

# Umeälven och Vindelälven 2025

**UME-VINDELÄLVENS SRK**

SGS.COM/ANALYTICS-SE

# Vi är med i hela kedjan – från planering till åtgärd





Uppdragsgivare: Ume-Vindelälvens SRK
Kontaktperson: Ola Fängmark
E-post: ola.fangmark@tyrens.se

Utförare: SGS Analytics Sweden AB
Projektansvarig: Lillemor Sjögren
Rapportskrivare: Lillemor Sjögren
Kvalitetsgranskning: Caroline Svärd
Kontaktperson: Lillemor Sjögren
Tel. 070 - 527 44 35
E-post: lillemor.sjogren@sgs.com


Omslagsfoto: Storjuktan
Foto: Lillemor Sjögren, SGS

# Innehåll

SAMMANFATTNING....3
INLEDNING....7
RESULTAT....9
Lufttemperatur och nederbörd....9
Flöden....10
Transporter....13
Vattenkemi-Vattendrag....15
Vattenkemi-Kustvatten....26
Växtplankton....31
Bottenfauna....32
REFERENSER....33
BILAGA 1-Metodik, fysikaliska och kemiska parametrar....34
BILAGA 2-Analysparametrarnas innebörd och bedömningsgrunder....37
BILAGA 3-Analysresultat för vattenkemi....44
BILAGA 4-Vattenföring och transporter 2023–2025....80
BILAGA 5-Analysresultat nationella provpunkter....84
BILAGA 6-Tidsserier....90
BILAGA 7-Växtplankton....129
BILAGA 8-Bottenfauna....148

# Sammanfattning

På uppdrag av Ume- Vindelälvens vattenvårdsförbund utförde SGS Analytics Sweden AB undersökningar av vattenmiljön i kustvatten samt vattendrag i Vindel- och Umeälvens avrinningsområden år 2025. Två nya provtagningsstationer har lagts till programmet sedan år 2018, belägna högst upp i Juktån (Ubf0) och Vormbäcken (Vbf0). En förändring från år 2019 är att stationerna i Österfjärden, U9 och U10 belägna längst ner i Umeälven, nu klassas och bedöms som kustvatten.

## VÄDER OCH FLÖDEN

År 2025 var varmare än normalt i både Umeå (+1,6℃) och Lycksele (+2,4℃), med särskilt höga temperaturer i juli. Nederbörden år 2025 var nära det normalt i både Umeå och Lycksele, men fördelningen över året avvek från långtidsmedelvärdet, med en torr vår och mer nederbörd på hösten på båda orterna.

Vattenflödet i Ume- och Vindelälven var något högre än normalt, särskilt i april, juni och november. Fosfortransporten i Umeälven vid station U8 var mindre år 2025 än medelvärdet för perioden 2023–2024, vilket förklaras av låga fosforhalter i kombination med normala till låga flöden vid provtagningstillfällena.

## NÄRINGSÄMNEN

Vid statusklassning enligt föreskrift HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten, 2019) bedömdes statusen för kvalitetsfaktorn ”Näringsämnen i vattendrag” som generellt hög utifrån medelvärde 2023–2025 och för år 2025. Undantagen år 2025 var Aujaure (U2), Ramsan (Ubf3) och Tjulån (Vbf1), där statusen bedömdes som god. Statusen med avseende på ammoniak bedömdes som god i samtliga provpunkter år 2025.

Årsmedelhalterna av fosfor var generellt något lägre år 2025 än åren dessförinnan, undantaget stationerna Aujaure (U2), Blåvikssjön (U4) och Tjulån (Vbf1). Förhöjda halter i samband med stark grumling vid ett enstaka provtagningstillfälle var orsaken till de höga halterna vid alla tre stationerna.

Årsmedelhalterna av kväve har varit låga vid flertalet stationer sedan år 2006. År 2025 bedömdes årsmedelhaltera som måttligt höga i Ramsan (Ubf3) och Vormbäcken (Vbf3). Förhöjda kvävehalter uppmättes även vid station (Aujaure) U2, under vårfloden i maj samt i Bjurfors (U6) i juni.

I Vormbäcken (Vbf3) har halterna av totalkväve, ammoniumkväve samt nitrit- och nitratkväve ökat signifikant sedan år 2009. De ökande halterna, kan tyda på påverkan från uppströms verksamheter såsom användning av ammoniumnitrat vid sprängningsarbeten.

## TUNGMETALLER

Koppar, bly, krom, nickel, arsenik, kadmium, uran och kobolt förekom i mycket låga till låga halter vid de flesta stationerna, med undantag av Vormbäcken (Vbf0). I Vormbäcken station Vbf3 bedömdes halterna av koppar och zink år 2025, likt tidigare år, som låga i medeltal. I uppströmsstationen Vbf0 bedömdes halterna av koppar och zink som måttligt höga år 2025, halterna var dock lägre än föregående år. I Vormbäckens båda stationer (Vbf0 och Vbf3) var minskningen av koppar, zink och kadmium signifikant för åren 2008–2025 (Vbf3) samt 2018–2025 (Vbf0). Vormbäckens båda stationer (Vbf0 och Vbf3) och Juktån (Ubf1) nådde inte god status för arsenik och bedöms därmed till måttlig status. I Vormbäcken (Vbf0) bedömdes även statusen för zink, likt tidigare år, till måttlig. Vid Vbf0 var statusen med avseende på kadmium god år 2024 och 2025, vilket var en förbättring jämfört med åren före 2024.

## ÖVRIGA ANALYSER

Analys av perfluorerade ämnen (PFAS) utfördes vid sex stationer (Tuggensele U5, Vännäs vv U7, Stornorrfors inkommande, Vännäsby bro V5, Vindelälven bro i västra selet (glassbonden) och U10y).

Inga perfluorerade ämnen kunde påvisas i någon station. Gränsen för kemisk status som årsmedelvärde för PFOS underskreds därmed vid samtliga stationer år 2025.

## KUSTVATTNET

Från år 2019 bedöms provpunkterna i Österfjärden (U9 och U10) som kustvatten. Statusen med avseende på enbart kväve bedömdes som hög i samtliga stationer år 2025 och för treårsperioden 2023–2025.

Den sammanvägda näringsstatusen för perioden 2023–2025 var oförändrad jämfört med föregående treårsperioder (2022–2024 och 2021–2023) och klassades som god i stationerna UKV1 och UKV4 samt hög i övriga stationer.

God status med avseende på ammoniak uppnåddes i samtliga stationer år 2025 samt för perioden 2023–2025.

## ÖVRIGA ANALYSER

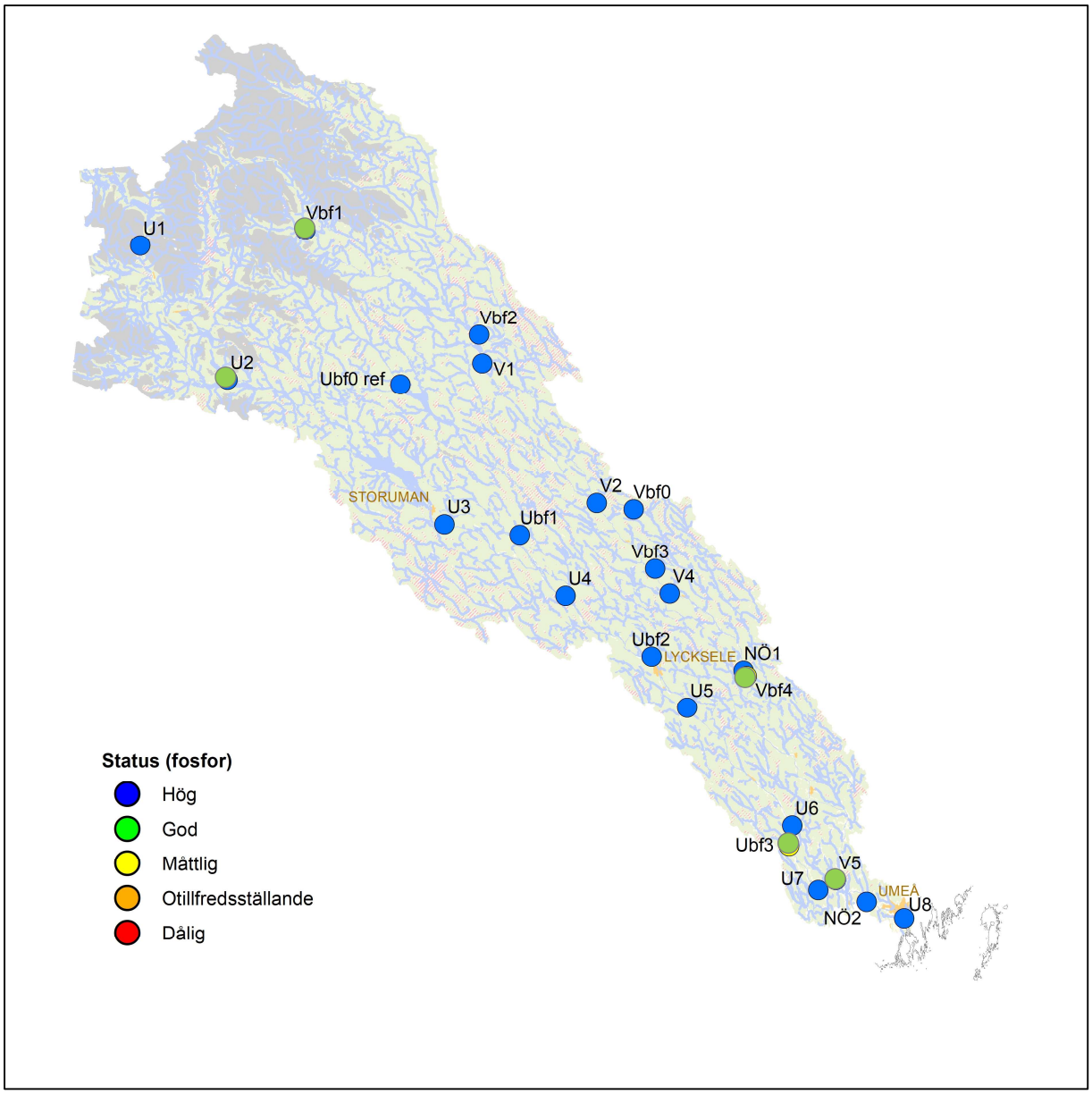
Analys av perfluorerade ämnen utfördes i station U10y. Inga halter över analysens rapporteringsgränsen uppmättes för de undersökta perfluorerade ämnena och gränsen för kemisk status som årsmedelvärde för PFOS underskreds år 2025.

## VÄXTPLANKTON

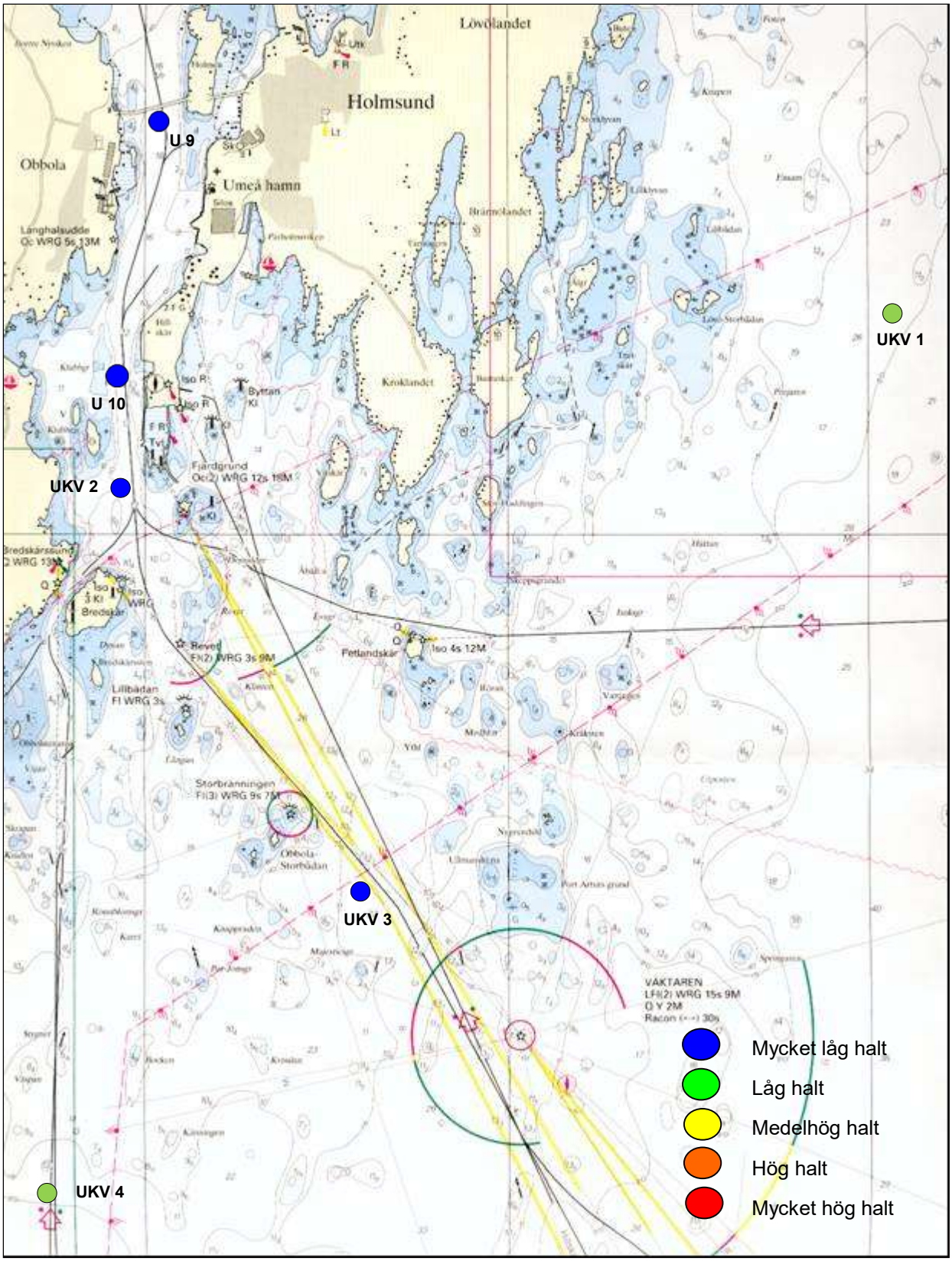
Växtplanktonprover har provtagits i juli och augusti vid samtliga kuststationer. För UKV1, UKV2 och UKV3 bedöms statusen som måttlig både för totalbiomassa, klorofyll och i den samlade bedömningen. I UKV4 var statusen otillfredsställande för totalbiomassa, medan den bedöms som måttlig för klorofyll och i den samlade bedömningen. I U9 och U10 var statusen måttlig för totalbiomassa och god för klorofyll. I den sammanvägda statusen skiljde sig resultaten åt, där U9 fick god status och U10 måttlig status.

## BOTTENFAUNA

Bottenfaunaundersökningen år 2025 i Ume- Vindelälven omfattade fyra stationer i rinnande vatten (Juktån, Lycksabäcken, Tjulån och Vormbäcken). Enligt bedömningsgrunderna från HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) klassades statusen med avseende på näringspåverkan som hög vid samtliga stationerna. Samtliga stationer expertbedömdes som opåverkade av försurning




Figur 1. Näringsstatus med avseende på fosfor för år 2025 i vattendrag inom Ume- och Vindelälvens avrinningsområde vid bedömning enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Grundkartan © Lantmäteriet.




Figur 2. Totalfosforhalter i ytvatten i kuststationer i Ume- och Vindelälvens samordnade recipientkontroll (SRK). Bedömningen baseras på medelvärden för sommarperioden år 2023–2025 och utgår ifrån Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för kust och hav (Rapport 4914). Grundkartan © Lantmäteriet.

# Inledning

## UPPDRAG

På uppdrag av Ume- Vindelälvens vattenvårdsförbund utförde SGS Analytics Sweden AB (SGS), undersökningar av vattenmiljön i kustvatten samt vattendrag i Vindel- och Umeälvens avrinningsområden år 2025.

Syftet med undersökningarna är att långsiktigt följa förändringar av Vindelälvens och Umeälvens vattenkvalitet samt bedöma påverkan av utsläpp, markanvändning och luftföroreningar.

Medlemmar i förbundet är kommunala VA-anläggningar, vattenregleringsföretag, industrier (bl.a. pappersbruk, sågverk, verkstadsindustri) samt fiskodlingar.

Följande personer deltog i årets undersökning:

- Lillemor Sjögren — projektansvarig, sammanställning av data, rapportskrivning, provtagning vattenkemi, och växtplankton (SGS Umeå)
- Caroline Svärd— kvalitetssäkring av rapport (SGS Linköping)
- Malin Mohlin — växtplanktonrapport (Sweco Sverige AB)
- Michaela Stragnefors — artbestämning växtplankton (Sweco Sverige AB)
- Malin Mohlin — artbestämning växtplankton (Sweco Sverige AB)
- Michaela Stragnefors — utvärdering och växtplanktonrapport (Sweco Sverige AB)
- Ragnar Bergh – kvalitetsgranskning växtplanktonrapport (Sweco Sverige AB)
- Mikael Forssén – analys och utvärdering bottenfauna (Sweco Sverige AB)

## OMRÅDE

Umeälvens huvudavrinningsområde omfattar 26 815 km$^2$. Älven har sin början i Tärnafjällen och mynnar i Bottenviken utanför Umeå. Avrinningsområdet är det fjärde största i Sverige. Det största biflödet är Vindelälven, med drygt 40 % av avrinningsområdet. Vindelälven har sin början i Ammarnäsfjällen och ansluter till Umeälven vid Vännäs, drygt tre mil från utloppet. Största delen av berggrunden i avrinningsområdet består av urberg, förutom i fjällkedjan där yngre bergarter dominerar. En del av de yngre bergarterna är kalkrika och lättvittrande. Avrinningsområdets yta utgörs av 7% vatten. Efter omfattande reglering och vattenkraftsutbyggnad i Umeälven har de båda älvarna fått helt olika karaktärer. Umeälven, med sina vattenmagasin, påminner numera om en serie sammanlänkade sjöar medan Vindelälven däremot har ett naturligt flöde. Detta påverkar förhållandena i vattnen ur många aspekter, däribland vattenkemi, fauna, flödesregim och transport av partikelbundna ämnen.

## FÖRORENINGSBELASTANDE VERKSAMHETER

Umeälvens avrinningsområde påverkas av diffusa utsläpp från framför allt skogsbruk och lufttransporterade föroreningar. Utsläpp från punktkällor sker från kommunala reningsverk, industrier och fiskodlingar. I några biflöden bidrar gruvnäringen med stor sannolikhet till de största enskilda utsläppen av metaller. Lokalt kan även jordbruk och enskilda avlopp ha betydelse för påverkan i mindre vattendrag och sjöar. Nedan listas de företag som var med i den samordnade recipientkontrollen år 2025.

# FÖRETAG SOM INGÅR I UME- VINDELÄLVENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

- Boliden Mineral AB
- Kvarkenhamnar AB
- Swedavia, Umeå Airport
- Lycksele Fiskodling, Hushållningssällskapet
- Lycksele Flygplats (kommunägd)
- Lycksele Avfall och Vatten AB
- Norrfors Fiskodling
- SCA Obbola
- Sorsele kommun
- Storumans kommun
- Hemavan airport
- Umeå Energi AB
- Umeälvens vattenregleringsföretag
- Umlax AB, Umgransele
- VAKIN
- Vindelns kommun
- Volvo Group Trucks Operations
- Vännäs kommun
- Överumans Fisk AB

## MARKANVÄNDNING

Skogsmark dominerar i hela avrinningsområdet (42 %) och åkermarksarealen är liten (0,8 %). Avrinningsområdet har en befolkning på cirka 165 000 personer varav cirka 150 000 bor i tätorter (SCB 2025).

## METODIK

Metodbeskrivningen återfinns i Bilaga 1. Samtliga bilagor bifogas digitalt till denna rapport.



Bild 1. Vattenkikare

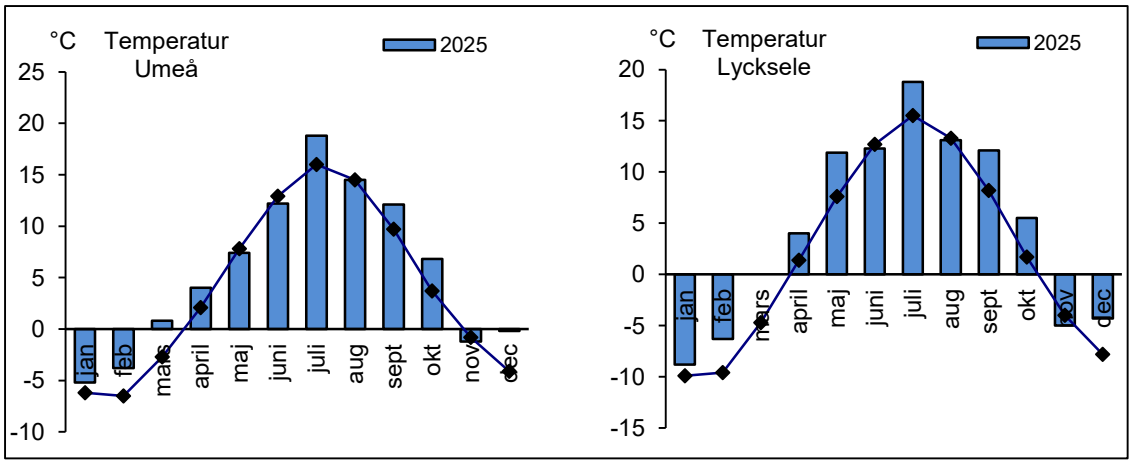
# Resultat

Kemiska analysresultat återfinns i Bilaga 3 och Bilaga 5, tidsserier presenteras i Bilaga 6. Tabeller för transporter och vattenföring återfinns i Bilaga 4. Analysparametrarnas innebörd och bedömningsgrunder för vattenkemi återfinns i Bilaga 2. Samtliga bilagor bifogas digitalt till denna rapport.

## LUFTTEMPERATUR OCH NEDERBÖRD

Uppgifter gällande lufttemperatur och nederbörd har hämtats via SMHI från de meteorologiska stationerna vid Umeå flygplats (temperatur), Umeå-Röbäcksdalen (nederbörd) och Lycksele.

Årsmedeltemperaturen i Umeå (5,5, ℃) och Lycksele (4,4 ℃), var högre än medeltemperaturen (Umeå 3,9 ℃ respektive Lycksele 2,0 ℃) för perioden 1991–2020. I Lycksele var samtliga månader utom juni varmare än normalt. I Umeå var maj, juni och november kallare än normalt, övriga månader var varmare än normalt (Figur 3). På båda orterna uppvisade juli månad tydligt högre temperaturer än normalt.

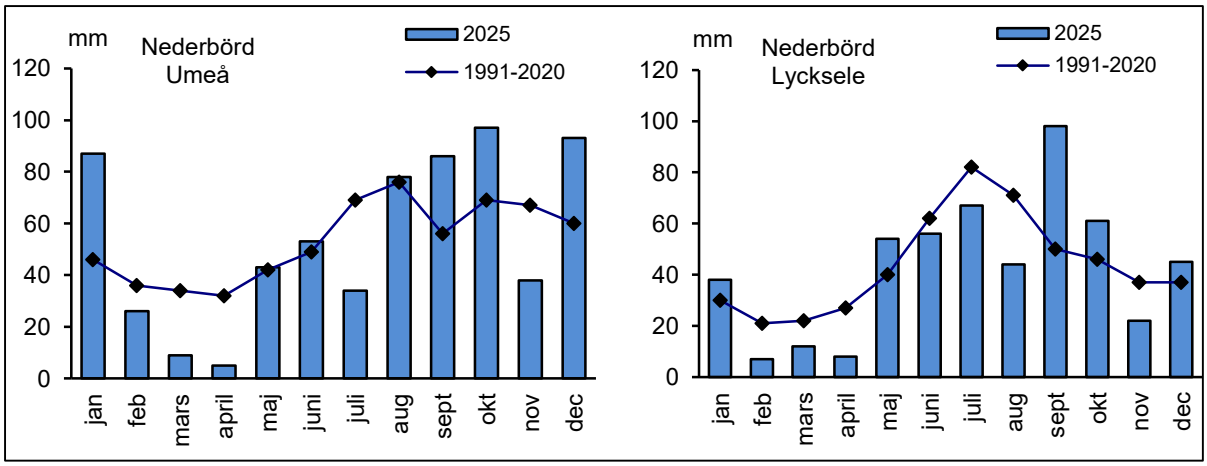



Figur 3. Månadsmedeltemperatur år 2025, samt normalvärden för perioden 1991–2020 vid SMHI:s klimatstation vid Umeå flygplats och Lycksele.

År 2025 var nederbörden nära det normalt i både Umeå och Lycksele (Tabell 1). Fördelningen av nederbörd över året avvek från långtidsmedelvärdet på båda orterna (Figur 4). I Umeå kom det mer nederbörd än normalt i januari (41 mm), december (33 mm) samt september och oktober (28 och 30 mm), medan nederbörden var mindre än normalt i mars, april, juli och november. I Lycksele kom det mer nederbörd än normalt i maj (25 mm), september (51 mm) och oktober (21 mm), medan februari, mars, april, augusti och november var tydligt torrare än normalt.

Tabell 1. Nederbörd vid SMHI:s klimatstationer i Umeå och Lycksele år 2025 samt normalvärden för åren 1991–2020 och för den gamla jämförelseperioden 1961–1990

| | 2025 | Medel 1991–2020 | 1961–1990 |
|---|---|---|---|
| Umeå | 649 | 636 | 591 |
| Lycksele | 512 | 525 | 444 |




Figur 4. Månadsmedelnederbörd år 2025 samt normalvärden för perioden 1991–2020 vid SMHI:s klimatstationer i Umeå och Lycksele.

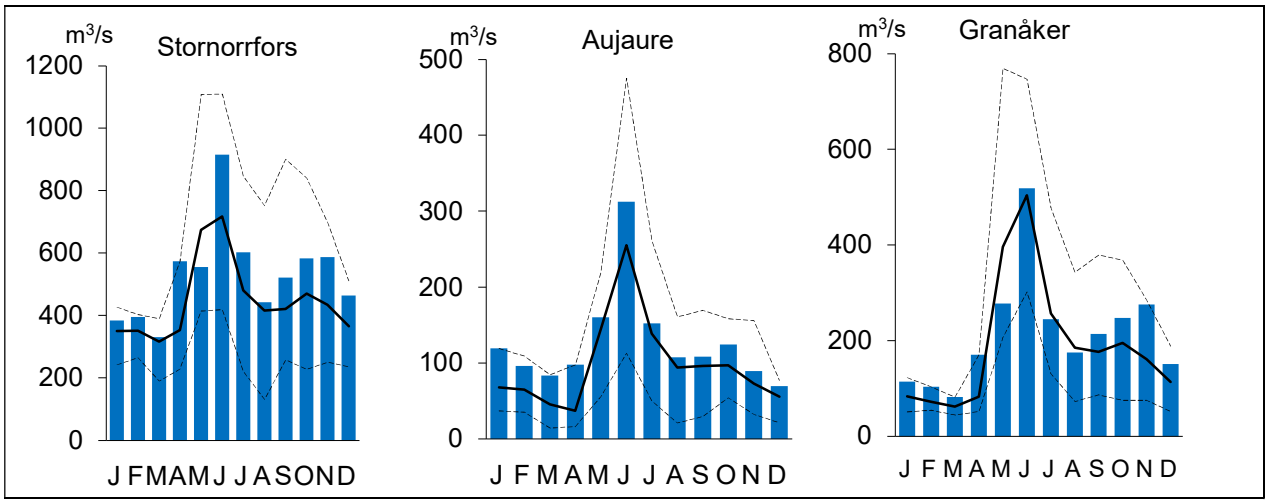
# FLÖDEN

Eftersom Umeälven är reglerad påverkas flödet till stor del av efterfrågan på el. Detta innebär i praktiken att flödet utjämnas under året och att flödestopparna minskar, vilket syns tydligt vid Tuggensele kraftstation (Figur 7). Kraftverksdammarna fungerar som klarningsmagasin där näringsämnen, organiskt material och partiklar sedimenterar. Vattnet är därför ofta näringsfattigt i eller direkt nedströms kraftverksdammarna, något som går att se i resultaten från Ajaure (U2) där medelhalten av kväve var 126 µg/l år 2025.

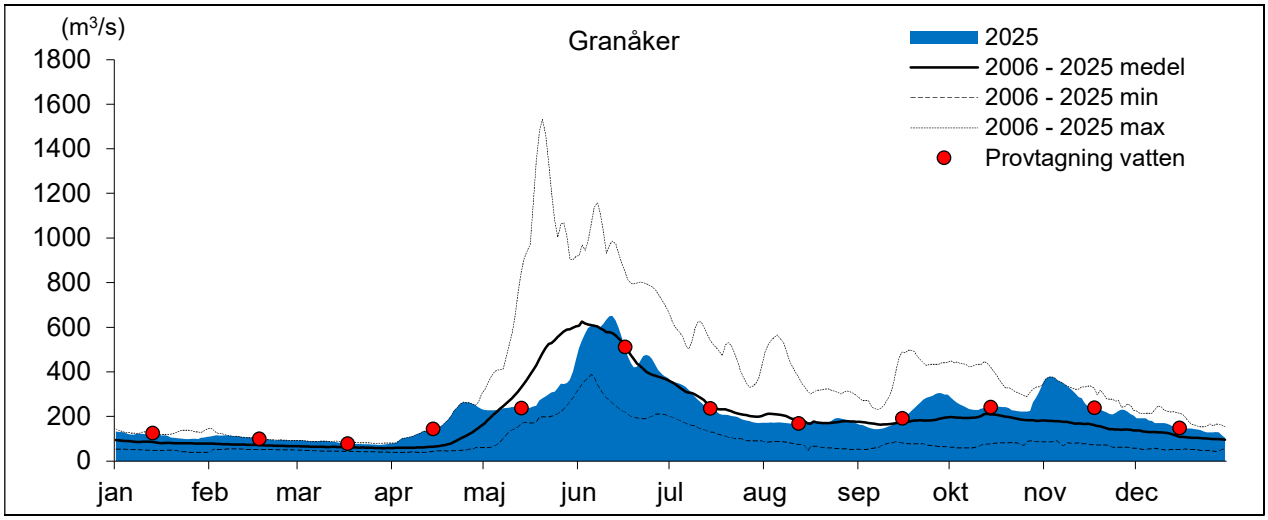
År 2025 uppmättes något högre årsmedelflöden än normalt i både Umeälven och Vindelälven (Tabell 2). I Umeälven var flödet högre än normalt i april, juni och november. I Vindelälven uppmättes högre flöden än normalt i april, oktober och november (Figur 5, 6 och 7).

Tabell 2. Medelflöden i Ume- (NÖ2) och Vindelälven (NÖ1) år 2025 samt för perioden 2006–2025 enligt Vattenfalls mätningar vid Maltbränna (Granåker) och Stornorrfors

| Vattenförekomst | Station | Enhet | 2025 | 2006–2025 |
|---|---|---|---|---|
| **Vindelälven** | **Maltbränna (NÖ1)** | $m^3/s$ | 214 | 191 |
| **Umeälven** | **Stornorrfors (NÖ2)** | $m^3/s$ | 529 | 446 |



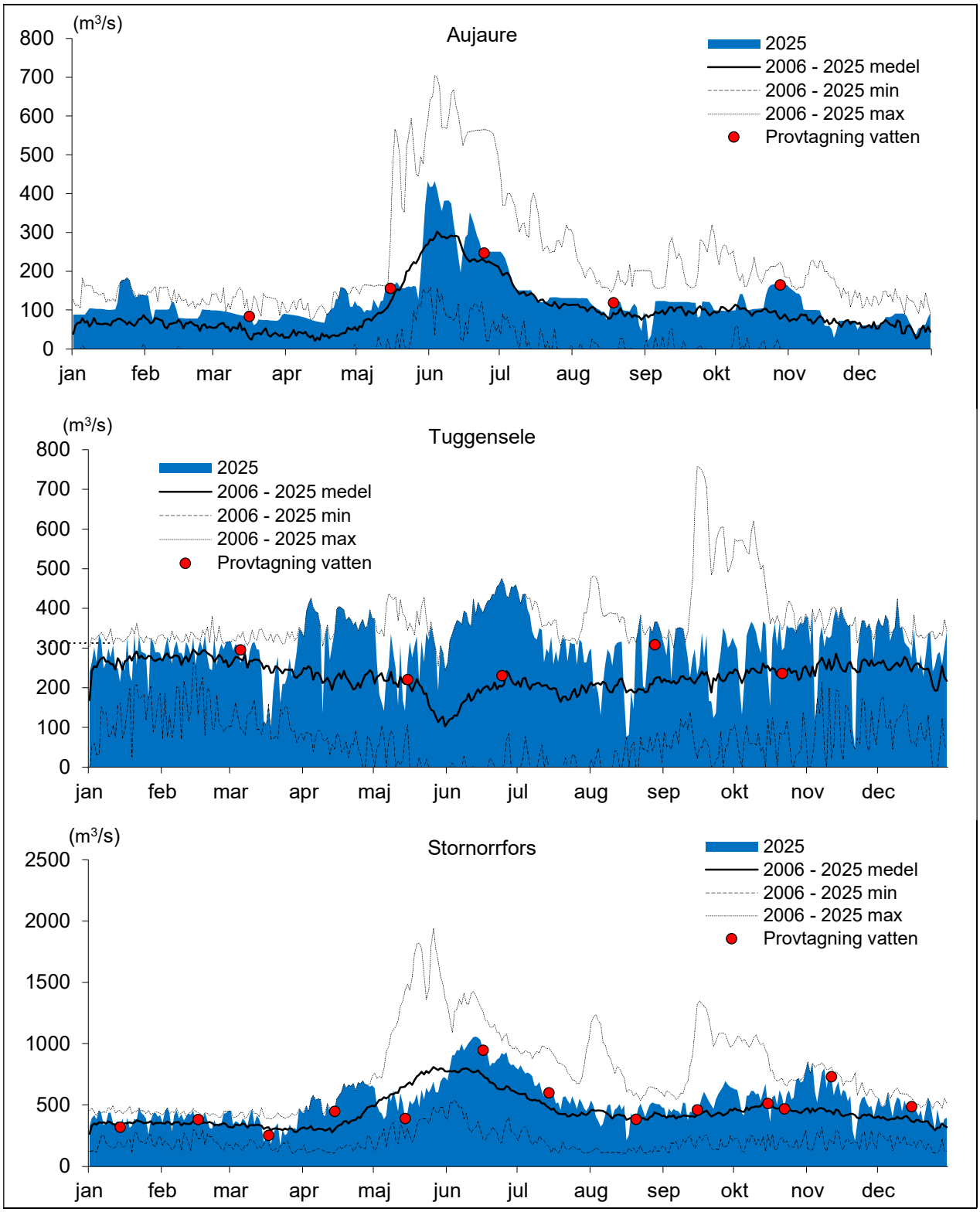

Figur 5. Medelvattenföring år 2025 i Ajaure, Stornorrfors (Umeälven) och Granåker (Vindelälven), samt max-, medel- och minflöden för åren 2006–2025.




Figur 6. Dygnsmedelvattenföring år 2025 i relation till normal vattenföring för åren 2006–2025 i Vindelälven. Vattenföring vid aktuella provtagningstillfällen redovisas med röda prickar i figuren.



Bild 2. Ajaure (U2)




Figur 7. Dygnsmedelvattenföring år 2025 i relation till normal vattenföring för åren 2006–2025 vid tre vattenförings-stationer i Umeälven. Vattenföring vid aktuella provtagningstillfällen redovisas med röda prickar i figurerna.

# TRANSPORTER

Vindel- och Umeälvens avrinningsområden påverkas, förutom av industriella verksamheter, även av diffusa utsläpp som härrör från jord- och skogsbruk, enskilda avlopp, dagvatten samt luft-transporterade föroreningar. För flertalet ämnen finns ett tydligt samband mellan transporter och flöden, med större transporter vid större flöden.

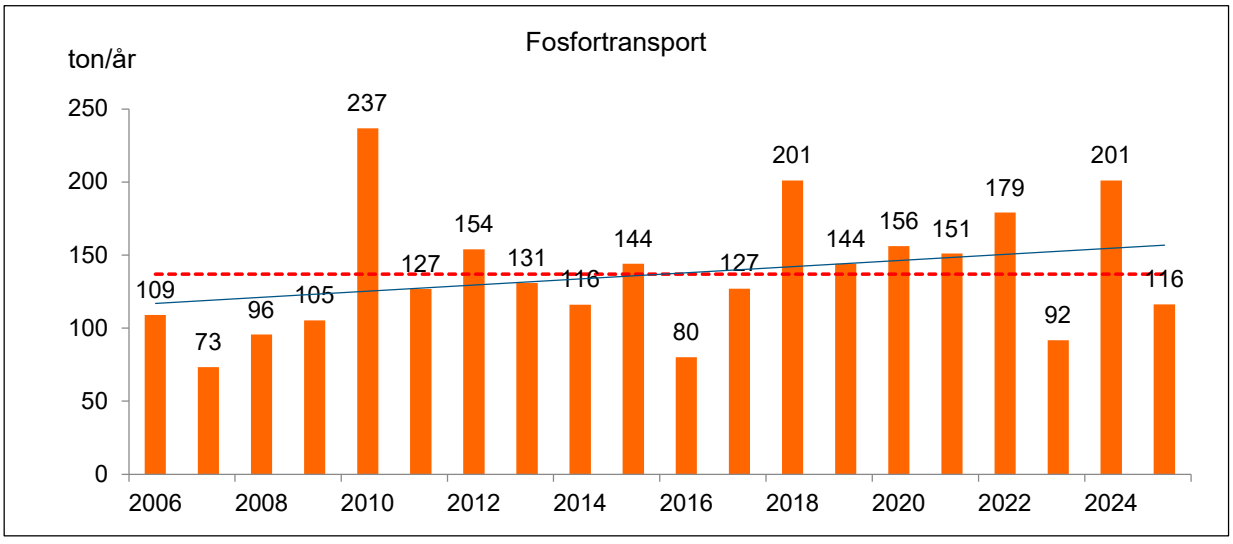
Fosfortransporten i Umeälven vid station U8 var lägre år 2025 än medelvärdet för perioden 2023–2025 (Tabell 3 och Figur 8). Detta förklaras främst av låga fosforhalter i kombination med normala till låga flöde vid provtagningstillfällena.

Den långsiktiga trenden visar på ökande fosfortransporter i älvarna sedan år 2006. Åren 2016, 2023 och 2025 avvek dock från trenden. Den förhöjda årstransporten av fosfor år 2024 (Tabell 3) berodde framför allt på förhöjda fosforhalter i samband med höga flöden i maj och oktober.

Den höga fosfortransporten år 2010 kan förklaras av relativt höga flöden i samband med provtagningen i maj, juni och augusti.

Tabell 3. Transporterade ämnen i Umeälven punkt U8, samt år och medelflöden för perioden 2023–2025

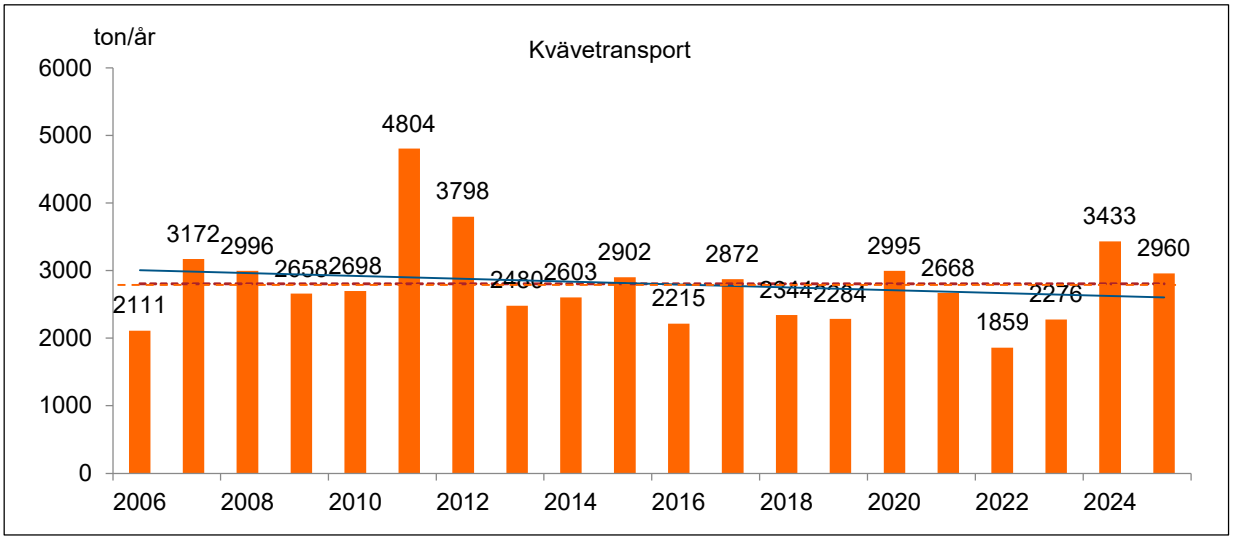
| Parameter | Enhet | 2023 | 2024 | 2025 | Medel 2023–2025 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Årsflöde** | m3/år | 12 907 894 456 | 14 580 069 751 | 16 827 991 538 | 14 771 985 248 |
| **Medelflöde** | m3/s | 409 | 461 | 534 | 468 |
| **Fosfor** | ton/år | 92 | 201 | 116 | 136 |
| **Kväve** | ton/år | 2 276 | 3 433 | 2 960 | 2 890 |
| **TOC** | ton/år | 46 971 | 84 750 | 65 249 | 65 657 |




Figur 8. Fosfortransport i Umeälven nedströms ön (U8) år 2006–2025. Streckad linje representerar medelvärdet (137 ton) för perioden 2006–2025, heldragen blå linje visar trend.

Kvävetransporten uppvisade ett liknande mönster som fosfortransporten, men påverkas generellt i mindre utsträckning av variationer i vattnets grumlighet eftersom kväve till stor del transporteras i löst form. Transporten av kväve till havet, baserat på beräkningar vid station U8 (nedströms Ön), låg år 2025 nära långtidsmedelvärdet (Figur 9). Transporten av kväve i Umeälven har varit relativt konstant över tid med undantag för åren 2011 och 2012.

Fullständiga tabeller över flöden och transporterade ämnen återfinns i Bilaga 4. Det bör beaktas att stora variationer kan uppstå vid transportberäkningar beroende på den begränsade mängden data som insamlats. Om höga halter kväve uppmäts i samband med höga flöden får det en stor påverkan i beräkningsmodellen.




Figur 9. Kvävetransporter i Umeälven nedströms Ön (U8) år 2006–2025. Streckade linjen representerar medelvärdet (2806 ton) för perioden 2006–2025, heldragen blå linje visar trend.

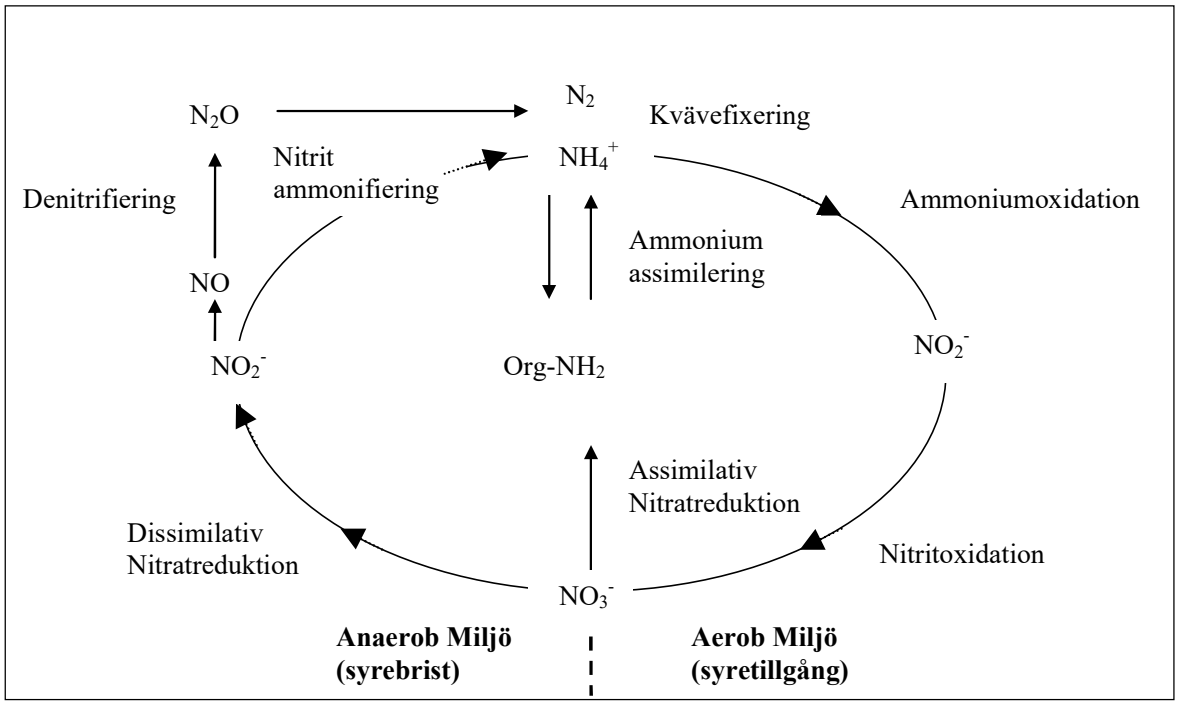


Bild 3. Umeälven provpunkt U8 (Ön)

# VATTENKEMI - VATTENDRAG

## NÄRINGSÄMNEN

Det växtnäringsämne som i de flesta fall reglerar växtsamhällenas tillväxt i sötvatten är fosfor (P), medan kväve (N) har större påverkan avseende övergödning i havet. Ett näringsrikt tillstånd uppstår som regel vid riklig tillförsel av olika kväve- och fosforfraktioner till vattnet, något som är vanligt i jordbruksbygd och i tätbefolkade områden. De lösta näringsämnena ammoniumkväve, nitrat/nitritkväve och fosfatfosfor är lättillgängliga för växtplankton och nitrifikationsbakterier och följer en naturlig årscykel. Under vegetationsperioden minskar halterna i vattnet eftersom ämnena tas upp och binds i växt-, alg- och planktonbiomassa och ammoniumkväve omvandlas till nitrat (Figur 10).




Figur 10. Nitrifikationscykeln.

Under vintern ökar halterna av löst kväve och fosfor eftersom produktionen i vattnet är låg. Exempelvis upphör omvandlingen av ammoniumkväve i stort sett helt vid temperaturer under 4°C, något som gör de flesta recipienter känsliga för ammoniumkväveutsläpp under vintern. Således uppmättes generellt mycket låga halter av nitrit+nitratkväve, fosfatfosfor och ammoniumkväve under sommaren och högre halter under vintern.

## FOSFOR

Vid statusklassning enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten, 2019) bedömdes statusen för kvalitetsfaktorn ”Näringsämnen i vattendrag” generellt som hög, baserat på medelvärdet av fosfor för åren 2023–2025 (Tabell 4). Undantaget var Ramsan (Ubf3), där statusen var måttlig. Statusen i Ramsan (Ubf3) har varierat över tid och bedömdes som måttlig under perioden 2017–2019. Därefter förbättrades statusen till god under efterföljande perioder, för att åter klassas som måttlig för åren 2023–2025.

Om statusen enbart bedöms utifrån resultaten för år 2025 var statusen generellt hög i samtliga stationer, med undantag för Aujaure (U2), Ramsan (Ubf3) och Tjulån (Vbf1), där statusen bedömdes som god (Figur 1).

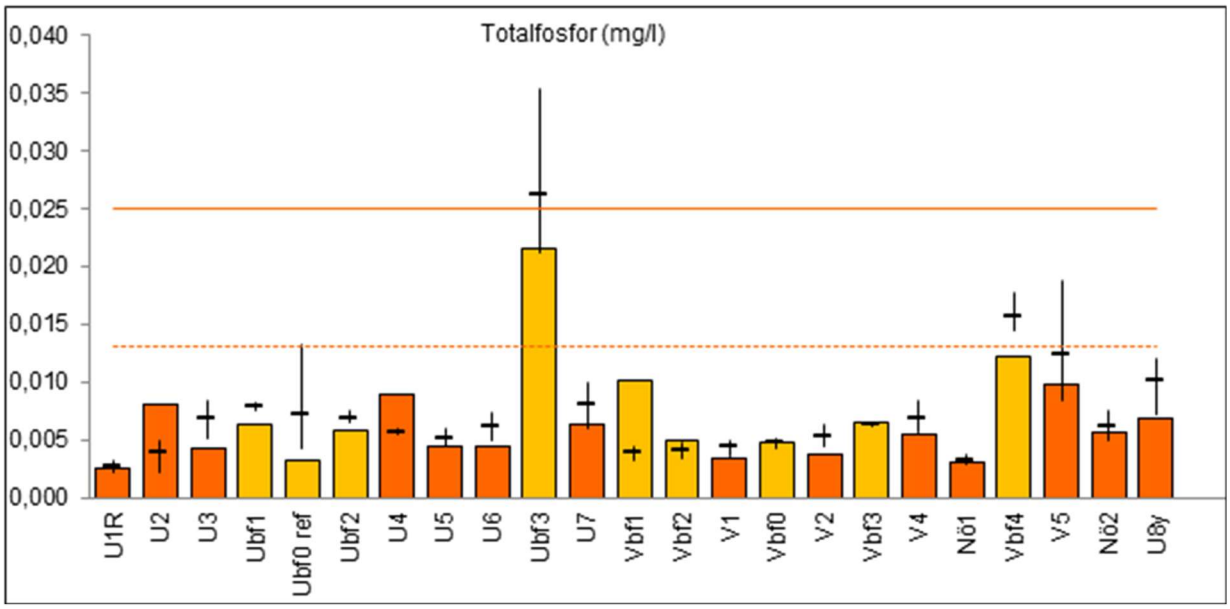
Tabell 4. Status med avseende på näringsämnen (fosfor) i 23 stationer inom Umeå-Vindelälvens avrinningsområden för perioden 2023–2025

| Station | Lägesbeskrivning | Status (2023–2025) |
|---|---|---|
| U1 | Ref. uppströms Hemavan | Hög |
| U2 | Ajaure | Hög |
| U3 | Stensele | Hög |
| Ubf1 | Juktån | Hög |
| Ubf0 | Juktån ref | Hög |
| U4 | Blåvikssjön | Hög |
| Ubf2 | Lycksbäcken | Hög |
| U5 | Tuggensele | Hög |
| U6 | Bjurfors N | Hög |
| Ubf3 | Ramsan | Måttlig |
| U7 | Vännäs vattenverk | Hög |
| U8y | Sydspetsen Ön, yta | Hög |
| Vbf1 | Tjulån | Hög |
| Vbf2 | Laisälven | Hög |
| V1 | Sorsele | Hög |
| V2 | Vindelngransele | Hög |
| Vbf3 | Vormbäcken | Hög |
| Vbf0 | Vormbäcken u.s | Hög |
| V4 | Vindelälven bro 365 | Hög |
| Vbf4 | Hjuksån | Hög |
| NÖ1 | Maltbränna (Vindelälven) | Hög |
| NÖ2 | Stornorrfors (Umeälven) | Hög |
| V5 | Vännäsby, ovan bro | Hög |

Årsmedelhalterna av fosfor var år 2025 något högre än medelvärdet för perioden 2022–2024 i stationerna Aujaure (U2), Blåvikssjön (U4) och Tjulån (Vbf1). Vid övriga stationer var årsmedelhalten av fosfor lägre än eller i nivå med jämförelseperioden 2022–2024. I Blåvikssjön (U4) bedömdes fosforhalten i maj och augusti som måttligt hög, medan halten i Aujaure (U2) var hög i maj. Vid båda stationerna var vattnet synligt grumlat vid provtagningstillfällena och flödet var högt trots att vattennivån var ovanligt låg.

I Tjulån (Vbf1) uppmättes hög fosforhalt i mars, samtidigt som vattnet bedömdes som starkt grumlat och betydligt färgat, vilket är avvikande från det normala vid provpunkten. I samband med vårfloden bedömdes fosforhalten som måttligt hög i Ramsan (Ubf3) och Vännäsby (V5).

Fosforhalterna var generellt låga vid övriga mättillfällen under året, vilket är naturligt eftersom avrinningsområdet domineras av skogsmark med inslag av fjäll, stora sjöar och vattenmagasin. Belastningen från utsläppskällor är liten och förutsättningarna för spädning och självrening genom fastläggning och sedimentation är goda, framför allt i Umeälven som är reglerad. Däremot ökar fosforhalterna i stationerna närmast kusten (U8 och V5) till följd av den samlade påverkan från industrier samt jord- och skogsbruk (Figur 11).

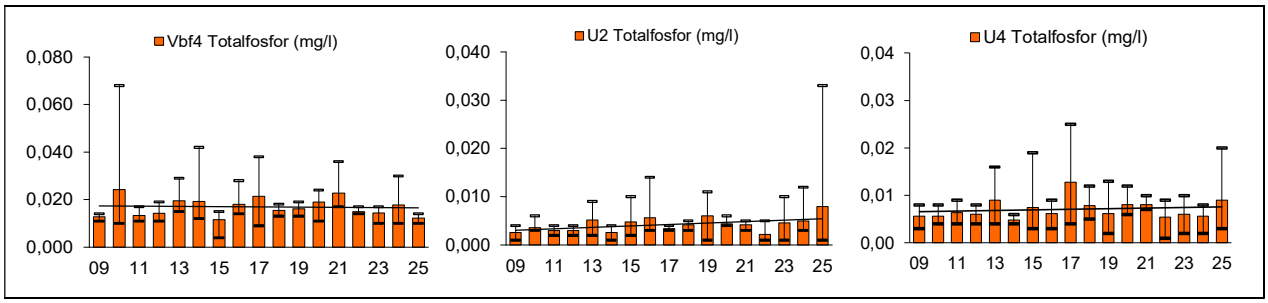



Figur 11. Medelhalter av fosfor vid stationer i Ume- och Vindelälven år 2025 (staplar), samt medel-, medelmin- och medelmaxvärden för perioden 2022–2024. Den tunna streckade linjen visar övergången från låga till måttligt höga halter. Över den heldragna linjen är halterna höga. Staplar i mörkare färg representerar mätpunkter i älvarna, medan ljusare staplar avser biflöden.

Ramsan (Ubf3) och Hjuksån (Vbf4) har normalt högre halter av fosfor än övriga stationer i detta kontrollprogram, eftersom båda vattendragen rinner genom områden som domineras av skogs- och myrmark. Vattnet är humusrikt och ofta grumligt, vilket bidrar till generellt högre fosforhalter då fosfor ofta är partikelbundet. Fosforhalterna i dessa vattendrag visar på en likartad variation mellan åren, där flödet är den största påverkansfaktorn.

Vid bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (1999) var årsmedelhalten av fosfor måttligt hög i Ramsan (Ubf3) år 2025, jämfört med år 2024 då årsmedelhalten var hög.

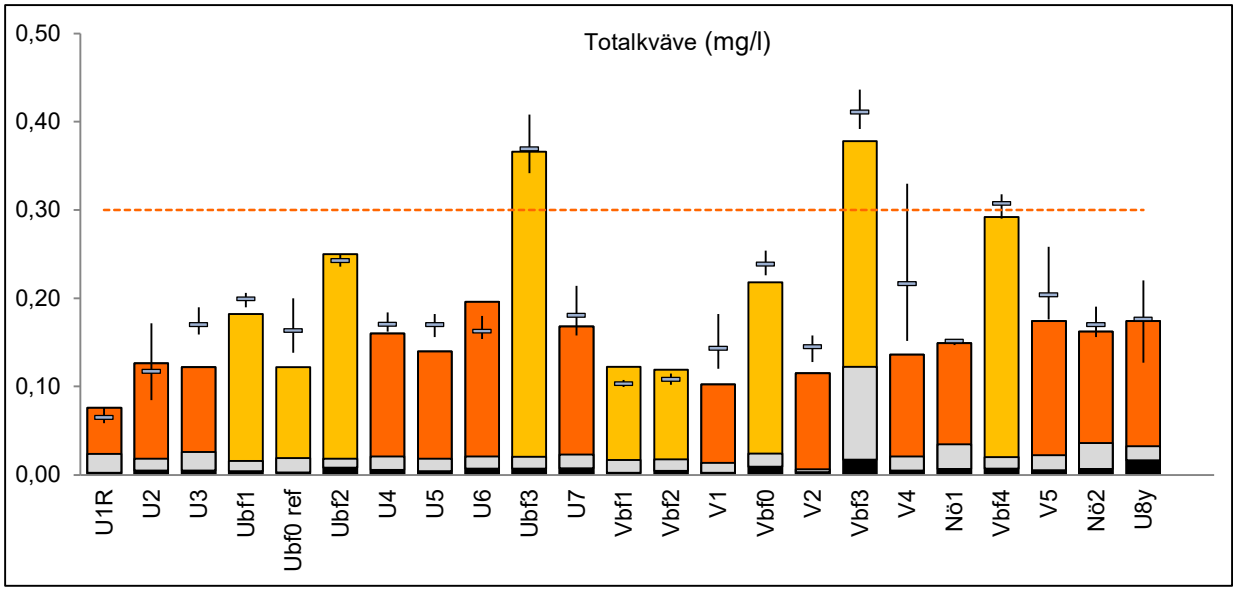
I Hjuksån (Vbf4) uppmäts vanligtvis förhöjda fosforhalter vid några tillfällen varje år, ofta i samband med höga flöden. År 2025 uppmättes dock inga förhöjda halter, vilket medförde att årsmedelhalten blev lägre än föregående år och bedömdes som låg (Figur 11 och 12).




Figur 12. Årsmedelhalter av totalfosfor vid stationerna Hjuksån (Vbf4), Aujaure (U2) och Blåvikssjön (U4) för perioden 2009–2025, inklusive det högsta respektive lägsta värdet för respektive år. I diagrammen är trendlinje utritad.

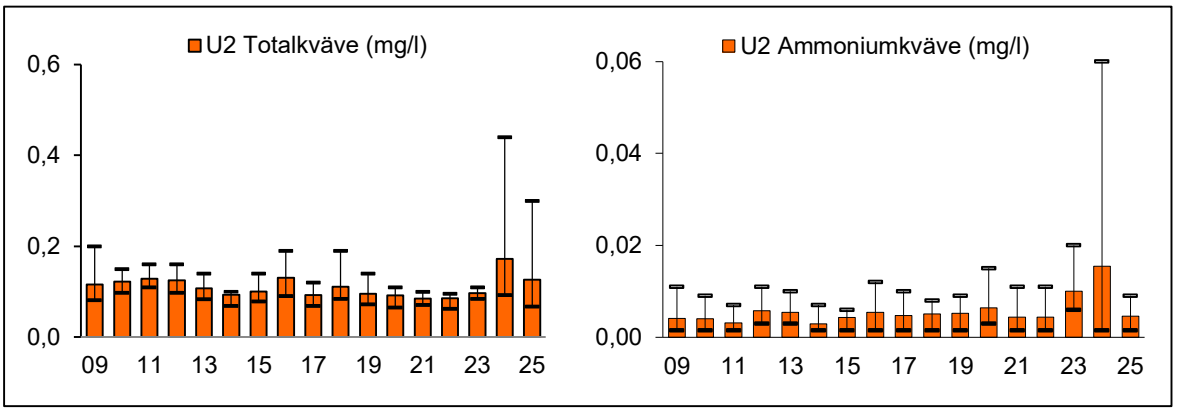
## KVÄVE

Kvävehalterna har i medeltal varit låga i de flesta av stationerna sedan år 2006 (Figur 13). Undantaget är Vormbäcken (Vbf3), Ramsan (Ubf3) och Hjuksån (Vbf4), där årsmedelhalterna av kväve vanligen bedömts som måttligt höga. År 2025 bedömdes dock årsmedelhalten av kväve som låg i Hjuksån (Vbf4), men likt föregående år som måttligt hög i Ramsan (Ubf3) och Vormbäcken (Vbf3) (Figur 13).



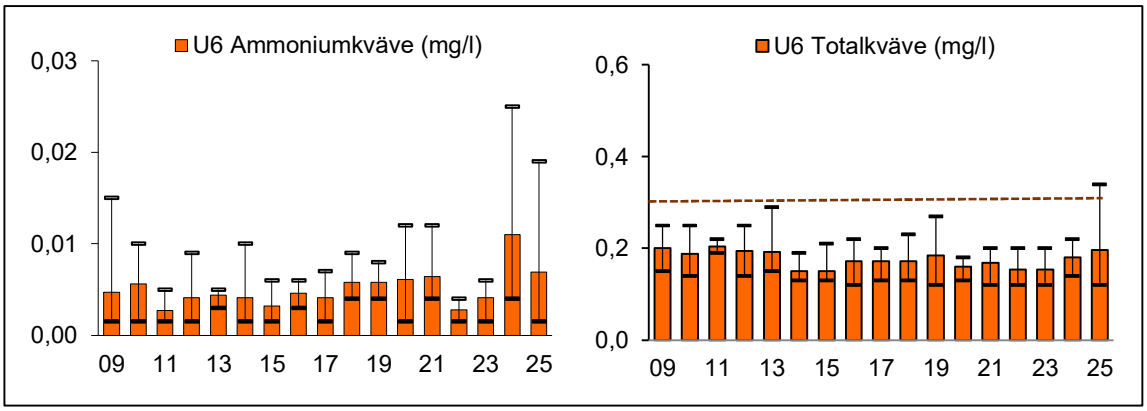

Figur 13. Medelhalter av kväve vid stationer i Ume- och Vindelälven år 2025 (staplar), samt medel-, medelmin- och medelmaxvärden för perioden 2022–2024. Den tunna streckade linjen visar övergången från låga till måttligt höga halter totalkväve. Stapelns svarta del representerar medelhalter av ammoniumkväve och stapelns grå del nitratkväve år 2025. Staplar i mörkare färg representerar mätpunkter i älvarna, medan ljusare staplar avser biflöden.

Vid station Aujaure (U2) var kvävehalterna förhöjda och på gränsen till måttlig höga i maj 2025, vid provtagningstillfället var vattnet mycket grumligt, flödet högt och vattennivån låg. Inga förhöjda halter av ammoniumkväve uppmättes i stationen år 2025 (Figur 14).




Figur 14. Årsmedelhalter av totalkväve, nitrit-+nitratkväve och ammoniumkväve i Vormbäcken (Vbf3) under perioden 2009–2025, inklusive det högsta respektive lägsta värdet för respektive år.

I vattenmagasinet i Bjurfors station U6 var kvävehalten förhöjd i juni år 2025 (Figur 15), vid provtagningstillfället var även halten ammoniumkväve något förhöjd, men lägre än år 2024.



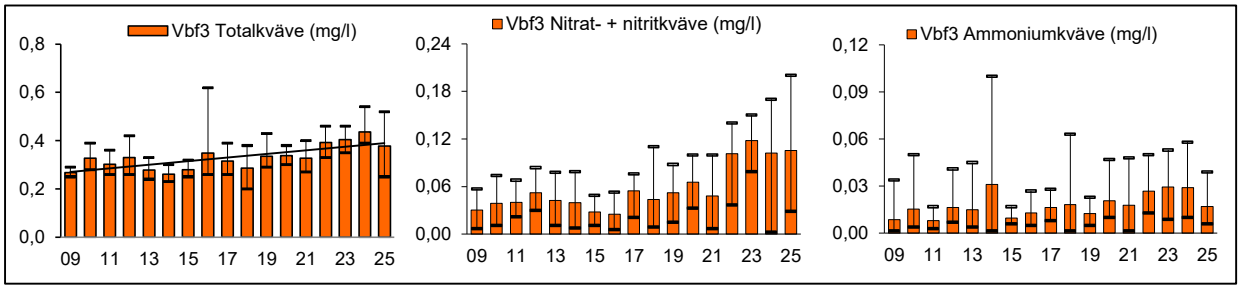

Figur 15. Årsmedelhalter av totalkväve och ammoniumkväve vid station U6 (Bjurfors) under perioden 2009–2025, inklusive det högsta respektive lägsta värdet för respektive år. Den tunna streckade linjen visar övergången från låga till måttligt höga halter av totalkväve.

I station Vormbäcken (Vbf3) var årsmedelhalterna av totalkväve och ammoniumkväve lägre än föregående år. Årsmedelhalten av nitrit- och nitratkväve var i nivå med år 2024, även fast halterna i maj var de högsta som hittills uppmätts vid provpunkten (Figur 16).

Sedan år 2019 har uppmätta kvävehalter i Vormbäcken (Vbf3) bedömts som måttligt höga vid samtliga provtagningstillfällen. Halterna av nitrit- och nitratkväve samt ammoniumkväve är vanligtvis högre i Vormbäcken (Vbf3) än vid övriga stationer, vilket även var fallet år 2025.

Halterna av totalkväve, ammoniumkväve samt nitrit- och nitratkväve har ökat signifikant i Vormbäcken (Vbf3) sedan år 2009. Ökningen var starkast för nitrit-/nitratkväve ($p < 0,001$), följt av totalkväve ($p < 0,01$) och ammoniumkväve ($p < 0,05$) enligt Mann–Kendall-test (Mann-Kendall, 2002).

Den ökande trenden och periodvis förhöjda halter av ammonium- och nitrit-/nitratkväve kan indikera påverkan från verksamheter uppströms, exempelvis användning av ammoniumnitrat vid sprängarbeten i gruvor. Halterna är vanligtvis högst under vintern, då det biologiska upptaget är lågt.




Figur 16. Årsmedelhalter av totalkväve, nitrit-+nitratkväve och ammoniumkväve i Vormbäcken (Vbf3) under perioden 2009–2025, inklusive det högsta respektive lägsta värdet för respektive år. I diagrammet för totalkväve är trendlinje inritat.

<u>God status med avseende på ammoniak i alla provpunkter</u>

Miljökvalitetsnormen för ammoniak uttryckt som ammoniakkväve, som ingår i bedömningen av Ekologisk status, är som årsmedelvärde 1,0 µg/l och som maximal tillåten koncentration 6,8 µg/l (HVMFS 2019:25). Ammoniakkväve beräknas utifrån ammoniumkvävehalt, pH-värde och temperatur. Utifrån dessa beräkningar klassas statusen för ammoniak som god i alla provpunkterna, både som årsmedelvärden och maximalt tillåten koncentration.

## LJUSFÖRHÅLLANDEN OCH GRUMLIGHET

Vattnets färg är främst ett mått på mängden humus och järn i vattnet och återspeglar ofta halten av organiska ämnen (TOC). Humus består av svårnedbrytbara organiska ämnen som kommer från omgivande skogs- och myrmarker. Vid mycket stor nederbörd sker stor urlakning av humusämnen från marken till vattnet. Färg bedöms ofta utifrån absorbansmätningar på filtrerat vatten vid 420 nm i fotometer. Grumlighet – turbiditet (FNU) är ett mått på vattnets innehåll av partiklar. Partiklarna kan bestå av lermineral och organiskt material (humus, plankton). Grumlighet analyseras ofta som en stödparameter och kan förklara förhöjda halter av t.ex. fosfor och metaller, eftersom dessa till stor del är partikelbundna.

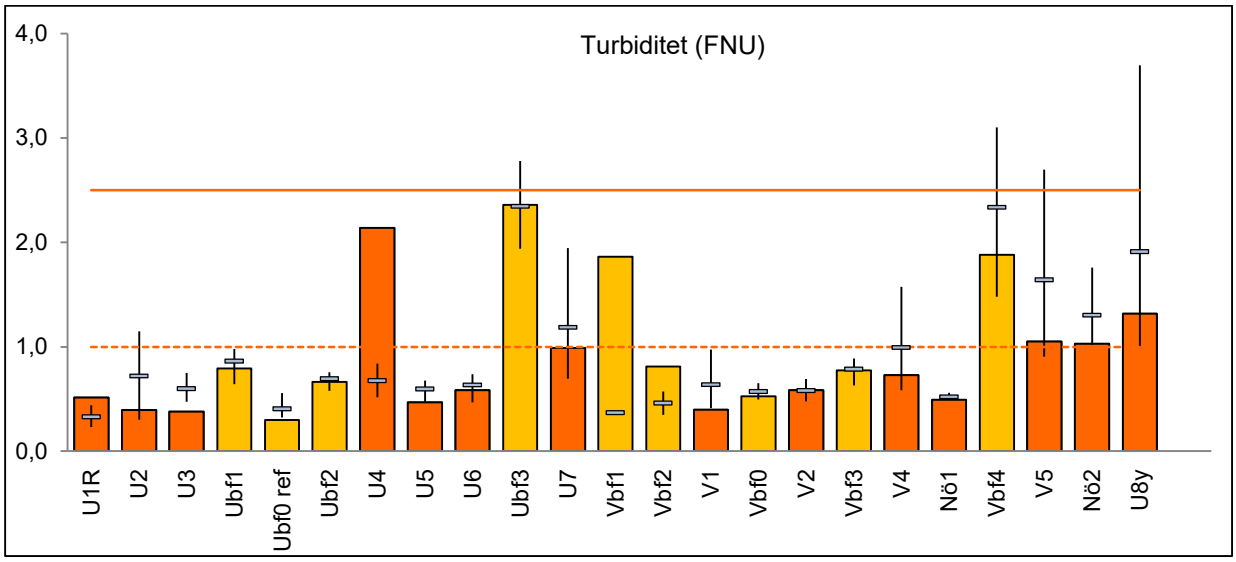
Svagt till måttligt färgat vatten i huvuddelen av stationerna

Färgen varierade från svag i fjällområdet till måttlig i skogsområdet ner mot kusten. I samband med höga flöden bedömdes vattnet som betydligt till starkt färgat vid något eller flera tillfällen år 2025 vid stationerna Ubf1, Ubf2, Ubf3, U7, Vbf1, V5, Vbf4, och Vbf3. I Ramsan (Ubf3) bedömdes vattnet som starkt färgat i medeltal för år 2025, samt för åren 2018–2024. Vattnet i Hjuksån (Vbf4) var något mindre färgat än åren 2018–2024 och bedömdes som betydligt färgat år 2025. Dessa vattendrag påverkas både av myrmark och skogsmark och saknar större sjöar/dammar uppströms där självrening kan ske.

Svag grumlighet i de flesta stationerna

Generellt var grumlingen år 2025 lägre än eller i nivå med medelvärdet för perioden 2022–2024 (Figur 17). Vattnet bedömdes som svagt grumligt i de flesta stationerna. Liksom tidigare år var grumlingen generellt högre i provtagningspunkter belägna närmare kusten (Vbf4, Ubf3, U7, V5, Nö2 och U8, Figur 17).

I Blåvikssjön (U4) bedömdes vattnet som starkt grumlat i maj och i Tjulån (Vbf1) var vattnet starkt grumlat i mars. Dessa resultat avviker från de normala förhållandena i stationerna och har påverkat årsmedelvärdena.




Figur 17. Medelvärden av turbiditet vid stationer i Ume- och Vindelälven år 2025 (staplar), samt medel-, medelmin- och medelmaxvärden för perioden 2022–2024. Den tunna streckade linjen visar övergången från svagt grumligt vatten till måttligt grumligt vatten. Över den heldragna linjen är vattnet betydligt grumligt. Över värdet 7 bedöms vattnet som starkt grumligt. Staplar i mörkare färg representerar mätpunkter i älvarna, medan ljusare staplar avser biflöden.

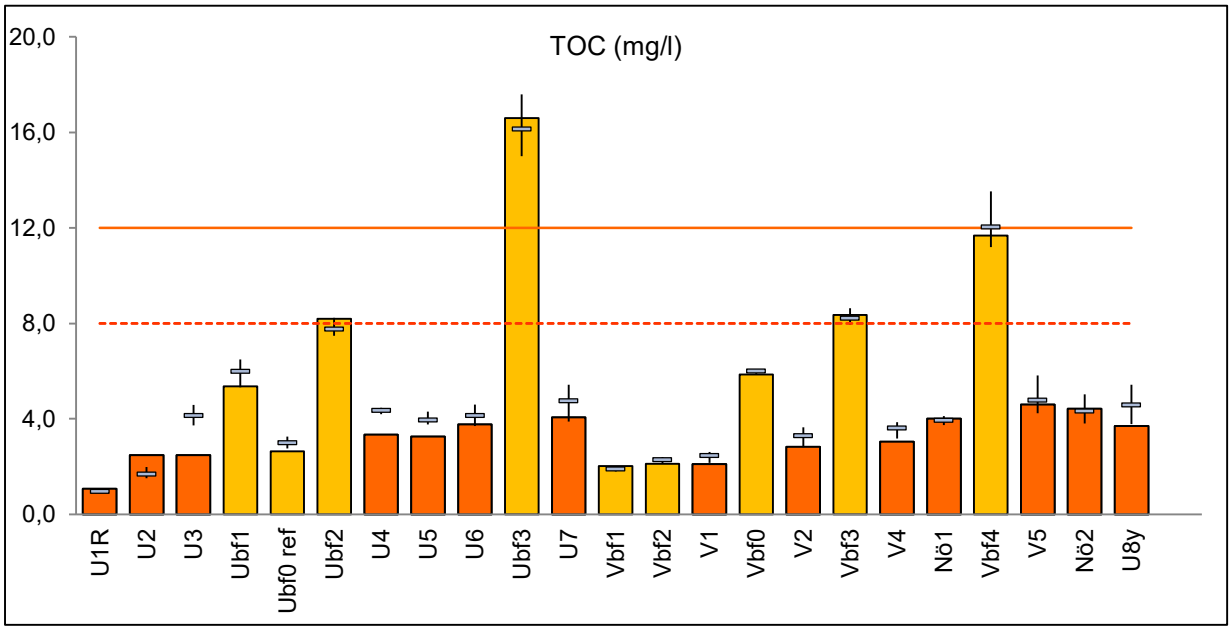
## ORGANISKT MATERIAL OCH SYRE

Skogs- och myrmark tillför avsevärt större mängder organiska ämnen till vattendrag än åkermark och tätorter. Därför har vattendragets geografiska placering och omgivande markanvändning en tydlig inverkan på halten organiskt material i vattnet. Organiska ämnen kan påverka vattenkvaliteten negativt eftersom de har en syretärande effekt på vattnet. När organiskt material bryts ner förbrukas syre i processen, vilket kan leda till sänkt syrehalt i vattnet. Detta kan i sin tur påverka både den kemiska balansen och de biologiska förutsättningarna för vattenlevande organismer.

Mycket låga till låga halter TOC

Halten organiska ämnen (TOC) varierade från mycket låg i fjällregionen till låg (på gränsen till mycket låg) i skogs- och kustregionen. Undantagen var Ramsan (Ubf3), där medelhalten för år 2025 var mycket hög samt i Hjuksån (Vbf4) och Vormbäcken (Vbf3), där årsmedelhalten var hög (Figur 18).

I Vormbäcken och Juktån var skillnaden i halterna av organiskt material tydlig mellan uppströms- (Vbf0 och Ubf0) och nedströmsstationerna (Vbf3 och Ubf1). Den ökande mängden organiskt material i nedströmslokalerna kan kopplas till en ökande grumling längre ner i vattendragen.




Figur 18. Medelvärden av TOC (organiskt material) vid stationer i Ume- och Vindelälven år 2025 (staplar), samt medel-, medelmin- och medelmaxvärden för perioden 2022–2024. Den tunna streckade linjen visar övergången från låg till måttligt hög halt. Över den heldragna linjen är halten hög (12–16 mg/l). Staplar i mörkare färg representerar mätpunkter i älvarna, medan ljusare staplar avser biflöden.

Syrerikt tillstånd vid samtliga stationer

God syresättning och låg belastning av syretärande ämnen medförde syrerikt tillstånd vid Umeälvens nedersta punkt U8 där syre mäts på bottenprovet. Samtliga syrehalter var så höga att ingen negativ effekt på bottenlevande djur och organismer kan ha förekommit (lägsta värde år 2025 var 10,4 mg/l).

## FÖRSURNING

Vattnets surhetsgrad anges som pH-värde. När pH-värdet understiger 6,0 ökar risken för skador på vattenlevande organismer. Bland annat störs känsliga fiskars (t.ex. öring och mört) reproduktion vid pH-värde strax under 6,0. Genom att surhetstillståndet även bestämmer förekomstform för många metaller, påverkas organismerna även indirekt.

Vattnets pH-värde var nära neutralt i samtliga stationer i älvarna under år 2025, undantaget var station uppströms Hemavan (U1), i samband med snösmältning i maj (pH 6,7) och juni (pH 6,6).

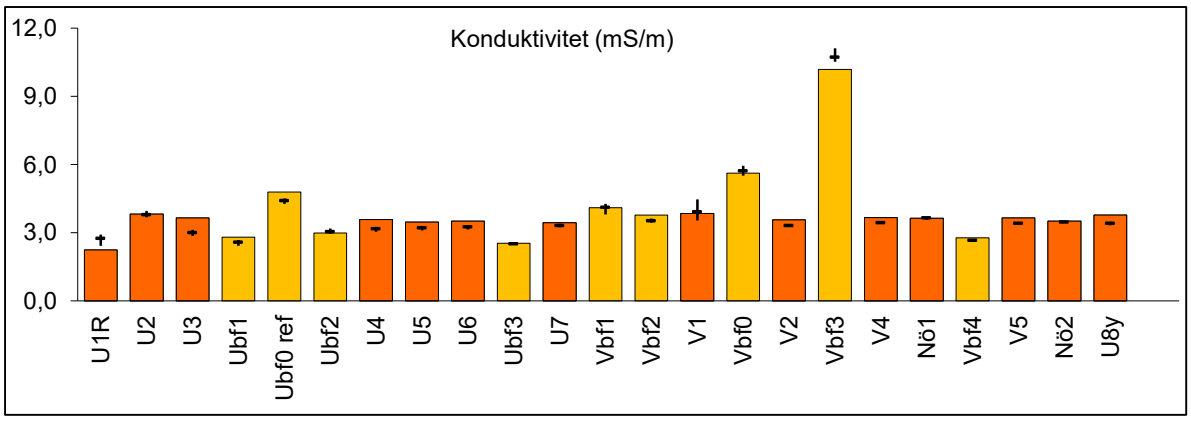
De biflöden som ingår i kontrollprogrammet har något lägre pH-värden jämfört med älvarna i samband med höga flöden och smältvatten. År 2025 bedömdes Ubf3, Vbf3, Vbf4 och Vbf0 som svagt till måttligt sura i samband med vårfloden. Mellanårsvariatonerna är små, och någon negativ försurningspåverkan torde inte ha förekommit i något av vattendragen.

## KONDUKTIVITET

Konduktivitet är ett mått på vattnets salthalt och mätningar av konduktivitet används ofta som stödparameter för att verifiera förändringar i vattenkemin.

Normala salthalter

Samtliga stationer visade på normala konduktivitetsvärden i jämförelse med andra vattendrag. Vormbäcken (Vbf3) har historiskt haft högre salthalt än övriga stationer. Medelhalten i Vormbäcken för år 2025 var 10,2 mS/m, att jämföra med medelvärdet för år 2022–2024 som var 10,6 mS/m. Konduktiviteten i uppströmsstationen (Vbf0) var lägre vid varje enskild mätning med ett medelvärde på 5,6 mS/m för år 2025 (Figur 19).




Figur 19. Medelvärden av konduktivitet vid stationer i Ume- och Vindelälven år 2025 (staplar), samt medel-, medelmin- och medelmaxvärden för perioden 2022–2024. Staplar i mörkare färg representerar mätpunkter i älvarna, medan ljusare staplar avser biflöden.

## METALLER

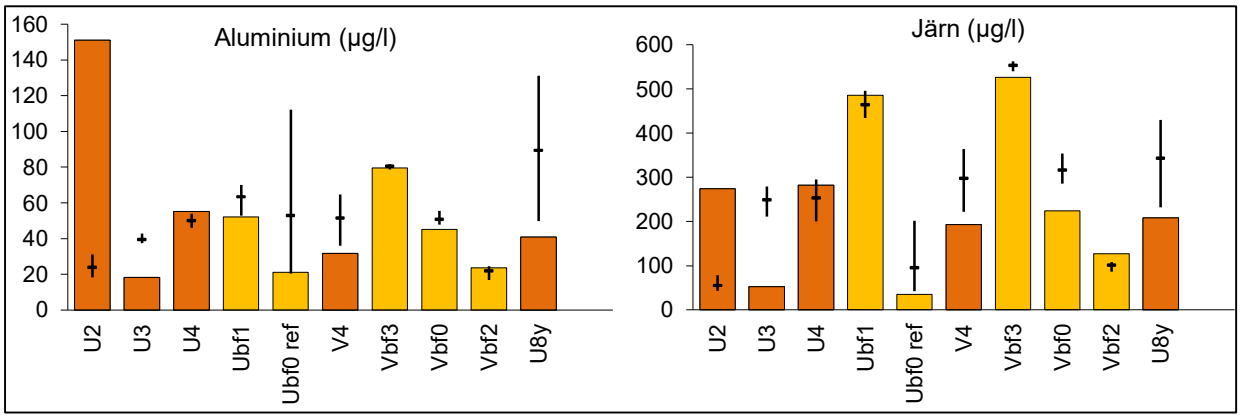
Samtliga resultat från metallanalyserna år 2025 återfinns i Bilaga 3. Metaller förekommer naturligt i låga halter i sjöar och vattendrag. Halterna varierar med avrinningsområdets berggrund och jordart, vattnets grumlighet, surhet och innehåll av organiska ämnen. Tungmetallerna är de som orsakar störst problem i naturen, vilket beror på att många av dem inte har någon funktion i biologiska system utan orsakar skador på djur och växter redan i små mängder. Några tungmetaller, t.ex. zink, koppar och krom, är essentiella för alla organismer, men halterna får inte bli för höga. Det finns både pågående och nedlagd gruvverksamhet i Ume- och Vindelälvens avrinningsområde, vilket påverkar metallhalterna i älvarna.

Sedan år 2017 har analys av metaller utförts både på filtrerat och ofiltrerat vatten. Skillnaden mellan filtrerat och ofiltrerat prov visar hur stor andel av ämnet som är partikelbundet. Analys av metaller vid stationen nedströms Ön (U8y) har endast utförts från och med augusti 2020. Metallundersökningarna vid U8 ersätter undersökningarna i nedströmsstationen Obbola bro (U9), som från och med år 2019 ingår i bedömningen för kustvatten.

Normala halter av järn, mangan, aluminium

Uppmätta halter av järn, mangan och aluminium bedömdes vara inom naturliga haltnivåer vid samtliga undersökta stationer (U2, U3, U4, Ubf1, Ubf0 ref, NÖ1, NÖ2, Vbf2, Vbf3, Vbf0 ref, V4 och U8y, Figur 20). I Aujaure (U2) var dock halterna av både järn och aluminium förhöjda i maj. Vid provtagningstillfället var vattnet tydligt grumligt till följd av högt flöde i kombination med låg vattennivå, vilket medförde kraftig omrörning och transport av suspenderat material. De höga halterna av järn och aluminium uppmättes i ofiltrerade prover (Fe 1200 µg/l respektive Al 660 µg/l),

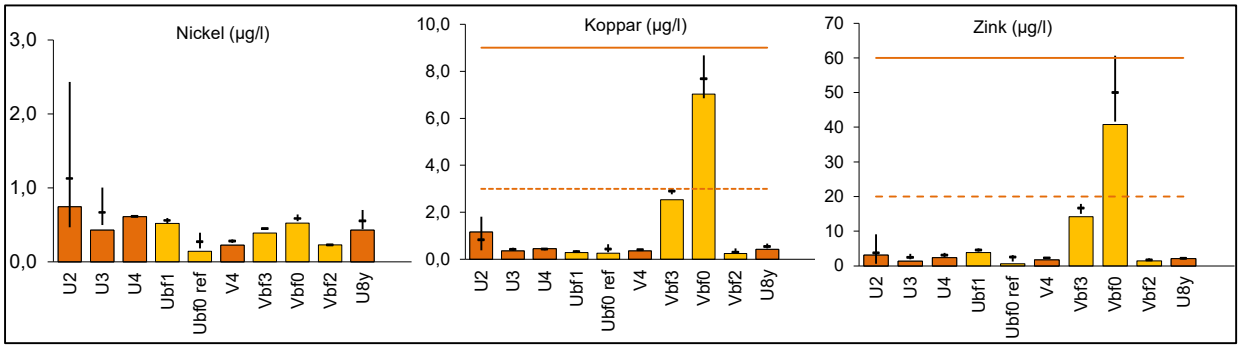
medan halterna efter filtrering var betydligt lägre (Fe 55 µg/l och Al 15 µg/l). Detta tyder på att merparten av metallerna varit partikelbundna snarare än lösta i vattnet.




Figur 20. Medelvärden av aluminium och järn vid stationer i Ume- och Vindelälven år 2025 (staplar), samt medel-, medelmin- och medelmaxvärden för perioden 2022–2024. Staplar i mörkare färg representerar mätpunkter i älvarna, medan ljusare staplar avser biflöden.

Generellt mycket låga till låga halter av tungmetaller

Koppar, bly, krom, nickel, arsenik, kadmium, uran och kobolt tillhör den kategori tungmetaller, som kan vara skadliga för djur och växter i förhöjda halter. Dessa metaller förekom i mycket låga till låga halter vid samtliga stationer, med undantag för Vormbäcken (Vbf0, Figur 21). I Vormbäcken station Vbf3 bedömdes halterna av koppar och zink år 2025, likt föregående år, som låga i medeltal. I uppströmsstationen Vbf0 bedömdes halterna av koppar och zink som måttligt höga för år 2025, halterna var dock lägre än föregående år.




Figur 21. Medelvärden av nickel, koppar och zink vid stationer i Ume- och Vindelälven år 2025 (staplar), samt medel-, medelmin- och medelmaxvärden för perioden 2022–2024. Staplar i mörkare färg representerar mätpunkter i älvarna, medan ljusare staplar avser biflöden. Den tunna streckade linjen visar övergången från låg till måttligt hög halt. Över den heldragna linjen är halten hög.

Biotillgängliga halter

För bly, koppar och zink skall biotillgänglig halt beräknas (bio-met.net) för bedömning av status enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). I Vormbäcken (Vbf0) överskreds gränsen för god ekologisk status år 2025 med avseende på biotillgänglig zinkhalt (Tabell 5), så även efter korrektion mot naturlig bakgrundshalt för zink (2,2 µg/l, viss.lst.se) och statusen blir därmed måttlig.

Tabell 5. Årsmedelhalter (µg/l) av filtrerade metaller och biotillgängliga halter, i stationer i Ume- och Vindelälvens avrinningsområde åren 2025. Statusklassning enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 219)

| Lokal | Cd | Cr | Cu | Cu Biotillg | Ni | Pb | Zn | Zn Biotillg | Co | As | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **U2** | ***0,005*** | 0,052 | 0,43 | | 0,41 | 0,01 | 1,9 | 1,6 | 0,22 | 0,006 | 0,023 |
| **U3** | ***0,005*** | 0,059 | 0,36 | | 0,40 | ***0,01*** | 0,68 | | 0,006 | 0,11 | 0,051 |
| **U4** | **0,005** | 0,084 | 0,40 | | 0,51 | 0,02 | 0,92 | 0,58 | 0,018 | 0,36 | 0,078 |
| **Ubf0** | ***0,005*** | 0,061 | 0,27 | | ***0,10*** | ***0,01*** | 0,50 | 0,28 | 0,009 | 0,04 | 0,063 |
| **Ubf1** | ***0,005*** | 0,09 | 0,27 | | 0,46 | 0,07 | 2,9 | 1,2 | 0,024 | 0,76 | 0,077 |
| **Vbf0** | 0,057 | 0,14 | 6,2 | 0,35 | 0,50 | 0,04 | 38 | 18 | 0,041 | 0,71 | 0,026 |
| **Vbf3** | 0,022 | 0,21 | 2,3 | 0,08 | 0,34 | 0,07 | 11 | 4,0 | 0,037 | 1,1 | 0,078 |
| **V4** | ***0,005*** | 0,05 | 0,34 | | 0,15 | 0,05 | 1,1 | 1,1 | 0,010 | 0,31 | 0,11 |
| **Vbf2** | ***0,005*** | 0,04 | 0,23 | | 0,17 | 0,03 | 0,94 | 0,70 | 0,010 | 0,11 | 0,15 |
| **U8y** | ***0,005*** | 0,07 | 0,47 | | 0,39 | 0,02 | 1,3 | 0,72 | 0,010 | 0,31 | 0,08 |
| Klassificeringsvärde | <0,08 | 3,4 | | 0,5* | 4,0* | 1,2* | | 5,5* | | 0,50 | 0,17 |

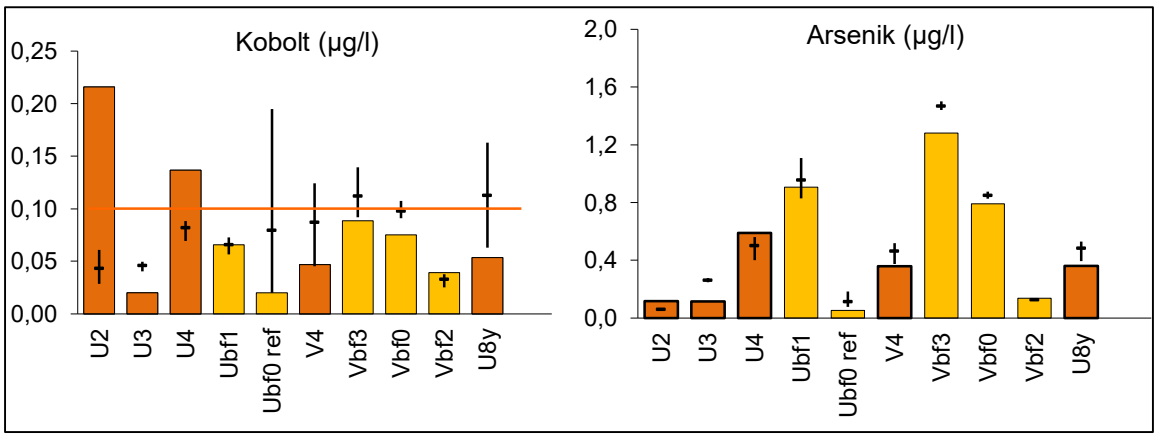
Uppnår ej god status utifrån årsmedelhalt

* Avser biotillgänglig halt

Måttlig status i Vormbäcken och Juktån

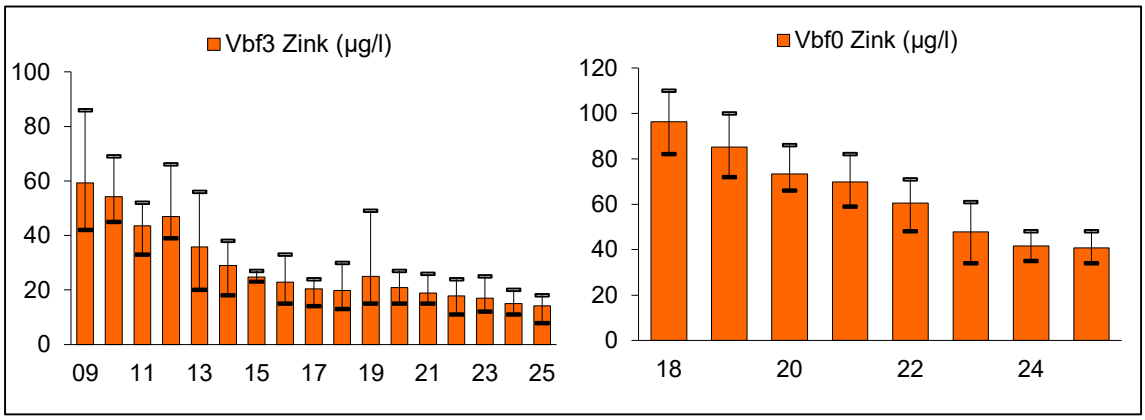
Årsmedelhalterna av arsenik var högre än gränsvärdet för god status (0,5 µg/l, Tabell 5) i Juktåns nedre station (Ubf1) och i Vormbäcken (Vbf0, Vbf3). Gränsvärdet avser dock halt efter korrigering mot bakgrundshalt. Berggrunden inom avrinningsområdet för Juktån och Vormbäcken är rika på sulfidmineral och arsenikkis, vilket innebär naturligt höga halter av arsenik och andra tungmetaller som kan frigöras till vattnet genom oxidation. Efter korrigering mot naturlig bakgrundshalt (0,2 µg/l http://info1.ma.slu.se/miljotillst/metaller/metaller.ssi) överskreds gränsen för god status med avseende på arsenik i Vormbäcken (Vbf3, Vbf0) och Juktån nedströms (Ubf1) under år 2025, stationerna bedöms därmed till måttlig status. Referensstationen i Juktån (Ubf0) bedöms som opåverkad och hade en låg årsmedelhalt av arsenik (0,4 µg/l, Figur 22). I Vormbäcken uppströms (Vbf0) var statusen med avseende på kadmium god år 2024 och 2025, vilket var en förbättring jämfört med åren före 2024 då statusen var måttlig (Tabell 5).

Vormbäckens uppströmsstation (Vbf0) ligger i Hornträskets utlopp, en sjö som är kraftigt påverkad av den nedlagda Hornträskgruvan samt dikningar och skogsbruk i området. Uppmätta metallhalter av nickel, zink, koppar, kadmium och kobolt var högre i uppströmsstationen (Vbf0), medan övriga metaller var lägre jämfört med nedströms (Vbf3). Halten av totalt kobolt i Aujaure (U2) var ovanligt hög i samband med vårfloden i maj (0,95 µg/l), vilket påverkade årsmedelhalten år 2025. Den filtrerade halten var däremot normal (Figur 22), vilket tyder på att de förhöjda halterna av kobolt huvudsakligen var partikelbunden och sannolikt kopplad till den ökade transporten av suspenderat material under högflödesperioden.




Figur 22. Medelvärden av arsenik och kobolt vid stationer i Ume- och Vindelälven år 2025 (staplar), samt medel-, medelmin- och medelmaxvärden för perioden 2022–2024. Staplar i mörkare färg representerar mätpunkter i älvarna, medan ljusare staplar avser biflöden. Den tunna linjen markerar naturlig bakgrundshalt (SLU).

Vid flera av stationerna syns en trend med minskande metallhalter sedan år 2008. I Vormbäcken (Vbf0 och Vbf3), som påverkats av gruvverksamhet, har halten koppar, zink och kadmium minskat signifikant (p<0,001, Mann-Kendall 2002, Figur 23) för åren 2008–2025 (Vbf3) samt 2018–2025 (Vbf0, Figur 23, Bilaga 6).




Figur 23. Medelhalter av zink (totalhalt) i stationerna i Vormbäcken Vbf3 under perioden 2009–2025 och Vbf0 (Vormbäcken uppströms) 2018–2025, inklusive det högsta respektive lägsta värdet för året.

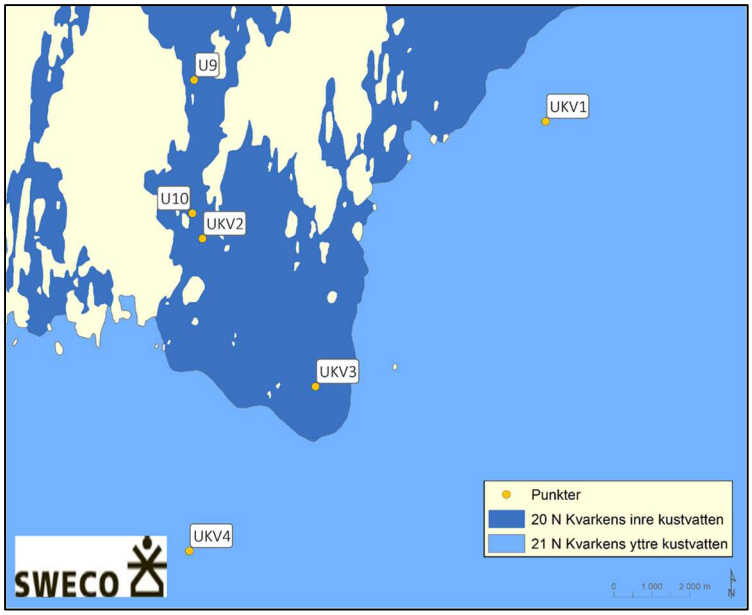
## ÖVRIGA ANALYSER

Analys av perfluorerade ämnen (PFAS) utfördes vid sex stationer (Tuggensele U5, Vännäs vattenverk U7, Stornorrfors inkommande, Vännäsby V5, Vindelälven bro i västra selet (glassbonden) och U10y). Perfluorerade ämnen kännetecknas av att de är fullständigt fluorerade. Den kemiska bindningen mellan kol och fluor är en av de starkaste som finns. Användning av brandsläckningsskum är den största direkta punktkällan, medan avloppsreningsverk och avfallshantering sannolikt är betydande sekundära punktkällor. Andra potentiella utsläppskällor är industriell verksamhet. De hittills mest nämnda perfluorerade ämnena är PFOS (perfluoroktansulfonat) och PFOA (perfluoroktansyra). Många perfluorerade ämnen sprids via vatten och i vattenmiljöer. Både PFOS och PFOA är farliga för hälsa och miljö. I Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25) anges gränsvärdet för kemisk ytvattenstatus avseende PFOS och dess derivat till 0,65 ng/l som årsmedelvärde för inlandsvatten och
0,13 ng/l för kustvatten.

Vid provtagningen år 2025 kunde inga perfluorerade ämnen påvisas i någon provpunkt. Gränsen för kemisk status som årsmedelvärde för PFOS underskreds därmed vid samtliga lokaler år 2025 (Bilaga 3).

# VATTENKEMI – KUSTVATTEN

Vattenkemiska undersökningar har genomförts vid sex provtagningsstationer i kustvatten år 2025. I Bilaga 3 redovisas samtliga analysresultat. Från år 2019 bedöms provpunkterna i Österfjärden som kustvatten (U9 och U10, Figur 24).




Figur 24. Kustpunkternas placering.

## NÄRINGSÄMNEN

Statusklassning har gjorts enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2109) baserat på medelvärdena för perioden 2023–2025. Statusklassningen bestod av delklassningarna: totalkväve (N), totalfosfor (P) för sommar och vinter samt vintervärden av löst oorganiskt kväve (DIN) och oorganisk fosfor (DIP) och slutligen en sammanvägd statusbedömning.

Oorganiskt kväve (nitrit+nitratkväve och ammoniumkväve, DIN) och oorganisk fosfor (fosfatfosfor, DIP) statusklassas endast under vintern, då dessa följer en tydlig årscykel. Under sommaren minskar halterna av dessa ämnen då de tas upp av växtplankton och vattenväxter, för att sedan öka under hösten när tillväxten minskar.

I station UKV1 togs inget prov på vintern år 2024 på grund av besvärliga isförhållanden. Statusklassning för vinterperioden i denna station baseras därför på data från åren 2022, 2023 och 2025.

Statusen med avseende på kväve bedömdes som hög i samtliga stationer år 2025 och för åren 2023–2025 (Tabell 6). Någon större förändring sedan år 2012 har inte skett. Den sammanvägda näringsstatusen för perioden 2023–2025 var oförändrad jämfört med föregående treårsperioder (2022–2024 och 2021–2023) och klassades som god i stationerna UKV1 och UKV4 samt hög i övriga stationer.

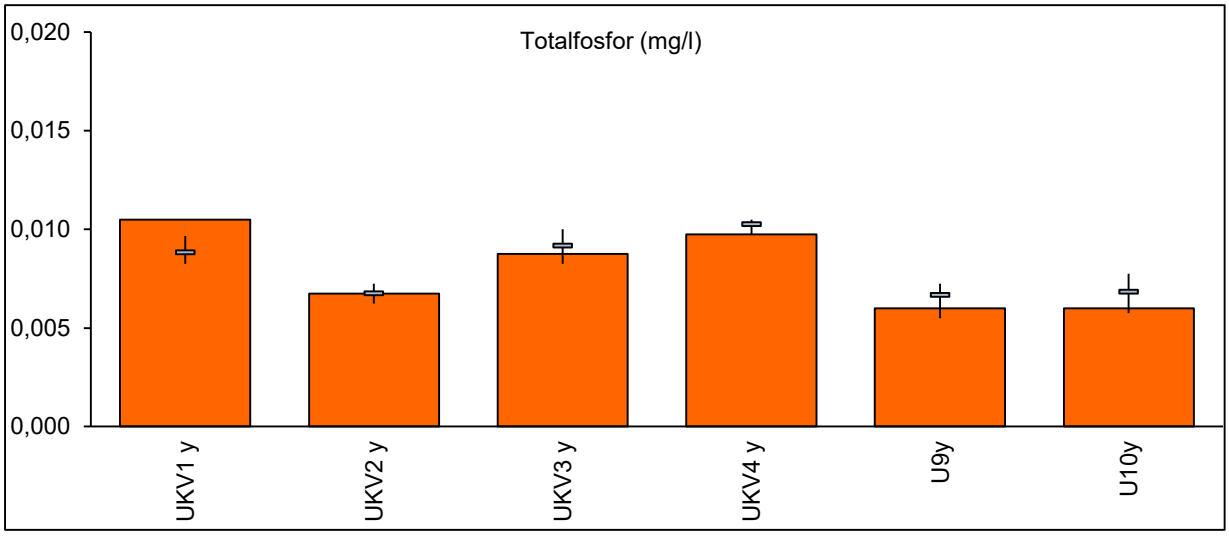
Statusklassen för löst oorganiskt kväve (DIN) förbättrades från måttlig till god i stationerna U9 och U10, medan den försämrades från god till måttlig i UKV3 under perioden 2023–2025. I UKV4 förbättrades statusklassen för oorganisk fosfor (DIP) från måttlig till god under samma period.

Tabell 6. Status med avseende på kväve, fosfor, DIN, DIP och sammanvägd näringsstatus enligt HVMFS 2019:25 för perioden 2023–2025, för station UKV1 baseras vintervärden på åren 2022, 2023 och 2025

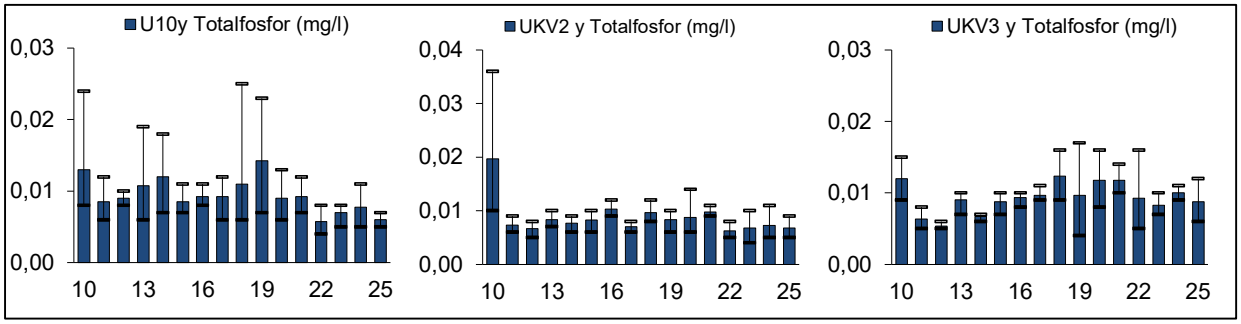
| Station | Status N-tot som + vinter | Status P-tot sommar | Status P-tot vinter | Status DIP | Status DIN | Status Sammanvägd |
|---|---|---|---|---|---|---|
| UKV1 | Hög | God | Hög | God | Måttlig | God |
| UKV2 | Hög | Hög | Hög | Hög | God | Hög |
| UKV3 | Hög | Hög | Hög | God | Måttlig | Hög |
| UKV4 | Hög | God | Hög | God | Måttlig | God |
| U9 | Hög | Hög | Hög | Hög | God | Hög |
| U10 | Hög | Hög | Hög | Hög | God | Hög |

Mycket låga fosforhalter

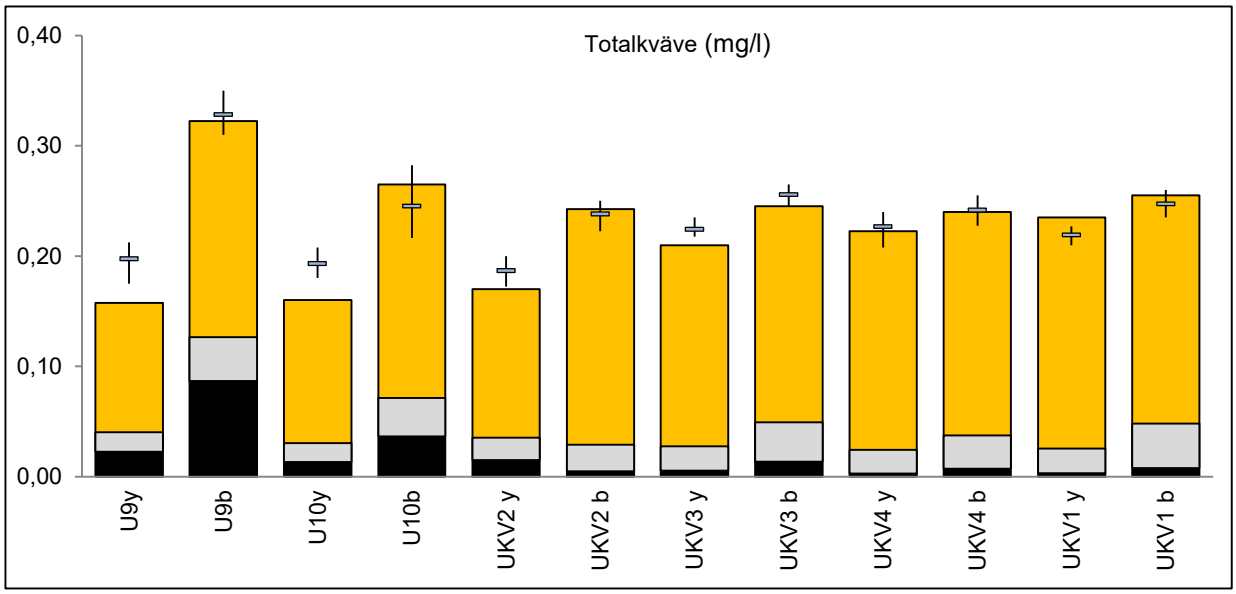
År 2025 bedömdes halterna av fosfor och fosfatfosfor som mycket låga i samtliga stationer och ingen eller obetydlig avvikelse förekom mellan stationerna (Figur 25). Generellt syns inga trender avseende ökande eller minskande halter av fosfor för perioden 2010–2025 (Figur 26). Halterna av fosfatfosfor var genomgående mycket låga år 2025. Samtliga bedömningar avser ytvattnet.




Figur 25. Medelhalter av fosfor i Ume- och Vindelälvens kustvatten år 2025 (staplar), samt medel-, medelmin- och medelmaxvärden för perioden 2022–2024.




Figur 26. Medelhalter av fosfor (totalhalt) i stationerna i U10y, UKV2y och UKV3y under perioden 2010–2025, inklusive det högsta respektive lägsta värdet för året.




Figur 27. Medelhalter av kväve i Ume- och Vindelälvens kustvatten år 2025 (staplar), samt medel-, medelmin- och medelmaxvärden för perioden 2022–2024. Den svarta delen av stapeln visar årsmedelhalter av ammoniumkväve och den grå delen av stapeln visar årsmedelhalter av nitrit/nitratkvävehalter under år 2025.

Halterna av totalkväve bedömdes som låga till mycket låga vid samtliga stationer (ytvatten) år 2025. För perioden 2010–2025 kan ingen tydlig trend avseende ökande eller minskande kvävehalter urskiljas.

Halterna av ammoniumkväve bedömdes som medelhöga vintertid i stationerna U9, U10 och UKV2, vilka är belägna i älvens mynning. Likt föregående år var det förhöjda halter i bottenvattnet vid station U9 av ammoniumkväve och nitrit-/nitratkväve vid flera provtagningstillfällen under år 2025. Halterna av nitrit- och nitratkväve var genomgående låga till mycket låga i samtliga stationer.

<u>God status med avseende på ammoniak</u>
Ammoniak uttryckt som ammoniakkväve, ingår i bedömningsgrunderna för särskilda förorenande ämnen (HVMFS 2019:25) och beräknas utifrån ammoniumkvävehalt, pH-värde och temperatur. Årsmedelhalten av ammoniak får inte överstiga 0,66 µg/l för att god status skall uppnås. Utifrån dessa beräkningar klassas statusen för ammoniak som god i samtliga provpunkter.

## SIKTDJUP
Siktdjupet är ett mått på vattnets ljusegenskaper. Förekomst av växtplankton, lösta organiska ämnen, grumlighet och vattnets färg påverkar siktdjupet. Statusklassning görs på värden från juni till augusti månad.

Mätningen är känslig för sjögång i de yttre punkterna (UKV1, UKV3 och UKV4). Vid U9, U10 och UKV2 försvårar flödet från älven med grumling och undervattensströmmar siktdjupsmätningen. Status med avseende på siktdjup för treårsperioden 2023–2025 klassades som god vid station U9 och U10 och hög vid övriga stationer.

## SYRE
Vattnets syrgasinnehåll är av central betydelse för alla vattenlevande organismer. Vattnets förmåga att lösa syre minskar med ökad temperatur och ökad salthalt. Syre tillförs kustvattnet vid Umeälvens mynning genom omblandning av syrerikt ytvatten, eller genom inströmning av syrerikt vatten från Bottniska viken. Tillståndet avseende syre bedöms på årsminimivärden i bottenvattnet. Syrehalten var hög vid samtliga stationer och mätningar under år 2025, vilket tyder på att syresättningen var god och att risken för syrebrist vid botten var mycket liten.

## TOTALT ORGANISKT KOL (TOC)

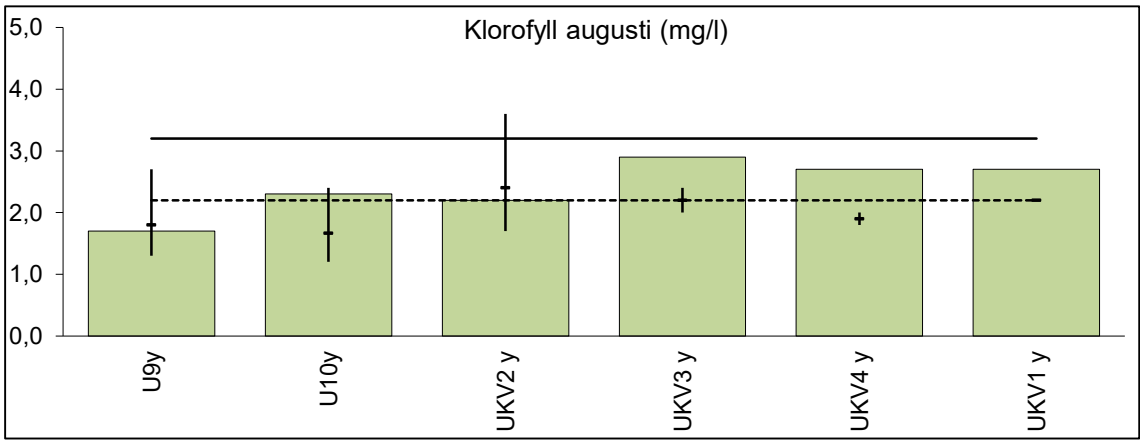
Mätning av totalt organiskt kol ger information om vattnets innehåll av organiska ämnen. En hög halt av organiskt material kan ge låga syrehalter i vattnet, eftersom syre åtgår vid nedbrytning av organiska ämnen. Bedömningsnormer saknas för kustvatten. I kustnära områden kan man dock göra jämförelse med klassning för sjöar och vattendrag.

De uppmätta halterna av organiska ämnen var generellt låga i kustvattnet. Det finns ingen tydlig skillnad mellan stationerna, och variationen mellan olika mätningar och historiska värden såpass liten att den oftast ligger inom mätosäkerheten. År 2025 var uppmätta halter av organiskt material låga till mycket låga vid samtliga kuststationer.

## KLOROFYLL

Vattnets innehåll av klorofyll är ett indirekt mått på biomassan och relaterat till näringstillgången och graden av eutrofiering (övergödning). Enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) bedömdes statusen utifrån kvalitetsfaktorn ”klorofyll” som måttlig år 2025 vid stationerna U10, UKV3 och UKV4, medan statusen vid stationerna U9, UKV1 och UKV2 bedömdes som god.

I augusti uppmättes medelhöga klorofyllhalter vid station, UKV1, UKV2, UKV3, UKV4 och U10, medan klorofyllhalten vid station U9, likt föregående år, bedömdes som låg i augusti.




Figur 28. Klorofyllhalter i Ume- och Vindelälvens kustvatten i augusti 2025 (staplar), samt medel-, medelmin- och medelmaxvärden för perioden 2023–2024. Den tunna streckade linjen visar övergången från låga till medelhöga halter. Den tjocka heldragna linjen visar gränsen mellan medelhöga och höga halter.

Det gick inte att se någon signifikant förändring för åren 2010–2025 med avseende på klorofyll, även om en viss variation förkommer mellan åren.

## SALTHALT

Salthalten (kloridhalten) varierade mellan 11 mg/l i medel för år 2025 vid U9 (yta) och 1800 mg/l i medel vid UKV4 (yta). Umeälven påverkar salthalten i ytvattnet i kontrollstationerna U9, U10 och UKV 2–4. I praktiken innebär detta att salthalten varierar betydligt i Umeälvens utströmningsområde.

## KISEL

Kisel är en primär byggsten i kiselalger (diatoéer). Kiselalgerna skiljer sig från andra alger genom att de två skal som omsluter celler består av kiselsyra. Kiselalgerna har en betydande roll för produktionen av syre i världshaven och bidrar med 20–25 % av världens totala nettoproduktion av växtmaterial (Hellberg 1981). Analysen av kisel återspeglar därmed till viss del andelen kiselalger i vattenvolymen. Fosfor och kisel är viktiga byggstenar för många vattenlevande organismer och alger.

De högsta halterna av kisel uppmättes i provpunkterna som påverkas mest av älven. Medelhalten för åren 2023–2025 i stationerna U9, U10 och UKV2 var 1,1–1,2 mg/l. I de yttre provpunkterna var medelhalten av kisel lägre (0,6–0,8 mg/l), vilket bedöms vara normalt för Bottenviken.

### ÖVRIGA ANALYSER

I oktober 2025 togs prov vid station U10 för analys av perfluorerade ämnen (PFAS). Inga halter över rapporteringsgränsen uppmättes för de undersökta perfluorerade ämnena, vilket innebär att gränsvärdet för kemisk status avseende årsmedelvärde för PFOS underskreds.

## VÄXTPLANKTON

Biovolymerna vid stationerna varierade mellan måttligt stora och stora jämfört med referensvärdena för typområdena. Generellt hade flertalet stationer större biovolym i juli månad än i augusti, dock endast marginellt större. Den största biovolymen hittades vid UKV4 i juli (Figur 29 och Figur 30). Figur 30 visar hur den totala biovolymen har varierat sedan år 2018.

Den sammanvägda statusen, baserat på treårsmedelvärden, i enlighet med HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) blev måttlig för UKV1, UKV2, UKV3, UKV4 och U10 samt god för U9 (Tabell 7).

I juli dominerades växtplanktonbiomassan av kiselalgsarten Diatoma tenuis vid UKV4 (Bild 4). Vid resterande stationer dominerade oidentifierade celler och flagellater biomassan.

Även i augusti utgjorde oidentifierade celler och flagellater en stor andel av växtplanktonbiomassan vid flertalet stationer. Vid UKV3 och U10 utgjorde den potentiellt toxiska cyanobakterien Aphanizomenon en stor andel av biomassan. Fullständiga artlistor redovisas i Bilaga 7.

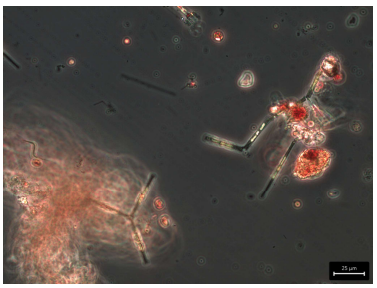
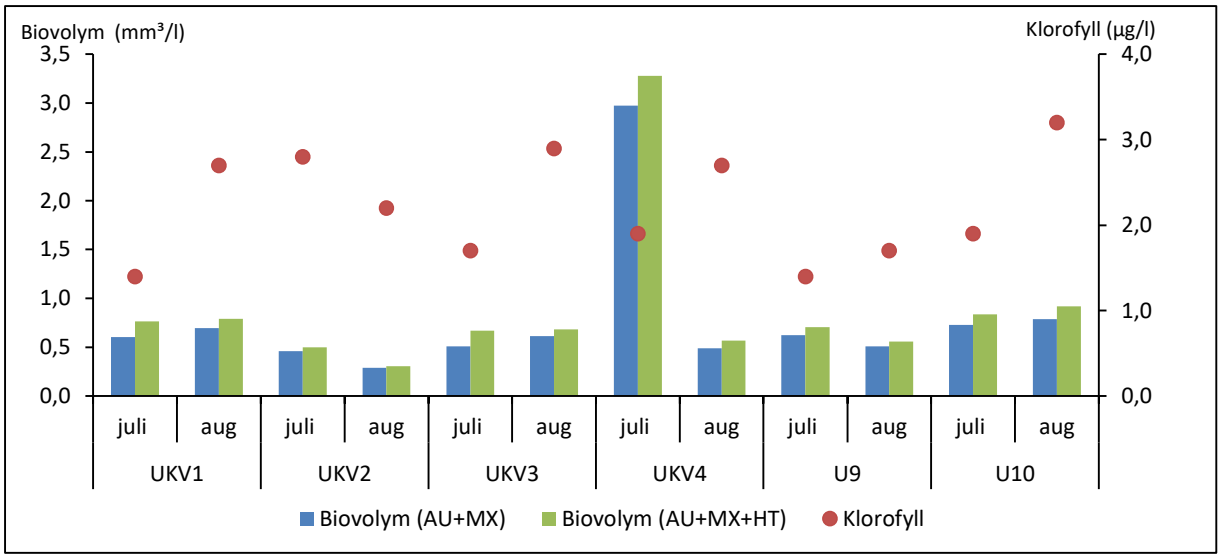


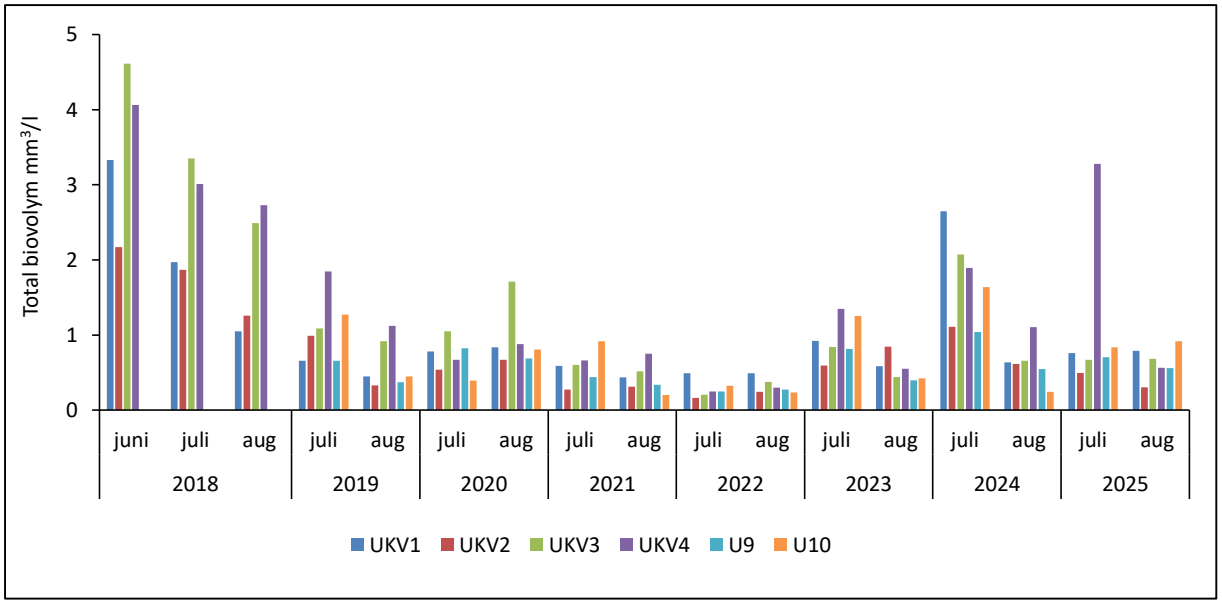
Bild 4. Kiselalgsarten *Diatoma tenuis* var mycket vanlig vid UKV4 i juli 2025.

Tabell 7. Numeriskt värde och statusklassning baserat på 3-års medelvärden (2023–2025) för klorofyll och biovolym (autotrofa + mixotrofa växtplankton) samt numerisk klass och sammanvägd status. Det numeriska värdet i den sammanvägda statusen kan vara mellan 0 och 1. 0,8–1 = hög status, 0,6–0,8 = god status, 0,4–0,6 = måttlig status, 0,2–0,4= otillfredsställande status och 0–0,2 = dålig status

| Station | Biovolym EK-värde | Biovolym status | Klorofyll EK-värde | Klorofyll status | Sammanvägd numerisk klass | Sammanvägd status |
|---|---|---|---|---|---|---|
| UKV1 | 0,20 | Måttlig | 0,53 | Måttlig | 0,48 | Måttlig |
| UKV2 | 0,31 | Måttlig | 0,51 | Måttlig | 0,52 | Måttlig |
| UKV3 | 0,26 | Måttlig | 0,52 | Måttlig | 0,49 | Måttlig |
| UKV4 | 0,17 | Otillfredsställande | 0,51 | Måttlig | 0,46 | Måttlig |
| U9 | 0,28 | Måttlig | 0,70 | God | 0,61 | God |
| U10 | 0,46 | Måttlig | 0,57 | God | 0,53 | Måttlig |




Figur 29. Biovolym (AU+MX mm³/l) och klorofyll (µg/l) vid stationerna UKV1, UKV2, UKV3, UKV4, U9 och U10 i juli och augusti 2025.




Figur 30. Total biovolym (AU+MX+HT+NS) (mm³/l) vid lokalerna UKV1, UKV2, UKV3, UKV4, U9 och U10, 2018 till 2025. År 2018 togs det prover även i juni i enlighet med den då gällande föreskriften (Havs och vattenmyndigheten 2013). Sedan 2019 har lokalerna U9 och U10 tillkommit.

# BOTTENFAUNA

Med bottenfauna avses ryggradslösa djur (insekter, fåborstmaskar, iglar, virvelmaskar, snäckor, musslor och kräftdjur) som lever på eller i bottnar i vattenmiljöer. Djuren uppehåller sig i vattnet under hela eller delar av sitt liv. Bottenfaunan består av många arter och är relativt stationär, vilket gör den till en användbar och god indikator på miljökvalitet i vatten. När en art med speciella krav hittas speglar den vattenkvaliteten under hela djurets livstid, vilket ibland kan vara flera år.

Statusklassningen följde HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Klassning för allmän ekologisk kvalitet baseras på ASPT-index och för näringsämnespåverkan används DJ-index. Samtliga index och statusklassningar redovisas i Tabell 1.

Tabell 1. Klassning av bottenfaunans status vid de undersökta stationerna i Ume- Vindelälvens avrinningsområde år 2025, enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019), samt expertbedömning med avseende på näring och surhetspåverkan. Statusklassning färgkodad enligt blå: hög, grön: god, gul: måttlig, orange: otillfredsställande, röd: dålig

| | Statusklassning enligt 2019:25 | | Expertbedömning | |
|---|---|---|---|---|
| | Ekologisk kvalitet | Näring | Näring | Surhet |
| **Station** | ASPT-index | DJ-index | | |
| Ubf1 Juktån, BF1 | **6,67** | **14** | **Hög** | **Nära neutralt** |
| Ubf2 Lycksabäcken, BF2 | **6,32** | **13** | **Hög** | **Nära neutralt** |
| Vbf1 Tjulån, BF3 | **6,88** | **15** | **Hög** | **Måttligt surt** |
| Vbf4 Vormbäcken, BF4 | **6,81** | **13** | **Hög** | **Nära neutralt** |

Inga av de undersökta stationerna uppvisade tecken på näringspåverkan och näringsstatusen expertbedömdes som hög. Vidare bedömdes även stationerna vara opåverkade av försurning och förhållandena med avseende på surhet expertbedömdes som måttligt sura eller nära neutrala.

Sammantaget noterades fem ovanliga arter, dagsländan *Baetis fuscatus/scambus*, bäcksländorna *Nemoura flexuosa* och *Capnia sp.* och nattsländorna *Ceratopsyche nevae* och *Micrasema setiferum.* Bottenfaunan i Lycksabäcken (Ubf2) och Vormbäcken (Vbf4) bedömdes ha höga naturvärden (Bilaga 8).

# Referenser

Havs- och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19.

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

Havs och Vattenmyndigheten 2016. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Kust och Hav. Undersökningstyp: Växtplankton. Version 1:3. 2016-09-16.

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

Länsstyrelsen Västerbotten 2006. Program för samordnad recipientkontroll inom Vindelälvens och Umeälvens avrinningsområden januari 2006, reviderad 2017.

Naturvårdsverket 1986. Rapport 3108, Recipientkontroll vatten. Del I. Undersökningsmetoder för basprogram. Statens naturvårdsverk. Solna.

Naturvårdsverket 1999. Bedömningsgrunder för miljökvalitet, Sjöar och vattendrag. Rapport 4913

Naturvårdsverket 1999. Rapport 4914, Bedömningsgrunder för miljökvalitet, Kust och hav.

Naturvårdsverket 2007. Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. Bilaga A 2007:4.

Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4. Utgåva 1. December 2007.

Statistiska centralbyrån 2005. Statistik för avrinningsområden 2000. ISSN 1403-8978 Serie MI 11 SM 0301.

SYNLAB (f.d. ALcontrol AB). Recipientkontroll i Umeälven och Vindelälven år 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 Ume- och Vindelälvens vattenvårdsförbund.

SGS (f.d. Synlab). Recipientkontroll i Umeälven och Vindelälven år 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 Ume- och Vindelälvens vattenvårdsförbund.

## INTERNETREFERENSER

Miljödata SLU 2026. Databas för nationella övervakningspunkter. http://www.slu.se/vatten-miljo

Miljödata SLU 2021. Tillstånd i svenska sjöar baserat på metallanalyser vid Riksinventering 1995. http://info1.ma.slu.se/miljotillst/metaller/metaller.ssi

SMHI 2026-04-06. Nederbörd och temperatur. http://www.smhi.se

VISS – VatteninformationsSystem Sverige. http://www.viss.lst.se

**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

# Bilaga 1

## METODIK FYSIKALISKA OCH KEMISKA PARAMETRAR

# VATTENDRAG

## 1. PROVTAGNINGSPLATSER

Provtagningsstationernas läge framgår av Figur 1 och Figur 2 i rapportdelen samt Tabell 8 och Tabell 10 i den här bilagan. De punkter som ingår i den nationella övervakningen kallas NÖ1 (Maltbränna) och NÖ2 (Stornorrfors). Vid stationerna NÖ1 och NÖ2 utfördes provtagning och analyser av SLU. Analysdata för NÖ1 och NÖ2 hämtades på SLU:s hemsida www.ma.slu.se.

## 2. PROVTAGNINGSFREKVENS

Basprovtagning för vattenkemi skedde vid alla stationer i mars, maj, juni, augusti och oktober. I de nationella stationerna NÖ1 och NÖ2 utfördes provtagningen varje månad (analyser enligt paket A, Tabell 8). För NÖ1 och NÖ2 utförde SLU provtagningen.

Syrgasprovtagning utfördes vid samtliga provtagningstillfällen på bottenproverna vid U8. (Analyser enligt paket B, Tabell 9).

Metallanalyser utfördes i följande stationer: U2, U3, U4, Ubf0, U8y Ubf1, V4, Vbf0, Vbf2 och Vbf3. (Analyser enligt paket C, Tabell 9).

## 3. PROVTAGNINGSNIVÅER

Provtagning i rinnande vatten utfördes vid ytan på 0,5 meters djup om djupet översteg 1 m. Om djupet understeg 1 m togs prov mellan ytan och botten. Vid station U8 togs prov på ytan (0,5 m) samt botten (0,5 m ovan botten). Analyser utfördes enligt paket A, B och C (Tabell 9). Paket C (metaller) analyserades endast i ytvattnet.

## 4. POSITIONSNOGGRANNHET

GPS användes för att fastställa att provtagningen skedde på rätt plats.

## 5. ANALYSPARAMETRAR

Analysparametrarna finns redovisade i Tabell 9. Alla parametrar utom absorbans analyserades på ofiltrerat prov. Analys av metaller utfördes på både före och efter filtrering.

## 6. FLÖDESUPPGIFT OCH TRANSPORTER

Flödesuppgifter för stationerna Aujaure, Tuggensele och Stornorrfors i Umeälven samt Granåker i Vindelälven har inhämtades från Vattenfalls kraftverksstationer.

Årstransporter av fosfor, kväve, TOC och metaller har beräknades för U2, U5, U8 och NÖ2 i Umeälven samt NÖ1 i Vindelälven. Beräkningar utfördes genom att analysresultatet (d.v.s. halten av respektive ämne, t.ex. i µg/l) multiplicerades med aktuell dygnsvattenföring ($m^3/s$), varvid dygnstransporter erhölls. För datum då provtagning inte skett (d.v.s. datum mellan de olika provtagningstillfällena) har dygnsmedelvärden för ämneshalter beräknats genom linjär interpolering. Genom att sedan summera dygnstransporterna har månads- och årstransport för respektive ämne erhållits. Uppgifter om transporter finns redovisade i Bilaga 4.

Tabell 8. Provtagningsstationer för vattenkemiska undersökningar inom övervakningen av Vindel- och Umeälven i Västerbottens län. För analyspaketens innehåll se Tabell 9.

| | *Tidigare* | | Sweref 99 TM | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Benämning | *Benämning* | Lägesbeskrivning | Y-koordinat | X-koordinat | Analyspaket |
| U1 | | Ref. uppströms Hemavan | 7309814 | 499207 | A |
| U2 | *U2* | Ajaure | 7265382 | 528905 | A, C |
| U3 | *U3* | Stensele | 7216153 | 605082 | A, C |
| Ubf0 ref | *Ny 2018* | Juktån uppströms | 7263714 | 587962 | A, C |
| Ubf1 | *Ubf1* | Juktån | 7213758 | 629079 | A, C |
| U4 | *U4* | Blåvikssjön | 7192947 | 644821 | A, C |
| Ubf2 | *Ubf2* | Lycksbäcken | 7172550 | 674264 | A |
| U5 | *U5* | Tuggensele | 7155328 | 686461 | A |
| U6 | *U6* | Bjurfors N | 7116400 | 722436 | A |
| Ubf3 | *Ubf3* | Ramsan | 7109454 | 720725 | A |
| U7 | *U1* | Vännäs vattenverk | 7093794 | 732223 | A |
| Vbf1 | *Vbf1* | Tjulån | 7315731 | 555011 | A |
| Vbf2 | *Vbf2* | Laisälven | 7280943 | 614402 | A, C |
| V1 | *V1* | Sorsele | 7271263 | 615905 | A |
| V2 | *V2* | Vindelngransele | 7224394 | 654967 | A |
| Vbf0 | *Ny 2018* | Vormbäcken uppströms | 7222439 | 667506 | A, C |
| Vbf3 | *Vbf3* | Vormbäcken | 7200168 | 676776 | A, C |
| V4 | | Vindelälven bro 365 | 7194114 | 680013 | A, C |
| Vbf4 | *Vbf4* | Hjuksån | 7140119 | 721053 | A |
| NÖ1[1] | *V4/PMK* | Maltbränna | 7168177 | 705435 | A |
| V5 | *V5/U2* | Vännäsby, ovan bro | 7097346 | 737976 | A |
| NÖ2[1] | *U8/PMK* | Stornorrfors | 7090468 | 748065 | A, D |
| U8 | *U5* | Sydspetsen Ön | 7085080 | 760842 | A, B, C |

[1] Vid stationerna NÖ1 och NÖ2 utförs provtagning och analyser av SLU.

Tabell 9. Analysparametrar för vattenkemiska undersökningar inom övervakningen av Vindel- och Umeälven i Västerbottens län

| Paket A | Paket B | Paket C | Paket D |
|---|---|---|---|
| *Kemi vattendrag* | *Syre* | *Metaller vattendrag* | *Interkalibrering* |
| Temp. (°C)[1] | Syre (mg/l) [1] | Fe (µg/l)[2] | TOC (mg/l) |
| pH | Syremätt. (%) | Mn (µg/l) [2] | Tot-P (µg/l) |
| Kond. (mS/m) | | Al (µg/l) [2] | $NO_2$-N+$NO_3$-N (µg/l) |
| TOC (mg/l) | | Cd (µg/l) [2] | Tot-N (µg/l) |
| Abs filtr. (420 nm/5cm) | | Cr (µg/l) [2] | |
| Tot-P (µg/l) | | Cu (µg/l) [2] | |
| $PO_4$-P (µg/l) | | Ni (µg/l) [2] | |
| Tot-N (µg/l) | | Pb (µg/l) [2] | |
| $NO_2$-N+$NO_3$-N (µg/l) | | Zn (µg/l) [2] | |
| $NH_4$-N (µg/l) | | Co (µg/l) [2] | |
| Turbiditet (FNU) | | As(µg/l) [2] | |
| Alkalinitet (mekvl/l) | | DOC | |
| | | Ca | |
| | | Hårdhet °dH | |

[1]Mäts i fält.
[2] Analys utförs på prov före och efter filtrering från och med år 2017

# KUSTOMRÅDET

## 7. STATIONER

Koordinater och stationsbenämning redovisas i Tabell 10.

Tabell 10. Provtagningsstationer för fysikaliska, vattenkemiska undersökningar samt växtplankton inom övervakningen av kustområdet

| Benämning | N (Sweref 99 TM) | E (Sweref 99 TM) | Bottendjup (m) |
|---|---|---|---|
| UKV 1 | 7074664 | 772733 | 20 |
| UKV 2 | 7071562 | 763680 | 10 |
| UKV 3 | 7067647 | 766662 | 22 |
| UKV 4 | 7063296 | 763333 | 20 |
| U 9 | 7075764 | 763459 | 15 |
| U 10 | 7072234 | 763414 | 15 |

## 8. TIDPUNKT

Provtagning skedde i februari, juni, juli och augusti. Klorofyll och växtplankton togs endast i juli och augusti.

## 9. PROVTAGNINGSDJUP

Prov togs vid yta och botten. För analys av växtplankton och klorofyll togs även en profil med slang (0–10 m). Ytprovet togs 0,5 m under ytan. Med botten avses 0,5 meter ovan botten.

## 10. ANALYSPARAMETRAR VATTENKEMI

Analysparametrar, och provtagningsmetod finns redovisade i Tabell 11.

## 11. PROVHANTERING

Hantering, transport och lagring av prover skedde enligt HELCOM Guidelines (2008).

Tabell 11. Analysparametrar, provtagningsmetod samt provtagningsdjup för fysikaliska och vattenkemiska undersökningar inom övervakningen av kustområdet

| Parametrar | Enhet | Rapporteringsgräns | Provtagningsmetod | Djup |
|---|---|---|---|---|
| pH | | | Vattenhämtare | Yta/botten |
| Temperatur[2] | °C | 0,1 | STD-sond | Profil |
| Salthalt[2] | PSU | 1 | STD-sond | Profil |
| Salthalt | PSU | 1 | Vattenhämtare | Yta/botten |
| Syrehalt[2] | mg/l | 1 | Vattenhämtare | Botten |
| Syremättnad[2] | % | - | Beräknas | Botten |
| TOC | mg/l | 1 | Vattenhämtare | Yta/botten |
| Nitrit-N+ Nitrat-N | µg/l | 5 | Vattenhämtare | Yta/botten |
| $NH_4N$ | µg/l | 3 | Vattenhämtare | Yta/botten |
| Tot-N | µg/l | 50 | Vattenhämtare | Yta/botten |
| $PO_4P$ | µg/l | 2 | Vattenhämtare | Yta/botten |
| Tot-P | µg/l | 2 | Vattenhämtare | Yta/botten |
| Molybdatreaktivt Kisel | mg/l | 0,1 | Vattenhämtare | Yta/botten |
| Klorofyll | mg/l | 1 | Slang | 0-10 m |
| Turbiditet | FNU | 0,1 | Vattenhämtare | Yta/botten |
| Siktdjup[2] | m | 0,1 | Siktskiva | - |
| Växtplankton | | | Slang | 0-10 m |

[2] Mäts i fält.

# Bilaga 2

## ANALYSPARAMETRARNAS INNEBÖRD OCH BEDÖMNINGSGRUNDER FÖR VATTENKEMI

# ANALYSPARAMETRARNAS INNEBÖRD

**Vattentemperatur** (°C) mäts alltid i fält. Den påverkar bl.a. den biologiska omsättningshastigheten 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 skiktas i två vattenvolymer med olika fysikalisk-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.

**Konduktivitet** (ledningsförmåga) (mS/m), mätt vid 25 °C 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.

**Alkalinitet** (mekv/l) är ett mått på vattnets innehåll av syraneutraliserande ämnen, vilka främst utgörs av karbonat och vätekarbonat. Alkaliniteten ger information om vattnets buffrande kapacitet, d.v.s. förmågan att motstå försurning. Enligt Naturvårdsverkets ”Bedömningsgrunder för miljökvalitet” (Rapport 4913) kan vattnet med avseende på alkalinitet (mekv/l) indelas enligt följande effektrelaterade skala:

| | |
|---|---|
| >0,2 | Mycket god buffertkapacitet |
| 0,1–0,2 | God buffertkapacitet |
| 0,05–0,10 | Svag buffertkapacitet |
| 0,02–0,05 | Mycket svag buffertkapacitet |
| <0,02 | Ingen eller obetydlig buffertkapacitet |

Vattnets surhetsgrad anges som **pH-värde**. Skalan är logaritmisk, vilket innebär att pH 6 är 10 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-värde på 4,0 - 4,5. Låga värden uppmäts som regel i sjöar och vattendrag i samband med snösmältning eller kraftiga regn. Höga pH-värden kan under sommaren uppträda vid kraftig algtillväxt, vilket är en konsekvens av koldioxidupptaget vid fotosyntesen. Vid pH-värden under ca 5,5 uppstår biologiska störningar, t.ex. nedsatt fortplantningsförmåga hos vissa fiskarter, utslagning av känsliga bottenfaunaarter m.m. Vid värden under ca 5,0 sker drastiska förändringar och utarmning av organismsamhällen. Låga pH-värden ökar många metallers löslighet och därmed giftighet i vatten. Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913) kan vattnets tillstånd med avseende på pH (medianvärde) indelas enligt följande effektrelaterade skala med tillägg:

| | |
|---|---|
| >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 |
| | |
| Tillägg SGS | |
| 8–9 | Högt pH |
| >9 | Mycket högt pH |

**Turbiditeten** (FNU) är ett mått på vattnets innehåll av partiklar och påverkar ljusförhållandet. Partiklarna kan bestå av lermaterial och organiskt material (humusflockar, plankton). Enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljökvalitet" (Rapport 4913) kan en klassindelning med avseende på turbiditeten (FNU) göras enligt:

| | |
|---|---|
| < 0,5 | Ej/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 |

**Suspenderat material** (mg/l) mäts genom filtrering av vatten genom ett filter med standardiserade egenskaper. Värdet återspeglar vattnets grumlighet, d.v.s. mängden partiklar. Vattendrag kan enligt Naturvårdsverket, Allmänna råd 90:4, indelas i följande klasser med avseende på halt suspenderat material:

| | |
|---|---|
| < 1,5 | Mycket låg slamhalt |
| 1,5 - 3,0 | Låg slamhalt |
| 3,0 - 6,0 | Måttligt hög slamhalt |
| 6,0 - 12 | Hög slamhalt |
| >12 | Mycket hög slamhalt |

**Siktdjup** (m) ger information om vattnets färg och grumlighet. Det mäts genom att man sänker ned en vit skiva i vattnet och med vattenkikare noterar djupet när den inte längre kan urskiljas. Enligt Naturvårdsverket, Bedömningsgrunder för miljökvalitet, Kust och Hav, Rapport 4914, kan klassindelning med avseende på siktdjup i kustvatten göras enligt följande:

| | |
|---|---|
| > 5,4 | Mycket stort siktdjup |
| 4,0 – 5,4 | Stort siktdjup |
| 3,4 – 4,0 | Måttligt siktdjup |
| 2,5 – 3,4 | Litet siktdjup |
| <2,5 | Mycket litet siktdjup |

**Totalkväve** (tot-N) anger det totala kväveinnehållet i ett vatten. Kvävet kan föreligga dels organiskt bundet, 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 övergödningen (eutrofieringen) av våra kustvatten. Kväve tillförs sjöar och vattendrag genom nedfall av luftföroreningar, läckage från jord- och skogsbruksmarker samt genom utsläpp av avloppsvatten. Sprängämnen innehåller kväveföreningar (nitrat, nitrit, ammonium), vilket kan bidra till vattnets kväveinnehåll. Enligt Naturvårdsverkets bedömnings-grunder (Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på totalkvävehalt maj–oktober (µg/l) i sjöar bedömas enligt:

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

Dessa gränser har tillämpats för medelhalter av värden uppmätta även under övriga delar av året. Tillståndsbedömning i rinnande vatten har gjorts enligt samma normer.

**Nitratkväve** ($NO_3$-N) är en viktig närsaltkomponent som direkt kan tas upp av växtplankton och högre växter. Nitrat är lättrörligt i marken och tillförs sjöar och vattendrag genom s.k. markläckage.

**Nitritkväve,** $NO_2$-N är en form av kväve som är giftig i höga halter beroende på att ämnet hämmar blodbildningen. Dricksvatten med halter över 0,30 mg/l (300 µg/l) bedöms som otjänligt av denna orsak.

**Ammoniumkväve** ($NH_4$-N) är den oorganiska fraktion av kväve som bildas vid nedbrytning av organiska kväveföreningar. Ammonium omvandlas via nitrit ($NO_2$-N) till nitrat ($NO_3$-N) med hjälp av syre. Denna process tar ganska lång tid och förbrukar stora mängder syre. Oxidation av

1 kg ammoniumkväve förbrukar 4,6 kg 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 och Lloyd 1982).

Enligt Naturvårdsverket (1969:1) är gränsvärdet för laxartad fisk (t.ex. öring och lax) 0,2 mg/l (ammonium) och för fisk i allmänhet (t.ex. abborre, gädda och gös) 1,5 mg/l. Det finns dock en del tåliga arter inom gruppen vitfiskar (t.ex. ruda, mört och braxen) som klarar högre halter.

För kustvatten bedöms kvävehalten enligt Naturvårdsverket, Bedömningsgrunder för miljökvalitet, Kust och Hav, Rapport 4914. Kväve (µg/l), i ytvattnet under vintern, indelas enligt följande:

| | |
|---|---|
| <266 | Mycket låg halt |
| 266 - 350 | Låg halt |
| 350 - 490 | Medelhög halt |
| 490 - 756 | Hög halt |
| >756 | Mycket hög halt |

Under sommaren gäller följande indelning:

| | |
|---|---|
| <252 | Mycket låg halt |
| 252 - 308 | Låg halt |
| 308 - 364 | Medelhög halt |
| 364 - 448 | Hög halt |
| >448 | Mycket hög halt |

Kustvattnets halt av nitrit/nitratkväve (µg/l) i ytvattnet under vintern kan indelas enligt följande:

| | |
|---|---|
| <77 | Mycket låg halt |
| 77 - 102 | Låg halt |
| 102 - 140 | Medelhög halt |
| 140 - 364 | Hög halt |
| >364 | Mycket hög halt |

Kustvattnets halt av ammoniumkväve (µg/l) i ytvattnet under vintern kan indelas enligt följande:

| | |
|---|---|
| <9,9 | Mycket låg halt |
| 9,9 – 17 | Låg halt |
| 17 - 29 | Medelhög halt |
| 29 - 60 | Hög halt |
| >60 | Mycket hög halt |

I Naturvårdsverkets nuvarande bedömningsgrunder saknas klassgränser för ammoniumkväve. Följande indelning har därför föreslagits av KM Lab (numera SGS) med utgångspunkt i Bedömningsgrunder för svenska ytvatten (SNV 1969:1).

| | |
|---|---|
| <50 | Mycket låg halt |
| 50 - 200 | Låg halt |
| 200 - 500 | Medelhög halt |
| 500 - 1500 | Hög halt |
| >1500 | Mycket hög halt |

**Totalfosfor** (µg/l) anger den totala mängden fosfor som finns i vattnet. Fosfor föreligger i vatten antingen organiskt bundet eller som fosfat ($PO_4$-P). Fosfor är i allmänhet det tillväxtbegränsande näringsämnet i sötvatten och alltför stor tillförsel kan medföra att vattendrag växer igen och syrebrist uppstår. Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på totalfosforhalt (maj-oktober) i sjöar bedömas enligt nedanstående 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 |

Dessa gränser har tillämpats för medelhalter av värden uppmätta även under övriga delar av året. Tillståndsbedömning i rinnande vatten har gjorts enligt samma normer.

Enligt Naturvårdsverket, Bedömningsgrunder för miljökvalitet, Kust och Hav, Rapport 4914, kan **kustvattens** halt av fosfor (µg/l), i ytvattnet under vintern, indelas enligt följande:

| | |
|---|---|
| <23 | Mycket låg halt |
| 23 - 28 | Låg halt |
| 28 - 34 | Medel hög halt |
| 34 - 40 | Hög halt |
| >40 | Mycket hög halt |

Under sommaren gäller följande indelning:

| | |
|---|---|
| <15 | Mycket låg halt |
| 15 – 19 | Låg halt |
| 19 – 24 | Medel hög halt |
| 24 – 31 | Hög halt |
| >31 | Mycket hög halt |

Kustvattnets halt av fosfatfosfor (µg/l) i ytvattnet under vintern kan indelas enligt följande:

| | |
|---|---|
| <9,6 | Mycket låg halt |
| 9,6 – 17 | Låg halt |
| 17 – 24 | Medel hög halt |
| 24 – 31 | Hög halt |
| >31 | Mycket hög halt |

**Klorofyll a** (µg/l) är ett av nyckelämnena i växternas fotosyntes. Halten klorofyll kan därför användas som mått på mängden alger i vattnet. Algernas klorofyllinnehåll är dock olika för olika arter och olika tillväxtfaser. Klorofyllhalten är i regel högre ju näringsrikare ett vatten är. Enligt Naturvårdsverket, Bedömningsgrunder för miljökvalitet, Kust och Hav, Rapport 4914, kan kustvattens halt av klorofyll a (µg/l), i ytvattnet under augusti, indelas enligt:

| | |
|---|---|
| <1,5 | Mycket låg halt |
| 1,5 – 2,2 | Låg halt |
| 2,2 – 3,2 | Medel hög halt |
| 3,2 – 5,0 | Hög halt |
| >5,0 | Mycket hög halt |

## ALLMÄNT OM METALLER

I gruppen tungmetaller förekommer huvuddelen av de metaller som kan vara skadliga för levande organismer. Det är främst bly, krom, kadmium, koppar, arsenik, zink, nickel och kvicksilver som är aktuella i detta sammanhang. En del tungmetaller, t.ex. järn, 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.

Tungmetaller finns naturligt i miljön i förhållandevis låga halter. Dock kan halterna vara höga i sulfidhaltiga berg- och jordarter. Till skillnad från flertalet andra 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 då de tillförs djur och växter. Tungmetallernas giftverkan beror till stor del på att de binds hårt till organiska ämnen/strukturer i levande celler, vilket dels försvårar utsöndring (ger ackumulering/koncentrering) och bidrar till att olika cellfunktioner störs (gifteffekt). Tungmetallerna är oförstörbara, vilket innebär att de inte bryts ner. De är således exempel på stabila ämnen, som blir miljögifter om de dyker upp i alltför stora mängder i fel sammanhang.

**Aluminium** är en metall som förekommer i höga halter i de flesta jord- och bergarter. Vid låga pH-värden löses metallen ut och går i vattenlösning. Höga halter (mg-nivå) av löst aluminium är giftigt för vattenorganismer. När pH-värdet stiger till 5 – 5,5 faller aluminium ut. När denna process sker bildas aluminiumfällningar på fiskars och bottendjurs gälar, vilket kan ha en direkt dödande effekt. När aluminium väl har fallit ut minskar giftigheten kraftigt. När pH-värdet stiger till 8-9 kan aluminium åter gå i lösning, varvid giftigheten ökar igen. Om pH-värdet sedan sjunker faller åter aluminium ut och kan då också bilda skadliga beläggningar på vattenorganismernas gälar.

**Järn** är en tungmetall som är mycket viktig för många organismer, eftersom den ingår som en viktig del i hemoglobin som behövs till syreupptagning. I vatten kan metallen vara skadlig i höga halter (mg-nivå) när den förekommer som rena järnoxider/hydroxider. Vid syrefria förhållanden, vilket är vanligt i grundvatten, övergår järn till en lättlöslig färglös form (järn II). Om pH-värdet överstiger 5 faller detta järn ut som oxider/hydroxider vid kontakt med syre varvid brunröda fällningar (järn III) bildas. Detta kan ge gifteffekter om beläggningar bildas på vattenorganismernas gälar. Utströmmande järnhaltigt grundvatten med pH-värde understigande 5 faller ofta ut först när detta når ett vattendrag med högre pH-värde, varvid skador kan uppstå på vattenlevande djur.

Bedömningsgrunder enligt Naturvårdsverket (Rapport 4913) saknas för aluminium, järn, mangan, kobolt, barium, strontium, kalcium, kalium och magnesium.

Enligt Naturvårdsverket (Rapport 4913) indelas metallhalter (µg/l) i ytvatten på följande sätt

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

I HVMFS 2019:25 finns följande gränsvärden och bedömningsgrunder för metaller i vatten angivna. Värdena avser halter analyserade efter filtrering (genom ett filter med porvidden 0,45 µm). Gränsvärdet för kemisk ytvattenstatus för kadmium är olika beroende på vattnets hårdhetsklass

| 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* | - |
| Uran | 0,17 | 8,6 |
| **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, zink, koppar 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 3

## ANALYSRESULTAT VATTENKEMI

| Vattendrag | | | Tem | | Alka | Led | Tur | Abs | | | Syr | Syre | | | | Nitrat | Ammo | Ammoniak | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROVPUNKT | ID | Datum | pera tur | pH | lini tet | nings förm | bidi tet | 420 filtr | TOC | DOC | gas halt | mätt nad | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | Nitrit kväve | nium kväve | $NH_3$-N | Prov-nummer |
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | |
| Ref, Uppströms Hemavan | U1 | 250316 | 0,1 | 7,0 | 14 | 3,7 | 0,21 | 0,011 | 1,1 | | | | ***1,0*** | ***1,0*** | 81 | 44 | 4,0 | 0,003 | 22255481 |
| | U1 | 250515 | 7,1 | 6,7 | 6,1 | 2,5 | 0,28 | 0,021 | 1,4 | | | | 2,0 | ***1,0*** | 84 | 15 | 3,0 | 0,002 | 22266974 |
| | U1 | 250624 | 4,9 | 6,6 | 3,7 | 1,4 | 0,51 | 0,009 | ***0,5*** | | | | ***1,0*** | ***1,0*** | 61 | 12 | ***1,5*** | 0,001 | 22275426 |
| | U1 | 250818 | 7,0 | 6,8 | 4,9 | 1,6 | 1,4 | 0,015 | 1,4 | | | | 7,0 | ***1,0*** | 93 | 10 | ***1,5*** | 0,001 | 22284847 |
| | U1 | 251028 | 5,0 | 6,8 | 6,7 | 2,0 | 0,17 | 0,048 | *1,0* | | | | 2,0 | ***1,0*** | *61* | 26 | ***1,5*** | 0,001 | 22299095 |
| | U1 | 240312 | 0,0 | 7,1 | 18 | 4,2 | 0,33 | 0,01 | ***0,5*** | | | | 3,0 | ***1,0*** | 80 | 35 | 8,0 | 0,008 | 22185058 |
| | U1 | 240521 | 0,9 | 6,5 | 3,1 | 3,3 | 0,33 | 0,02 | 1,3 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 76 | 23 | 1,5 | 0,000 | 22197840 |
| | U1 | 240623 | 9,5 | 6,9 | 6,1 | 2,0 | 0,27 | 0,01 | 0,5 | | | | 1,0 | ***1,0*** | 64 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,002 | 22205744 |
| | U1 | 240829 | 10,7 | 7,1 | 11,6 | 2,9 | 0,42 | 0,01 | 1,3 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 25 | ***2,5*** | 4,0 | 0,010 | 22219130 |
| | U1 | 241031 | 0,2 | 6,7 | 5,5 | 2,2 | 0,19 | 0,01 | 1,0 | | | | 2,0 | ***1,0*** | 56 | 24 | ***1,5*** | 0,001 | 22232809 |
| | U1 | 230314 | 0,0 | 7,1 | 18 | 4,3 | 0,18 | 0,01 | 0,5 | | | | ***1,0*** | ***1,0*** | 70 | 31 | 7,0 | 0,007 | 22111750 |
| | U1 | 230518 | 1,6 | 6,7 | 4,7 | 2,5 | 0,70 | 0,04 | 2,0 | | | | 8,0 | ***1,0*** | 110 | 23 | 6,0 | 0,003 | 22125001 |
| | U1 | 230606 | 4,4 | 6,8 | 5,4 | 2,1 | 0,38 | 0,02 | 1,3 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 84 | 2,5 | 1,5 | 0,001 | 22129052 |
| | U1 | 230831 | 13,2 | 7,1 | 9,8 | 2,7 | 0,43 | 0,01 | ***0,5*** | | | | 2,0 | ***1,0*** | *53* | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,004 | 22148818 |
| | U1 | 231016 | 2,1 | 7,2 | 12 | 3,0 | 0,51 | 0,02 | 0,5 | | | | 2,0 | ***1,0*** | 67 | 12 | 3,0 | 0,005 | 22159193 |
| | | **Min** | 0,0 | 6,5 | 3,1 | 1,4 | 0,17 | 0,01 | 0,5 | | | | 1,0 | 1,0 | 25 | 2,5 | 1,5 | 0,0004 | |
| | | **Medel** | 4,4 | 6,9 | 8,7 | 2,7 | 0,42 | 0,02 | 1,0 | | | | 2,8 | 1,0 | 71 | 18 | 3,1 | 0,003 | |
| | | **Median** | 3,3 | 6,8 | 6,1 | 2,5 | 0,33 | 0,01 | 1,0 | | | | 2,0 | 1,0 | 70 | 15 | 1,5 | 0,002 | |
| | | **Max** | 13,2 | 7,2 | 18 | 4,3 | 1,4 | 0,05 | 2,0 | | | | 8,0 | 1,0 | 110 | 44 | 8,0 | 0,010 | |
| Ajaure | U2 | 250316 | 0,00 | 7,2 | 19 | 4,2 | 0,4 | 0,02 | 1,5 | 1,5 | | | 2,0 | 1,0 | 91 | 27 | 7,0 | 0,009 | 22255482 |
| | U2 | 250515 | 8,6 | 7,1 | 16 | 3,9 | [17] | 0,02 | 6,3 | 1,7 | | | 33 | 3,0 | 300 | 21 | 9,0 | 0,019 | 22266984 |
| | U2 | 250624 | 9,1 | 7,2 | 18 | 4,0 | 0,38 | 0,02 | 1,7 | 1,7 | | | 1,0 | ***1,0*** | 84 | 2,5 | ***1,5*** | 0,004 | 22275415 |
| | U2 | 250818 | 18 | 7,4 | 16 | 3,5 | 0,25 | 0,01 | 1,3 | 1,3 | | | 1,0 | ***1,0*** | 67 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,013 | 22284845 |
| | U2 | 251028 | 5,0 | 7,2 | 16 | 3,5 | 0,54 | 0,05 | 1,6 | 1,6 | | | 3,0 | ***1,0*** | 88 | 15 | 4,0 | 0,008 | 22299096 |
| | U2 | 240312 | 0,1 | 7,2 | 18 | 4,4 | 1,0 | 0,01 | 2,7 | 2,5 | | | 12 | 6,0 | 440 | 31 | 60 | 0,080 | 22185053 |
| | U2 | 240521 | 2,5 | 7,1 | 16 | 3,9 | 0,32 | 0,02 | 1,7 | 1,6 | | | 3,0 | ***1,0*** | 120 | 25 | ***1,5*** | 0,003 | 22197844 |
| | U2 | 240623 | 9,7 | 7,2 | 16 | 3,9 | 0,57 | 0,02 | 1,8 | 1,7 | | | 3,0 | ***1,0*** | 110 | 8,0 | ***1,5*** | 0,004 | 22205745 |
| | U2 | 240829 | 14,0 | 7,2 | 16 | 3,8 | 1,3 | 0,02 | 1,9 | 1,7 | | | 3,0 | ***1,0*** | 92 | ***2,5*** | 6,0 | 0,027 | 22219131 |
| | U2 | 241006 | 8,3 | 7,2 | 16 | 3,8 | 0,38 | 0,03 | 1,8 | 1,7 | | | 4,0 | ***1,0*** | 95 | 13 | 8,0 | 0,021 | 22227206 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| Vattendrag<br>PROVPUNKT | ID | Datum | Tem pera tur | pH | Alka lini tet | Led nings förm | Tur bidi tet | Abs 420 filtr | TOC | DOC | Syr gas halt | Syre mätt nad | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | Nitrat Nitrit kväve | Ammo nium kväve | Ammoniak $NH_3$-N | Prov-nummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | |
| | U2 | 230314 | 0,2 | 7,2 | 18 | 3,9 | 0,25 | 0,02 | 1,2 | 1,1 | | | 1,0 | ***1,0*** | 84 | 22 | 7,0 | 0,007 | 22111746 |
| | U2 | 230518 | 3,1 | 7,2 | 16 | 3,8 | 3,80 | 0,02 | 1,6 | 1,5 | | | 10 | ***1,0*** | 100 | 22 | 20 | 0,035 | 22125007 |
| | U2 | 230606 | 5,5 | 7,3 | 17 | 3,8 | 0,47 | 0,02 | 1,6 | 1,5 | | | 3,0 | ***1,0*** | 100 | 12 | 6,0 | 0,017 | 22129050 |
| | U2 | 230831 | 15 | 7,2 | 16 | 3,5 | 0,31 | 0,02 | 1,6 | 1,5 | | | 3,0 | ***1,0*** | 88 | ***2,5*** | 11 | 0,056 | 22148817 |
| | U2 | 231016 | 5,5 | 7,3 | 16 | 3,6 | 0,91 | 0,04 | 1,6 | 1,6 | | | 6,0 | ***1,0*** | 110 | 13 | 6,0 | 0,019 | 22159190 |
| | | **Min** | 0,0 | 7,1 | 16 | 3,5 | 0,25 | 0,01 | 1,2 | 1,1 | | | 1,0 | 1,0 | 67 | 2,5 | 1,5 | 0,003 | |
| | | **Medel** | 7,1 | 7,2 | 17 | 3,8 | 1,86 | 0,02 | 2,0 | 1,6 | | | 5,9 | 1,5 | 131 | 15 | 10,0 | 0,021 | |
| | | **Median** | 6,9 | 7,2 | 16 | 3,8 | 0,47 | 0,02 | 1,6 | 1,6 | | | 3,0 | 1,0 | 95 | 13 | 6,0 | 0,017 | |
| | | **Max** | 18,0 | 7,4 | 19 | 4,4 | 17,0 | 0,05 | 6,3 | 2,5 | | | 33 | 6,0 | 440 | 31 | 60 | 0,08 | |
| Stensele | U3 | 250305 | 0,30 | 7,2 | 17 | 3,8 | 0,19 | 0,027 | 2,3 | 2,2 | | | 4,0 | ***1,0*** | 120 | 41 | 4,0 | 0,005 | 22253680 |
| | U3 | 250515 | 10,9 | 7,1 | 13 | 3,1 | 0,69 | 0,053 | 3,7 | 3,5 | | | 4,0 | ***1,0*** | 150 | 13 | 4,0 | 0,010 | 22266986 |
| | U3 | 250624 | 10 | 7,1 | 16 | 3,7 | 0,29 | 0,023 | 2,1 | 2,1 | | | 5,0 | ***1,0*** | 110 | 17 | 5,0 | 0,012 | 22275414 |
| | U3 | 250828 | 13 | 7,4 | 17 | 3,8 | 0,36 | 0,022 | 2,1 | 2,1 | | | 5,0 | ***1,0*** | 120 | 7,0 | 6,0 | 0,035 | 22287249 |
| | U3 | 251021 | 5,7 | 7,2 | 16 | 3,8 | 0,36 | 0,029 | 2,2 | 2,1 | | | 3,0 | ***1,0*** | 110 | 28 | 5,0 | 0,010 | 22297754 |
| | U3 | 240307 | 0,0 | 7,2 | 18 | 3,8 | 0,26 | 0,024 | 2,3 | 2,1 | | | 2,0 | ***1,0*** | 140 | 37 | 21 | 0,027 | 22184478 |
| | U3 | 240521 | 8,1 | 6,3 | 3,7 | 1,5 | 0,91 | 0,14 | 7,9 | 7,8 | | | 12 | ***1,0*** | 240 | 5,0 | 4,0 | 0,001 | 22197845 |
| | U3 | 240623 | 13 | 7,3 | 15 | 3,4 | 0,46 | 0,030 | 2,8 | 2,8 | | | 3,0 | ***1,0*** | 160 | 7,0 | ***1,5*** | 0,007 | 22205746 |
| | U3 | 240829 | 14 | 7,2 | 15 | 3,4 | 0,64 | 0,038 | 2,9 | 2,9 | | | 5,0 | ***1,0*** | 130 | 9,0 | 31 | 0,127 | 22219128 |
| | U3 | 241010 | 7,3 | 7,2 | 16 | 3,5 | 0,57 | 0,026 | 2,7 | 2,7 | | | 4,0 | ***1,0*** | 140 | 22 | 6,0 | 0,014 | 22228429 |
| | U3 | 230302 | 0,2 | 7,2 | 17 | 3,7 | 0,31 | 0,023 | 1,9 | 1,8 | | | 2,0 | ***1,0*** | 120 | 37 | 4,0 | 0,005 | 22109668 |
| | U3 | 230519 | 6,4 | 6,6 | 5,6 | 1,9 | 1,4 | 0,15 | 8,0 | 7,6 | | | 14 | ***1,0*** | 250 | 10 | 20 | 0,011 | 22125008 |
| | U3 | 230606 | 9,4 | 6,8 | 6,0 | 1,9 | 1,0 | 0,12 | 7,6 | 6,9 | | | 17 | ***1,0*** | 310 | ***2,5*** | 7,0 | 0,008 | 22129057 |
| | U3 | 230831 | 16 | 7,2 | 15 | 3,4 | 0,57 | 0,039 | 3,2 | 3,0 | | | 5,0 | ***1,0*** | 140 | ***2,5*** | 4,0 | 0,018 | 22148657 |
| | U3 | 231016 | 5,4 | 7,2 | 14 | 3,4 | 0,47 | 0,030 | 2,2 | 2,1 | | | 4,0 | ***1,0*** | 130 | 16 | 6,0 | 0,012 | 22159191 |
| | | **Min** | 0,0 | 6,3 | 3,7 | 1,5 | 0,19 | 0,022 | 1,9 | 1,8 | | | 2,0 | 1,0 | 110 | 2,5 | 1,5 | 0,001 | |
| | | **Medel** | 7,9 | 7,1 | 13,7 | 3,2 | 0,57 | 0,051 | 3,6 | 3,4 | | | 5,9 | 1,0 | 158 | 17 | 8,6 | 0,020 | |
| | | **Median** | 8,1 | 7,2 | 15,3 | 3,4 | 0,47 | 0,030 | 2,7 | 2,7 | | | 4,0 | 1,0 | 140 | 13 | 5,0 | 0,011 | |
| | | **Max** | 16 | 7,4 | 17,7 | 3,8 | 1,4 | 0,15 | 8,0 | 7,8 | | | 17 | 1,0 | 310 | 41 | 31 | 0,127 | |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| PROVPUNKT | ID | Datum | Tem pera tur | pH | Alka lini tet | Led nings förm | Tur bidi tet | Abs 420 filtr | TOC | DOC | Syr gas halt | Syre mätt nad | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | Nitrat Nitrit kväve | Ammo nium kväve | Ammoniak $NH_3$-N | Prov- nummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | |
| Juktån | Ubf1 | 250305 | 0,0 | 7,0 | 15 | 3,5 | 0,61 | 0,082 | 4,4 | 4,1 | | | 5,0 | ***1,0*** | 180 | 43 | 12 | 0,010 | 22253682 |
| | Ubf1 | 250515 | 10,1 | 6,8 | 7,9 | 2,2 | 1,2 | 0,11 | 6,0 | 5,5 | | | 8,0 | ***1,0*** | 220 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,002 | 22266989 |
| | Ubf1 | 250624 | 14 | 6,9 | 11 | 2,7 | 0,63 | 0,08 | 4,8 | 4,6 | | | 6,0 | ***1,0*** | 160 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,003 | 22275417 |
| | Ubf1 | 250828 | 12 | 7,3 | 14 | 3,1 | 0,73 | 0,071 | 4,9 | 4,6 | | | 7,0 | ***1,0*** | 170 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,007 | 22287245 |
| | Ubf1 | 251021 | 2,7 | 6,9 | 9,2 | 2,5 | 0,80 | 0,13 | 6,7 | 6,4 | | | 6,0 | ***1,0*** | 180 | 7,0 | 4,0 | 0,003 | 22297748 |
| | Ubf1 | 240307 | 1,1 | 6,8 | 17 | 4,2 | 0,70 | 0,10 | 6,3 | 5,8 | | | 6,0 | ***1,0*** | 230 | 33 | 23 | 0,013 | 22184375 |
| | Ubf1 | 240521 | 7,6 | 6,3 | 2,4 | 1,3 | 0,97 | 0,15 | 7,9 | 7,2 | | | 11 | ***1,0*** | 200 | ***2,5*** | 4,0 | 0,001 | 22197847 |
| | Ubf1 | 240616 | 18 | 6,9 | 9,2 | 2,6 | 0,73 | 0,07 | 4,3 | 4,1 | | | 5,0 | ***1,0*** | 150 | ***2,5*** | 6,0 | 0,016 | 22204207 |
| | Ubf1 | 240815 | 18 | 6,9 | 8,5 | 2,4 | 1,3 | 0,14 | 7,2 | 7,0 | | | 10 | ***1,0*** | 230 | ***2,5*** | 5,0 | 0,014 | 22215473 |
| | Ubf1 | 241010 | 4,6 | 6,8 | 9,2 | 2,6 | 1,2 | 0,14 | 6,7 | 6,6 | | | 9,0 | ***1,0*** | 200 | 6,0 | ***1,5*** | 0,001 | 22228428 |
| | Ubf1 | 230302 | 0,2 | 7,1 | 17 | 3,8 | 0,59 | 0,06 | 3,1 | 3,0 | | | 3,0 | ***1,0*** | 170 | 46 | 12 | 0,013 | 22109706 |
| | Ubf1 | 230519 | 6,4 | 6,5 | 3,6 | 1,5 | 1,6 | 0,16 | 8,0 | 7,6 | | | 12 | ***1,0*** | 220 | ***2,5*** | 93 | 0,041 | 22125009 |
| | Ubf1 | 230606 | 11 | 6,8 | 6,3 | 2,1 | 0,76 | 0,09 | 4,9 | 4,9 | | | 6,0 | ***1,0*** | 180 | ***2,5*** | 6,0 | 0,008 | 22129055 |
| | Ubf1 | 230831 | 16 | 6,9 | 10 | 2,6 | 1,0 | 0,11 | 6,7 | 6,5 | | | 8,0 | ***1,0*** | 220 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,003 | 22148659 |
| | Ubf1 | 231016 | 1,1 | 6,8 | 5,9 | 2,1 | 0,93 | 0,16 | 8,1 | 7,6 | | | 9,0 | ***1,0*** | 240 | 10 | 4,0 | 0,002 | 22159195 |
| | | **Min** | 0,0 | 6,3 | 2,4 | 1,3 | 0,6 | 0,06 | 3,1 | 3,0 | | | 3,0 | 1,0 | 150 | 2,5 | 1,5 | 0,001 | |
| | | **Medel** | 8,2 | 6,8 | 9,7 | 2,6 | 0,9 | 0,11 | 6,0 | 5,7 | | | 7,4 | 1,0 | 197 | 11 | 12 | 0,009 | |
| | | **Median** | 7,6 | 6,9 | 9,2 | 2,6 | 0,8 | 0,11 | 6,3 | 5,8 | | | 7,0 | 1,0 | 200 | 2,5 | 4,0 | 0,007 | |
| | | **Max** | 18 | 7,3 | 17 | 4,2 | 1,6 | 0,16 | 8,1 | 7,6 | | | 12 | 1,0 | 240 | 46 | 93 | 0,041 | |
| Blåvikssjön | U4 | 250305 | 0,20 | 7,2 | 17 | 3,8 | 0,25 | 0,034 | 2,4 | 2,4 | | | 4,0 | ***1,0*** | 140 | 39 | ***1,5*** | 0,002 | 22253685 |
| | U4 | 250515 | 10,1 | 6,9 | 13 | 3,3 | 8,6 | 0,089 | 6,0 | 5,2 | | | 20 | 4,0 | 290 | 8,0 | 19 | 0,028 | 22266978 |
| | U4 | 250624 | 11 | 7,1 | 16 | 3,6 | 0,49 | 0,028 | 2,6 | 2,2 | | | 3,0 | ***1,0*** | 120 | 7,0 | 4,0 | 0,010 | 22275413 |
| | U4 | 250828 | 12 | 7,3 | 16 | 3,6 | 0,74 | 0,033 | 2,7 | 2,6 | | | 14 | ***1,0*** | 120 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,007 | 22287253 |
| | U4 | 251021 | 4,9 | 7,1 | 16 | 3,6 | 0,62 | 0,069 | 3,0 | 2,8 | | | 4,0 | ***1,0*** | 130 | 20 | ***1,5*** | 0,002 | 22297750 |
| | U4 | 240307 | 0,10 | 7,2 | 17 | 3,8 | 0,47 | 0,024 | 2,0 | 2,0 | | | 2,0 | ***1,0*** | 120 | 38 | 23 | 0,030 | 22184373 |
| | U4 | 240521 | 8,7 | 6,8 | 8,5 | 2,5 | 0,72 | 0,12 | 6,5 | 6,2 | | | 8,0 | ***1,0*** | 210 | 7,0 | 4,0 | 0,004 | 22197846 |
| | U4 | 240616 | 17 | 6,7 | 6,7 | 2,1 | 0,61 | 0,10 | 6,2 | 6,0 | | | 6,0 | ***1,0*** | 190 | ***2,5*** | 7,0 | 0,011 | 22204204 |
| | U4 | 240815 | 17 | 7,2 | 14 | 3,3 | 0,86 | 0,057 | 4,0 | 3,7 | | | 8,0 | ***1,0*** | 160 | ***2,5*** | 4,0 | 0,021 | 22215476 |
| | U4 | 241010 | 6,8 | 7,0 | 15 | 3,5 | 0,68 | 0,047 | 3,6 | 3,6 | | | 4,0 | ***1,0*** | 150 | 15 | 6,0 | 0,009 | 22228419 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| PROVPUNKT | ID | Datum | Temperatur | pH | Alkalinitet | Ledningsförm | Turbiditet | Abs 420 filtr | TOC | DOC | Syrgashalt | Syremättnad | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | Nitrat Nitrit kväve | Ammonium kväve | Ammoniak $NH_3$-N | Provnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | |
| Blåvikssjön | U4 | 230302 | 0,3 | 7,2 | 16 | 3,7 | 0,45 | 0,03 | 1,9 | 1,8 | | | 2,0 | ***1,0*** | 120 | 29 | 4,0 | 0,005 | 22109669 |
| | U4 | 230519 | 7,0 | 6,6 | 9,8 | 2,8 | 1,4 | 0,14 | 7,6 | 7,6 | | | 10 | ***1,0*** | 240 | 15 | 19 | 0,011 | 22125014 |
| | U4 | 230606 | 10 | 7,0 | 8,9 | 2,5 | 0,98 | 0,09 | 5,7 | 5,7 | | | 6,0 | ***1,0*** | 260 | ***2,5*** | 6,0 | 0,011 | 22129056 |
| | U4 | 230831 | 15,6 | 7,0 | 14 | 3,3 | 0,77 | 0,06 | 4,0 | 3,9 | | | 6,0 | ***1,0*** | 160 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,004 | 22148658 |
| | U4 | 231016 | 4,4 | 6,2 | 5,4 | 3,8 | 0,59 | 0,05 | 2,9 | 2,9 | | | 6,0 | ***1,0*** | 140 | 14 | 4,0 | 0,001 | 22159192 |
| | | **Min** | 0,1 | 6,2 | 5,4 | 2,1 | 0,3 | 0,03 | 1,9 | 1,8 | | | 2,0 | 1,0 | 120 | 2,5 | 1,5 | 0,001 | |
| | | **Medel** | 8,4 | 7,0 | 13 | 3,3 | 1,2 | 0,07 | 4,1 | 4,3 | | | 6,9 | 1,2 | 170 | 14 | 7,1 | 0,010 | |
| | | **Median** | 8,7 | 7,0 | 14 | 3,5 | 0,7 | 0,05 | 3,6 | 3,7 | | | 6,0 | 1,0 | 150 | 8,0 | 4,0 | 0,009 | |
| | | **Max** | 17,4 | 7,3 | 17 | 3,8 | 8,6 | 0,14 | 7,6 | 7,6 | | | 20 | 4,0 | 290 | 39 | 23 | 0,030 | |
| Lyckselebäcken | Ubf2 | 250305 | 0,7 | 6,7 | 14 | 3,6 | 0,65 | 0,15 | 8,2 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 240 | 33 | 16 | 0,007 | 22253678 |
| | Ubf2 | 250515 | 11 | 6,7 | 6,7 | 2,2 | 0,70 | 0,15 | 8,8 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 260 | ***2,5*** | 5,0 | 0,005 | 22266973 |
| | Ubf2 | 250624 | 15 | 6,9 | 9,2 | 2,7 | 0,54 | 0,11 | 7,3 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 240 | ***2,5*** | 5,0 | 0,011 | 22275429 |
| | Ubf2 | 250828 | 14 | 7,1 | 12 | 3,3 | 0,59 | 0,08 | 6,7 | | | | 8,0 | ***1,0*** | 250 | ***2,5*** | 8,0 | 0,026 | 22287243 |
| | Ubf2 | 251021 | 4,9 | 6,9 | 10 | 3,1 | 0,83 | **0,22** | 10 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 260 | 9,0 | 7,0 | 0,007 | 22297737 |
| | Ubf2 | 240307 | 0,0 | 7,1 | 17 | 3,7 | 0,61 | 0,065 | 3,8 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 180 | 49 | 26 | 0,027 | 22184369 |
| | Ubf2 | 240521 | 10 | 6,5 | 6,1 | 2,1 | 0,63 | 0,16 | 10 | | | | 9,0 | ***1,0*** | 260 | ***2,5*** | 5,0 | 0,003 | 22197835 |
| | Ubf2 | 240616 | 18 | 6,8 | 7,9 | 2,5 | 0,75 | 0,13 | 8,1 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 250 | ***2,5*** | 6,0 | 0,013 | 22204216 |
| | Ubf2 | 240815 | 19 | 7,1 | 12 | 3,1 | 0,94 | 0,10 | 7,1 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 230 | ***2,5*** | 4,0 | 0,018 | 22215470 |
| | Ubf2 | 241010 | 6,4 | 6,9 | 12 | 3,3 | 0,84 | 0,13 | 8,8 | | | | 8,0 | ***1,0*** | 260 | 12 | 8,0 | 0,009 | 22228427 |
| | Ubf2 | 230302 | 0,2 | 6,9 | 16 | 4,1 | 0,69 | 0,13 | 6,8 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 250 | 40 | 22 | 0,015 | 22109696 |
| | Ubf2 | 230519 | 9,1 | 6,7 | 7,1 | 2,4 | 0,94 | 0,17 | 9,0 | | | | 9,0 | ***1,0*** | 270 | 6,0 | 39 | 0,034 | 22125006 |
| | Ubf2 | 230606 | 11 | 6,9 | 7,5 | 2,4 | 0,83 | 0,14 | 8,8 | | | | 8,0 | ***1,0*** | 260 | ***2,5*** | 6,0 | 0,010 | 22129053 |
| | Ubf2 | 230831 | 17 | 7,1 | 13 | 3,4 | 0,62 | 0,02 | 5,8 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 210 | ***2,5*** | 3,0 | 0,012 | 22148660 |
| | Ubf2 | 231016 | 4,6 | 7,2 | 14 | 3,6 | 0,66 | 0,11 | 7,0 | | | | 7,0 | ***1,0*** | 220 | 10 | 6,0 | 0,011 | 22159194 |
| | | **Min** | 0,0 | 6,5 | 6,1 | 2,1 | 0,54 | 0,02 | 3,8 | | | | 4,0 | 1,0 | 180 | 2,5 | 3,0 | 0,003 | |
| | | **Medel** | 9,4 | 6,9 | 11 | 3,0 | 0,72 | 0,12 | 7,7 | | | | 6,3 | 1,0 | 243 | 12 | 11 | 0,014 | |
| | | **Median** | 10,2 | 6,9 | 12 | 3,1 | 0,69 | 0,13 | 8,1 | | | | 6,0 | 1,0 | 250 | 2,5 | 6,0 | 0,011 | |
| | | **Max** | 18,8 | 7,2 | 17 | 4,1 | 0,94 | 0,22 | 10 | | | | 9,0 | 1,0 | 270 | 49 | 39 | 0,034 | |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| Vattendrag PROVPUNKT | ID | Datum | Tem pera tur | pH | Alka lini tet | Led nings förm | Tur bidi tet | Abs 420 filtr | TOC | DOC | Syr gas halt | Syre mätt nad | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | Nitrat Nitrit kväve | Ammo nium kväve | Ammoniak NH3-N | Prov- nummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | ug/l | |
| Tuggensele | U5 | 250305 | 0,3 | 7,1 | 16 | 3,8 | 0,23 | 0,033 | 2,6 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 130 | 45 | 5,0 | 0,005 | 22253675 |
| | U5 | 250515 | 11 | 7,0 | 12 | 2,9 | 0,52 | 0,077 | 4,9 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 180 | ***2,5*** | 5,0 | 0,010 | 22266969 |
| | U5 | 250624 | 13 | 7,1 | 15 | 3,5 | 0,44 | 0,029 | 2,6 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 120 | ***2,5*** | 5,0 | 0,014 | 22275407 |
| | U5 | 250828 | 13 | 7,4 | 16 | 3,6 | 0,55 | 0,030 | 2,9 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 130 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,009 | 22287247 |
| | U5 | 251021 | 5,1 | 7,2 | 15 | 3,5 | 0,59 | 0,040 | 3,3 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 140 | 18 | 4,0 | 0,008 | 22297751 |
| | U5 | 240307 | 0,0 | 7,1 | 18 | 3,8 | 0,24 | 0,026 | 2,2 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 130 | 39 | 8,0 | 0,008 | 22184370 |
| | U5 | 240521 | 10 | 6,9 | 9,8 | 2,7 | 0,57 | 0,10 | 6,2 | | | | 7,0 | ***1,0*** | 200 | 9,0 | 5,0 | 0,007 | 22197841 |
| | U5 | 240616 | 19 | 6,9 | 7,9 | 2,4 | 0,72 | 0,085 | 5,8 | | | | 7,0 | ***1,0*** | 210 | ***2,5*** | 15 | 0,042 | 22204219 |
| | U5 | 240815 | 18 | 7,2 | 13 | 3,2 | 1,1 | 0,052 | 3,9 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 170 | ***2,5*** | 3,0 | 0,017 | 22215471 |
| | U5 | 241010 | 6,6 | 7,1 | 15 | 3,4 | 0,74 | 0,046 | 3,4 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 150 | 15 | 7,0 | 0,012 | 22228424 |
| | U5 | 230302 | 0,4 | 7,2 | 16 | 3,7 | 0,17 | 0,03 | 2,0 | | | | ***1,0*** | ***1,0*** | 130 | 33 | 7,0 | 0,009 | 22109670 |
| | U5 | 230519 | 10 | 7,1 | 12 | 3,1 | 0,76 | 0,09 | 4,8 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 170 | 11 | 19 | 0,043 | 22125013 |
| | U5 | 230606 | 11 | 7,1 | 9,8 | 2,7 | 1,0 | 0,10 | 5,8 | | | | 7,0 | ***1,0*** | 200 | ***2,5*** | 5,0 | 0,012 | 22129054 |
| | U5 | 230831 | 16 | 7,2 | 14 | 3,4 | 0,61 | 0,04 | 3,3 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 140 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,007 | 22148665 |
| | U5 | 231016 | 4,9 | 7,2 | 14 | 3,3 | 0,66 | 0,05 | 2,9 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 140 | 13 | 4,0 | 0,008 | 22159196 |
| | | **Min** | 0,0 | 6,9 | 7,9 | 2,4 | 0,17 | 0,03 | 2,0 | | | | 1,0 | 1,0 | 120 | 2,5 | 1,5 | 0,005 | |
| | | **Medel** | 9,2 | 7,1 | 14 | 3,3 | 0,59 | 0,05 | 3,8 | | | | 4,7 | 1,0 | 156 | 13 | 6,3 | 0,014 | |
| | | **Median** | 10,1 | 7,1 | 14 | 3,4 | 0,59 | 0,05 | 3,3 | | | | 4,0 | 1,0 | 140 | 9,0 | 5,0 | 0,009 | |
| | | **Max** | 18,6 | 7,4 | 18 | 3,8 | 1,10 | 0,10 | 6,2 | | | | 7,0 | 1,0 | 210 | 45 | 19 | 0,043 | |
| Bjurfors N | U6 | 250317 | 0,3 | 7,1 | 16 | 3,9 | 0,32 | 0,037 | 2,8 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 120 | 41 | 3,0 | 0,003 | 22255515 |
| | U6 | 250515 | 10 | 7,0 | 12 | 2,9 | 0,63 | 0,078 | 5,2 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 200 | 8,0 | 7,0 | 0,013 | 22266972 |
| | U6 | 250624 | 13 | 7,0 | 16 | 3,7 | 0,52 | 0,031 | 2,9 | | | | ***[25]**** | ***1,0*** | 340 | 6,0 | 19 | 0,045 | 22275405 |
| | U6 | 250828 | 14 | 7,3 | 16 | 3,6 | 0,62 | 0,034 | 3,3 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 150 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,007 | 22287252 |
| | U6 | 251009 | 8,3 | 7,1 | 14 | 3,4 | 0,82 | 0,074 | 4,6 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 170 | 12 | 4,0 | 0,008 | 22295554 |
| | U6 | 240307 | 0,1 | 7,1 | 18 | 3,8 | 0,28 | 0,029 | 2,4 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 140 | 44 | 4,0 | 0,007 | 22184372 |
| | U6 | 240521 | 10 | 7,0 | 9,8 | 2,8 | 0,59 | 0,11 | 7,0 | | | | 16 | ***1,0*** | 200 | 9,0 | 4,0 | 0,004 | 22197836 |
| | U6 | 240616 | 17 | 6,8 | 8,5 | 2,5 | 1,0 | 0,09 | 5,9 | | | | 9,0 | ***1,0*** | 220 | 5,0 | 17 | 0,012 | 22204209 |
| | U6 | 240815 | 18 | 7,2 | 13 | 3,2 | 1,0 | 0,06 | 4,4 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 180 | ***2,5*** | 5,0 | 0,024 | 22215477 |
| | U6 | 241008 | 6,4 | 7,0 | 15 | 3,4 | 0,81 | 0,042 | 3,3 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 160 | 14 | 25 | 0,011 | 22228563 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet*** **** Förhöjt <-värde p.g.a ett misstag på laboratoriet***

| Vattendrag PROVPUNKT | ID | Datum | Tem pera tur | pH | Alka lini tet | Led nings förm | Tur bidi tet | Abs 420 filtr | TOC | DOC | Syr gas halt | Syre mätt nad | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | Nitrat Nitrit kväve | Ammo nium kväve | Ammoniak NH3-N | Prov-nummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | ug/l | |
| | U6 | 230315 | 0,0 | 7,2 | 17 | 3,7 | 0,25 | 0,03 | 2,0 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 120 | 28 | 5,0 | 0,005 | 22112114 |
| | U6 | 230519 | 10 | 7,1 | 13 | 3,3 | 0,99 | 0,10 | 4,8 | | | | 8,0 | ***1,0*** | 170 | 10 | ***1,5*** | 0,009 | 22125010 |
| | U6 | 230606 | 11 | 7,0 | 9,9 | 2,7 | 0,96 | 0,09 | 6,0 | | | | 8,0 | 2,0 | 200 | ***2,5*** | 6,0 | 0,004 | 22129048 |
| | U6 | 230831 | 16 | 7,2 | 14 | 3,4 | 0,65 | 0,04 | 3,4 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 150 | ***2,5*** | 5,0 | 0,008 | 22148661 |
| | U6 | 231008 | 7,0 | 7,4 | 14 | 3,5 | 0,65 | 0,05 | 4,5 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 130 | 17 | 3,0 | 0,008 | 22157303 |
| | | **Min** | 0,0 | 6,8 | 8,5 | 2,5 | 0,3 | 0,03 | 2,0 | | | | 3,0 | 1,0 | 120 | 2,5 | 1,5 | 0,003 | |
| | | **Medel** | 9,4 | 7,1 | 14 | 3,3 | 0,7 | 0,06 | 4,2 | | | | 6,1 | 1,1 | 177 | 14 | 7,3 | 0,011 | |
| | | **Median** | 10,1 | 7,1 | 14 | 3,4 | 0,7 | 0,05 | 4,4 | | | | 5,0 | 1,0 | 170 | 9,0 | 5,0 | 0,008 | |
| | | **Max** | 18,1 | 7,4 | 18 | 3,9 | 1,0 | 0,11 | 7,0 | | | | 16 | 2,0 | 340 | 44 | 25 | 0,045 | |
| Ramsan | Ubf3 | 250317 | 0,0 | 6,4 | 5,5 | 2,7 | 1,4 | **0,38** | **18** | | | | 17 | ***1,0*** | 390 | 47 | 10 | 0,002 | 22255514 |
| | Ubf3 | 250515 | 11 | 6,4 | 4,3 | 2,2 | 1,7 | **0,31** | 15 | | | | 16 | 2,0 | 390 | ***2,5*** | 7,0 | 0,003 | 22266968 |
| | Ubf3 | 250624 | 13 | 6,4 | 4,9 | 2,5 | 2,6 | **0,31** | 16 | | | | 29 | ***1,0*** | 340 | 5,0 | 6,0 | 0,004 | 22275410 |
| | Ubf3 | 250828 | 12 | 6,8 | 7,3 | 2,9 | 2,6 | **0,17** | 13 | | | | 22 | 2,0 | 320 | ***2,5*** | 6,0 | 0,008 | 22287248 |
| | Ubf3 | 251009 | 6,7 | 6,1 | 3,1 | 2,4 | 3,5 | **0,36** | **21** | | | | 24 | ***1,0*** | 390 | 5,0 | 6,0 | 0,001 | 22295555 |
| | Ubf3 | 240307 | 0,0 | 6,6 | 7,3 | 3,0 | 1,5 | **0,30** | 14 | | | | 18 | ***1,0*** | 350 | 49 | 15 | 0,040 | 22184374 |
| | Ubf3 | 240521 | 11 | 6,2 | 3,1 | 2,0 | 2,3 | **0,29** | 16 | | | | 24 | ***1,0*** | 360 | 25 | 6,0 | 0,027 | 22197833 |
| | Ubf3 | 240616 | 14 | 6,5 | 4,9 | 2,4 | 2,3 | **0,27** | 13 | | | | 16 | ***1,0*** | 310 | ***2,5*** | 12 | 0,006 | 22204215 |
| | Ubf3 | 240815 | 17 | 6,4 | 4,3 | 2,3 | 3,1 | **0,35** | **17** | | | | 22 | ***1,0*** | 380 | 5,0 | 8,0 | 0,005 | 22215468 |
| | Ubf3 | 241008 | 6,3 | 5,7 | 1,8 | 2,6 | **45** | **0,48** | **28** | | | | 97 | 4,0 | 640 | 18 | 10 | 0,015 | 22228564 |
| | Ubf3 | 230315 | 2,1 | 6,5 | 6,6 | 2,9 | 1,2 | **0,33** | 15 | | | | 22 | 5,0 | 380 | 54 | 130 | 0,007 | 22112117 |
| | Ubf3 | 230519 | 10 | 6,3 | 3,0 | 2,1 | 4,8 | **0,31** | 15 | | | | 24 | ***1,0*** | 320 | 20 | 72 | 0,005 | 22125004 |
| | Ubf3 | 230606 | 11 | 6,5 | 4,3 | 2,3 | 2,2 | **0,26** | 14 | | | | 17 | ***1,0*** | 320 | 5,0 | 9,0 | 0,005 | 22129058 |
| | Ubf3 | 230831 | 15 | 6,5 | 5,0 | 2,6 | 4,1 | **0,32** | 16 | | | | 20 | 2,0 | 370 | ***2,5*** | 6,0 | 0,012 | 22148663 |
| | Ubf3 | 231008 | 7,5 | 6,6 | 4,8 | 2,6 | 1,6 | **0,35** | 15 | | | | 23 | ***1,0*** | 320 | 14 | 24 | 0,004 | 22157304 |
| | | **Min** | 0,0 | 5,7 | 1,8 | 2,0 | 1,2 | 0,17 | 13 | | | | 16 | 1,0 | 310 | 2,5 | 6,0 | 0,001 | |
| | | **Medel** | 9,1 | 6,4 | 4,7 | 2,5 | 5,3 | 0,32 | 16 | | | | 26 | 1,7 | 372 | 17 | 22 | 0,010 | |
| | | **Median** | 10,9 | 6,4 | 4,8 | 2,5 | 2,3 | 0,31 | 15 | | | | 22 | 1,0 | 360 | 5 | 9,0 | 0,005 | |
| | | **Max** | 17,2 | 6,8 | 7,3 | 3,0 | 45 | 0,48 | 28 | | | | 97 | 5,0 | 640 | 54 | 130 | 0,040 | |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| Vattendrag PROVPUNKT | ID | Datum | Tem pera tur | pH | Alka lini tet | Led nings förm | Tur bidi tet | Abs 420 filtr | TOC | DOC | Syr gas halt | Syre mätt nad | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | Nitrat Nitrit kväve | Ammo nium kväve | Ammoniak NH3-N | Prov- nummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | ug/l | |
| Vännäs | U7 | 250317 | 0,4 | 7,2 | 16 | 3,8 | 0,69 | 0,046 | 3,3 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 150 | 45 | ***1,5*** | 0,002 | 22255517 |
| Vattenverk | U7 | 250515 | 10 | 7,0 | 12 | 3,0 | 1,4 | 0,082 | 5,0 | | | | 7,0 | ***1,0*** | 180 | 9,0 | 5,0 | 0,009 | 22266971 |
| | U7 | 250625 | 12 | 7,1 | 15 | 3,5 | 0,65 | 0,013 | 2,9 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 170 | 5,0 | 24 | 0,065 | 22275493 |
| | U7 | 250828 | 14 | 7,3 | 16 | 3,5 | 0,9 | 0,035 | 3,5 | | | | 7,0 | ***1,0*** | 140 | 5,0 | ***1,5*** | 0,008 | 22287251 |
| | U7 | 251009 | 8,6 | 7,1 | 13 | 3,4 | 1,3 | 0,13 | 5,6 | | | | 7,0 | ***1,0*** | 200 | 20 | 4,0 | 0,008 | 22295558 |
| | U7 | 240307 | 0,0 | 7,1 | 18 | 3,9 | 0,54 | 0,03 | 2,4 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 180 | 57 | 35 | 0,005 | 22184371 |
| | U7 | 240521 | 11 | 7,0 | 10 | 2,9 | 0,79 | 0,12 | 7,0 | | | | 9,0 | ***1,0*** | 220 | 12 | ***1,5*** | 0,024 | 22197837 |
| | U7 | 240616 | 18 | 6,9 | 9,8 | 2,6 | 1,1 | 0,09 | 6,1 | | | | 9,0 | ***1,0*** | 210 | 5,0 | 12 | 0,071 | 22204218 |
| | U7 | 240815 | 18 | 7,1 | 13 | 3,2 | 1,1 | 0,076 | 5,2 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 200 | ***2,5*** | 5,0 | 0,022 | 22215469 |
| | U7 | 241008 | 6,7 | 7,1 | 15 | 3,6 | 6,2 | 0,058 | 4,1 | | | | 24 | 5,0 | 260 | 52 | 7,0 | 0,006 | 22228560 |
| | U7 | 230315 | 0,1 | 7,1 | 17 | 3,7 | 0,42 | 0,027 | 2,1 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 140 | 43 | 5,0 | 0,004 | 22112115 |
| | U7 | 230522 | 12 | 7,1 | 12 | 3,2 | 0,66 | 0,094 | 5,2 | | | | 10 | ***1,0*** | 170 | 9,0 | 9,0 | 0,004 | 22125108 |
| | U7 | 230606 | 12 | 7,1 | 10 | 2,8 | 1,7 | 0,094 | 5,8 | | | | 8,0 | ***1,0*** | 200 | ***2,5*** | 27 | 0,016 | 22129060 |
| | U7 | 230831 | 16 | 7,1 | 14 | 3,4 | 0,79 | 0,039 | 10 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 160 | ***2,5*** | 6,0 | 0,008 | 22148662 |
| | U7 | 231009 | 8,2 | 7,1 | 13 | 3,3 | 1,0 | 0,074 | 4,0 | | | | 13 | ***1,0*** | 180 | 14 | 3,0 | 0,006 | 22157371 |
| | | **Min** | 0,0 | 6,9 | 9,8 | 2,6 | 0,4 | 0,01 | 2,1 | | | | 3,0 | 1,0 | 140 | 2,5 | 1,5 | 0,002 | |
| | | **Medel** | 9,8 | 7,1 | 14 | 3,3 | 1,3 | 0,07 | 4,8 | | | | 8,1 | 1,3 | 184 | 19 | 9,8 | 0,017 | |
| | | **Median** | 11,1 | 7,1 | 13 | 3,4 | 0,9 | 0,07 | 5,0 | | | | 7,0 | 1,0 | 180 | 9 | 5,0 | 0,008 | |
| | | **Max** | 18,2 | 7,3 | 18 | 3,9 | 6,2 | 0,13 | 10 | | | | 24 | 5,0 | 260 | 57 | 35 | 0,071 | |
| Tjulån | Vbf1 | 250302 | 0,0 | 7,4 | 28 | 5,4 | 8,0 | 0,15 | 3,1 | | | | 40 | ***1,0*** | 250 | 39 | ***1,5*** | 0,003 | 22252613 |
| | Vbf1 | 250514 | 3,0 | 7,2 | 19 | 4,0 | 0,34 | 0,033 | 2,2 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 120 | 11 | 3,0 | 0,005 | 22266975 |
| | Vbf1 | 250624 | 7,7 | 7,1 | 16 | 3,4 | 0,38 | 0,024 | 1,6 | | | | 2,0 | ***1,0*** | 69 | 6,0 | 4,0 | 0,008 | 22275432 |
| | Vbf1 | 250827 | 12 | 7,4 | 18 | 3,8 | 0,31 | 0,015 | 1,4 | | | | 2,0 | ***1,0*** | 77 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,008 | 22287242 |
| | Vbf1 | 251013 | 4,4 | 7,3 | 20 | 3,9 | 0,29 | 0,026 | 1,8 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 96 | 14 | ***1,5*** | 0,004 | 22295909 |
| | Vbf1 | 240314 | 0,1 | 7,4 | 29 | 5,8 | 0,23 | 0,015 | 1,3 | | | | ***1,0*** | ***1,0*** | 120 | 56 | 3,0 | 0,006 | 22185744 |
| | Vbf1 | 240520 | 3,5 | 7,1 | 14 | 3,6 | 0,61 | 0,043 | 2,6 | | | | 10 | ***1,0*** | 130 | 15 | ***1,5*** | 0,002 | 22197839 |
| | Vbf1 | 240616 | 10,2 | 7,2 | 16 | 3,4 | 0,31 | 0,029 | 1,6 | | | | 2,0 | ***1,0*** | 82 | 7,0 | ***1,5*** | 0,004 | 22204220 |
| | Vbf1 | 240819 | 12 | 7,5 | 20 | 4,1 | 0,38 | 0,024 | 1,8 | | | | ***1,0*** | ***1,0*** | 78 | ***2,5*** | 3,0 | 0,021 | 22215866 |
| | Vbf1 | 241008 | 3,9 | 7,4 | 40 | 4,4 | 0,27 | 0,021 | 1,7 | | | | 2,0 | ***1,0*** | 87 | 12 | 3,0 | 0,009 | 22227208 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| Vattendrag PROVPUNKT | ID | Datum | Tem pera tur | pH | Alka lini tet | Led nings förm | Tur bidi tet | Abs 420 filtr | TOC | DOC | Syr gas halt | Syre mätt nad | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | Nitrat Nitrit kväve | Ammo nium kväve | Ammoniak NH3-N | Prov- nummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | ug/l | |
| Tjulån | Vbf1 | 230314 | 0,1 | 7,4 | 29 | 5,8 | 0,11 | 0,015 | 1,0 | | | | ***1,0*** | ***1,0*** | 100 | 45 | ***1,5*** | 0,003 | 22111754 |
| | Vbf1 | 230518 | 3,1 | 7,2 | 15 | 3,6 | 1,0 | 0,058 | 3,3 | | | | 11 | ***1,0*** | 120 | ***2,5*** | 17 | 0,029 | 22125000 |
| | Vbf1 | 230606 | 4,8 | 7,3 | 17 | 3,7 | 0,35 | 0,030 | 1,9 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 110 | 7,0 | 3,0 | 0,007 | 22129040 |
| | Vbf1 | 230830 | 11 | 7,4 | 19 | 4,0 | 0,24 | 0,062 | 2,0 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 100 | ***2,5*** | 6,0 | 0,031 | 22148101 |
| | Vbf1 | 231015 | 4,1 | 7,4 | 20 | 4,2 | 0,24 | 0,026 | 1,5 | | | | ***1,0*** | ***1,0*** | 88 | 13 | ***1,5*** | 0,004 | 22159199 |
| | | **Min** | 0,0 | 7,1 | 14 | 3,4 | 0,11 | 0,02 | 1,0 | | | | 1,0 | 1,0 | 69 | 2,5 | 1,5 | 0,002 | |
| | | **Medel** | 5,4 | 7,3 | 21 | 4,2 | 0,87 | 0,04 | 1,9 | | | | 5,8 | 1,0 | 108 | 16 | 3,5 | 0,010 | |
| | | **Median** | 4,1 | 7,4 | 19 | 4,0 | 0,31 | 0,03 | 1,8 | | | | 2,0 | 1,0 | 100 | 11 | 3,0 | 0,006 | |
| | | **Max** | 12,3 | 7,5 | 40 | 5,8 | 8,0 | 0,1 | 3,3 | | | | 40 | 1,0 | 250 | 56 | 17 | 0,031 | |
| Laisälven | Vbf2 | 250316 | 0,10 | 7,1 | 23 | 5,0 | 1,2 | 0,017 | 1,6 | 1,6 | | | 9,0 | ***1,0*** | 140 | 42 | 8,0 | 0,008 | 22255486 |
| | Vbf2 | 250514 | 4,0 | 7,1 | 14 | 3,2 | 1,5 | 0,052 | 3,3 | 3,1 | | | 6,0 | ***1,0*** | 150 | 5,0 | 8,0 | 0,012 | 22266981 |
| | Vbf2 | 250624 | 10 | 7,2 | 18 | 4,0 | 0,34 | 0,024 | 1,8 | 1,8 | | | 2,0 | ***1,0*** | 90 | 5,0 | ***1,5*** | 0,004 | 22275423 |
| | Vbf2 | 250827 | 13 | 7,3 | 15 | 3,4 | 0,45 | 0,018 | 1,6 | 1,5 | | | 4,0 | ***1,0*** | 110 | ***2,5*** | 3,0 | 0,013 | 22287244 |
| | Vbf2 | 251013 | 4,7 | 7,2 | 14 | 3,3 | 0,57 | 0,032 | 2,3 | 2,2 | | | 4,0 | ***1,0*** | 110 | 9,0 | ***1,5*** | 0,003 | 22295908 |
| | Vbf2 | 240314 | 0,1 | 7,1 | 22 | 4,7 | 0,37 | 0,016 | 1,4 | 1,4 | | | ***1,0*** | ***1,0*** | 110 | 54 | 3,0 | 0,003 | 22185746 |
| | Vbf2 | 240520 | 4,0 | 7,0 | 11 | 2,8 | 0,69 | 0,055 | 3,6 | - | | | 10 | ***1,0*** | 130 | 18 | ***1,5*** | 0,002 | 22197838 |
| | Vbf2 | 240616 | 12 | 7,1 | 15 | 3,6 | 0,43 | 0,034 | 2,2 | 2,2 | | | 3,0 | ***1,0*** | 110 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,004 | 22204205 |
| | Vbf2 | 240819 | 14 | 7,3 | 15 | 3,4 | 0,49 | 0,035 | 2,6 | 2,4 | | | 3,0 | ***1,0*** | 98 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,008 | 22215863 |
| | Vbf2 | 241008 | 4,5 | 7,2 | 16 | 3,6 | 0,36 | 0,025 | 1,9 | 1,9 | | | 4,0 | ***1,0*** | 93 | 9,0 | 3,0 | 0,006 | 22227209 |
| | Vbf2 | 230314 | 0,2 | 7,1 | 22 | 4,8 | 0,26 | 0,013 | 1,1 | 1,0 | | | 2,0 | ***1,0*** | 93 | 45 | ***1,5*** | 0,002 | 22111751 |
| | Vbf2 | 230518 | 4,8 | 7,0 | 9,0 | 2,4 | 1,3 | 0,078 | 4,6 | 4,3 | | | 12 | ***1,0*** | 150 | 9,0 | 52 | 0,064 | 22125005 |
| | Vbf2 | 230606 | 6,8 | 7,3 | 15 | 3,5 | 0,56 | 0,027 | 2,0 | 2,0 | | | 3,0 | ***1,0*** | 100 | ***2,5*** | 10 | 0,029 | 22129051 |
| | Vbf2 | 230830 | 15 | 7,2 | 14 | 3,2 | 0,39 | 0,038 | 2,3 | 2,1 | | | 3,0 | ***1,0*** | 120 | ***2,5*** | 6,0 | 0,025 | 22148103 |
| | Vbf2 | 231015 | 3,7 | 7,3 | 15 | 3,5 | 0,35 | 0,031 | 2,0 | 1,9 | | | 4,0 | ***1,0*** | 110 | 11 | ***1,5*** | 0,003 | 22159201 |
| | | **Min** | 0,1 | 7,0 | 9,0 | 2,4 | 0,26 | 0,01 | 1,1 | 1,0 | | | 1,0 | 1,0 | 90 | 2,5 | 1,5 | 0,002 | |
| | | **Medel** | 6,5 | 7,2 | 16 | 3,6 | 0,62 | 0,03 | 2,3 | 2,1 | | | 4,7 | 1,0 | 114 | 15 | 6,9 | 0,012 | |
| | | **Median** | 4,7 | 7,2 | 15 | 3,5 | 0,45 | 0,03 | 2,0 | 2,0 | | | 4,0 | 1,0 | 110 | 9,0 | 3,0 | 0,006 | |
| | | **Max** | 14,5 | 7,3 | 23 | 5,0 | 1,5 | 0,08 | 4,6 | 4,3 | | | 12 | 1,0 | 150 | 54 | 52 | 0,064 | |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| Vattendrag<br>PROVPUNKT | ID | Datum | Tem pera tur | pH | Alka lini tet | Led nings förm | Tur bidi tet | Abs 420 filtr | TOC | DOC | Syr gas halt | Syre mätt nad | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | Nitrat Nitrit kväve | Ammo nium kväve | Ammoniak NH3-N | Prov-nummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | ug/l | |
| Sorsele | V1 | 250316 | 0,0 | 7,2 | 23 | 4,8 | 0,25 | 0,023 | 1,9 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 100 | 39 | ***1,5*** | 0,002 | 22255484 |
| | V1 | 250514 | 6,0 | 7,2 | 16 | 3,6 | 0,63 | 0,039 | 2,8 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 130 | 6,0 | ***1,5*** | 0,003 | 22266976 |
| | V1 | 250623 | 11 | 7,0 | 18 | 4,0 | 0,33 | 0,029 | 2,0 | | | | 2,0 | ***1,0*** | 100 | ***2,5*** | 5,0 | 0,010 | 22275065 |
| | V1 | 250827 | 12 | 7,4 | 16 | 3,4 | 0,37 | 0,018 | 1,8 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 100 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,008 | 22287246 |
| | V1 | 251020 | 3,5 | 7,2 | 15 | 3,4 | 0,40 | 0,047 | 2,0 | | | | 2,0 | ***1,0*** | 83 | 6,0 | ***1,5*** | 0,003 | 22297740 |
| | V1 | 240314 | 0,1 | 6,4 | 40 | 8,7 | 2,2 | 0,019 | 1,5 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 410 | 280 | 72 | 0,015 | 22185745 |
| | V1 | 240520 | 4,4 | 7,0 | 12 | 3,0 | 0,59 | 0,055 | 3,6 | | | | 10 | ***1,0*** | 160 | 21 | ***1,5*** | 0,002 | 22197842 |
| | V1 | 240616 | 14 | 7,1 | 15 | 3,5 | 0,47 | 0,041 | 2,5 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 120 | ***2,5*** | 5,0 | 0,015 | 22204213 |
| | V1 | 240819 | 15 | 7,3 | 15 | 3,3 | 0,85 | 0,047 | 3,0 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 120 | ***2,5*** | 4,0 | 0,021 | 22215864 |
| | V1 | 241008 | 4,7 | 7,2 | 17 | 3,8 | 0,77 | 0,029 | 2,5 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 100 | 9,0 | ***1,5*** | 0,003 | 22228421 |
| | V1 | 230314 | 0,1 | 7,1 | 21 | 4,6 | 0,20 | 0,025 | 1,7 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 110 | 32 | 11 | 0,011 | 22111752 |
| | V1 | 230518 | 4,2 | 7,0 | 11 | 2,8 | 0,88 | 0,066 | 3,9 | | | | 9,0 | ***1,0*** | 150 | 11 | 14 | 0,016 | 22125011 |
| | V1 | 230606 | 7,1 | 7,3 | 16 | 3,6 | 0,42 | 0,033 | 2,4 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 110 | ***2,5*** | 8,0 | 0,023 | 22129049 |
| | V1 | 230830 | 17 | 6,2 | 15 | 3,3 | 0,57 | 0,030 | 2,5 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 120 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,001 | 22148098 |
| | V1 | 231012 | 4,1 | 7,2 | 15 | 3,4 | 0,51 | 0,035 | 2,5 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 110 | 13 | ***1,5*** | 0,003 | 22158917 |
| | | **Min** | 0,0 | 6,2 | 11 | 2,8 | 0,20 | 0,02 | 1,5 | | | | 2,0 | 1,0 | 83 | 2,5 | 1,5 | 0,001 | |
| | | **Medel** | 6,8 | 7,1 | 18 | 3,9 | 0,63 | 0,04 | 2,4 | | | | 4,4 | 1,0 | 135 | 29 | 9 | 0,009 | |
| | | **Median** | 4,7 | 7,2 | 16 | 3,5 | 0,51 | 0,03 | 2,5 | | | | 4,0 | 1,0 | 110 | 6,0 | 1,5 | 0,008 | |
| | | **Max** | 17,1 | 7,4 | 40 | 8,7 | 2,20 | 0,07 | 3,9 | | | | 10 | 1,0 | 410 | 280 | 72 | 0,023 | |
| Vindelngransele | V2 | 250316 | 0,0 | 7,2 | 19 | 4,4 | 0,56 | - | - | | | | - | ***1,0*** | - | ***2,5*** | 7,0 | 0,0091 | 22255488 |
| | V2 | 250514 | 6,9 | 7,0 | 13 | 3,1 | 0,96 | 0,06 | 3,9 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 130 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,0022 | 22266701 |
| | V2 | 250623 | 12 | 7,1 | 17 | 3,8 | 0,53 | 0,030 | 2,3 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 110 | ***2,5*** | 3,0 | 0,0081 | 22275064 |
| | V2 | 250827 | 12 | 7,3 | 15 | 3,3 | 0,46 | 0,031 | 2,2 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 110 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,0065 | 22287007 |
| | V2 | 251020 | 3,5 | 7,1 | 14 | 3,2 | 0,42 | 0,090 | 2,9 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 110 | 6,0 | ***1,5*** | 0,0021 | 22297758 |
| | V2 | 240321 | 0,10 | 7,1 | 20 | 4,3 | 0,39 | 0,038 | 2,6 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 160 | 67 | 13 | 0,0073 | 22187126 |
| | V2 | 240520 | 5,7 | 6,9 | 9,2 | 2,4 | 0,86 | 0,088 | 5,8 | | | | 13 | ***1,0*** | 220 | 12 | 5,0 | 0,0330 | 22197534 |
| | V2 | 240616 | 14 | 7,1 | 15 | 3,5 | 0,41 | 0,043 | 2,9 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 120 | ***2,5*** | 5,0 | 0,0259 | 22204214 |
| | V2 | 240819 | 16 | 7,3 | 13 | 3,2 | 0,49 | 0,045 | 3,6 | | | | 9,0 | ***1,0*** | 160 | ***2,5*** | 3,0 | 0,0081 | 22216216 |
| | V2 | 241008 | 4,6 | 7,1 | 15 | 3,4 | 0,73 | 0,054 | 3,3 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 130 | 6,0 | 3,0 | 0,0054 | 22228426 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| Vattendrag PROVPUNKT | ID | Datum | Temperatur | pH | Alkalinitet | Ledningsförm | Turbiditet | Abs 420 filtr | TOC | DOC | Syrgashalt | Syremättnad | Total fosfor | Fosfatfosfor | Total kväve | Nitrat Nitrit kväve | Ammonium kväve | Ammoniak NH3-N | Provnummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | ug/l | |
| | V2 | 230314 | 0,1 | 7,1 | 20 | 4,3 | 0,33 | 0,03 | 2,2 | | | | 3,0 | ***1,0*** | 140 | 58 | 7,0 | 0,009 | 22111748 |
| | V2 | 230518 | 4,8 | 7,0 | 10 | 2,5 | 1,5 | 0,10 | 5,3 | | | | 11 | ***1,0*** | 190 | 9,0 | 27 | 0,015 | 22125003 |
| | V2 | 230606 | 12 | 7,3 | 14 | 3,3 | 0,54 | 0,05 | 3,0 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 140 | ***2,5*** | 6,0 | 0,003 | 22129039 |
| | V2 | 230830 | 18 | 7,2 | 13 | 3,1 | 0,46 | 0,05 | 3,2 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 140 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,007 | 22148100 |
| | V2 | 231012 | 3,8 | 7,2 | 13 | 3,2 | 0,63 | 0,06 | 3,5 | | | | 4,0 | ***1,0*** | 140 | 10 | 3,0 | 0,003 | 22158919 |
| | | **Min** | 0,0 | 6,9 | 9,2 | 2,4 | 0,33 | 0,03 | 2,2 | | | | 3,0 | 1,0 | 110 | 2,5 | 1,5 | 0,002 | |
| | | **Medel** | 7,6 | 7,1 | 15 | 3,4 | 0,62 | 0,05 | 3,3 | | | | 5,2 | 1,0 | 143 | 13 | 5,9 | 0,010 | |
| | | **Median** | 5,7 | 7,1 | 14 | 3,3 | 0,53 | 0,05 | 3,1 | | | | 4,0 | 1,0 | 140 | 2,5 | 3,0 | 0,007 | |
| | | **Max** | 18,1 | 7,3 | 20 | 4,4 | 1,5 | 0,10 | 5,8 | | | | 13 | 1,0 | 220 | 67 | 27 | 0,033 | |
| Vormbäcken | Vbf3 | 250316 | 0,3 | 6,8 | 10,4 | 10 | 1,0 | 0,18 | 9,9 | 9,6 | | | 11 | ***1,0*** | 450 | 150 | 39 | 0,021 | 22255491 |
| | Vbf3 | 250514 | 7,7 | 6,6 | 6,1 | 11 | 0,87 | 0,14 | 8,6 | 8,3 | | | 6,0 | ***1,0*** | 520 | 200 | 25 | 0,015 | 22266703 |
| | Vbf3 | 250623 | 15 | 6,7 | 6,7 | 9,2 | 0,64 | 0,11 | 8,0 | 7,8 | | | 5,0 | ***1,0*** | 360 | 85 | 6,0 | 0,008 | 22275070 |
| | Vbf3 | 250827 | 12 | 7,0 | 9,2 | 10 | 0,73 | 0,11 | 7,0 | 6,7 | | | 7,0 | ***1,0*** | 250 | 29 | 6,0 | 0,013 | 22287011 |
| | Vbf3 | 251020 | 3,6 | 6,8 | 7,9 | 11 | 0,63 | 0,14 | 8,3 | 8,1 | | | 4,0 | ***1,0*** | 310 | 63 | 9,0 | 0,006 | 22297742 |
| | Vbf3 | 240321 | 0,1 | 6,9 | 12 | 12 | 0,57 | 0,13 | 8,0 | 7,9 | | | 6,0 | ***1,0*** | 450 | 170 | 47 | 0,031 | 22187128 |
| | Vbf3 | 240520 | 7,7 | 6,5 | 6,1 | 13 | 0,78 | 0,14 | 8,8 | 8,7 | | | 8,0 | ***1,0*** | 540 | ***2,5*** | 58 | 0,028 | 22197530 |
| | Vbf3 | 240616 | 16 | 6,8 | 6,7 | 9,7 | 0,68 | 0,12 | 7,9 | 7,8 | | | 6,0 | ***1,0*** | 390 | 120 | 14 | 0,026 | 22204212 |
| | Vbf3 | 240815 | 18 | 6,9 | 7,9 | 11 | 1,2 | 0,13 | 8,5 | 8,2 | | | 6,0 | ***1,0*** | 390 | 110 | 10 | 0,028 | 22215474 |
| | Vbf3 | 241010 | 5,0 | 6,8 | 7,9 | 10 | 0,93 | 0,16 | 10 | 9,7 | | | 6,0 | ***1,0*** | 410 | 110 | 16 | 0,013 | 22228417 |
| | Vbf3 | 230314 | 0,2 | 6,8 | 12 | 12 | 0,9 | 0,14 | 8,6 | 7,5 | | | 7,0 | ***1,0*** | 460 | 130 | 49 | 0,026 | 22111747 |
| | Vbf3 | 230518 | 6,7 | 6,5 | 5,1 | 8,9 | 1,3 | 0,15 | 8,9 | 8,4 | | | 9,0 | ***1,0*** | 410 | 120 | 53 | 0,024 | 22124999 |
| | Vbf3 | 230606 | 12,0 | 6,8 | 5,8 | 9,7 | 0,76 | 0,12 | 8,0 | 7,8 | | | 6,0 | ***1,0*** | 420 | 150 | 23 | 0,031 | 22129042 |
| | Vbf3 | 230831 | 16,2 | 6,8 | 8,0 | 11 | 0,82 | 0,087 | 7,0 | 6,8 | | | 5,0 | ***1,0*** | 350 | 79 | 9,0 | 0,017 | 22148816 |
| | Vbf3 | 231012 | 3,8 | 6,8 | 7,9 | 11 | 0,67 | 0,12 | 7,7 | 7,4 | | | 5,0 | ***1,0*** | 380 | 110 | 13 | 0,009 | 22158925 |
| | | **Min** | 0,1 | 6,5 | 5,1 | 8,9 | 0,57 | 0,09 | 7,0 | 6,7 | | | 4,0 | 1,0 | 250 | 2,5 | 6,0 | 0,006 | |
| | | **Medel** | 8,3 | 6,8 | 8,0 | 11 | 0,83 | 0,13 | 8,3 | 8,0 | | | 6,5 | 1,0 | 406 | 109 | 25 | 0,020 | |
| | | **Median** | 7,7 | 6,8 | 7,9 | 11 | 0,78 | 0,13 | 8,3 | 7,9 | | | 6,0 | 1,0 | 410 | 110 | 16 | 0,021 | |
| | | **Max** | 18,4 | 7,0 | 12 | 13 | 1,30 | 0,18 | 10,0 | 9,7 | | | 11 | 1,0 | 540 | 200 | 58 | 0,031 | |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| Vattendrag<br>PROVPUNKT | ID | Datum | Tem pera tur | pH | Alka lini tet | Led nings förm | Tur bidi tet | Abs 420 filtr | TOC | DOC | Syr gas halt | Syre mätt nad | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | Nitrat Nitrit kväve | Ammo nium kväve | Ammoniak NH3-N | Prov-nummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | ug/l | |
| Bro 365 | V4 | 250316 | 0,0 | 7,2 | 20 | 4,5 | 0,58 | 0,049 | 3,0 | 2,9 | | | 8,0 | ***1,0*** | 170 | 58 | 11 | 0,014 | 22255489 |
| | V4 | 250514 | 9,0 | 6,9 | 12 | 3,3 | 0,92 | 0,067 | 4,3 | 4,0 | | | 6,0 | ***1,0*** | 160 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,002 | 22266706 |
| | V4 | 250623 | 12 | 7,0 | 18 | 3,8 | 0,76 | 0,037 | 2,5 | 2,5 | | | 4,0 | ***1,0*** | 120 | ***2,5*** | 5,0 | 0,011 | 22275067 |
| | V4 | 250827 | 13 | 7,3 | 15 | 3,4 | 0,39 | 0,024 | 2,1 | 1,9 | | | 4,0 | ***1,0*** | 110 | ***2,5*** | 4,0 | 0,019 | 22287013 |
| | V4 | 251020 | 3,7 | 6,9 | 13 | 3,3 | 1,0 | 0,051 | 3,3 | 3,1 | | | 5,0 | ***1,0*** | 120 | 17 | ***1,5*** | 0,001 | 22297746 |
| | V4 | 240321 | 0,2 | 7,1 | 20 | 4,6 | 0,57 | 0,043 | 2,8 | 2,7 | | | 4,0 | ***1,0*** | 180 | 74 | 13 | 0,014 | 22187127 |
| | V4 | 240520 | 7,7 | 6,9 | 8,5 | 2,7 | 0,80 | 0,094 | 5,8 | 5,6 | | | 11 | ***1,0*** | 210 | 16 | 3,0 | 0,004 | 22197531 |
| | V4 | 240616 | 15 | 6,9 | 14 | 3,4 | 1,2 | 0,041 | 3,3 | 2,7 | | | 8,0 | ***1,0*** | 130 | ***2,5*** | 5,0 | 0,010 | 22204206 |
| | V4 | 240815 | 18 | 7,2 | 13 | 3,3 | 0,71 | 0,057 | 3,9 | 3,8 | | | 4,0 | ***1,0*** | 170 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,008 | 22215475 |
| | V4 | 241010 | 5,0 | 7,1 | 13 | 3,5 | 0,81 | 0,047 | 3,5 | 3,5 | | | 5,0 | ***1,0*** | 150 | 18 | 4,0 | 0,006 | 22228416 |
| | V4 | 230314 | 0,1 | 7,2 | 19 | 4,7 | 0,32 | 0,04 | 2,6 | 2,4 | | | 3,0 | ***1,0*** | 160 | 50 | 6,0 | 0,008 | 22111755 |
| | V4 | 230518 | 5,2 | 6,9 | 8,5 | 2,7 | 1,8 | 0,11 | 6,2 | 5,9 | | | 11 | ***1,0*** | 220 | 16 | 26 | 0,026 | 22124998 |
| | V4 | 230606 | 13 | 7,1 | 13 | 3,2 | 4,6 | 0,045 | 3,4 | 3,1 | | | 22 | ***1,0*** | 990 | ***2,5*** | 8,0 | 0,024 | 22129044 |
| | V4 | 230831 | 16 | 7,2 | 13 | 3,2 | 0,65 | 0,046 | 3,5 | 3,2 | | | 3,0 | ***1,0*** | 140 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,007 | 22148815 |
| | V4 | 231012 | 3,5 | 7,0 | 13 | 3,2 | 0,50 | 0,058 | 3,4 | 3,3 | | | 3,0 | ***1,0*** | 140 | 10 | ***1,5*** | 0,002 | 22158920 |
| | | **Min** | 0,0 | 6,9 | 8,5 | 2,7 | 0,32 | 0,02 | 2,1 | 1,9 | | | 3,0 | 1,0 | 110 | 2,5 | 1,5 | 0,001 | |
| | | **Medel** | 8,1 | 7,1 | 14 | 3,5 | 1,04 | 0,05 | 3,6 | 3,4 | | | 6,7 | 1,0 | 211 | 18 | 6,2 | 0,010 | |
| | | **Median** | 7,7 | 7,1 | 13 | 3,3 | 0,76 | 0,05 | 3,4 | 3,1 | | | 5,0 | 1,0 | 160 | 10 | 4,0 | 0,008 | |
| | | **Max** | 18,4 | 7,3 | 20 | 4,7 | 4,6 | 0,11 | 6,2 | 5,9 | | | 22 | 1,0 | 990 | 74 | 26 | 0,026 | |
| Hjuksån | Vbf4 | 250316 | 0,0 | 6,7 | 8,5 | 3,0 | 3,2 | **0,20** | 13 | | | | 14 | ***1,0*** | 320 | 41 | 16 | 0,007 | 22255490 |
| | Vbf4 | 250514 | 8,4 | 6,6 | 5,5 | 2,3 | 1,6 | **0,20** | 13 | | | | 10 | ***1,0*** | 270 | 9,0 | 4,0 | 0,003 | 22266700 |
| | Vbf4 | 250623 | 14 | 6,7 | 8,5 | 2,8 | 1,6 | 0,19 | 10 | | | | 12 | ***1,0*** | 300 | ***2,5*** | 6,0 | 0,008 | 22275062 |
| | Vbf4 | 250827 | 11 | 6,9 | 10 | 3,0 | 1,3 | 0,18 | 9,5 | | | | 14 | ***1,0*** | 270 | ***2,5*** | 4,0 | 0,006 | 22287012 |
| | Vbf4 | 251020 | 3,6 | 6,2 | 3,7 | 2,8 | 1,7 | **0,20** | 13 | | | | 11 | ***1,0*** | 300 | 12 | 4,0 | 0,001 | 22297744 |
| | Vbf4 | 240321 | 0,1 | 6,8 | 12 | 3,4 | 1,9 | **0,20** | 9,5 | | | | 19 | 2,0 | 260 | 45 | 38 | 0,020 | 22187124 |
| | Vbf4 | 240520 | 10 | 6,3 | 3,7 | 2,0 | 1,3 | **0,27** | 14 | | | | 15 | ***1,0*** | 300 | 10 | 6,0 | 0,002 | 22197535 |
| | Vbf4 | 240616 | 15 | 6,7 | 7,9 | 2,7 | 1,5 | 0,17 | 9,1 | | | | 10 | ***1,0*** | 260 | 6,0 | 5,0 | 0,007 | 22204211 |
| | Vbf4 | 240815 | 18 | 6,5 | 4,9 | 2,4 | 3,0 | **0,35** | **17** | | | | 15 | ***1,0*** | 360 | 5,0 | 6,0 | 0,006 | 22215467 |
| | Vbf4 | 241010 | 5,4 | 6,5 | 6,1 | 2,9 | **7,8** | **0,26** | **18** | | | | 30 | ***1,0*** | 410 | 24 | 6,0 | 0,002 | 22228425 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| Vattendrag PROVPUNKT | ID | Datum | Tem pera tur | pH | Alka lini tet | Led nings förm | Tur bidi tet | Abs 420 filtr | TOC | DOC | Syr gas halt | Syre mätt nad | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | Nitrat Nitrit kväve | Ammo nium kväve | Ammoniak NH3-N | Prov- nummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | ug/l | |
| Hjuksån | Vbf4 | 230314 | 0,1 | 6,8 | 10 | 3,3 | 2,9 | **0,24** | 10 | | | | 17 | 5,0 | 290 | 35 | 21 | 0,011 | 22111745 |
| | Vbf4 | 230518 | 8,9 | 6,4 | 3,6 | 2,0 | 3,6 | **0,29** | 13 | | | | 17 | ***1,0*** | 290 | 8,0 | 120 | 0,051 | 22125012 |
| | Vbf4 | 230606 | 12 | 6,6 | 6,2 | 2,4 | 1,6 | **0,20** | 10 | | | | 11 | ***1,0*** | 290 | ***2,5*** | 8,0 | 0,007 | 22129038 |
| | Vbf4 | 230831 | 15 | 6,8 | 7,0 | 2,6 | 1,5 | **0,21** | 11 | | | | 10 | ***1,0*** | 280 | ***2,5*** | 3,0 | 0,005 | 22148814 |
| | Vbf4 | 231012 | 3,6 | 6,7 | 7,4 | 2,8 | 2,5 | **0,25** | 12 | | | | 17 | 3,0 | 300 | 17 | 7,0 | 0,004 | 22158916 |
| | | **Min** | 0,0 | 6,2 | 3,6 | 2,0 | 1,3 | 0,17 | 9,1 | | | | 10 | 1,0 | 260 | 2,5 | 3,0 | 0,001 | |
| | | **Medel** | 8,4 | 6,6 | 7,0 | 2,7 | 2,5 | 0,26 | 12 | | | | 15 | 1,5 | 300 | 15 | 17 | 0,009 | |
| | | **Median** | 8,9 | 6,7 | 7,0 | 2,8 | 1,7 | 0,26 | 12 | | | | 14 | 1,0 | 290 | 9,0 | 6,0 | 0,006 | |
| | | **Max** | 18,0 | 6,9 | 11,6 | 3,4 | 7,8 | 0,35 | 18 | | | | 30 | 5,0 | 410 | 45 | 120 | 0,051 | |
| Vännesby, ovan bro | V5 | 250317 | 0,0 | 7,0 | 17 | 4,2 | 0,82 | 0,089 | 5,0 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 220 | 60 | 17 | 0,014 | 22255516 |
| | V5 | 250515 | 13 | 7,2 | 12 | 3,3 | 1,5 | 0,10 | 6,0 | | | | 22 | 2,0 | 200 | ***2,5*** | 4,0 | 0,014 | 22266970 |
| | V5 | 250625 | 13 | 7,1 | 16 | 3,8 | 0,86 | 0,041 | 2,8 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 130 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,004 | 22275494 |
| | V5 | 250828 | 15 | 7,3 | 15 | 3,5 | 0,5 | 0,030 | 2,7 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 110 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,008 | 22287250 |
| | V5 | 251009 | 6,0 | 6,9 | 12 | 3,4 | 1,6 | 0,16 | 6,5 | | | | 10 | ***1,0*** | 210 | 19 | ***1,5*** | 0,002 | 22295556 |
| | V5 | 240307 | 0,2 | 7,0 | 17 | 4,3 | 1,2 | 0,06 | 4,1 | | | | 11 | ***1,0*** | 240 | 74 | 38 | 0,032 | 22182247 |
| | V5 | 240521 | 9,4 | 6,7 | 7,3 | 2,6 | 3,1 | 0,12 | 7,6 | | | | 25 | ***1,0*** | 250 | 22 | 4,0 | 0,004 | 22197834 |
| | V5 | 240616 | 16 | 7,1 | 15 | 3,6 | 0,8 | 0,05 | 3,2 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 140 | ***2,5*** | 7,0 | 0,025 | 22204217 |
| | V5 | 240815 | 18 | 7,1 | 11 | 3,1 | 1,5 | 0,11 | 6,2 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 210 | ***2,5*** | 3,0 | 0,013 | 22215472 |
| | V5 | 241011 | 5,8 | 6,8 | 12 | 3,5 | 6,9 | 0,14 | 8,0 | | | | 46 | 11 | 450 | 71 | 14 | 0,012 | 22228557 |
| | V5 | 230315 | 0,1 | 7,1 | 18 | 4,4 | 0,89 | 0,07 | 3,9 | | | | 6,0 | ***1,0*** | 210 | 68 | 16 | 0,017 | 22112113 |
| | V5 | 230522 | 9,1 | 6,8 | 8,7 | 2,7 | 0,98 | 0,11 | 6,1 | | | | 15 | ***1,0*** | 200 | 8,0 | 9,0 | 0,010 | 22125107 |
| | V5 | 230606 | 11 | 7,2 | 14 | 3,4 | 0,94 | 0,06 | 3,7 | | | | 9,0 | ***1,0*** | 170 | ***2,5*** | 16 | 0,050 | 22129046 |
| | V5 | 230831 | 16 | 7,1 | 13 | 3,2 | 0,89 | 0,07 | 4,3 | | | | 5,0 | ***1,0*** | 170 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,005 | 22148664 |
| | V5 | 231009 | 8,0 | 7,2 | 13 | 3,3 | 0,83 | 0,05 | 3,2 | | | | 7,0 | ***1,0*** | 140 | 16 | ***1,5*** | 0,004 | 22157373 |
| | | **Min** | 0,0 | 6,7 | 7,3 | 2,6 | 0,5 | 0,03 | 2,7 | | | | 5,0 | 1,0 | 110 | 2,5 | 1,5 | 0,002 | |
| | | **Medel** | 9,3 | 7,0 | 13 | 3,5 | 1,6 | 0,08 | 4,9 | | | | 12 | 1,7 | 203 | 24 | 9 | 0,014 | |
| | | **Median** | 9,4 | 7,1 | 13 | 3,4 | 0,9 | 0,07 | 4,3 | | | | 7,0 | 1,0 | 200 | 8,0 | 4,0 | 0,012 | |
| | | **Max** | 18,0 | 7,3 | 18 | 4,4 | 6,9 | 0,16 | 8,0 | | | | 46 | 11 | 450 | 74 | 38 | 0,050 | |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| PROVPUNKT | ID | Datum | Tem pera tur | pH | Alka lini tet | Led nings förm | Tur bidi tet | Abs 420 filtr | TOC | DOC | Syr gas halt | Syre mätt nad | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | Nitrat Nitrit kväve | Ammo nium kväve | Ammoniak NH3-N | Prov- nummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | ug/l | |
| Sydspetsen | U8-y | 250305 | 2,0 | 7,1 | 16 | 4,8 | 0,55 | 0,049 | 3,3 | 3,1 | 14 | 102 | 5,0 | ***1,0*** | 170 | 57 | 16 | 0,020 | 22253370 |
| Öhn, yta | U8-y | 250528 | 10 | 7,1 | 13 | 3,4 | 1,7 | 0,058 | 3,9 | 3,7 | 12 | 107 | 6,0 | ***1,0*** | 180 | 5,0 | 14 | 0,033 | 22269986 |
| | U8-y | 250626 | 14 | 7,1 | 16 | 3,7 | 1,5 | 0,037 | 3,0 | 2,9 | 11 | 104 | 6,0 | ***1,0*** | 160 | ***2,5*** | 38 | 0,120 | 22276094 |
| | U8-y | 250828 | 14 | 7,3 | 16 | 3,6 | 0,83 | 0,040 | 3,1 | 3,1 | 11 | 105 | 8,0 | ***1,0*** | 170 | ***2,5*** | 6,0 | 0,030 | 22287370 |
| | U8-y | 251014 | 6,2 | 7,1 | 13 | 3,4 | 2,0 | 0,087 | 5,2 | 5,0 | 12 | 99 | 9,0 | ***1,0*** | 190 | 15 | 7,0 | 0,012 | 22296154 |
| | U8-y | 240318 | 0,3 | 7,1 | 18 | 4,8 | 0,37 | 0,032 | 2,5 | 2,5 | - | - | 5,0 | ***1,0*** | 170 | 50 | 39 | 0,041 | 22185872 |
| | U8-y | 240527 | 13 | 7,0 | 12 | 3,0 | 5,3 | 0,072 | 5,5 | 5,0 | - | - | 16 | ***1,0*** | 220 | 18 | 8,0 | 0,019 | 22199116 |
| | U8-y | 240619 | 16 | 7,0 | 12 | 3,1 | 1,1 | 0,070 | 4,5 | 4,4 | - | - | 7,0 | ***1,0*** | 170 | 6,0 | 6,0 | 0,018 | 22205531 |
| | U8-y | 240813 | 18 | 7,1 | 12 | 3,2 | 3,2 | 0,11 | 6,3 | 6,2 | 9,7 | 103 | 10 | 3,0 | 230 | 9,0 | 35 | 0,152 | 22214532 |
| | U8-y | 241013 | 5,6 | 7,0 | 12 | 3,3 | **8,5** | 0,15 | 8,3 | 8,2 | 12,4 | 99 | 22 | 2,0 | 310 | 35 | 3,0 | 0,004 | 22228610 |
| | U8-y | 230317 | -0,1 | 7,1 | 17 | 3,8 | 0,38 | 0,03 | 2,3 | 2,3 | 13 | 89 | 4,0 | ***1,0*** | 140 | 44 | 7,0 | 0,007 | 22112619 |
| | U8-y | 230526 | 11 | 7,0 | 10 | 2,8 | 1,8 | 0,08 | 5,1 | 4,9 | 10 | 104 | 15 | ***1,0*** | 300 | 10 | 9,0 | 0,018 | 22127142 |
| | U8-y | 230612 | 13 | 7,2 | 14 | 3,4 | 0,83 | 0,05 | 3,9 | 3,7 | 11 | 101 | 5,0 | ***1,0*** | 160 | ***2,5*** | 48 | 0,183 | 22130772 |
| | U8-y | 230831 | 16 | 7,1 | 13 | 3,3 | 1,1 | 0,07 | 4,0 | 3,9 | 9,7 | 99 | 5,0 | ***1,0*** | 160 | ***2,5*** | 6,0 | 0,022 | 22148819 |
| | U8-y | 231009 | 6,5 | 7,2 | 13 | 3,3 | 0,85 | 0,07 | 3,6 | 3,4 | 12 | 100 | 7,0 | ***1,0*** | 150 | 15 | 3,0 | 0,007 | 22157413 |
| | | **Min** | -0,1 | 7,0 | 10 | 2,8 | 0,37 | 0,03 | 2,3 | 2,3 | 9,7 | 89 | 4,0 | 1,0 | 140 | 2,5 | 3,0 | 0,004 | |
| | | **Medel** | 9,8 | 7,1 | 14 | 3,5 | 2,0 | 0,07 | 4,3 | 4,2 | 11 | 101 | 9,0 | 1,2 | 192 | 18 | 16 | 0,046 | |
| | | **Median** | 10,9 | 7,1 | 13 | 3,4 | 1,1 | 0,07 | 3,9 | 3,7 | 11 | 102 | 7,0 | 1,0 | 170 | 10 | 8,0 | 0,020 | |
| | | **Max** | 18,2 | 7,3 | 18 | 4,8 | 8,5 | 0,15 | 8,3 | 8,2 | 14 | 107 | 22 | 3,0 | 310 | 57 | 48 | 0,18 | |
| Sydspetsen | U8-b | 250305 | 2,0 | 7,1 | 16 | 4,0 | 0,58 | 0,050 | 3,3 | - | 13,9 | 104 | 5,0 | ***1,0*** | 160 | 54 | 10 | 0,012 | 22253371 |
| Öhn, botten | U8-b | 250528 | 10 | 7,2 | 14 | 3,3 | 1,7 | 0,058 | 3,7 | - | 11,9 | 107 | 6,0 | ***1,0*** | 150 | ***2,5*** | 16 | 0,048 | 22269987 |
| | U8-b | 250626 | 14 | 7,0 | 15 | 3,7 | 1,4 | 0,038 | 3,0 | - | 10,4 | 102 | 5,0 | ***1,0*** | 120 | ***2,5*** | 16 | 0,040 | 22276095 |
| | U8-b | 250828 | 14 | 7,3 | 16 | 3,6 | 1,0 | 0,035 | 3,0 | - | 10,8 | 105 | 7,0 | ***1,0*** | 130 | ***2,5*** | 6,0 | 0,030 | 22287371 |
| | U8-b | 251014 | 5,6 | 7,1 | 13 | 3,4 | 1,7 | 0,09 | 5,3 | - | 12,4 | 98 | 9,0 | ***1,0*** | 190 | 20 | 4,0 | 0,007 | 22296153 |
| | U8-b | 240318 | 0,4 | 7,1 | 18 | 4,0 | 0,37 | 0,03 | 2,5 | - | 13,4 | 93 | 5,0 | ***1,0*** | 160 | 45 | 29 | 0,031 | 22185875 |
| | U8-b | 240527 | 14 | 7,0 | 11 | 3,0 | 6,5 | 0,07 | 5,0 | - | 10,5 | 101 | 15 | ***1,0*** | 170 | 15 | 7,0 | 0,017 | 22199117 |
| | U8-b | 240619 | 17 | 6,9 | 12 | 3,2 | 1,1 | 0,07 | 4,6 | - | 9,8 | 101 | 7,0 | ***1,0*** | 220 | 6,0 | 5,0 | 0,012 | 22205530 |
| | U8-b | 240813 | 18 | 7,1 | 12 | 3,4 | 4,0 | 0,11 | 6,8 | - | 9,8 | 103 | 11 | 2,0 | 280 | 9,0 | 85 | 0,367 | 22214527 |
| | U8-b | 241013 | 5,7 | 6,9 | 11 | 3,3 | 4,9 | 0,17 | 8,4 | - | 12,3 | 98 | 25 | 3,0 | 320 | 31 | 5,0 | 0,005 | 22228612 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| PROVPUNKT | ID | Datum | Tempera tur | pH | Alkalinitet | Ledningsförm | Turbiditet | Abs 420 filtr | TOC | DOC | Syrgashalt | Syremättnad | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | Nitrat Nitrit kväve | Ammonium kväve | Ammoniak NH3-N | Prov-nummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | ug/l | |
| | U8-b | 230317 | 0,2 | 7,1 | 17 | 3,8 | 0,50 | 0,03 | 2,4 | - | 13,7 | 93 | 4,0 | ***1,0*** | 130 | 41 | 6,0 | 0,006 | 22112620 |
| | U8-b | 230526 | 11 | 7,0 | 10 | 2,8 | 1,4 | 0,09 | 5,2 | - | 11,2 | 102 | 19 | ***1,0*** | 220 | 8,0 | 14 | 0,028 | 22127143 |
| | U8-b | 230612 | 14 | 7,2 | 14 | 3,7 | 0,66 | 0,06 | 3,7 | - | 10,4 | 100 | 6,0 | ***1,0*** | 310 | ***2,5*** | 150 | 0,599 | 22130771 |
| | U8-b | 230831 | 16 | 7,1 | 14 | 3,4 | 1,1 | 0,05 | 4,1 | - | 9,7 | 99 | 5,0 | ***1,0*** | 180 | ***2,5*** | 18 | 0,067 | 22148820 |
| | U8-b | 231009 | 6,5 | 7,2 | 13 | 3,4 | 1,3 | 0,07 | 3,7 | - | 12,3 | 100 | 7,0 | ***1,0*** | 180 | 15 | 30 | 0,067 | 22157414 |
| | | **Min** | 0,2 | 6,9 | 9,7 | 2,8 | 0,37 | 0,03 | 2,4 | | 9,7 | 93 | 4,0 | 1,0 | 120 | 2,5 | 4,0 | 0,005 | |
| | | **Medel** | 9,8 | 7,1 | 14 | 3,5 | 1,9 | 0,07 | 4,3 | | 11,5 | 100 | 9 | 1,2 | 195 | 17 | 27 | 0,089 | |
| | | **Median** | 10,8 | 7,1 | 14 | 3,4 | 1,3 | 0,07 | 3,7 | | 11,2 | 101 | 7,0 | 1,0 | 180 | 9 | 14 | 0,030 | |
| | | **Max** | 18,1 | 7,3 | 18 | 4,0 | 6,5 | 0,17 | 8,4 | | 13,9 | 107 | 25 | 3,0 | 320 | 54 | 150 | 0,599 | |
| Juktån uppströms | Ubf0 ref | 250316 | 0,0 | 7,3 | 29 | 5,5 | 0,27 | 0,033 | 2,3 | 2,3 | | | 3,0 | ***1,0*** | 120 | 36 | ***1,5*** | 0,002 | 22255483 |
| | Ubf0 ref | 250515 | 10,0 | 7,3 | 23 | 4,5 | 0,27 | 0,039 | 2,8 | 2,7 | | | 4,0 | ***1,0*** | 140 | 19 | ***1,5*** | 0,006 | 22266987 |
| | Ubf0 ref | 250624 | 11 | 7,2 | 22 | 4,4 | 0,28 | 0,039 | 2,7 | 2,7 | | | 3,0 | ***1,0*** | 120 | 6,0 | 18 | 0,058 | 22275419 |
| | Ubf0 ref | 250827 | 14 | 7,7 | 26 | 4,8 | 0,37 | 0,028 | 2,6 | 2,3 | | | 3,0 | ***1,0*** | 110 | ***2,5*** | 8,0 | 0,102 | 22287241 |
| | Ubf0 ref | 251021 | 4,9 | 7,3 | 24 | 4,7 | 0,30 | 0,04 | 2,8 | 2,8 | | | 3,0 | ***1,0*** | 120 | 19 | 7,0 | 0,017 | 22297756 |
| | Ubf0 ref | 240312 | 0,1 | 7,5 | 30 | 5,5 | 0,24 | 0,030 | 2,4 | 2,3 | | | 2,0 | ***1,0*** | 120 | 39 | ***1,5*** | 0,004 | 22185056 |
| | Ubf0 ref | 240520 | 3,4 | 7,2 | 20 | 4,2 | 0,75 | 0,057 | 4,5 | 3,5 | | | 17 | ***1,0*** | 170 | 28 | 3,0 | 0,005 | 22197843 |
| | Ubf0 ref | 240616 | 15 | 7,3 | 20 | 4,0 | 0,78 | 0,049 | 3,2 | 3,1 | | | 8,0 | ***1,0*** | 140 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,008 | 22204210 |
| | Ubf0 ref | 240819 | 16 | 7,4 | 18 | 3,8 | 0,57 | 0,038 | 3,1 | 2,9 | | | 3,0 | ***1,0*** | 130 | 5,0 | 4,0 | 0,029 | 22215867 |
| | Ubf0 ref | 241010 | 7,6 | 7,3 | 19 | 3,8 | 0,44 | 0,041 | 3,1 | 3,0 | | | 36 | ***1,0*** | 130 | 14 | 14 | 0,043 | 22228420 |
| | Ubf0 ref | 230314 | 0,2 | 7,4 | 29 | 5,6 | 0,15 | 0,027 | 2,1 | 2,1 | | | 2,0 | ***1,0*** | 120 | 40 | 38 | 0,080 | 22111753 |
| | Ubf0 ref | 230518 | 4,3 | 7,3 | 21 | 4,4 | 0,45 | 0,050 | 3,0 | 3,0 | | | 5,0 | ***1,0*** | 140 | 39 | ***1,5*** | 0,004 | 22125015 |
| | Ubf0 ref | 230606 | 6,5 | 7,4 | 22 | 4,4 | 0,43 | 0,055 | 2,9 | 2,9 | | | 4,0 | ***1,0*** | 150 | 18 | ***1,5*** | 0,005 | 22129062 |
| | Ubf0 ref | 230830 | 17 | 7,4 | 20 | 4,0 | 0,32 | 0,041 | 2,9 | 2,8 | | | 4,0 | ***1,0*** | 170 | ***2,5*** | 7,0 | 0,054 | 22148099 |
| | Ubf0 ref | 231015 | 7,0 | 7,3 | 20 | 4,1 | 0,31 | 0,045 | 2,9 | 2,8 | | | 7,0 | ***1,0*** | 180 | 11 | 7,0 | 0,020 | 22159198 |
| | | **Min** | 0,0 | 7,2 | 18 | 3,8 | 0,15 | 0,03 | 2,1 | 2,1 | | | 2,0 | 1,0 | 110 | 2,5 | 1,5 | 0,002 | |
| | | **Medel** | 7,8 | 7,4 | 23 | 4,5 | 0,40 | 0,04 | 2,9 | 2,7 | | | 6,9 | 1,0 | 137 | 19 | 7,7 | 0,029 | |
| | | **Median** | 7,0 | 7,3 | 22 | 4,4 | 0,32 | 0,04 | 2,9 | 2,8 | | | 4,0 | 1,0 | 130 | 18 | 4,0 | 0,017 | |
| | | **Max** | 16,8 | 7,7 | 30 | 5,6 | 0,78 | 0,06 | 4,5 | 3,5 | | | 36 | 1,0 | 180 | 40 | 38 | 0,102 | |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| PROVPUNKT | ID | Datum | Tem pera tur | pH | Alka lini tet | Led nings förm | Tur bidi tet | Abs 420 filtr | TOC | DOC | Syr gas halt | Syre mätt nad | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | Nitrat Nitrit kväve | Ammo nium kväve | Ammoniak NH3-N | Prov-nummer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | C | - | mg/l | mS/m | FNU | abs/5cm | mg/l | mg/l | mg/l | % | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | ug/l | |
| Vormbäcken | Vbf0 ref | 250316 | 0,3 | 6,6 | 8,5 | 6,5 | 0,37 | 0,084 | 6,3 | 6,3 | | | 6,0 | ***1,0*** | 240 | 28 | 24 | 0,008 | 22187125 |
| uppströms | Vbf0 ref | 250514 | 7,0 | 6,4 | 5,5 | 4,3 | 0,45 | 0,084 | 5,7 | 5,6 | | | 4,0 | ***1,0*** | 240 | 23 | 5,0 | 0,002 | 22197533 |
| | Vbf0 ref | 250623 | 14 | 6,7 | 7,3 | 5,6 | 0,51 | 0,067 | 5,7 | 5,1 | | | 3,0 | ***1,0*** | 210 | 10 | 6,0 | 0,008 | 22204208 |
| | Vbf0 ref | 250827 | 13 | 6,9 | 7,9 | 5,9 | 0,82 | 0,064 | 5,5 | 5,3 | | | 7,0 | ***1,0*** | 210 | ***2,5*** | 4,0 | 0,007 | 22216215 |
| | Vbf0 ref | 251020 | 2,8 | 6,8 | 7,3 | 5,8 | 0,49 | 0,07 | 6,1 | 5,8 | | | 4,0 | ***1,0*** | 190 | 11 | 7,0 | 0,005 | 22228418 |
| | Vbf0 ref | 240321 | 0,10 | 6,5 | 9,2 | 6,7 | 0,73 | 0,067 | 5,4 | 5,3 | | | 4,0 | ***1,0*** | 240 | 25 | 34 | 0,009 | 22111749 |
| | Vbf0 ref | 240520 | 6,5 | 6,4 | 4,9 | 3,4 | 0,65 | 0,10 | 6,6 | 6,3 | | | 7,0 | ***1,0*** | 250 | 28 | 18 | 0,006 | 22125002 |
| | Vbf0 ref | 240616 | 14 | 6,8 | 6,7 | 6,0 | 0,41 | 0,064 | 5,5 | 5,4 | | | 3,0 | ***1,0*** | 190 | 11 | ***1,5*** | 0,002 | 22129043 |
| | Vbf0 ref | 240819 | 16 | 6,8 | 6,7 | 5,7 | 0,57 | 0,082 | 6,7 | 6,4 | | | 9,0 | ***1,0*** | 240 | ***2,5*** | 4,0 | 0,008 | 22148102 |
| | Vbf0 ref | 241010 | 2,3 | 6,7 | 7,3 | 5,7 | 0,49 | 0,085 | 6,2 | 6,2 | | | 3,0 | ***1,0*** | 210 | 13 | 12 | 0,006 | 22158923 |
| | Vbf0 ref | 230314 | 0,2 | 6,6 | 8,4 | 7,1 | 0,33 | 0,07 | 5,8 | 5,6 | | | 4,0 | ***1,0*** | 260 | 31 | 25 | 0,008 | 22038513 |
| | Vbf0 ref | 230518 | 4,0 | 6,3 | 4,3 | 3,5 | 0,92 | 0,14 | 6,6 | 6,3 | | | 9,0 | ***1,0*** | 260 | 24 | 61 | 0,014 | 22051708 |
| | Vbf0 ref | 230606 | 10 | 6,8 | 6,4 | 5,9 | 0,64 | 0,06 | 5,3 | 5,2 | | | 3,0 | ***1,0*** | 220 | 22 | 6,0 | 0,007 | 22054790 |
| | Vbf0 ref | 230830 | 17 | 6,3 | 6,9 | 5,9 | 0,57 | 0,09 | 6,4 | 6,1 | | | 4,0 | ***1,0*** | 240 | ***2,5*** | 3,0 | 0,002 | 22070524 |
| | Vbf0 ref | 231012 | 3,1 | 6,8 | 7,0 | 6,1 | 0,79 | 0,07 | 5,3 | 5,2 | | | 4,0 | ***1,0*** | 200 | 11 | 9,0 | 0,006 | 22084369 |
| | | **Min** | 0,1 | 6,3 | 4,3 | 3,4 | 0,33 | 0,06 | 5,3 | 5,1 | | | 3,0 | 1,0 | 190 | 2,5 | 1,5 | 0,002 | |
| | | **Medel** | 7,4 | 6,6 | 7,0 | 5,6 | 0,58 | 0,08 | 5,9 | 5,7 | | | 4,9 | 1,0 | 227 | 16 | 15 | 0,007 | |
| | | **Median** | 6,5 | 6,7 | 7,0 | 5,9 | 0,57 | 0,07 | 5,8 | 5,6 | | | 4,0 | 1,0 | 240 | 13 | 7,0 | 0,007 | |
| | | **Max** | 17,1 | 6,9 | 9,2 | 7,1 | 0,92 | 0,14 | 6,7 | 6,4 | | | 9,0 | 1,0 | 260 | 31 | 61 | 0,014 | |

## Bedömning

Bedömningen av kväve- och fosforhalter har gjorts utifrån sjöar maj-oktober,

| Rastrering | Parameter | Bedömning | Halt/Värde | | Enhet | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| x,x | pH | Mycket surt | ≤ | 5,6 | | |
| | Alk | Ingen eller obetydlig buffertkap. | ≤ | 0,02 | mekv/l | Rapport 1913, 1999 |
| | Turbiditet | Starkt grumligt | > | 7,0 | FNU | Rapport 1913, 1999 |
| | Absorbans | Starkt färgat vatten | > | 0,2 | abs/5cm | Rapport 1913, 1999 |
| | TOC | Mycket hög halt | > | 16,0 | mg/l | Rapport 1913, 1999 |
| | Syrgashalt | Syrefritt eller nästan syrefritt | ≤ | 1,0 | mg/l | Rapport 1913, 1999 |
| | Tot-N | Extremt hög halter | > | 5,0 | mg/l | Rapport 1913, 1999 |
| | Tot-P | Extremt hög halter | > | 0,1 | mg/l | Rapport 1913, 1999 |
| | NH3-N | Maximalt tillåtna konc | | 6,8 | ug/l | HVMFS 2019:25 |
| | NH3-N | Årsmedelvärde | | 1,0 | ug/l | HVMFS 2019:25 |

| | Parameter | Bedömning | Halt/Värde | Enhet | |
|---|---|---|---|---|---|
| x,x | Tot-N | Mycket hög halt | 1,25-5,0 | mg/l | Rapport 1913, 1999 |
| | TOC | Hög halt | 12-16 | mg/l | Rapport 1913, 1999 |
| | Tot-P | Mycket hög halt | 0,05-0,1 | mg/l | Rapport 1913, 1999 |
| | Turbiditet | Betydligt grumligt | 2,5-7,0 | FNU | Rapport 1913, 1999 |

| ID | Datum | Fe ofiltr. | Fe filtr. | Mn ofiltr. | Mn filtr. | Al ofiltr. | Al filtr. | Ca ofiltr. | Cd ofiltr. | Cd filtr. | Cr ofiltr. | Cr filtr. | Cu ofiltr. | Cu filtr. | Ni ofiltr. | Ni filtr. | Pb ofiltr. | Pb filtr. | Zn ofiltr. | Zn filtr. | Co ofiltr. | Co filtr. | As ofiltr. | As filtr. | U ofiltr. | U filtr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ajaure | - | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l |
| U2 | 250316 | 44 | 12,0 | 3,5 | 0,60 | 15 | 8,2 | 5,1 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,12 | ***0,025*** | 0,83 | 0,36 | 0,48 | 0,47 | 0,03 | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,032 | 0,01 | 0,065 | 0,053 | 0,036 | 0,027 |
| U2 | 250515 | 1200 | 55 | 73 | 0,46 | 660 | 15 | 4,8 | 0,017 | ***0,005*** | 0,80 | ***0,025*** | 3,1 | 0,41 | 1,7 | 0,29 | 0,92 | ***0,01*** | 3,1 | ***0,5*** | 0,95 | 0,01 | 0,30 | 0,059 | 0,18 | 0,019 |
| U2 | 250624 | 45 | 13 | 4,2 | ***0,05*** | 15 | 8,7 | 5,1 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,065 | ***0,025*** | 0,33 | 0,28 | 0,45 | 0,40 | 0,02 | ***0,01*** | ***0,50*** | ***0,5*** | 0,034 | ***0,005*** | 0,055 | 0,063 | 0,036 | 0,027 |
| U2 | 250818 | 14 | ***2,5*** | 2,2 | ***0,05*** | 9,1 | 6,1 | 4,3 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,068 | 0,06 | 0,29 | 0,37 | 0,47 | 0,42 | ***0,01*** | ***0,01*** | ***0,50*** | ***0,5*** | 0,017 | ***0,005*** | 0,047 | 0,046 | 0,024 | 0,019 |
| U2 | 251028 | 70 | 6,3 | 5,5 | 0,71 | 56 | 11 | 4,4 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,28 | 0,13 | 1,2 | 0,71 | 0,62 | 0,49 | 0,13 | ***0,01*** | 11 | 7,4 | 0,046 | 0,010 | 0,120 | 0,053 | 0,032 | 0,021 |
| U2 | 240312 | 48 | 11 | 4,5 | 1,7 | 23 | 4,6 | 5,2 | 0,012 | 0,01 | 0,28 | 0,13 | 1,2 | 0,84 | 0,80 | 0,66 | 0,14 | ***0,01*** | 27 | 21 | 0,046 | 0,02 | 0,056 | 0,059 | 0,032 | 0,025 |
| U2 | 240521 | 42 | 15 | 5,4 | 1,4 | 17 | 9,1 | 4,9 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,059 | ***0,025*** | 0,34 | 0,33 | 0,43 | 0,41 | ***0,01*** | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,034 | 0,01 | 0,057 | 0,050 | 0,033 | 0,025 |
| U2 | 240623 | 52 | 16 | 5,1 | ***0,05*** | 20 | 9,3 | 4,7 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,062 | ***0,025*** | - | - | 0,50 | 0,48 | ***0,01*** | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,033 | ***0,005*** | 0,055 | - | 0,035 | 0,035 |
| U2 | 240829 | 28 | 6,9 | 2,7 | 0,51 | 15 | 7,3 | 4,7 | 0,019 | 0,016 | 0,06 | ***0,025*** | 5,2 | 3,3 | 9,9 | 4,8 | 0,39 | 0,07 | 16 | 15 | 0,053 | 0,02 | 0,056 | 0,058 | 0,04 | 0,027 |
| U2 | 241007 | 49 | 6,2 | 3,3 | 0,34 | 35 | 8,0 | 4,6 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,15 | 0,068 | 0,51 | 0,39 | 0,54 | 0,42 | 0,13 | ***0,01*** | 1,5 | ***0,5*** | 0,034 | ***0,005*** | 0,068 | 0,060 | 0,029 | 0,024 |
| U2 | 230314 | 29 | 9,1 | 3,9 | 0,72 | 11 | 5,5 | 5,3 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,073 | 0,052 | 0,41 | 0,29 | 0,47 | 0,47 | ***0,01*** | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,026 | ***0,005*** | 0,053 | 0,050 | 0,034 | 0,025 |
| U2 | 230518 | 180 | 27 | 17 | 1,0 | 72 | 10 | 4,4 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,12 | 0,051 | 0,58 | 0,33 | 0,55 | 0,43 | 0,12 | ***0,01*** | 1,1 | ***0,5*** | 0,15 | ***0,005*** | 0,079 | 0,056 | 0,048 | 0,025 |
| U2 | 230606 | 68 | 18 | 13 | 1,1 | 16 | 7,0 | 4,7 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,071 | ***0,025*** | 0,50 | 0,36 | 0,44 | 0,38 | ***0,01*** | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,049 | ***0,005*** | 0,061 | 0,055 | 0,035 | 0,024 |
| U2 | 230831 | 29 | 9,4 | 3,1 | 0,23 | 11 | 6,3 | 4,1 | ***0,005*** | ***0,005*** | ***0,025*** | ***0,025*** | 0,34 | 0,26 | 0,40 | 0,34 | 0,02 | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,019 | ***0,005*** | 0,060 | 0,053 | 0,051 | 0,023 |
| U2 | 231016 | 88 | 14 | 6,2 | 0,42 | 46 | 8,7 | 4,8 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,098 | ***0,025*** | 0,57 | 0,30 | 0,50 | 0,39 | 0,05 | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,061 | 0,010 | 0,080 | 0,058 | 0,037 | 0,026 |
| | **Min** | 14 | 2,5 | 2,2 | 0,05 | 9,1 | 4,6 | 4,1 | 0,005 | 0,005 | 0,025 | 0,025 | 0,29 | 0,26 | 0,40 | 0,290 | 0,01 | 0,01 | 0,5 | 0,5 | 0,017 | 0,005 | 0,047 | 0,05 | 0,024 | 0,019 |
| | **Medel** | 132 | 15 | 10,2 | 0,6 | 68 | 8,3 | 4,7 | 0,007 | 0,006 | 0,16 | 0,048 | 1,10 | 0,61 | 1,22 | 0,72 | 0,13 | 0,01 | 4,3 | 3,3 | 0,11 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | 0,05 | 0,02 |
| | **Median** | 48 | 12 | 4,5 | 0,5 | 17 | 8,2 | 4,7 | 0,005 | 0,005 | 0,073 | 0,025 | 0,54 | 0,36 | 0,50 | 0,42 | 0,03 | 0,010 | 0,5 | 0,5 | 0,034 | 0,005 | 0,06 | 0,06 | 0,04 | 0,025 |
| | **Max** | 1200 | 55 | 73 | 1,7 | 660 | 15 | 5,3 | 0,019 | 0,016 | 0,80 | 0,13 | 5,2 | 3,3 | 9,9 | 4,8 | 0,9 | 0,07 | 27 | 21 | 0,95 | 0,02 | 0,30 | 0,06 | 0,18 | 0,04 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| ID | Datum | Fe ofiltr. | Fe filtr. | Mn ofiltr. | Mn filtr. | Al ofiltr. | Al filtr. | Ca ofiltr. | Cd ofiltr. | Cd filtr. | Cr ofiltr. | Cr filtr. | Cu ofiltr. | Cu filtr. | Ni ofiltr. | Ni filtr. | Pb ofiltr. | Pb filtr. | Zn ofiltr. | Zn filtr. | Co ofiltr. | Co filtr. | As ofiltr. | As filtr. | U ofiltr. | U filtr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Stensele | | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l |
| U3 | 250305 | 28 | 15,0 | 1,9 | 0,63 | 13 | 9,6 | 4,9 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,08 | ***0,025*** | 0,33 | 0,36 | 0,44 | 0,40 | ***0,01*** | ***0,01*** | 1,5 | 1,4 | 0,016 | ***0,005*** | 0,09 | 0,087 | 0,053 | 0,048 |
| U3 | 250515 | 170 | 76 | 8,1 | 0,6 | 35 | 23 | 3,7 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,12 | 0,10 | 0,34 | 0,32 | 0,47 | 0,40 | 0,035 | ***0,01*** | 1,5 | ***0,5*** | 0,033 | 0,010 | 0,19 | 0,17 | 0,11 | 0,064 |
| U3 | 250624 | 20 | 8,9 | 2,5 | 0,32 | 16 | 10 | 4,6 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,050 | ***0,025*** | 0,35 | 0,33 | 0,39 | 0,39 | ***0,01*** | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,014 | ***0,005*** | 0,09 | 0,09 | 0,06 | 0,050 |
| U3 | 250828 | 27 | 8,1 | 3,2 | 0,5 | 14 | 8,7 | 4,6 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,12 | 0,06 | 0,40 | 0,46 | 0,42 | 0,42 | 0,02 | ***0,01*** | 1,9 | ***0,5*** | 0,019 | ***0,005*** | 0,110 | 0,098 | 0,059 | 0,048 |
| U3 | 251021 | 20 | 8,4 | 2,6 | 0,3 | 14 | 8,1 | 4,6 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,160 | 0,088 | 0,33 | 0,35 | 0,42 | 0,39 | 0,16 | ***0,01*** | 1,3 | ***0,5*** | 0,018 | ***0,005*** | 0,09 | 0,08 | 0,06 | 0,047 |
| U3 | 240307 | 400 | 300 | 11 | 6,8 | 30 | 25 | 5,1 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,08 | 0,078 | 0,22 | 0,22 | 0,43 | 0,42 | 0,044 | 0,04 | 3,7 | 3,4 | 0,028 | 0,020 | 0,56 | 0,52 | 0,071 | 0,068 |
| U3 | 240521 | 400 | 200 | 39 | 5,3 | 94 | 75 | 1,5 | 0,012 | ***0,005*** | 0,23 | 0,18 | 0,45 | 0,45 | 0,64 | 0,59 | 0,160 | 0,041 | 3,2 | 2,5 | 0,12 | 0,022 | 0,36 | 0,30 | 0,09 | 0,089 |
| U3 | 240623 | 78 | 34 | 7,7 | 0,65 | 22 | 12 | 4,3 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,073 | 0,078 | 0,37 | 0,32 | 0,40 | 0,34 | 0,02 | ***0,01*** | 1,3 | ***0,5*** | 0,022 | ***0,005*** | 0,15 | 0,13 | 0,08 | 0,063 |
| U3 | 240829 | 130 | 64 | 7,4 | 2,0 | 22 | 13 | 4,6 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,07 | 0,054 | 1,1 | 0,83 | 3,00 | 1,5 | 0,13 | 0,046 | 6,7 | 5,7 | 0,034 | ***0,005*** | 0,17 | 0,16 | 0,10 | 0,078 |
| U3 | 241010 | 47 | 21 | 3,3 | 0,8 | 19 | 9,4 | 4,8 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,28 | 0,065 | 0,35 | 0,33 | 0,55 | 0,42 | 2,0 | 0,34 | 2,1 | 1,5 | 0,034 | ***0,005*** | 0,14 | 0,11 | 0,073 | 0,059 |
| U3 | 230302 | 27 | 12 | 2,4 | 0,67 | 14 | 9,4 | 4,9 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,06 | ***0,025*** | 0,38 | 0,30 | 0,43 | 0,40 | ***0,01*** | ***0,01*** | 2,1 | 1,7 | 0,017 | ***0,005*** | 0,098 | 0,10 | 0,056 | 0,044 |
| U3 | 230519 | 640 | 400 | 48 | 5,9 | 80 | 65 | 2,0 | 0,012 | ***0,005*** | 0,17 | 0,16 | 0,45 | 0,40 | 0,63 | 0,61 | 0,086 | 0,040 | 3,0 | 2,5 | 0,14 | 0,028 | 0,50 | 0,43 | 0,095 | 0,095 |
| U3 | 230606 | 430 | 300 | 15 | 1,9 | 73 | 59 | 1,9 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,20 | 0,16 | 0,44 | 0,50 | 0,57 | 0,60 | 0,063 | 0,03 | 2,1 | 1,8 | 0,044 | 0,023 | 0,40 | 0,38 | 0,099 | 0,089 |
| U3 | 230831 | 150 | 73 | 12,0 | 2,0 | 28 | 18 | 4,2 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,06 | 0,08 | 0,32 | 0,31 | 0,44 | 0,44 | 0,02 | ***0,01*** | 1,0 | ***0,5*** | 0,029 | ***0,005*** | 0,180 | 0,17 | 0,083 | 0,063 |
| U3 | 231016 | 38 | 15 | 4,0 | 0,7 | 19 | 12 | 4,5 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,069 | ***0,025*** | 0,38 | 0,27 | 0,41 | 0,38 | 0,25 | ***0,01*** | 1,3 | ***0,5*** | 0,017 | ***0,005*** | 0,12 | 0,11 | 0,074 | 0,062 |
| | **Min** | 20 | 8 | 1,9 | 0,32 | 13 | 8,1 | 1,5 | 0,005 | 0,005 | 0,050 | 0,025 | 0,22 | 0,22 | 0,39 | 0,340 | 0,01 | 0,01 | 0,5 | 0,5 | 0,014 | 0,005 | 0,089 | 0,08 | 0,053 | 0,044 |
| | **Medel** | 174 | 102 | 11 | 1,9 | 33 | 24 | 4,0 | 0,006 | 0,005 | 0,12 | 0,080 | 0,41 | 0,38 | 0,64 | 0,51 | 0,20 | 0,04 | 2,2 | 1,6 | 0,04 | 0,01 | 0,22 | 0,20 | 0,08 | 0,06 |
| | **Median** | 78 | 34 | 7,4 | 0,7 | 22 | 12 | 4,6 | 0,005 | 0,005 | 0,078 | 0,078 | 0,37 | 0,330 | 0,44 | 0,420 | 0,044 | 0,010 | 1,9 | 1,4 | 0,028 | 0,005 | 0,15 | 0,13 | 0,07 | 0,063 |
| | **Max** | 640 | 400 | 48 | 6,8 | 94 | 75 | 5,1 | 0,012 | 0,005 | 0,28 | 0,18 | 1,1 | 0,83 | 3,0 | 1,5 | 2,0 | 0,34 | 6,7 | 5,7 | 0,14 | 0,03 | 0,56 | 0,52 | 0,11 | 0,10 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| | | Fe | Fe | Mn | Mn | Al | Al | Ca | Cd | Cd | Cr | Cr | Cu | Cu | Ni | Ni | Pb | Pb | Zn | Zn | Co | Co | As | As | U | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ID | Datum | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. |
| Blåviksjön | - | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l |
| U4 | 250305 | 97 | 64 | 5,0 | 2,5 | 19 | 15 | 4,8 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,10 | 0,053 | 0,33 | 0,34 | 0,50 | 0,45 | 0,03 | ***0,01*** | 2,4 | 1,9 | 0,024 | 0,014 | 0,20 | 0,18 | 0,07 | 0,05 |
| U4 | 250515 | 990 | 280 | 110 | 28 | 180 | 40 | 3,9 | 0,019 | ***0,005*** | 0,35 | 0,160 | 0,65 | 0,40 | 1,10 | 0,77 | 0,38 | 0,072 | 4,3 | 1,2 | 0,460 | 0,049 | 2,0 | 1,0 | 0,29 | 0,16 |
| U4 | 250624 | 61 | 22 | 9,2 | 0,39 | 19 | 12,0 | 4,4 | 0,014 | ***0,005*** | 0,063 | 0,052 | 0,39 | 0,33 | 0,44 | 0,40 | 0,02 | ***0,01*** | 1,4 | ***0,5*** | 0,044 | ***0,005*** | 0,19 | 0,18 | 0,07 | 0,06 |
| U4 | 250828 | 140 | 46 | 16 | 0,71 | 23 | 10,0 | 4,6 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,075 | 0,057 | 0,43 | 0,49 | 0,47 | 0,44 | 0,03 | ***0,01*** | 1,8 | ***0,5*** | 0,046 | ***0,005*** | 0,28 | 0,22 | 0,08 | 0,06 |
| U4 | 251021 | 120 | 60 | 11 | 2,50 | 35 | 16,0 | 4,4 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,095 | 0,097 | 0,42 | 0,42 | 0,5 | 0,5 | 0,04 | ***0,01*** | 1,8 | ***0,5*** | 0,110 | 0,016 | 0,28 | 0,23 | 0,09 | 0,07 |
| U4 | 240307 | 49 | 29 | 3,4 | 1,2 | 13 | 9,6 | 4,2 | ***0,005*** | ***0,005*** | ***0,025*** | ***0,025*** | 0,36 | 0,28 | 0,42 | 0,38 | ***0,01*** | ***0,01*** | 1,2 | ***0,5*** | 0,015 | ***0,005*** | 0,12 | 0,11 | 0,066 | 0,045 |
| U4 | 240521 | 360 | 180 | 24 | 11 | 88 | 68 | 4,3 | 0,012 | ***0,005*** | 0,18 | 0,14 | 0,48 | 0,44 | 0,76 | 0,74 | 0,069 | 0,037 | 3,8 | 3,3 | 0,12 | 0,044 | 0,66 | 0,54 | 0,16 | 0,14 |
| U4 | 240623 | 210 | 110 | 17 | 1,3 | 63 | 48 | 2,2 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,14 | 0,13 | 0,48 | 0,43 | 0,72 | 0,61 | 0,038 | ***0,01*** | 2,7 | 1,8 | 0,038 | 0,014 | 0,41 | 0,36 | 0,13 | 0,11 |
| U4 | 240829 | 210 | 78 | 22 | 0,87 | 41 | 18 | 4,2 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,12 | 0,076 | 0,55 | 0,33 | 0,60 | 0,47 | 0,071 | ***0,01*** | 2,1 | 1,0 | 0,065 | 0,011 | 0,48 | 0,36 | 0,12 | 0,093 |
| U4 | 241010 | 170 | 89 | 12 | 7,3 | 65 | 23 | 4,3 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,15 | 0,079 | 0,47 | 0,40 | 0,60 | 0,53 | 0,12 | 0,028 | 2,5 | 1,9 | 0,11 | 0,059 | 0,33 | 0,32 | 0,097 | 0,087 |
| U4 | 230302 | 62 | 38 | 3,7 | 1,9 | 17 | 12 | 3,3 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,10 | 0,05 | 0,35 | 0,28 | 0,46 | 0,4 | 0,03 | ***0,01*** | 1,6 | 1,3 | 0,02 | 0,01 | 0,15 | 0,14 | 0,06 | 0,05 |
| U4 | 230519 | 570 | 380 | 35 | 23,0 | 88 | 74 | 2,7 | 0,01 | ***0,005*** | 0,21 | 0,22 | 0,48 | 0,49 | 0,83 | 0,9 | 0,07 | 0,039 | 2,9 | 2,6 | 0,18 | 0,09 | 1,1 | 0,93 | 0,14 | 0,14 |
| U4 | 230606 | 330 | 210 | 19 | 2,0 | 70 | 52 | 4,1 | 0,01 | ***0,005*** | 0,16 | 0,14 | 0,51 | 0,50 | 0,65 | 0,6 | 0,08 | 0,037 | 3,5 | 2,5 | 0,06 | 0,02 | 0,68 | 0,60 | 0,17 | 0,14 |
| U4 | 230831 | 220 | 110 | 26 | 1,1 | 38 | 23 | 4,2 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,11 | 0,10 | 0,4 | 0,35 | 0,61 | 0,6 | 0,05 | ***0,01*** | 1,8 | ***0,5*** | 0,11 | 0,01 | 0,50 | 0,44 | 0,12 | 0,10 |
| U4 | 231016 | 140 | 61,0 | 10 | 2,4 | 37 | 20 | 2,2 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,10 | 0,07 | 0,46 | 0,35 | 0,53 | 0,5 | 0,58 | 0,0 | 9,2 | 1,4 | 0,07 | 0,02 | 0,29 | 0,24 | 0,11 | 0,10 |
| | **Min** | 49 | 22 | 3 | 0,4 | 13 | 10 | 2,2 | 0,005 | 0,005 | 0,03 | 0,03 | 0,33 | 0,28 | 0,42 | 0,38 | 0,01 | 0,01 | 1,2 | 0,5 | 0,02 | 0,01 | 0,12 | 0,11 | 0,06 | 0,05 |
| | **Medel** | 249 | 117 | 22 | 5,7 | 53 | 29 | 3,9 | 0,008 | 0,005 | 0,13 | 0,10 | 0,45 | 0,39 | 0,62 | 0,55 | 0,11 | 0,02 | 2,9 | 1,4 | 0,10 | 0,02 | 0,51 | 0,39 | 0,12 | 0,09 |
| | **Median** | 170 | 78 | 16 | 2,0 | 38 | 20 | 4,2 | 0,005 | 0,005 | 0,11 | 0,08 | 0,46 | 0,40 | 0,60 | 0,48 | 0,05 | 0,01 | 2,4 | 1,3 | 0,07 | 0,01 | 0,33 | 0,32 | 0,11 | 0,09 |
| | **Max** | 990 | 380 | 110 | 28 | 180 | 74 | 4,8 | 0,019 | 0,005 | 0,35 | 0,22 | 0,65 | 0,50 | 1,10 | 0,88 | 0,58 | 0,07 | 9,2 | 3,3 | 0,46 | 0,09 | 2,0 | 1,00 | 0,29 | 0,16 |

| | | Fe | Fe | Mn | Mn | Al | Al | Ca | Cd | Cd | Cr | Cr | Cu | Cu | Ni | Ni | Pb | Pb | Zn | Zn | Co | Co | As | As | U | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ID | Datum | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. | ofiltr. | filtr. |
| Juktån | - | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l |
| Ubf1 | 250305 | 500 | 360 | 13 | 7,0 | 42 | 37 | 4,3 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,110 | 0,090 | 0,30 | 0,32 | 0,49 | 0,49 | 0,074 | 0,057 | 4,4 | 3,9 | 0,035 | 0,025 | 0,72 | 0,65 | 0,081 | 0,079 |
| Ubf1 | 250515 | 560 | 240 | 59 | 5,0 | 84 | 47 | 2,6 | 0,014 | ***0,005*** | 0,14 | 0,11 | 0,32 | 0,26 | 0,64 | 0,46 | 0,17 | 0,065 | 5,2 | 2,9 | 0,130 | 0,018 | 0,96 | 0,64 | 0,091 | 0,075 |
| Ubf1 | 250624 | 310 | 200 | 39 | 14 | 41 | 33 | 3,5 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,09 | 0,085 | 0,32 | 0,32 | 0,50 | 0,50 | 0,091 | 0,056 | 3,5 | 3,0 | 0,068 | 0,019 | 0,77 | 0,71 | 0,079 | 0,077 |
| Ubf1 | 250828 | 480 | 350 | 24 | 5,9 | 32 | 22 | 3,8 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,092 | 0,06 | 0,25 | 0,25 | 0,44 | 0,38 | 0,087 | 0,06 | 2,6 | 1,9 | 0,054 | 0,024 | 0,98 | 0,87 | 0,075 | 0,062 |
| Ubf1 | 251021 | 580 | 420 | 17 | 9,9 | 61 | 55 | 2,9 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,140 | 0,120 | 0,23 | 0,22 | 0,52 | 0,49 | 0,12 | 0,10 | 3,5 | 2,6 | 0,043 | 0,035 | 1,1 | 0,92 | 0,092 | 0,093 |
| Ubf1 | 240307 | 540 | 440 | 20 | 8,4 | 62 | 54 | 4,3 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,17 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,25 | 0,22 | 0,045 | 0,036 | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,033 | 0,024 | 1,4 | 1,3 | 0,090 | 0,080 |
| Ubf1 | 240521 | 540 | 290 | 40 | 19 | 110 | 89 | 1,4 | 0,023 | 0,017 | 0,18 | 0,14 | 0,34 | 0,37 | 0,74 | 0,65 | 0,16 | 0,084 | 8,2 | 6,8 | 0,12 | 0,053 | 0,97 | 0,79 | 0,091 | 0,084 |
| Ubf1 | 240616 | 270 | 140 | 43 | 14 | 39 | 24 | 3,0 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,09 | 0,076 | 0,38 | 0,32 | 0,61 | 0,49 | 0,08 | 0,033 | 4,0 | 2,5 | 0,053 | 0,016 | 0,77 | 0,59 | 0,094 | 0,070 |
| Ubf1 | 240815 | 600 | 370 | 38 | 6,1 | 70 | 47 | 3,0 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,18 | 0,11 | 0,45 | 0,29 | 0,67 | 0,53 | 0,16 | 0,081 | 4,5 | 2,9 | 0,078 | 0,029 | 1,3 | 1,0 | 0,10 | 0,087 |
| Ubf1 | 241010 | 530 | 390 | 17 | 6,6 | 69 | 53 | 3,4 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,13 | 0,11 | 0,29 | 0,29 | 0,58 | 0,54 | 0,14 | 0,096 | 3,4 | 2,9 | 0,056 | 0,028 | 1,1 | 0,96 | 0,090 | 0,087 |
| Ubf1 | 230302 | 390 | 280 | 12 | 6,7 | 28 | 23 | 4,9 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,12 | 0,08 | 0,28 | 0,18 | 0,40 | 0,40 | 0,045 | 0,030 | 3,1 | 2,7 | 0,032 | 0,019 | 0,57 | 0,51 | 0,070 | 0,054 |
| Ubf1 | 230519 | 630 | 390 | 49 | 19 | 100 | 84 | 1,6 | 0,021 | 0,017 | 0,14 | 0,12 | 0,39 | 0,35 | 0,72 | 0,70 | 0,18 | 0,089 | 7,7 | 7,7 | 0,14 | 0,046 | 1,1 | 0,91 | 0,093 | 0,088 |
| Ubf1 | 230606 | 310 | 200 | 25 | 12 | 56 | 45 | 2,3 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,12 | 0,097 | 0,59 | 0,41 | 0,61 | 0,59 | 0,12 | 0,073 | 5,8 | 4,6 | 0,062 | 0,022 | 0,76 | 0,69 | 0,100 | 0,089 |
| Ubf1 | 230831 | 460 | 350 | 38 | 16 | 58 | 49 | 3,0 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,11 | 0,13 | 0,28 | 0,28 | 0,57 | 0,58 | 0,12 | 0,07 | 3,3 | 2,9 | 0,078 | 0,032 | 1,1 | 1,00 | 0,099 | 0,082 |
| Ubf1 | 231016 | 520 | 360 | 19 | 13 | 96 | 81 | 2,5 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,17 | 0,140 | 0,34 | 0,27 | 0,67 | 0,64 | 0,14 | 0,11 | 5,0 | 4,3 | 0,053 | 0,042 | 1,1 | 0,93 | 0,096 | 0,095 |
| | **Min** | 270 | 140 | 12 | 5,0 | 28 | 22 | 1,4 | 0,005 | 0,005 | 0,09 | 0,06 | 0,17 | 0,16 | 0,25 | 0,22 | 0,05 | 0,03 | 0,5 | 0,5 | 0,03 | 0,02 | 0,57 | 0,51 | 0,07 | 0,05 |
| | **Medel** | 481 | 319 | 30 | 10,8 | 63 | 50 | 3,1 | 0,008 | 0,007 | 0,13 | 0,11 | 0,33 | 0,29 | 0,56 | 0,51 | 0,12 | 0,07 | 4,3 | 3,5 | 0,07 | 0,03 | 0,98 | 0,83 | 0,09 | 0,08 |
| | **Median** | 520 | 350 | 25 | 9,9 | 61 | 47 | 3,0 | 0,005 | 0,005 | 0,13 | 0,11 | 0,32 | 0,29 | 0,58 | 0,50 | 0,12 | 0,07 | 4,0 | 2,9 | 0,06 | 0,03 | 0,98 | 0,87 | 0,09 | 0,08 |
| | **Max** | 630 | 440 | 59 | 19 | 110 | 89 | 4,9 | 0,023 | 0,017 | 0,18 | 0,16 | 0,59 | 0,41 | 0,74 | 0,70 | 0,18 | 0,11 | 8,2 | 7,7 | 0,14 | 0,05 | 1,4 | 1,30 | 0,10 | 0,10 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| ID | Datum | Fe ofiltr. | Fe filtr. | Mn ofiltr. | Mn filtr. | Al ofiltr. | Al filtr. | Ca ofiltr. | Cd ofiltr. | Cd filtr. | Cr ofiltr. | Cr filtr. | Cu ofiltr. | Cu filtr. | Ni ofiltr. | Ni filtr. | Pb ofiltr. | Pb filtr. | Zn ofiltr. | Zn filtr. | Co ofiltr. | Co filtr. | As ofiltr. | As filtr. | U ofiltr. | U filtr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Juktån u.s | - | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l |
| Ubf0 ref | 250316 | 46 | 23 | 3,7 | 1,7 | 15 | 11 | 7,7 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,090 | 0,058 | 0,25 | 0,30 | ***0,10*** | ***0,10*** | ***0,01*** | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,021 | 0,011 | 0,042 | 0,040 | 0,078 | 0,066 |
| Ubf0 ref | 250515 | 55 | 15 | 4,3 | 0,48 | 31 | 17 | 6,6 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,082 | 0,074 | 0,29 | 0,28 | 0,21 | ***0,10*** | 0,035 | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,033 | ***0,005*** | 0,053 | 0,042 | 0,080 | 0,059 |
| Ubf0 ref | 250624 | 28 | 15 | 2,4 | 0,24 | 27 | 16 | 6,3 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,054 | 0,057 | 0,25 | 0,29 | 0,20 | ***0,10*** | ***0,01*** | ***0,01*** | 1,1 | ***0,5*** | 0,015 | 0,010 | 0,066 | 0,064 | 0,073 | 0,066 |
| Ubf0 ref | 250827 | 29 | 8,6 | 3,6 | ***0,05*** | 17 | 10 | 6,4 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,067 | ***0,025*** | 0,28 | 0,23 | ***0,10*** | ***0,10*** | ***0,01*** | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,019 | 0,015 | 0,06 | 0,03 | 0,075 | 0,063 |
| Ubf0 ref | 251021 | 19 | 11 | 1,9 | 0,41 | 16 | 12 | 6,6 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,061 | 0,093 | 0,23 | 0,23 | ***0,10*** | ***0,10*** | ***0,01*** | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,012 | ***0,005*** | 0,04 | 0,04 | 0,066 | 0,063 |
| Ubf0 ref | 240312 | 42 | 17 | 4,4 | 1,3 | 16 | 9,5 | 8,0 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,076 | 0,052 | 0,26 | 0,20 | 0,20 | ***0,10*** | ***0,01*** | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,019 | 0,010 | 0,043 | 0,041 | 0,089 | 0,073 |
| Ubf0 ref | 240520 | 850 | 30 | 450 | 1,0 | 450 | 24 | 6,1 | 0,068 | ***0,005*** | 0,230 | 0,077 | 2,1 | 0,37 | 0,90 | 0,21 | 0,98 | ***0,01*** | 6,7 | ***0,5*** | 0,88 | 0,012 | 0,44 | 0,059 | 0,950 | 0,084 |
| Ubf0 ref | 240616 | 62 | 19 | 5,2 | 0,42 | 46 | 19 | 5,5 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,078 | 0,062 | 0,37 | 0,31 | 0,27 | 0,21 | 0,054 | ***0,01*** | 1,5 | ***0,5*** | 0,039 | ***0,005*** | 0,10 | 0,077 | 0,081 | 0,060 |
| Ubf0 ref | 240819 | 31 | 13 | 3,7 | 0,55 | 26 | 18 | 5,1 | 0,012 | ***0,005*** | ***0,025*** | ***0,025*** | 0,27 | 0,28 | 0,31 | 0,32 | ***0,01*** | ***0,01*** | 3,6 | 3,0 | 0,020 | ***0,005*** | 0,16 | 0,17 | 0,089 | 0,068 |
| Ubf0 ref | 241010 | 26 | 11 | 2,8 | 0,22 | 23 | 14 | 5,2 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,066 | 0,052 | 0,24 | 0,24 | 0,29 | 0,26 | 0,021 | ***0,01*** | 2,8 | 2,3 | 0,015 | ***0,005*** | 0,17 | 0,15 | 0,084 | 0,072 |
| Ubf0 ref | 230314 | 30 | 15 | 3,6 | 2,1 | 12 | 8,8 | 8,6 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,059 | 0,066 | 0,28 | 0,26 | ***0,10*** | ***0,10*** | ***0,01*** | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,016 | 0,010 | 0,038 | 0,043 | 0,079 | 0,068 |
| Ubf0 ref | 230518 | 47 | 20 | 6,1 | 1,2 | 32 | 20 | 6,3 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,079 | 0,07 | 0,31 | 0,27 | 0,21 | 0,20 | 0,032 | ***0,01*** | 1,3 | ***0,5*** | 0,030 | 0,012 | 0,057 | 0,050 | 0,110 | 0,077 |
| Ubf0 ref | 230606 | 74 | 42 | 7,4 | 1,3 | 21 | 17 | 6,2 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,080 | 0,055 | 0,32 | 0,27 | ***0,10*** | ***0,10*** | ***0,01*** | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,027 | 0,010 | 0,039 | 0,050 | 0,073 | 0,074 |
| Ubf0 ref | 230830 | 33 | 16 | 3,0 | 0,47 | 18 | 13 | 5,7 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,059 | ***0,025*** | 0,26 | 0,22 | 0,24 | 0,24 | ***0,01*** | ***0,01*** | 2,0 | 1,5 | 0,015 | ***0,005*** | 0,13 | 0,13 | 0,070 | 0,063 |
| Ubf0 ref | 231015 | 29 | 15 | 2,2 | 0,38 | 19 | 15 | 5,9 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,087 | 0,051 | 0,29 | 0,24 | 0,26 | 0,24 | ***0,01*** | ***0,01*** | 2,0 | 1,5 | 0,012 | ***0,005*** | 0,12 | 0,12 | 0,071 | 0,067 |
| | **Min** | 19 | 9 | 1,9 | 0,05 | 12 | 8,8 | 5,1 | 0,005 | 0,005 | 0,025 | 0,025 | 0,23 | 0,20 | 0,10 | 0,10 | 0,01 | 0,01 | 0,5 | 0,50 | 0,012 | 0,005 | 0,038 | 0,029 | 0,066 | 0,059 |
| | **Medel** | 93 | 18 | 34 | 0,8 | 51 | 15 | 6,4 | 0,010 | 0,005 | 0,080 | 0,056 | 0,40 | 0,27 | 0,24 | 0,17 | 0,08 | 0,01 | 1,6 | 0,92 | 0,078 | 0,008 | 0,104 | 0,074 | 0,138 | 0,068 |
| | **Median** | 33 | 15 | 3,7 | 0,5 | 21 | 15 | 6,3 | 0,005 | 0,005 | 0,076 | 0,057 | 0,28 | 0,27 | 0,21 | 0,10 | 0,01 | 0,01 | 1,1 | 0,5 | 0,019 | 0,010 | 0,062 | 0,050 | 0,079 | 0,067 |
| | **Max** | 850 | 42 | 450 | 2,1 | 450 | 24 | 8,6 | 0,068 | 0,005 | 0,23 | 0,09 | 2,1 | 0,37 | 0,90 | 0,32 | 0,98 | 0,01 | 6,7 | 3,0 | 0,88 | 0,02 | 0,44 | 0,17 | 0,95 | 0,08 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| ID | Datum | Fe ofiltr. | Fe filtr. | Mn ofiltr. | Mn filtr. | Al ofiltr. | Al filtr. | Ca ofiltr. | Cd ofiltr. | Cd filtr. | Cr ofiltr. | Cr filtr. | Cu ofiltr. | Cu filtr. | Ni ofiltr. | Ni filtr. | Pb ofiltr. | Pb filtr. | Zn ofiltr. | Zn filtr. | Co ofiltr. | Co filtr. | As ofiltr. | As filtr. | U ofiltr. | U filtr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vormbäcken | - | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l |
| Vbf3 | 250316 | 920 | 670 | 41 | 29 | 110 | 98 | 13 | 0,037 | 0,035 | 0,40 | 0,31 | 3,0 | 2,8 | 0,49 | 0,44 | 0,17 | 0,12 | 18 | 18 | 0,10 | 0,066 | 1,6 | 1,4 | 0,10 | 0,097 |
| Vbf3 | 250514 | 580 | 270 | 39 | 23 | 110 | 77 | 14 | 0,040 | 0,032 | 0,28 | 0,20 | 2,4 | 2,1 | 0,43 | 0,36 | 0,14 | 0,06 | 17 | 14 | 0,14 | 0,053 | 1,2 | 1,0 | 0,081 | 0,085 |
| Vbf3 | 250623 | 340 | 210 | 32 | 8,5 | 75 | 61 | 13 | 0,027 | 0,023 | 0,23 | 0,19 | 2,4 | 2,2 | 0,42 | 0,35 | 0,09 | 0,047 | 11 | 11 | 0,073 | 0,017 | 1,1 | 1,1 | 0,078 | 0,075 |
| Vbf3 | 250827 | 320 | 240 | 48 | 4,9 | 42 | 30 | 13 | 0,020 | ***0,005*** | 0,18 | 0,16 | 2,4 | 2,0 | 0,28 | 0,26 | 0,11 | 0,06 | 7,8 | 5,1 | 0,08 | 0,019 | 1,2 | 1,0 | 0,073 | 0,056 |
| Vbf3 | 251020 | 470 | 360 | 25 | 13 | 61 | 56 | 14 | 0,022 | 0,016 | 0,23 | 0,21 | 2,5 | 2,5 | 0,32 | 0,31 | 0,130 | 0,087 | 17 | 7,8 | 0,056 | 0,030 | 1,3 | 1,1 | 0,081 | 0,079 |
| Vbf3 | 240321 | 600 | 530 | 29 | 22 | 65 | 59 | 17 | 0,030 | 0,028 | 0,27 | 0,24 | 3,0 | 2,9 | 0,43 | 0,43 | 0,12 | 0,095 | 16 | 16 | 0,059 | 0,044 | 1,4 | 1,3 | 0,076 | 0,073 |
| Vbf3 | 240520 | 660 | 390 | 48 | 35 | 98 | 77 | 17 | 0,049 | 0,045 | 0,35 | 0,22 | 2,8 | 2,6 | 0,51 | 0,43 | 0,20 | 0,11 | 20 | 19 | 0,14 | 0,094 | 1,5 | 1,2 | 0,066 | 0,060 |
| Vbf3 | 240616 | 400 | 260 | 47 | 15 | 71 | 53 | 12 | 0,033 | 0,024 | 0,24 | 0,19 | 2,7 | 2,3 | 0,41 | 0,35 | 0,14 | 0,068 | 15 | 12 | 0,079 | 0,020 | 1,4 | 1,1 | 0,082 | 0,066 |
| Vbf3 | 240815 | 500 | 310 | 62 | 7,7 | 71 | 47 | 14 | 0,033 | 0,019 | 0,26 | 0,20 | 2,8 | 2,2 | 0,41 | 0,33 | 0,13 | 0,07 | 13 | 9,4 | 0,10 | 0,020 | 1,6 | 1,3 | 0,082 | 0,069 |
| Vbf3 | 241010 | 540 | 390 | 35 | 10 | 88 | 68 | 14 | 0,026 | 0,022 | 0,28 | 0,22 | 2,5 | 2,3 | 0,50 | 0,39 | 0,17 | 0,098 | 11 | 10 | 0,082 | 0,025 | 1,6 | 1,3 | 0,096 | 0,091 |
| Vbf3 | 230314 | 780 | 650 | 130 | 17 | 95 | 73 | 18 | 0,080 | 0,034 | 0,35 | 0,31 | 3,3 | 3,0 | 0,69 | 0,45 | 0,17 | 0,11 | 25 | 18 | 0,24 | 0,041 | 1,7 | 1,5 | 0,10 | 0,089 |
| Vbf3 | 230518 | 720 | 420 | 57 | 36 | 110 | 88 | 11 | 0,043 | 0,039 | 0,30 | 0,23 | 2,7 | 2,5 | 0,48 | 0,44 | 0,27 | 0,12 | 19 | 17 | 0,19 | 0,092 | 1,6 | 1,2 | 0,074 | 0,067 |
| Vbf3 | 230606 | 470 | 300 | 41 | 24 | 88 | 70 | 12 | 0,037 | 0,034 | 0,30 | 0,22 | 3,1 | 2,9 | 0,35 | 0,35 | 0,18 | 0,098 | 16 | 16 | 0,130 | 0,042 | 1,3 | 1,2 | 0,072 | 0,068 |
| Vbf3 | 230831 | 370 | 230 | 47 | 5,2 | 46 | 33 | 15 | 0,028 | 0,017 | 0,23 | 0,16 | 2,9 | 2,5 | 0,34 | 0,29 | 0,10 | 0,05 | 12 | 9,4 | 0,074 | 0,017 | 1,3 | 1,1 | 0,062 | 0,054 |
| Vbf3 | 231012 | 450 | 350 | 29 | 9,6 | 65 | 53 | 15 | 0,026 | 0,020 | 0,32 | 0,23 | 2,9 | 2,7 | 0,42 | 0,37 | 0,130 | 0,079 | 13 | 12 | 0,063 | 0,024 | 1,4 | 1,3 | 0,08 | 0,064 |
| | **Min** | 320 | 210 | 25 | 4,9 | 42 | 30 | 11 | 0,020 | 0,005 | 0,18 | 0,16 | 2,4 | 2,0 | 0,28 | 0,26 | 0,09 | 0,05 | 8 | 5,1 | 0,06 | 0,02 | 1,1 | 1,0 | 0,062 | 0,054 |
| | **Medel** | 541 | 372 | 47 | 17 | 80 | 63 | 14 | 0,035 | 0,03 | 0,28 | 0,22 | 2,8 | 2,5 | 0,43 | 0,37 | 0,15 | 0,08 | 15 | 13 | 0,11 | 0,04 | 1,4 | 1,2 | 0,080 | 0,073 |
| | **Median** | 500 | 350 | 41 | 15 | 75 | 61 | 14 | 0,033 | 0,02 | 0,28 | 0,22 | 2,8 | 2,5 | 0,42 | 0,36 | 0,14 | 0,09 | 16 | 12 | 0,08 | 0,03 | 1,4 | 1,2 | 0,080 | 0,069 |
| | **Max** | 920 | 670 | 130 | 36 | 110 | 98 | 18 | 0,080 | 0,05 | 0,40 | 0,31 | 3,3 | 3,0 | 0,69 | 0,45 | 0,27 | 0,12 | 25 | 19 | 0,24 | 0,09 | 1,7 | 1,5 | 0,10 | 0,10 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| ID Vormbäcken uppströms | Datum - | Fe ofiltr. µg/l | Fe filtr. µg/l | Mn ofiltr. µg/l | Mn filtr. µg/l | Al ofiltr. µg/l | Al filtr. µg/l | Ca ofiltr. mg/l | Cd ofiltr. µg/l | Cd filtr. µg/l | Cr ofiltr. µg/l | Cr filtr. µg/l | Cu ofiltr. µg/l | Cu filtr. µg/l | Ni ofiltr. µg/l | Ni filtr. µg/l | Pb ofiltr. µg/l | Pb filtr. µg/l | Zn ofiltr. µg/l | Zn filtr. µg/l | Co ofiltr. µg/l | Co filtr. µg/l | As ofiltr. µg/l | As filtr. µg/l | U ofiltr. µg/l | U filtr. µg/l |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vbf0 | 250316 | 280 | 200 | 15 | 13 | 47 | 41 | 7,4 | 0,071 | 0,072 | 0,17 | 0,14 | 7,4 | 7,1 | 0,59 | 0,58 | 0,048 | 0,028 | 48 | 49 | 0,080 | 0,061 | 0,80 | 0,73 | 0,030 | 0,026 |
| Vbf0 | 250514 | 290 | 130 | 17 | 11 | 60 | 43 | 4,7 | 0,068 | 0,060 | 0,20 | 0,16 | 5,9 | 5,1 | 0,56 | 0,48 | 0,11 | 0,047 | 41 | 39 | 0,15 | 0,04 | 0,87 | 0,76 | 0,026 | 0,022 |
| Vbf0 | 250623 | 140 | 66 | 9,0 | 7,1 | 42 | 34 | 6,7 | 0,066 | 0,063 | 0,16 | 0,13 | 7,1 | 6,4 | 0,52 | 0,55 | 0,057 | 0,029 | 39 | 39 | 0,05 | 0,028 | 0,69 | 0,69 | 0,026 | 0,026 |
| Vbf0 | 250827 | 260 | 190 | 7,9 | 6,4 | 37 | 26 | 6,4 | 0,056 | 0,044 | 0,14 | 0,12 | 7,3 | 5,9 | 0,47 | 0,43 | 0,11 | 0,059 | 34 | 30 | 0,048 | 0,034 | 0,87 | 0,77 | 0,030 | 0,025 |
| Vbf0 | 251020 | 150 | 100 | 7,7 | 6,7 | 40 | 36 | 6,5 | 0,060 | 0,046 | 0,14 | 0,17 | 7,4 | 6,7 | 0,49 | 0,48 | 0,061 | 0,037 | 42 | 33 | 0,05 | 0,05 | 0,73 | 0,61 | 0,029 | 0,029 |
| Vbf0 | 240321 | 290 | 210 | 16 | 15 | 43 | 31 | 7,7 | 0,077 | 0,077 | 0,14 | 0,14 | 7,6 | 7,3 | 0,60 | 0,58 | 0,056 | 0,031 | 48 | 47 | 0,062 | 0,054 | 0,75 | 0,71 | 0,041 | 0,033 |
| Vbf0 | 240520 | 570 | 240 | 40 | 37 | 66 | 51 | 3,8 | 0,058 | 0,054 | 0,16 | 0,15 | 5,1 | 4,7 | 0,47 | 0,43 | 0,13 | 0,066 | 35 | 33 | 0,22 | 0,18 | 0,98 | 0,88 | 0,021 | 0,020 |
| Vbf0 | 240616 | 120 | 60 | 12 | 6,6 | 34 | 26 | 6,9 | 0,081 | 0,063 | 0,18 | 0,12 | 7,5 | 6,2 | 0,58 | 0,52 | 0,20 | 0,033 | 48 | 43 | 0,06 | 0,018 | 0,68 | 0,61 | 0,049 | 0,023 |
| Vbf0 | 240819 | 350 | 180 | 11 | 9,1 | 49 | 37 | 6,7 | 0,058 | 0,049 | 0,17 | 0,14 | 7,2 | 6,2 | 0,57 | 0,55 | 0,19 | 0,073 | 38 | 30 | 0,067 | 0,046 | 1,0 | 0,81 | 0,031 | 0,024 |
| Vbf0 | 241010 | 220 | 140 | 10 | 8,8 | 47 | 35 | 6,8 | 0,064 | 0,061 | 0,18 | 0,14 | 6,9 | 6,2 | 0,54 | 0,53 | 0,098 | 0,052 | 39 | 38 | 0,064 | 0,063 | 0,80 | 0,69 | 0,025 | 0,023 |
| Vbf0 | 230314 | 260 | 210 | 14 | 13 | 36 | 32 | 8,6 | 0,090 | 0,087 | 0,14 | 0,14 | 8,8 | 8,4 | 0,66 | 0,66 | 0,034 | 0,032 | 61 | 60 | 0,061 | 0,058 | 0,71 | 0,67 | 0,027 | 0,027 |
| Vbf0 | 230518 | 690 | 430 | 46 | 43 | 70 | 62 | 3,6 | 0,059 | 0,058 | 0,29 | 0,19 | 5,1 | 5,0 | 0,45 | 0,45 | 0,22 | 0,11 | 34 | 34 | 0,26 | 0,22 | 1,2 | 1,1 | 0,025 | 0,024 |
| Vbf0 | 230606 | 210 | 95 | 15 | 12 | 43 | 33 | 6,5 | 0,084 | 0,078 | 0,18 | 0,13 | 9,0 | 7,8 | 0,59 | 0,60 | 0,091 | 0,044 | 57 | 56 | 0,084 | 0,060 | 0,80 | 0,72 | 0,027 | 0,023 |
| Vbf0 | 230830 | 390 | 240 | 13 | 12 | 54 | 43 | 6,6 | 0,066 | 0,064 | 0,18 | 0,15 | 7,5 | 6,7 | 0,58 | 0,55 | 0,074 | 0,058 | 42 | 41 | 0,079 | 0,068 | 0,92 | 0,84 | 0,028 | 0,024 |
| Vbf0 | 231012 | 220 | 150 | 9,3 | 8,6 | 42 | 36 | 7,1 | 0,069 | 0,066 | 0,15 | 0,14 | 7,2 | 7,0 | 0,54 | 0,54 | 0,061 | 0,042 | 45 | 46 | 0,054 | 0,052 | 0,75 | 0,72 | 0,030 | 0,022 |
| | **Min** | 120 | 60 | 7,7 | 6,4 | 34 | 26 | 3,6 | 0,06 | 0,04 | 0,14 | 0,12 | 5,1 | 4,7 | 0,45 | 0,43 | 0,03 | 0,028 | 34 | 30 | 0,05 | 0,02 | 0,68 | 0,61 | 0,021 | 0,020 |
| | **Medel** | 296 | 176 | 16 | 14 | 47 | 38 | 6,4 | 0,07 | 0,06 | 0,17 | 0,14 | 7,1 | 6,4 | 0,55 | 0,53 | 0,10 | 0,049 | 43 | 41 | 0,09 | 0,07 | 0,84 | 0,75 | 0,030 | 0,025 |
| | **Median** | 260 | 180 | 13 | 11 | 43 | 36 | 6,7 | 0,07 | 0,06 | 0,17 | 0,14 | 7,3 | 6,4 | 0,56 | 0,54 | 0,09 | 0,044 | 42 | 39 | 0,06 | 0,05 | 0,80 | 0,72 | 0,028 | 0,024 |
| | **Max** | 690 | 430 | 46 | 43 | 70 | 62 | 8,6 | 0,09 | 0,09 | 0,29 | 0,19 | 9,0 | 8,4 | 0,66 | 0,66 | 0,22 | 0,11 | 61 | 60 | 0,26 | 0,22 | 1,2 | 1,1 | 0,05 | 0,03 |

| ID | Datum | Fe ofiltr. | Fe filtr. | Mn ofiltr. | Mn filtr. | Al ofiltr. | Al filtr. | Ca ofiltr. | Cd ofiltr. | Cd filtr. | Cr ofiltr. | Cr filtr. | Cu ofiltr. | Cu filtr. | Ni ofiltr. | Ni filtr. | Pb ofiltr. | Pb filtr. | Zn ofiltr. | Zn filtr. | Co ofiltr. | Co filtr. | As ofiltr. | As filtr. | U ofiltr. | U filtr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bro 365 | - | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l |
| V4 | 250316 | 270 | 190 | 5,2 | 2,8 | 29 | 22 | 5,6 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,18 | 0,07 | 0,36 | 0,36 | 0,26 | ***0,10*** | 0,06 | 0,03 | 3,4 | 2,7 | 0,028 | 0,016 | 0,42 | 0,37 | 0,14 | 0,12 |
| V4 | 250514 | 290 | 150 | 12,0 | 2,0 | 53 | 30 | 4,1 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,10 | 0,074 | 0,49 | 0,40 | 0,25 | 0,21 | 0,12 | 0,047 | 2,0 | 1,4 | 0,047 | 0,011 | 0,50 | 0,37 | 0,18 | 0,14 |
| V4 | 250623 | 190 | 87 | 27 | 3,9 | 21 | 12 | 5,7 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,054 | ***0,025*** | 0,41 | 0,36 | 0,27 | 0,22 | 0,09 | 0,03 | 1,4 | ***0,5*** | 0,084 | ***0,005*** | 0,33 | 0,30 | 0,13 | 0,10 |
| V4 | 250827 | 86 | 37 | 18 | 3,7 | 12 | 5,3 | 4,2 | ***0,005*** | ***0,005*** | ***0,025*** | ***0,025*** | 0,23 | 0,24 | ***0,10*** | ***0,10*** | 0,067 | ***0,10*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,043 | ***0,005*** | 0,24 | 0,23 | 0,12 | 0,07 |
| V4 | 251020 | 130 | 79 | 7,4 | 3,3 | 43 | 20 | 4,1 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,070 | 0,07 | 0,29 | 0,32 | 0,24 | ***0,10*** | 0,11 | 0,042 | 1,2 | ***0,5*** | 0,032 | 0,012 | 0,30 | 0,26 | 0,18 | 0,13 |
| V4 | 240321 | 230 | 180 | 3,8 | 2,4 | 20 | 17 | 6,0 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,073 | 0,062 | 0,30 | 0,32 | ***0,10*** | 0,21 | 0,03 | 0,02 | 1,4 | 1,0 | 0,015 | 0,013 | 0,40 | 0,38 | 0,14 | 0,12 |
| V4 | 240520 | 480 | 190 | 49 | 3,1 | 86 | 47 | 3,4 | 0,011 | ***0,005*** | 0,15 | 0,082 | 0,40 | 0,40 | 0,39 | 0,28 | 0,22 | 0,052 | 3,2 | 1,9 | 0,11 | 0,015 | 0,56 | 0,39 | 0,21 | 0,18 |
| V4 | 240616 | 440 | 61 | 90 | 2,2 | 85 | 14 | 4,4 | 0,016 | ***0,005*** | 0,14 | 0,05 | 0,55 | 0,35 | 0,47 | 0,28 | 0,53 | 0,029 | 3,7 | 1,0 | 0,27 | 0,012 | 0,62 | 0,31 | 0,23 | 0,10 |
| V4 | 240815 | 200 | 99 | 15 | 1,1 | 42 | 18 | 4,2 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,10 | 0,051 | 0,49 | 0,29 | 0,28 | ***0,10*** | 0,086 | 0,02 | 1,9 | 1,0 | 0,034 | 0,010 | 0,52 | 0,43 | 0,15 | 0,12 |
| V4 | 241010 | 180 | 110 | 7,8 | 2,2 | 35 | 19 | 4,5 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,079 | 0,056 | 0,41 | 0,35 | 0,28 | 0,22 | 0,11 | 0,046 | 1,9 | 1,1 | 0,032 | 0,012 | 0,39 | 0,34 | 0,14 | 0,12 |
| V4 | 230314 | 210 | 160 | 5,1 | 2,6 | 21 | 17 | 6,4 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,120 | 0,08 | 0,38 | 0,31 | 0,23 | 0,22 | 0,07 | 0,03 | 1,8 | 1,5 | 0,020 | 0,014 | 0,41 | 0,37 | 0,15 | 0,11 |
| V4 | 230518 | 680 | 330 | 56 | 4,3 | 85 | 50 | 3,2 | 0,013 | ***0,005*** | 0,13 | 0,090 | 0,46 | 0,39 | 0,36 | 0,30 | 0,23 | 0,071 | 4,0 | 2,4 | 0,120 | 0,018 | 0,77 | 0,57 | 0,20 | 0,17 |
| V4 | 230606 | 630 | 78 | 110 | 2,5 | 160 | 21 | 4,2 | 0,023 | ***0,005*** | 0,25 | 0,054 | 0,68 | 0,34 | 0,36 | 0,24 | 0,97 | 0,043 | 4,8 | 1,2 | 0,40 | 0,012 | 0,76 | 0,28 | 0,34 | 0,12 |
| V4 | 230831 | 140 | 65 | 11 | 0,6 | 24 | 15 | 3,9 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,072 | ***0,025*** | 0,31 | 0,25 | 0,21 | ***0,10*** | 0,061 | 0,02 | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,026 | ***0,005*** | 0,34 | 0,30 | 0,14 | 0,11 |
| V4 | 231012 | 160 | 110 | 16 | 8,6 | 34 | 26 | 4,3 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,067 | 0,065 | 0,33 | 0,32 | 0,27 | 0,25 | 0,09 | 0,048 | 1,7 | 1,4 | 0,055 | 0,023 | 0,32 | 0,28 | 0,15 | 0,12 |
| | **Min** | 86 | 37 | 3,8 | 0,6 | 12 | 5,3 | 3,2 | 0,005 | 0,005 | 0,03 | 0,03 | 0,23 | 0,24 | 0,10 | 0,10 | 0,03 | 0,02 | 0,5 | 0,5 | 0,015 | 0,005 | 0,24 | 0,23 | 0,12 | 0,07 |
| | **Medel** | 288 | 128 | 29 | 3,0 | 50 | 22 | 4,5 | 0,008 | 0,005 | 0,11 | 0,06 | 0,41 | 0,33 | 0,27 | 0,20 | 0,19 | 0,04 | 2,2 | 1,2 | 0,088 | 0,012 | 0,46 | 0,35 | 0,17 | 0,12 |
| | **Median** | 210 | 110 | 15 | 2,6 | 35 | 19 | 4,2 | 0,005 | 0,005 | 0,10 | 0,06 | 0,40 | 0,34 | 0,27 | 0,22 | 0,09 | 0,04 | 1,9 | 1,1 | 0,043 | 0,012 | 0,41 | 0,34 | 0,15 | 0,12 |
| | **Max** | 680 | 330 | 110 | 8,6 | 160 | 50 | 6,4 | 0,023 | 0,005 | 0,25 | 0,09 | 0,68 | 0,40 | 0,47 | 0,30 | 0,97 | 0,10 | 4,8 | 2,7 | 0,40 | 0,023 | 0,77 | 0,57 | 0,34 | 0,18 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| ID | Datum | Fe ofiltr. | Fe filtr. | Mn ofiltr. | Mn filtr. | Al ofiltr. | Al filtr. | Ca ofiltr. | Cd ofiltr. | Cd filtr. | Cr ofiltr. | Cr filtr. | Cu ofiltr. | Cu filtr. | Ni ofiltr. | Ni filtr. | Pb ofiltr. | Pb filtr. | Zn ofiltr. | Zn filtr. | Co ofiltr. | Co filtr. | As ofiltr. | As filtr. | U ofiltr. | U filtr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Laisälven | - | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l |
| Vbf2 | 250316 | 230 | 66 | 14 | 6,8 | 19 | 6,8 | 6,6 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,11 | ***0,025*** | 0,33 | 0,30 | 0,20 | ***0,10*** | 0,16 | 0,029 | 2,7 | 2,2 | 0,041 | 0,017 | 0,18 | 0,14 | 0,26 | 0,18 |
| Vbf2 | 250514 | 230 | 62 | 20 | 0,94 | 54 | 20 | 4,2 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,078 | 0,052 | 0,24 | 0,20 | 0,30 | 0,21 | 0,63 | 0,058 | 2,1 | ***0,5*** | 0,08 | ***0,005*** | 0,16 | 0,10 | 0,25 | 0,16 |
| Vbf2 | 250624 | 52 | 18 | 7,3 | 0,70 | 14 | 8,2 | 5,7 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,063 | ***0,025*** | 0,22 | 0,22 | 0,23 | 0,20 | 0,14 | 0,021 | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,026 | ***0,005*** | 0,11 | 0,10 | 0,20 | 0,15 |
| Vbf2 | 250827 | 52 | 13 | 6,4 | 0,77 | 9,9 | 4,3 | 4,2 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,050 | ***0,025*** | 0,21 | 0,18 | 0,20 | ***0,10*** | 0,11 | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,021 | ***0,005*** | 0,13 | 0,09 | 0,18 | 0,12 |
| Vbf2 | 251013 | 73 | 29 | 6,5 | 0,78 | 21 | 12,0 | 4,4 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,068 | 0,079 | 0,21 | 0,24 | 0,21 | 0,23 | 0,19 | 0,034 | 1,2 | 1,0 | 0,027 | 0,010 | 0,11 | 0,11 | 0,16 | 0,13 |
| Vbf2 | 240314 | 120 | 69 | 13 | 12 | 14 | 7,5 | 6,1 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,053 | ***0,025*** | 1,1 | 0,18 | ***0,10*** | ***0,10*** | 0,11 | 0,027 | 2,9 | 1,5 | 0,028 | 0,19 | 0,13 | 0,11 | 0,25 | 0,19 |
| Vbf2 | 240616 | 72 | 25 | 7,7 | 0,84 | 21 | 10 | 4,5 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,06 | ***0,025*** | 0,30 | 0,26 | 0,30 | 0,25 | 0,12 | 0,024 | 1,2 | ***0,5*** | 0,027 | 0,01 | 0,13 | 0,11 | 0,22 | 0,15 |
| Vbf2 | 240819 | 93 | 40 | 8,6 | 0,67 | 18 | 12 | 4,4 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,05 | ***0,025*** | 0,22 | 0,25 | 0,25 | 0,26 | 0,12 | 0,031 | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,026 | ***0,005*** | 0,15 | 0,14 | 0,20 | 0,15 |
| Vbf2 | 241007 | 62 | 26 | 4,5 | 1,2 | 14 | 8,2 | 4,6 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,08 | ***0,025*** | 0,22 | 0,22 | 0,23 | ***0,10*** | 0,12 | 0,035 | 1,0 | ***0,5*** | 0,019 | ***0,005*** | 0,12 | 0,11 | 0,18 | 0,13 |
| Vbf2 | 230314 | 91 | 30 | 18 | 17 | 12 | 4,8 | 6,4 | ***0,005*** | ***0,005*** | ***0,025*** | ***0,025*** | 0,17 | 0,14 | ***0,10*** | ***0,10*** | 0,07 | ***0,01*** | 1,0 | ***0,5*** | 0,021 | 0,015 | 0,10 | 0,09 | 0,26 | 0,16 |
| Vbf2 | 230518 | 220 | 88 | 34 | 1,1 | 49 | 32 | 2,9 | 0,010 | ***0,005*** | 0,07 | 0,06 | 0,28 | 0,25 | 0,34 | 0,29 | 0,26 | 0,04 | 2,6 | 1,5 | 0,10 | 0,011 | 0,13 | 0,10 | 0,18 | 0,15 |
| Vbf2 | 230606 | 77 | 35 | 6,6 | 0,8 | 18 | 11 | 4,6 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,06 | ***0,025*** | 0,30 | 0,27 | 0,20 | ***0,10*** | 0,36 | 0,088 | 1,2 | ***0,5*** | 0,023 | 0,010 | 0,12 | 0,12 | 0,18 | 0,15 |
| Vbf2 | 230830 | 73 | 34 | 6,8 | 0,77 | 17 | 11 | 4,3 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,07 | 0,06 | 0,22 | 0,26 | 0,22 | 0,22 | 0,11 | 0,054 | 1,2 | ***0,5*** | 0,023 | ***0,005*** | 0,13 | 0,13 | 0,17 | 0,13 |
| Vbf2 | 231015 | 61 | 28 | 4,7 | 1,2 | 21 | 12 | 4,7 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,090 | ***0,025*** | 0,26 | 0,19 | 0,27 | 0,23 | 0,26 | 0,056 | 1,3 | ***0,5*** | 0,021 | ***0,005*** | 0,12 | 0,12 | 0,18 | 0,16 |
| Vbf2 | **Min** | 52 | 13 | 4,5 | 0,7 | 10 | 4,3 | 2,9 | 0,005 | 0,005 | 0,03 | 0,03 | 0,17 | 0,14 | 0,10 | 0,10 | 0,07 | 0,010 | 0,5 | 0,5 | 0,019 | 0,005 | 0,10 | 0,09 | 0,16 | 0,12 |
| | **Medel** | 108 | 40 | 11 | 3,3 | 22 | 11 | 4,8 | 0,005 | 0,005 | 0,07 | 0,04 | 0,31 | 0,23 | 0,23 | 0,18 | 0,20 | 0,037 | 1,4 | 0,8 | 0,035 | 0,021 | 0,13 | 0,11 | 0,21 | 0,15 |
| | **Median** | 75 | 32 | 7,5 | 0,9 | 18 | 11 | 4,6 | 0,005 | 0,005 | 0,07 | 0,03 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,21 | 0,13 | 0,033 | 1,2 | 0,5 | 0,026 | 0,008 | 0,13 | 0,11 | 0,19 | 0,15 |
| | **Max** | 230 | 88 | 34 | 17 | 54 | 32 | 6,6 | 0,01 | 0,005 | 0,11 | 0,08 | 1,1 | 0,30 | 0,34 | 0,29 | 0,63 | 0,088 | 2,9 | 2,2 | 0,10 | 0,190 | 0,18 | 0,14 | 0,26 | 0,19 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

| ID | Datum | Fe ofiltr. | Fe filtr. | Mn ofiltr. | Mn filtr. | Al ofiltr. | Al filtr. | Ca ofiltr. | Cd ofiltr. | Cd filtr. | Cr ofiltr. | Cr filtr. | Cu ofiltr. | Cu filtr. | Ni ofiltr. | Ni filtr. | Pb ofiltr. | Pb filtr. | Zn ofiltr. | Zn filtr. | Co ofiltr. | Co filtr. | As ofiltr. | As filtr. | U ofiltr. | U filtr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Öhn | - | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l |
| U8-y | 250305 | 210 | 110 | 10 | 2,9 | 39 | 25 | 4,8 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,15 | 0,08 | 0,50 | 0,64 | 0,52 | 0,47 | 0,05 | 0,030 | 5,6 | 4,6 | 0,056 | 0,017 | 0,30 | 0,26 | 0,08 | 0,072 |
| U8-y | 250528 | 220 | 94 | 12 | 0,82 | 49 | 23 | 4,3 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,12 | 0,07 | 0,43 | 0,36 | 0,42 | 0,34 | 0,09 | 0,028 | 1,5 | ***0,5*** | 0,056 | 0,011 | 0,37 | 0,31 | 0,13 | 0,100 |
| U8-y | 250626 | 120 | 44 | 14 | 0,37 | 27 | 12 | 4,8 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,071 | 0,055 | 0,33 | 0,36 | 0,32 | 0,30 | 0,092 | ***0,01*** | 1,2 | ***0,5*** | 0,042 | ***0,005*** | 0,26 | 0,24 | 0,11 | 0,071 |
| U8-y | 250828 | 150 | 56 | 19 | 0,57 | 21 | 8,3 | 4,4 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,07 | ***0,025*** | 0,35 | 0,46 | 0,34 | 0,32 | 0,05 | ***0,01*** | ***0,5*** | ***0,5*** | 0,036 | ***0,005*** | 0,37 | 0,30 | 0,09 | 0,066 |
| U8-y | 251014 | 340 | 190 | 18 | 2,3 | 68 | 40 | 4,1 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,130 | 0,14 | 0,44 | 0,52 | 0,54 | 0,50 | 0,10 | 0,040 | 1,5 | ***0,5*** | 0,078 | 0,019 | 0,50 | 0,43 | 0,10 | 0,085 |
| U8-y | 240318 | 160 | 58 | 7,7 | 3,8 | 23 | 11 | 5,1 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,12 | 0,066 | 0,41 | 0,33 | 0,46 | 0,42 | 0,037 | ***0,01*** | 1,8 | 1,5 | 0,034 | 0,016 | 0,23 | 0,21 | 0,067 | 0,060 |
| U8-y | 240527 | 420 | 110 | 32 | 2,2 | 140 | 35 | 3,7 | 0,01 | ***0,005*** | 0,28 | 0,093 | 0,64 | 0,43 | 0,56 | 0,36 | 0,31 | 0,052 | 3,2 | 1,4 | 0,16 | 0,014 | 0,53 | 0,36 | 0,18 | 0,13 |
| U8-y | 240619 | 210 | 74 | 25 | 0,75 | 46 | 22 | 4,0 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,12 | 0,083 | 0,39 | 0,38 | 0,45 | 0,42 | 0,083 | ***0,01*** | 1,6 | ***0,5*** | 0,06 | 0,011 | 0,51 | 0,43 | 0,14 | 0,11 |
| U8-y | 240813 | 370 | 190 | 23 | 1,5 | 96 | 47 | 3,9 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,19 | 0,14 | 0,68 | 0,54 | 0,64 | 0,56 | 0,14 | 0,04 | 1,5 | ***0,5*** | 0,11 | 0,018 | 0,62 | 0,58 | 0,13 | 0,12 |
| U8-y | 241013 | 990 | 310 | 42 | 10 | 350 | 100 | 4,1 | 0,016 | ***0,005*** | 0,75 | 0,20 | 1,2 | 0,82 | 1,4 | 0,89 | 0,57 | 0,11 | 4,3 | 1,7 | 0,45 | 0,085 | 0,77 | 0,51 | 0,18 | 0,12 |
| U8-y | 230317 | 120 | 77 | 5,7 | 3,4 | 22 | 15 | 4,9 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,072 | 0,074 | 0,36 | 0,32 | 0,42 | 0,44 | 0,03 | ***0,01*** | 1,3 | 1,2 | 0,029 | 0,017 | 0,21 | 0,21 | 0,064 | 0,054 |
| U8-y | 230526 | 460 | 170 | 37 | 2,0 | 120 | 41 | 3,3 | 0,012 | ***0,005*** | 0,24 | 0,086 | 0,65 | 0,46 | 0,50 | 0,31 | 0,34 | 0,062 | 3,2 | 1,4 | 0,15 | 0,014 | 0,58 | 0,42 | 0,18 | 0,14 |
| U8-y | 230612 | 180 | 110 | 16 | 1,3 | 34 | 22 | 4,1 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,093 | 0,063 | 0,46 | 0,29 | 0,44 | 0,42 | 0,095 | 0,043 | 1,1 | ***0,5*** | 0,048 | 0,011 | 0,37 | 0,34 | 0,13 | 0,11 |
| U8-y | 230831 | 220 | 95 | 20 | 0,87 | 39 | 19 | 3,9 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,14 | 0,062 | 0,44 | 0,34 | 0,44 | 0,35 | 0,087 | ***0,01*** | 2,5 | ***0,5*** | 0,052 | 0,01 | 0,48 | 0,41 | 0,12 | 0,089 |
| U8-y | 231009 | 180 | 110 | 10 | 1,4 | 34 | 25 | 3,9 | ***0,005*** | ***0,005*** | 0,083 | 0,074 | 0,34 | 0,30 | 0,40 | 0,38 | 0,058 | 0,031 | 1,2 | ***0,5*** | 0,037 | 0,014 | 0,33 | 0,32 | 0,10 | 0,10 |
| | **Min** | 120 | 44 | 5,7 | 0,4 | 21 | 8,3 | 3,3 | 0,005 | 0,005 | 0,07 | 0,03 | 0,33 | 0,29 | 0,32 | 0,30 | 0,03 | 0,01 | 0,5 | 0,5 | 0,029 | 0,005 | 0,21 | 0,21 | 0,06 | 0,05 |
| | **Medel** | 290 | 120 | 19 | 2,3 | 74 | 30 | 4,2 | 0,007 | 0,005 | 0,18 | 0,09 | 0,51 | 0,44 | 0,52 | 0,43 | 0,14 | 0,033 | 2,1 | 1,1 | 0,093 | 0,018 | 0,43 | 0,36 | 0,12 | 0,10 |
| | **Median** | 210 | 110 | 18 | 1,5 | 39 | 23 | 4,1 | 0,005 | 0,005 | 0,12 | 0,07 | 0,44 | 0,38 | 0,45 | 0,42 | 0,09 | 0,03 | 1,5 | 0,5 | 0,06 | 0,014 | 0,37 | 0,34 | 0,12 | 0,10 |
| | **Max** | 990 | 310 | 42 | 10 | 350 | 100 | 5,1 | 0,016 | 0,005 | 0,75 | 0,20 | 1,2 | 0,82 | 1,4 | 0,89 | 0,57 | 0,11 | 5,6 | 4,6 | 0,45 | 0,085 | 0,77 | 0,58 | 0,18 | 0,14 |

***Fet kursiv stil motsvarar halva mindre än (<) värdet***

Rastreringen motsvarar bedömningen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913)

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

| Provtagningsdatum | | 2025 10 09 | 2024 10 11 | 2025 10 09 | 2024 10 11 | Inlandsvatten | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rapportnr | | 22295553 | 22228568 | 22295557 | 22228558 | HVMFS | HVMFS |
| | | | | 6,0 | 5,8 | 2019:25 | 2019:25 |
| Provpunkt | | Vid glassbonden | Vid glassbonden | V5 | V5 | Gränsvärde | Maximal |
| | | Västerselet | Västerselet | | | Årsmedel | halt |
| Beskrivning | | Vindelälven | Vindelälven | Vännäsby | Vännäsby | | |
| Perfluorbutansulfonat (PFBS) | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| Perfluorbutansyra (PFBA) | ng/l | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | | |
| Perfluorhexansulfonat (PFHxS) | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| Perfluorpentansyra (PFPeA) | ng/l | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | | |
| Perfluorhexansyra (PFHxA) | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| Fluortelemersulfo. 6:2 FTS | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| Perfluoroktansulfonami (PFSOA) | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| Perfluorheptansyra (PFHpA) | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| PFOS, linjär | ng/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | | |
| PFOS, grenad | ng/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | | |
| PFOS, total :Beräknad | ng/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0,65 | 36000 max |
| PFOA, linjär | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| PFOA, grenad | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| PFOA, total: Beräknad | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| Summa 11st PFAS | ng/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | | 90 ng max |
| Summa 4 PFAS | ng/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | | |
| Perfluornonansyra (PFNA) | ng/l | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | | |
| Perfluordekansyra (PFDA) | ng/l | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | | |
| Provtagare | | SGS Lillemor | SGS Lillemor | SGS Lillemor | SGS Lillemor | | |

| Provtagningsdatum<br>Rapportnr<br><br>Provpunkt<br><br>Beskrivning | | 2025 10 21<br>22297752<br><br>U5<br><br>Tuggensele | 2024 10 10<br>22228422<br><br>U5<br><br>Tuggensele | 2025 10 24<br>22298563<br><br>Stornorrfors<br><br>In | 2024 10 10<br>22232920<br><br>Stornorrfors<br><br>In | 2025-10-09<br>22295552<br><br>U7<br><br>Vännäs vv | 2024 10 11<br>22228561<br><br>U7<br><br>Vännäs vv | Inlandsvatten<br>HVMFS<br>2019:25<br>Gränsvärde<br>Årsmedel | HVMFS<br>2019:25<br>Maximal<br>halt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Perfluorbutansulfonat (PFBS)** | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| **Perfluorbutansyra (PFBA)** | ng/l | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | | |
| **Perfluorhexansulfonat (PFHxS)** | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| **Perfluorpentansyra (PFPeA)** | ng/l | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | | |
| **Perfluorhexansyra (PFHxA)** | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| **Fluortelemersulfo. 6:2 FTS** | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| **Perfluoroktansulfonami (PFSOA)** | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| **Perfluorheptansyra (PFHpA)** | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | 0,32 | <0,3 | <0,3 | | |
| **PFOS, linjär** | ng/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | | |
| **PFOS, grenad** | ng/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | | |
| **PFOS, total :Beräknad** | ng/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0,65 | 36000 max |
| **PFOA, linjär** | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| **PFOA, grenad** | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| **PFOA, total: Beräknad** | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| **Summa 11st PFAS** | ng/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0,32 | <0,2 | <0,2 | | 90 ng max |
| **Summa 4 PFAS** | ng/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | | |
| **Perfluornonansyra (PFNA)** | ng/l | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | | |
| **Perfluordekansyra (PFDA)** | ng/l | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | <0,6 | | |
| **Provtagare** | | SGS<br>Lillemor | SGS<br>Lillemor | SGS<br>Lillemor | SGS<br>Lillemor | SGS<br>Lillemor | SGS<br>Lillemor | | |

## KUST

| Provtagningsdatum | | 2025-12-16 | 2024-10-14 | 2024-08-13 | KUST | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rapportnr | | 22307623 | 22228700 | 22214531 | HVMFS | HVMFS |
| Provtemp °C | | 0,3 | 6,1 | 18,2 | 2019:25 | 2019:25 |
| Provpunkt | | U10-y | U10-y | U10-y | Gränsvärde | Maximal |
| Beskrivning | | n.s SCA, yta | n.s SCA, yta | n.s SCA, yta | Årsmedel | halt |
| Perfluorbutansulfonat (PFBS) | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| Perfluorbutansyra (PFBA) | ng/l | <0,6 | 0,64 | <0,6 | | |
| Perfluorhexansulfonat (PFHxS) | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| Perfluorpentansyra (PFPeA) | ng/l | <0,6 | <0,6 | <0,6 | | |
| Perfluorhexansyra (PFHxA) | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| Fluortelemersulfo. 6:2 FTS | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| Perfluoroktansulfonami (PFSOA) | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| Perfluorheptansyra (PFHpA) | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| PFOS, linjär | ng/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | | |
| PFOS, grenad | ng/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | | |
| PFOS, total :Beräknad | ng/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | 0,13 | 7200 |
| PFOA, linjär | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| PFOA, grenad | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| PFOA, total: Beräknad | ng/l | <0,3 | <0,3 | <0,3 | | |
| Summa 11st PFAS :Beräknad | ng/l | <0,2 | 0,64 | <0,2 | | 90ng |
| Summa 4 PFAS | ng/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | | |
| Perfluornonansyra (PFNA) | ng/l | <0,6 | <0,6 | <0,6 | | |
| Perfluordekansyra (PFDA) | ng/l | <0,6 | <0,6 | <0,6 | | |
| Provtagare | | SGS Lillemor | SGS Lillemor | SGS Lillemor | | |

| ID | Datum | Temp | pH | Klorid | kisel | Kloro fyll | Salin | Turb | TOC | Syre | Syre mättn. | Sikt djup | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | $NO_{23}N$ kväve | Ammo nium kväve | Ammoniak $NH_3$-N | Rapport |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | - | C | | mg/l | mg/l | mg/l | o/oo | FNU | mg/l | mg/l | % | m | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | |
| U9-y | 2025-03-05 | 0,2 | 7,1 | 3,2 | 2,0 | - | 0,0 | 0,57 | 3,4 | 14,3 | 107 | - | 5,0 | ***1,0*** | 170 | 57 | 26 | 0,03 | 22253372 |
| U9-y | 2025-06-10 | 12,5 | 7,1 | 5,4 | 0,1 | 3,2 | 0,0 | 1,9 | 3,1 | 10,7 | 102 | 3,4 | 7,0 | ***1,0*** | 150 | ***2,5*** | 22 | 0,06 | 22272862 |
| U9-y | 2025-07-16 | 20,9 | 7,2 | 15 | 1,3 | 1,4 | 0,0 | 0,8 | 2,9 | 9,6 | 107 | 4,5 | 6,0 | ***1,0*** | 130 | ***2,5*** | 20 | 0,13 | 22279658 |
| U9-y | 2025-08-12 | 18,7 | 7,2 | 20 | 1,2 | 1,7 | 0,0 | 0,86 | 2,9 | 9,3 | | 4,6 | 6,0 | ***1,0*** | 180 | 9,0 | 21 | 0,12 | 22283256 |
| U9-y | 2024-03-18 | 0,4 | 7,1 | 1,8 | 1,4 | - | 0,0 | 3,9 | 2,5 | 13,2 | 91 | - | 5,0 | ***1,0*** | 190 | 55 | 50 | 0,05 | 22185879 |
| U9-y | 2024-06-05 | 15,5 | 7,1 | 40 | 0,2 | 1,1 | 0,0 | 0,92 | 3,8 | 10 | 101 | 4,0 | 6,0 | ***1,0*** | 170 | 7,0 | 11 | 0,04 | 22201916 |
| U9-y | 2024-07-09 | 18,1 | 7,3 | 6,8 | 0,1 | 2,1 | 0,0 | 1,4 | 3,8 | 9,5 | 100 | 3,7 | 7,0 | ***1,0*** | 180 | ***2,5*** | 24 | 0,16 | 22209320 |
| U9-y | 2024-08-13 | 18,3 | 7,1 | 5,5 | 1,8 | 1,4 | 0,0 | 3,3 | 6,9 | 9,4 | 99 | 2,2 | 11 | ***1,0*** | 280 | 10 | 62 | 0,27 | 22214517 |
| U9-y | 2023-03-26 | 0,1 | 7,2 | 4,0 | 1,6 | - | 0,0 | 0,32 | 2,3 | 13,4 | 92 | - | 4,0 | ***1,0*** | 270 | 51 | **140** | 0,18 | 22114047 |
| U9-y | 2023-06-21 | 19,6 | 7,2 | 19 | 1,7 | 2,3 | 0,0 | 3,1 | 4,2 | 9,4 | 103 | 3,5 | 8,0 | ***1,0*** | 150 | ***2,5*** | 24 | 0,15 | 22133715 |
| U9-y | 2023-07-11 | 20,4 | 7,2 | 5,3 | 1,6 | 2,9 | 0,0 | 1,2 | 4,1 | 9,2 | 101 | 3,1 | 9,0 | ***1,0*** | 200 | 5,0 | 26 | 0,17 | 22138069 |
| U9-y | 2023-08-03 | 19,1 | 7,3 | 39 | 1,3 | 2,7 | 0,0 | 1,0 | 3,7 | 8,9 | 99 | 4,2 | 8,0 | ***1,0*** | 230 | 5,0 | 70 | 0,51 | 22141913 |
| | **Min** | 0,1 | 7,1 | 1,8 | 0,1 | 1,1 | 0,0 | 0,32 | 2,3 | 8,9 | 91 | 2,2 | 4,0 | 1,0 | 130 | 2,5 | 11 | 0,027 | |
| | **Medel** | 13,7 | 7,2 | 14 | 1,2 | 2,1 | 0,0 | 1,6 | 3,6 | 10,6 | 100 | 3,7 | 6,8 | 1,0 | 192 | 17 | 41 | 0,157 | |
| | **Median** | 18,2 | 7,2 | 6,2 | 1,4 | 2,1 | 0,0 | 1,10 | 3,6 | 9,6 | 101 | 3,7 | 6,5 | 1,0 | 180 | 6,0 | 25 | 0,139 | |
| | **Max** | 20,9 | 7,3 | 40 | 2,0 | 3,2 | 0,0 | 3,9 | 6,9 | 14,3 | 107 | 4,6 | 11 | 1,0 | 280 | 57 | 140 | 0,514 | |
| *** Förhöjd rapporteringsgräns p.g.a. att analys utförts i Linköping* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U9-b | 2025-03-05 | 2,0 | 7,6 | 2300 | 1,0 | - | 0,0 | 1,3 | 4,0 | 13,8 | 103 | - | 19 | 11 | 270 | 83 | 12 | 0,05 | 22253373 |
| U9-b | 2025-06-10 | 6,3 | 7,3 | 2200 | ***0,05*** | - | 4,0 | 1,3 | 4,7 | 10,1 | 82 | 3,4 | 23 | 9,0 | 400 | 35 | 150 | 0,41 | 22272866 |
| U9-b | 2025-07-16 | 11,3 | 7,2 | 2000 | 1,2 | - | 3,6 | 2,0 | 4,4 | 8,7 | 80 | 4,5 | 21 | 8,0 | 330 | 17 | 92 | 0,30 | 22279659 |
| U9-b | 2025-08-12 | 14,2 | 7,3 | 1900 | 1,2 | - | 3,5 | 2,8 | 4,4 | 8,9 | - | 4,6 | 31 | 14 | 290 | 25 | 92 | 0,47 | 22283258 |
| U9-b | 2024-03-18 | 0,4 | 7,4 | 1800 | 1,2 | - | 3,3 | 0,82 | 4,2 | 13,2 | 91 | - | 20 | 9,0 | 310 | 110 | 27 | 0,06 | 22185880 |
| U9-b | 2024-06-05 | 6,2 | 7,5 | 2300 | 0,1 | - | 4,2 | 1,3 | 4,3 | 11,3 | 92 | 4,0 | 11 | 4,0 | 270 | 39 | 33 | 0,14 | 22201917 |
| U9-b | 2024-07-09 | 11,7 | 7,4 | 2000 | ***0,05*** | - | 3,6 | 2,2 | 4,4 | 9,5 | 88 | 3,7 | 17 | 5,0 | 330 | 22 | 91 | 0,48 | 22209325 |
| U9-b | 2024-08-13 | 11,6 | 7,2 | 2100 | 1,6 | - | 3,8 | 4,6 | 4,8 | 5,2 | 48 | 2,2 | 39 | 20 | 490 | 44 | 210 | 0,70 | 22214513 |
| U9-b | 2023-03-26 | 2,5 | 7,5 | 2100 | 1,0 | - | 3,9 | 1,1 | 4,1 | 12,9 | 96 | - | 15 | 5,0 | 320 | 81 | 12 | 0,04 | 22114046 |
| U9-b | 2023-06-21 | 7,4 | 7,5 | 2200 | 1,0 | - | 3,9 | 1,1 | 4,1 | 10,6 | 89 | 3,5 | 17 | 3,0 | 250 | 28 | 80 | 0,38 | 22133718 |
| U9-b | 2023-07-11 | 10,4 | 7,3 | 2200 | 1,1 | - | 4,0 | 1,6 | 3,9 | 8,1 | 72 | 3,1 | 19 | 5,0 | 300 | 32 | 75 | 0,29 | 22138071 |
| U9-b | 2023-08-03 | 12,7 | 7,2 | 2200 | 1,6 | - | 4,1 | 11 | 4,7 | 5,6 | 54 | 4,2 | 84 | 25 | 430 | 32 | 210 | 0,76 | 22141910 |
| | **Min** | 0,4 | 7,2 | 1800 | 0,1 | | 0,0 | 0,8 | 3,9 | 5,2 | 48 | 2,2 | 11 | 3,0 | 250 | 17 | 12,0 | 0,04 | |
| | **Medel** | 8,1 | 7,4 | 2108 | 0,9 | | 3,5 | 2,6 | 4,3 | 9,8 | 81 | 3,7 | 26 | 9,8 | 333 | 46 | 90 | 0,34 | |
| | **Median** | 8,9 | 7,4 | 2150 | 1,1 | | 3,9 | 1,5 | 4,4 | 9,8 | 88 | 3,7 | 20 | 8,5 | 315 | 34 | 86 | 0,34 | |
| | **Max** | 14,2 | 7,6 | 2300 | 1,6 | | 4,2 | 11,0 | 4,8 | 13,8 | 103 | 4,6 | 84 | 25 | 490 | 110 | 210 | 0,76 | |

| ID | Datum | Temp | pH | Klorid | kisel | Kloro fyll | Salin | Turb | TOC | Syre | Syre mättn. | Sikt djup | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | $NO_{23}N$ kväve | nium kväve | $NH_3$-N | Rapport |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | - | C | | mg/l | mg/l | mg/l | o/oo | FNU | mg/l | mg/l | % | m | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | |
| U10-y | 2025-02-13 | -0,2 | 7,1 | 120 | 1,8 | - | 0,2 | 0,7 | 3,5 | 15 | 100 | - | 6,0 | ***1,0*** | 200 | 58 | 27 | 0,03 | 22250163 |
| U10-y | 2025-06-10 | 12,5 | 7,1 | 16 | 0,9 | 1,7 | 0,0 | 1,2 | 3,2 | 10,7 | 102 | 3,5 | 5,0 | ***1,0*** | 130 | ***2,5*** | 7,0 | 0,02 | 22272858 |
| U10-y | 2025-07-16 | 20,3 | 7,3 | 180 | 1,2 | 1,9 | 0,1 | 0,7 | 3,0 | 9,4 | 104 | 5,5 | 6,0 | ***1,0*** | 140 | ***2,5*** | 13 | 0,10 | 22279545 |
| U10-y | 2025-08-12 | 18,3 | 7,3 | 60 | 1,2 | 2,3 | 0,0 | 0,88 | 3,0 | 9,4 | | 4,8 | 7,0 | ***1,0*** | 170 | 6,0 | 5,0 | 0,03 | 22283253 |
| U10-y | 2024-12-19 | 2,2 | 7,1 | 19 | 1,7 | - | 2,4 | 0,69 | 3,6 | 13,3 | 101 | - | 5,0 | ***1,0*** | 250 | 52 | **79** | 0,10 | 22242613 |
| U10-y | 2024-03-18 | Inget prov p g a. misstag på lab. Ersättningsprov togs i december | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U10-y | 2024-06-05 | 14,3 | 7,1 | 8,0 | 0,2 | 1,7 | 0,0 | 1,2 | 3,7 | 10,2 | 101 | 3,0 | 8,0 | ***1,0*** | 150 | 6,0 | 12 | 0,04 | 22201920 |
| U10-y | 2024-07-09 | 18,1 | 7,3 | 14 | ***0,05*** | 2,5 | 0,0 | 1,1 | 3,5 | 9,6 | 100 | 4,0 | 7,0 | ***1,0*** | 200 | ***2,5*** | 32 | 0,22 | 22209329 |
| U10-y | 2024-08-13 | 18 | 7,3 | 330 | 1,6 | 1,2 | 0,0 | 2,8 | 6,1 | 9,3 | 98 | 2,4 | 11 | ***1,0*** | 230 | 10 | 39 | 0,26 | 22214523 |
| U10-y | 2023-03-21 | 0,4 | 7,1 | 230 | 1,6 | - | 0,0 | 0,52 | 2,7 | 13,9 | 97 | - | 5,0 | 2,0 | 180 | 51 | 36 | 0,04 | 22112881 |
| U10-y | 2023-06-21 | 19 | 7,2 | 29 | 1,7 | 2,8 | 0,0 | 0,92 | 4,1 | 9,4 | 103 | 3,8 | 7,0 | ***1,0*** | 180 | ***2,5*** | 34 | 0,20 | 22133720 |
| U10-y | 2023-07-11 | 19,9 | 7,3 | 59 | 1,4 | 4,4 | 0,0 | 1,1 | 3,5 | 9,2 | 101 | 3,5 | 8,0 | ***1,0*** | 190 | ***2,5*** | 22 | 0,17 | 22138072 |
| U10-y | 2023-08-03 | 19,4 | 7,3 | 150 | 1,3 | 2,4 | 0,0 | 0,97 | 3,6 | 8,9 | 98 | 5,5 | 8,0 | ***1,0*** | 220 | 68 | 45 | 0,34 | 22141921 |
| | **Min** | -0,2 | 7,1 | 8,0 | 0,1 | 1,2 | 0,0 | 0,5 | 2,7 | 8,9 | 97 | 2,4 | 5,0 | 1,0 | 130 | 2,5 | 5,0 | 0,020 | |
| | **Medel** | 13,5 | 7,2 | 101 | 1,2 | 2,3 | 0,2 | 1,1 | 3,6 | 10,7 | 100 | 4,0 | 6,9 | 1,1 | 187 | 22 | 29 | 0,129 | |
| | **Median** | 18,1 | 7,3 | 60 | 1,4 | 2,3 | 0,0 | 0,9 | 3,5 | 9,5 | 101 | 3,8 | 7,0 | 1,0 | 185 | 6,0 | 30 | 0,101 | |
| | **Max** | 20,3 | 7,3 | 330 | 1,8 | 4,4 | 2,4 | 2,8 | 6,1 | 15,0 | 104 | 5,5 | 11 | 2,0 | 250 | 68 | 79 | 0,338 | |

| ID | Datum | Temp | pH | Klorid | kisel | Kloro fyll | Salin | Turb | TOC | Syre | Syre mättn. | Sikt djup | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | $NO_{23}N$ kväve | Ammonium kväve | Ammoniak $NH_3$-N | Rapport |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | - | C | | mg/l | mg/l | mg/l | o/oo | FNU | mg/l | mg/l | % | m | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | |
| U10-b | 2025-02-13 | 0,0 | 7,6 | 2200 | 0,9 | | 4,0 | 1,3 | 4,1 | 14,8 | 100 | - | 18 | 10 | 280 | 79 | 6,0 | 0,02 | 22250164 |
| U10-b | 2025-06-10 | 5,7 | 7,4 | 2300 | 1,6 | | 4,1 | 1,3 | 4,3 | 11,2 | 90 | 3,5 | 16 | 5,0 | 300 | 34 | 69 | 0,23 | 22272860 |
| U10-b | 2025-07-16 | 12,9 | 7,4 | 1900 | 0,9 | | 3,4 | 0,95 | 4,3 | 9,6 | 91 | 5,5 | 16 | 4,0 | 250 | 8,0 | 36 | 0,21 | 22279547 |
| U10-b | 2025-08-12 | 15,6 | 7,4 | 2100 | 0,9 | | 3,7 | 1,4 | 4,2 | 8,8 | - | 4,8 | 18 | ***1,0*** | 230 | 18 | 35 | 0,25 | 22283255 |
| U10-b | 2024-12-19 | 1,8 | 7,5 | 2100 | 1,0 | - | 3,7 | 5,6 | 4,3 | 13,5 | 100 | - | 29 | 10 | 310 | 87 | 14 | 0,04 | 22242614 |
| U10-b | 2024-06-05 | 4,3 | 7,5 | 2400 | 0,1 | - | 4,3 | 4,0 | 4,4 | 11,9 | 92 | 3,0 | 14 | 4,0 | 290 | 43 | 20 | 0,07 | 22201923 |
| U10-b | 2024-07-09 | 12,9 | 7,7 | 2100 | ***0,05*** | - | 3,9 | 1,4 | 4,2 | 10,3 | 98 | 4,0 | 12 | ***1,0*** | 240 | 7,0 | 6,0 | 0,07 | 22209331 |
| U10-b | 2024-08-13 | 10,6 | 7,4 | 2300 | 1,0 | - | 4,2 | 1,0 | 4,1 | 8,7 | 79 | 2,4 | 16 | 5,0 | ***25*** | 42 | 19 | 0,09 | 22214519 |
| U10-b | 2023-03-21 | 0,2 | 7,6 | 2200 | 0,9 | - | 4,0 | 1,1 | 4,1 | 13,9 | 97 | - | 16 | 9,0 | 260 | 77 | 8,0 | 0,03 | 22112883 |
| U10-b | 2023-06-21 | 7,2 | 7,6 | 2200 | 0,8 | - | 4,0 | 0,63 | 4,1 | 11,3 | 95 | 3,8 | 10 | ***1,0*** | 200 | 12 | 5,0 | 0,03 | 22133722 |
| U10-b | 2023-07-11 | 10,9 | 7,4 | 2200 | 0,9 | - | 4,1 | 0,86 | 3,9 | 9,4 | 84 | 3,5 | 18 | ***1,0*** | 230 | 15 | 9,0 | 0,04 | 22138074 |
| U10-b | 2023-08-03 | 17,4 | 7,5 | 1700 | 0,8 | - | 3,1 | 2,7 | 4,1 | 8,8 | 94 | 5,5 | 19 | 3,0 | 260 | 11 | 31 | 0,32 | 22141918 |
| | **Min** | 0,0 | 7,4 | 1700 | 0,1 | | 3,1 | 0,6 | 3,9 | 8,7 | 79 | 2,4 | 10 | 1,0 | 25 | 7,0 | 5,0 | 0,020 | |
| | **Medel** | 8,3 | 7,5 | 2142 | 0,8 | | 3,9 | 1,9 | 4,2 | 11,0 | 93 | 4,0 | 17 | 4,5 | 240 | 36 | 22 | 0,117 | |
| | **Median** | 8,9 | 7,5 | 2200 | 0,9 | | 4,0 | 1,3 | 4,2 | 10,8 | 94 | 3,8 | 16 | 4,0 | 255 | 26 | 17 | 0,072 | |
| | **Max** | 17,4 | 7,7 | 2400 | 1,6 | | 4,3 | 5,6 | 4,4 | 14,8 | 100 | 5,5 | 29 | 10 | 310 | 87 | 69 | 0,317 | |

| ID | Datum | Temp | pH | Klorid | kisel | fyll | Salin | Turb | TOC | | mättn. | djup | fosfor | fosfor | kväve | kväve | kväve | | Rapport |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | - | C | | mg/l | mg/l | mg/l | o/oo | FNU | mg/l | mg/l | % | m | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | |
| UKV1-y | 2025-02-13 | 0,2 | 7,6 | 1900 | 1,0 | - | 3,5 | 0,45 | 4,4 | 14,9 | 102 | - | 11 | 6,0 | 270 | 81 | ***1,5*** | 0,005 | 22250155 |
| UKV1-y | 2025-06-10 | 8,7 | 7,7 | 1700 | ***0,05*** | 1,5 | 3,0 | 0,53 | 4,3 | 13,1 | 113 | 5,0 | 7,0 | ***1,0*** | 220 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,012 | 22272870 |
| UKV1-y | 2025-07-16 | 17,3 | 7,5 | 1600 | 0,8 | 1,4 | 2,9 | 0,38 | 4,4 | 10,4 | 109 | 6,9 | 12 | ***1,0*** | 220 | ***2,5*** | 5,0 | 0,051 | 22279558 |
| UKV1-y | 2025-08-12 | 16,8 | 7,7 | 1800 | 0,7 | 2,7 | 3,3 | 0,63 | 4,1 | 9,6 | - | 6,5 | 12 | ***1,0*** | 230 | ***2,5*** | 4,0 | 0,062 | 22283268 |
| UKV1-y | 2024-03-18 | Inget prov kunde tas på grund av besvärliga isförhållanden | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UKV1-y | 2024-06-05 | 14 | 7,7 | 1700 | 0,1 | 3,3 | 3,0 | 0,85 | 5,0 | 11,4 | 112 | 5,5 | 8,0 | ***1,0*** | 230 | 7,0 | ***1,5*** | 0,019 | 22201926 |
| UKV1-y | 2024-07-09 | 13 | 7,8 | 1900 | ***0,05*** | 3,0 | 3,4 | 1,1 | 4,5 | 11,2 | 105 | 4,0 | 10 | ***1,0*** | 230 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,022 | 22209337 |
| UKV1-y | 2024-08-13 | 17,8 | 7,8 | 1700 | 0,8 | 2,2 | 3,1 | 0,64 | 4,5 | 9,9 | 104 | 6,6 | 11 | ***1,0*** | 220 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,031 | 22214643 |
| UKV1-y | 2023-03-21 | 0,5 | 7,6 | 2000 | 1,0 | - | 3,6 | 0,37 | 4,3 | 14,1 | 98 | - | 9,0 | 4,0 | 250 | 79 | ***1,5*** | 0,005 | 22112879 |
| UKV1-y | 2023-06-21 | 13,2 | 8,1 | 1800 | 0,8 | 2,7 | 3,2 | 1,4 | 4,3 | - | - | 6,3 | 9,0 | ***1,0*** | 200 | ***2,5*** | 3,0 | 0,087 | 22133701 |
| UKV1-y | 2023-07-10 | 15,6 | 7,8 | 1500 | 0,8 | 3,3 | 2,8 | 0,51 | 4,2 | - | - | 5,7 | 8,0 | ***1,0*** | 220 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,027 | 22137512 |
| UKV1-y | 2023-08-03 | 18,5 | 7,8 | 1800 | 0,6 | 2,2 | 3,2 | 0,68 | 4,1 | 7,3 | 100 | 7,0 | 9,0 | ***1,0*** | 220 | 46 | 3,0 | 0,066 | 22141902 |
| | **Min** | 0,2 | 7,5 | 1500 | 0,1 | 1,4 | 2,8 | 0,37 | 4,1 | 7,3 | 98 | 4,0 | 7,0 | 1,0 | 200 | 2,5 | 1,5 | 0,005 | | |
| | **Medel** | 12,3 | 7,7 | 1764 | 0,6 | 2,5 | 3,2 | 0,7 | 4,4 | 11,3 | 105 | 5,9 | 10 | 1,7 | 228 | 21 | 2,3 | 0,035 | | |
| | **Median** | 14,0 | 7,7 | 1800 | 0,8 | 2,7 | 3,2 | 0,6 | 4,3 | 11,2 | 105 | 6,3 | 9,0 | 1,0 | 220 | 2,5 | 1,5 | 0,027 | | |
| | **Max** | 18,5 | 8,1 | 2000 | 1,0 | 3,3 | 3,6 | 1,4 | 5,0 | 14,9 | 113 | 7,0 | 12 | 6,0 | 270 | 81 | 5,0 | 0,087 | | |
| UKV1-b | 2025-02-13 | -0,3 | 7,6 | 2000 | 1,0 | | 3,6 | 0,48 | 4,4 | 15,1 | 101 | - | 13 | 6,0 | 270 | 78 | ***1,5*** | 0,005 | 22250156 |
| UKV1-b | 2025-06-10 | 5,7 | 7,5 | 2300 | 1,6 | | 4,1 | 0,88 | 4,7 | 11,9 | 96 | 5,0 | 12 | ***1,0*** | 280 | 20 | 6,0 | 0,025 | 22272875 |
| UKV1-b | 2025-07-16 | 6,2 | 7,4 | 2900 | 0,9 | | 5,3 | 0,32 | 4,0 | 10,2 | 84 | 6,9 | 27 | 11 | 240 | 38 | ***1,5*** | 0,005 | 22279560 |
| UKV1-b | 2025-08-12 | 11,9 | 7,4 | 2100 | 0,9 | | 3,9 | 1,0 | 4,3 | 9,8 | - | 6,5 | 14 | 5,0 | 230 | 25 | 22 | 0,118 | 22283271 |
| UKV1-b | 2024-03-18 | Inget prov kunde tas på grund av besvärliga isförhållanden | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| UKV1-b | 2024-06-05 | 3,4 | 7,6 | 2700 | 0,2 | - | 4,9 | 0,75 | 4,1 | 11,7 | 89 | 5,5 | 17 | 12 | 270 | 51 | 18 | 0,078 | 22201928 |
| UKV1-b | 2024-07-09 | 10,3 | 7,7 | 2000 | ***0,05*** | - | 3,6 | 1,1 | 4,2 | 11,1 | 98 | 4,0 | 10 | ***1,0*** | 250 | 18 | 5,0 | 0,047 | 22209339 |
| UKV1-b | 2024-08-13 | 4,8 | 7,4 | 3100 | 1,1 | - | 5,6 | 2,9 | 4,0 | 8,7 | 67 | 6,6 | 33 | 19 | 260 | 89 | 24 | 0,074 | 22214644 |
| UKV1-b | 2023-03-21 | 2,0 | 7,6 | 2200 | 0,9 | - | 4,0 | 0,69 | 4,2 | 13,3 | 97 | - | 11 | 6,0 | 250 | 76 | ***1,5*** | 0,006 | 22112880 |
| UKV1-b | 2023-06-21 | 5,1 | 7,6 | 2800 | 0,7 | - | 5,1 | 0,67 | 3,9 | 11,4 | 91 | 6,3 | 8,0 | ***1,0*** | 220 | 36 | 5,0 | 0,025 | 22133703 |
| UKV1-b | 2023-07-10 | 5,0 | 7,4 | 3000 | 0,8 | - | 5,4 | 0,67 | 3,7 | 10,1 | 80 | 5,7 | 15 | 3,0 | 270 | 57 | 5,0 | 0,016 | 22137513 |
| UKV1-b | 2023-08-03 | 8,1 | 7,4 | 2700 | 0,9 | - | 4,9 | 1,3 | 3,8 | 9,1 | 78 | 7,0 | 20 | 11 | 260 | 59 | 14 | 0,056 | 22141876 |
| | **Min** | -0,3 | 7,4 | 2000 | 0,1 | | 3,6 | 0,3 | 3,7 | 8,7 | 67 | 4,0 | 8,0 | 1,0 | 220 | 18 | 1,5 | 0,005 | |
| | **Medel** | 5,7 | 7,5 | 2527 | 0,8 | | 4,6 | 1,0 | 4,1 | 11 | 88 | 5,9 | 16 | 6,9 | 255 | 50 | 9,4 | 0,041 | |
| | **Median** | 5,1 | 7,5 | 2700 | 0,9 | | 4,9 | 0,8 | 4,1 | 11 | 90 | 6,3 | 14 | 6,0 | 260 | 51 | 5,0 | 0,025 | |
| | **Max** | 11,9 | 7,7 | 3100 | 1,6 | | 5,6 | 2,9 | 4,7 | 15 | 101 | 7,0 | 33 | 19 | 280 | 89 | 24 | 0,118 | |

| ID | Datum | Temp | pH | Klorid | kisel | Kloro fyll | Salin | Turb | TOC | Syre | Syre mättn. | Sikt djup | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | $NO_{23}N$ kväve | Ammonium kväve | Ammoniak $NH_3$-N | Rapport |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | - | C | | mg/l | mg/l | mg/l | o/oo | FNU | mg/l | mg/l | % | m | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | |
| UKV2-y | 2025-02-13 | -0,2 | 7,4 | 960 | 1,4 | - | 1,8 | 0,54 | 3,8 | 15,2 | 101 | - | 9,0 | 4,0 | 230 | 66 | 22 | 0,04 | 22250157 |
| UKV2-y | 2025-06-10 | 11,3 | 7,2 | 71 | ***0,05*** | 1,8 | ***0,5*** | 1,4 | 3,2 | 11 | 103 | 3,9 | 5,0 | ***1,0*** | 140 | 6,0 | 11 | 0,04 | 22272877 |
| UKV2-y | 2025-07-16 | 20,2 | 7,3 | 320 | 1,2 | 1,8 | 0,2 | 0,66 | 3,1 | 9,5 | 104 | 5,5 | 6,0 | ***1,0*** | 130 | ***2,5*** | 14 | 0,11 | 22279552 |
| UKV2-y | 2025-08-12 | 17,4 | 7,3 | 150 | 1,2 | 2,2 | ***0,5*** | 0,92 | 3,0 | | | 5,5 | 7,0 | ***1,0*** | 180 | 8,0 | 12 | 0,08 | 22283265 |
| UKV2-y | 2024-03-18 | 0,3 | 7,1 | 24 | 1,4 | - | ***0,5*** | 0,44 | 2,5 | - | - | - | 5,0 | ***1,0*** | 220 | 51 | 89 | 0,09 | 22185859 |
| UKV2-y | 2024-06-05 | 14,8 | 7,2 | 19 | 0,2 | 1,5 | ***0,5*** | 1,3 | 3,9 | 10 | 100 | 2,5 | 6,0 | ***1,0*** | 160 | 7,0 | 12 | 0,05 | 22201931 |
| UKV2-y | 2024-07-09 | 18,1 | 7,3 | 49 | ***0,05*** | 2,9 | ***0,5*** | 1,2 | 3,6 | 9,5 | 100 | 4,0 | 7,0 | ***1,0*** | 180 | ***2,5*** | 30 | 0,20 | 22209342 |
| UKV2-y | 2024-08-13 | 18 | 7,3 | 320 | 1,6 | 1,9 | ***0,5*** | 2,1 | 6,0 | 9,2 | 97 | 4,4 | 11 | ***1,0*** | 240 | 10 | 46 | 0,31 | 22214536 |
| UKV2-y | 2023-03-21 | 0,4 | 7,1 | 160 | 1,6 | - | 0,2 | 0,43 | 2,6 | - | - | - | 4,0 | 2,0 | 180 | 53 | 45 | 0,05 | 22112877 |
| UKV2-y | 2023-06-21 | 20,1 | 7,4 | 63 | 1,6 | 2,4 | 0,2 | 0,93 | 4,1 | - | - | 4,5 | 7,0 | