	6,44	0,188	8,16
12HelViePP11	Lilla sjö Höjalen U	6247020	1364080	2024-05-14	18,2	411	6,51	0,139	8,54
12HelViePP11	Lilla sjö Höjalen U	6247020	1364080	2024-08-26	18,3	846	6,68	0,220	8,65
12HelViePP11	Lilla sjö Höjalen U	6247020	1364080	2024-10-16	9,3	638	6,13	0,109	8,39
12HelLilPP03	Lillån Hanavrå	6256962	1378322	2024-01-23	1,2	319	5,57	0,015	5,49
12HelLilPP03	Lillån Hanavrå	6256962	1378322	2024-02-15	2,5	293	5,93	0,042	5,86
12HelLilPP03	Lillån Hanavrå	6256962	1378322	2024-10-09	11,7	361	6,72	0,281	9,34
12HelLilPP03	Lillån Hanavrå	6256962	1378322	2024-11-26	8,1	386	6,35	0,111	7,87
12HelViePP17	Lönsholma Ned dos	6248567	1363725	2024-02-15	4,2	397	6,80	0,325	8,33
12HelViePP17	Lönsholma Ned dos	6248567	1363725	2024-10-09	10,5	550	6,27	0,135	7,59
12HelViePP17	Lönsholma Ned dos	6248567	1363725	2024-11-26	6,6	568	5,79	0,045	7,28
12HelViePP16	Lönsholma Upp dos	6248826	1363738	2024-01-23	1,2	354	4,91	-0,033	6,23
12HelViePP16	Lönsholma Upp dos	6248826	1363738	2024-02-15	3,4	375	4,73	-0,050	6,13
12HelViePP16	Lönsholma Upp dos	6248826	1363738	2024-10-09	10,7	556	6,18	0,114	7,42
12HelViePP16	Lönsholma Upp dos	6248826	1363738	2024-11-26	6,8	564	5,21	-0,012	7,06
12HelViePP30	Mellansjön Vitsjö S	6248683	1366324	2024-05-14	19,7	387	6,56	0,124	7,50
12HelViePP30	Mellansjön Vitsjö S	6248683	1366324	2024-08-26	19,0	650	6,86	0,184	8,27
12HelViePP30	Mellansjön Vitsjö S	6248683	1366324	2024-10-16	9,6	620	6,63	0,170	8,10
12HelRööPP04	Möllesjön S	6241245	1357783	2024-08-26	19,0	630	6,44	0,136	6,68
12HelRööPP04	Möllesjön S	6241245	1357783	2024-10-16	9,7	900	6,16	0,076	6,42
12HelRööPP06	Möllesjön Tillflöde NO	6241935	1358907	2024-01-23	1,1	252	4,65	-0,049	5,81
12HelRööPP06	Möllesjön Tillflöde NO	6241935	1358907	2024-02-15	2,9	243	4,68	-0,046	5,91
12HelBivPP17	Norra Hajsgrå S	6249726	1404691	2024-05-13	15,7	483	5,20	-0,013	5,99
12HelViePP08	Norresjöbäcken	6245250	1362700	2024-01-23	1,1	402	4,29	-0,107	6,08
12HelViePP08	Norresjöbäcken	6245250	1362700	2024-02-15	6,2	391	4,32	-0,103	6,53
12HelViePP08	Norresjöbäcken	6245250	1362700	2024-10-09	11,1	732	5,91	0,096	8,59
12HelViePP08	Norresjöbäcken	6245250	1362700	2024-11-26	7,2	654	4,64	-0,078	7,07
12HelSimPP07	Nybygdasjön S	6252987	1383910	2024-05-14	16,9	290	6,61	0,169	7,86
12HelSimPP07	Nybygdasjön S	6252987	1383910	2024-08-26	18,5	270	6,85	0,195	8,25
12HelSimPP07	Nybygdasjön S	6252987	1383910	2024-10-16	8,5	620	6,47	0,160	9,67
12HelSimPP14	Nybygdasjön Tillflöde S	6252968	1384056	2024-01-24	1,4	500	4,75	-0,050	5,89
12HelSimPP14	Nybygdasjön Tillflöde S	6252968	1384056	2024-02-16	4,2	499	4,74	-0,053	6,48
12HelSimPP14	Nybygdasjön Tillflöde S	6252968	1384056	2024-05-14	9,9	860	5,46	0,000	8,22
12HelViePP58	Oresjön S	6248228	1365366	2024-05-14	18,3	388	6,40	0,135	7,52
12HelViePP58	Oresjön S	6248228	1365366	2024-08-26	22,9	702	6,80	0,167	7,94
12HelViePP58	Oresjön S	6248228	1365366	2024-10-16	9,2	694	6,38	0,146	7,89
12HelViePP22	Oretorp Upp dos	6250218	1366737	2024-01-23	0,7	376	5,25	-0,007	6,21

Forts. Kalkeffektuppföljning 2024

Nr	Lokal	X-koord	Y-koord	Datum	Temp °C	Färg mgPt/l	pH	Alk/Acid mekv/l	Kond mS/m
<i>Forts. Skåne</i>									
12HelViePP22	Oretorp Upp dos	6250218	1366737	2024-02-15	2,4	329	5,33	-0,002	6,11
12HelViePP22	Oretorp Upp dos	6250218	1366737	2024-10-09	10,9	375	6,50	0,319	10,39
12HelViePP22	Oretorp Upp dos	6250218	1366737	2024-11-26	8,5	417	6,00	0,066	7,32
12HelSimPP02	Orsjön Ö	6258388	1384262	2024-08-26	18,7	270	6,46	0,105	7,30
12HelSimPP02	Orsjön Ö	6258388	1384262	2024-10-16	10,0	293	6,43	0,109	7,37
12HelDriPP09	Osbysjön Ö	6248946	1387757	2024-05-14	17,6	287	6,62	0,140	9,39
12HelDriPP09	Osbysjön Ö	6248946	1387757	2024-08-27	19,1	223	6,95	0,209	10,54
12HelDriPP09	Osbysjön Ö	6248946	1387757	2024-10-17	9,5	227	6,81	0,192	10,92
12HelViePP24	Pickelsjön U	6249308	1367484	2024-05-14	17,8	362	6,53	0,111	7,20
12HelViePP24	Pickelsjön U	6249308	1367484	2024-08-26	19,5	580	6,86	0,182	8,22
12HelViePP24	Pickelsjön U	6249308	1367484	2024-10-16	10,3	636	6,70	0,170	8,10
12HelBivPP11	Rammsjön Sibbhult S	6234982	1402411	2024-08-27	19,3	99	6,85	0,142	9,73
12HelBivPP11	Rammsjön Sibbhult S	6234982	1402411	2024-10-17	10,3	135	6,68	0,225	10,25
12HelBivPP30	Rammsjön Sibbhult Tillflöde S	6234789	1402797	2024-01-25	2,3	150	4,75	-0,043	7,72
12HelBivPP30	Rammsjön Sibbhult Tillflöde S	6234789	1402797	2024-02-19	3,3	128	4,76	-0,038	7,46
12HelBivPP08	Rolstorpssjön S	6244360	1403680	2024-05-13	14,9	176	6,39	0,068	7,76
12HelBivPP08	Rolstorpssjön S	6244360	1403680	2024-08-27	18,7	111	6,55	0,087	7,92
12HelBivPP08	Rolstorpssjön S	6244360	1403680	2024-10-17	12,1	118	6,63	0,117	8,05
12HelBivPP13	Rönneb Hylta	6235451	1400599	2024-01-25	0,6	333	6,35	0,105	7,34
12HelBivPP13	Rönneb Hylta	6235451	1400599	2024-02-19	3,1	306	6,50	0,125	7,20
12HelBivPP13	Rönneb Hylta	6235451	1400599	2024-10-10	11,9	426	6,43	0,188	10,10
12HelBivPP13	Rönneb Hylta	6235451	1400599	2024-11-27	5,0	452	6,26	0,101	9,13
12HelBivPP32	Rönneb Högsma	6242668	1401216	2024-01-25	0,6	325	5,74	0,026	5,98
12HelBivPP32	Rönneb Högsma	6242668	1401216	2024-02-19	2,6	308	5,89	0,035	6,01
12HelBivPP32	Rönneb Högsma	6242668	1401216	2024-10-10	11,7	526	6,51	0,202	9,41
12HelBivPP32	Rönneb Högsma	6242668	1401216	2024-11-27	4,1	463	6,13	0,082	8,21
12HelBivPP03	Rönneb Simontorp	6247587	1401800	2024-01-25	0,7	321	5,97	0,050	5,78
12HelBivPP03	Rönneb Simontorp	6247587	1401800	2024-02-19	2,8	311	6,26	0,072	5,86
12HelBivPP03	Rönneb Simontorp	6247587	1401800	2024-10-10	11,2	670	6,61	0,218	8,64
12HelBivPP03	Rönneb Simontorp	6247587	1401800	2024-11-27	3,9	460	6,52	0,203	8,69
12HelSimPP05	Simontorp Ned dos	6254238	1384391	2024-01-24	0,9	266	6,32	0,098	7,50
12HelSimPP05	Simontorp Ned dos	6254238	1384391	2024-02-16	4,1	265	6,01	0,055	7,34
12HelSimPP05	Simontorp Ned dos	6254238	1384391	2024-10-10	11,2	337	6,55	0,209	9,51
12HelSimPP05	Simontorp Ned dos	6254238	1384391	2024-11-27	4,8	255	6,52	0,132	8,82
12HelSimPP04	Simontorp Upp dos	6255214	1384575	2024-01-24	0,8	259	5,48	0,007	6,45
12HelSimPP04	Simontorp Upp dos	6255214	1384575	2024-02-16	4,4	232	5,51	0,007	6,58
12HelSimPP04	Simontorp Upp dos	6255214	1384575	2024-10-10	11,3	329	6,17	0,100	9,12
12HelSimPP04	Simontorp Upp dos	6255214	1384575	2024-11-27	4,9	252	5,92	0,037	7,99
12HelSimPP06	Simontorpsån Nybygda	6252650	1383008	2024-01-24	1,1	268	6,16	0,097	7,68
12HelSimPP06	Simontorpsån Nybygda	6252650	1383008	2024-02-16	2,9	223	6,14	0,071	7,78
12HelSimPP06	Simontorpsån Nybygda	6252650	1383008	2024-10-10	11,2	289	6,44	0,154	9,30
12HelSimPP06	Simontorpsån Nybygda	6252650	1383008	2024-11-27	4,1	228	6,48	0,126	8,58
12HelSimPP08	Skeingesjön Ö	6250991	1382452	2024-05-14	17,2	254	6,43	0,100	7,25
12HelSimPP08	Skeingesjön Ö	6250991	1382452	2024-08-26	19,2	200	6,82	0,144	7,83
12HelSimPP08	Skeingesjön Ö	6250991	1382452	2024-10-16	7,9	273	6,62	0,127	7,92
12HelViePP19	Stora Nosta Ö	6255158	1371209	2024-08-26	22,5	257	7,09	0,194	7,84
12HelViePP19	Stora Nosta Ö	6255158	1371209	2024-10-16	9,2	273	6,85	0,196	7,94
12HelViePP12	Svinasjön Ö	6245051	1365592	2024-05-14	20,1	111	5,81	0,010	2,45
12HelViePP12	Svinasjön Ö	6245051	1365592	2024-08-26	19,9	77	5,65	0,006	2,21
12HelViePP12	Svinasjön Ö	6245051	1365592	2024-10-16	10,1	68	5,42	0,000	2,21

Forts. Kalkeffektuppföljning 2024

Nr	Lokal	X-koord	Y-koord	Datum	Temp °C	Färg mgPt/l	pH	Alk/Acid mekv/l	Kond mS/m
<i>Forts. Skåne</i>									
12HelViePP14	Sågmöllebacken Upp dos	6255650	1366410	2024-01-23	1,0	382	4,49	-0,072	5,45
12HelViePP14	Sågmöllebacken Upp dos	6255650	1366410	2024-02-15	2,4	330	4,52	-0,065	5,64
12HelViePP14	Sågmöllebacken Upp dos	6255650	1366410	2024-10-09	11,3	638	6,02	0,070	6,29
12HelViePP14	Sågmöllebacken Upp dos	6255650	1366410	2024-11-26	8,2	572	4,70	-0,064	6,82
12HelSimPP13	Tostesjön Skeinge N	6250467	1382455	2024-05-14	16,8	242	5,98	0,026	6,24
12HelBivPP15	Trallemöllan Ned dos 1	6239473	1400647	2024-01-25	0,7	329	6,47	0,136	7,00
12HelBivPP15	Trallemöllan Ned dos 1	6239473	1400647	2024-02-19	2,9	313	6,69	0,146	7,02
12HelBivPP15	Trallemöllan Ned dos 1	6239473	1400647	2024-10-10	11,6	475	6,80	0,264	10,31
12HelBivPP15	Trallemöllan Ned dos 1	6239473	1400647	2024-11-27	4,5	465	6,45	0,115	8,62
12HelBivPP10	Trallemöllan Upp dos	6240785	1400759	2024-01-25	0,7	327	5,69	0,021	6,04
12HelBivPP10	Trallemöllan Upp dos	6240785	1400759	2024-02-19	2,9	306	5,87	0,033	6,05
12HelBivPP10	Trallemöllan Upp dos	6240785	1400759	2024-10-10	11,6	520	6,56	0,188	9,31
12HelBivPP10	Trallemöllan Upp dos	6240785	1400759	2024-11-27	4,2	468	6,15	0,074	8,23
12HelBivPP04	Ulkenesjön N	6250568	1405622	2024-10-17	10,7	396	6,30	0,098	7,72
12HelBivPP18	Ulkenesjön Tillflöde N	6250609	1405655	2024-01-25	3,1	463	4,28	-0,153	8,45
12HelBivPP18	Ulkenesjön Tillflöde N	6250609	1405655	2024-02-19	4,1	404	4,32	-0,136	7,86
12HelBivPP18	Ulkenesjön Tillflöde N	6250609	1405655	2024-05-13	19,9	346	4,92	-0,036	6,38
12HelLilPP01	Vesljunga Upp dos	6257239	1373324	2024-01-23	1,7	307	4,52	-0,065	7,30
12HelLilPP01	Vesljunga Upp dos	6257239	1373324	2024-02-15	2,5	257	4,56	-0,059	7,07
12HelLilPP01	Vesljunga Upp dos	6257239	1373324	2024-10-09	10,6	394	6,00	0,046	7,27
12HelLilPP01	Vesljunga Upp dos	6257239	1373324	2024-11-26	7,5	334	4,82	-0,038	7,87
12HelLilPP02	Vesljungasjön U	6256895	1374212	2024-01-23	1,6	369	6,55	0,138	6,88
12HelLilPP02	Vesljungasjön U	6256895	1374212	2024-02-15	2,2	308	6,64	0,167	6,90
12HelLilPP02	Vesljungasjön U	6256895	1374212	2024-05-14	18,8	310	6,87	0,203	7,53
12HelLilPP02	Vesljungasjön U	6256895	1374212	2024-08-26	20,7	446	7,22	0,308	9,04
12HelLilPP02	Vesljungasjön U	6256895	1374212	2024-10-09	12,4	435	7,18	0,315	9,15
12HelLilPP02	Vesljungasjön U	6256895	1374212	2024-11-26	8,1	427	6,81	0,207	8,52
12HelViePP25	Vittsjön U	6249379	1369929	2024-01-23	1,3	435	6,02	0,082	7,24
12HelViePP25	Vittsjön U	6249379	1369929	2024-02-15	1,9	342	6,10	0,059	6,24
12HelViePP25	Vittsjön U	6249379	1369929	2024-05-14	16,2	323	6,38	0,097	6,95
12HelViePP25	Vittsjön U	6249379	1369929	2024-08-26	19,3	350	6,78	0,173	8,06
12HelViePP25	Vittsjön U	6249379	1369929	2024-10-09	11,8	349	6,88	0,182	8,04
12HelViePP25	Vittsjön U	6249379	1369929	2024-11-26	7,0	454	6,75	0,152	8,02
12HelViePP01	Värsjön U	6246155	1356823	2024-05-14	19,7	102	6,35	0,059	5,51
12HelViePP01	Värsjön U	6246155	1356823	2024-08-26	20,7	53	6,84	0,102	5,76
12HelViePP01	Värsjön U	6246155	1356823	2024-10-16	10,3	43	6,73	0,112	5,81
12HelBivPP31	Vässlarpssjön Tillflöde N	6248561	1404130	2024-01-25	3,2	487	4,51	-0,117	9,60
12HelBivPP31	Vässlarpssjön Tillflöde N	6248561	1404130	2024-02-19	3,9	413	4,61	-0,086	8,89
12HelBivPP31	Vässlarpssjön Tillflöde N	6248561	1404130	2024-05-13	9,6	564	5,23	-0,010	9,25
12HelBivPP07	Vässlarpssjön U	6246618	1403614	2024-05-13	15,9	306	5,96	0,044	7,50
12HelBivPP07	Vässlarpssjön U	6246618	1403614	2024-08-27	18,2	208	6,37	0,078	7,82
12HelBivPP07	Vässlarpssjön U	6246618	1403614	2024-10-17	10,8	197	6,43	0,089	7,71
12HelRööPP02	Änglarp Ned dos	6242513	1359157	2024-01-23	1,4	353	6,44	0,139	5,77
12HelRööPP02	Änglarp Ned dos	6242513	1359157	2024-02-15	6,1	319	6,36	0,122	5,70
12HelRööPP01	Änglarp Upp dos	6242860	1359815	2024-01-23	1,2	336	4,33	-0,087	5,55
12HelRööPP01	Änglarp Upp dos	6242860	1359815	2024-02-15	4,2	323	4,40	-0,078	5,34
12HelSimPP01	Örsjön Ö	6261225	1386331	2024-05-14	17,1	169	6,21	0,045	6,50
12HelSimPP01	Örsjön Ö	6261225	1386331	2024-08-26	21,2	146	6,62	0,106	6,90
12HelSimPP01	Örsjön Ö	6261225	1386331	2024-10-16	10,3	193	6,53	0,087	6,68

WWW.SGS.COM

KONTAKTA OSS

SGS Analytics Sweden AB
Olaus Magnus Väg 27
Box 1083, 581 10
LINKÖPING
Tel: 013- 25 49 00
se.info@sgs.com
sgs.com/analytics-se

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS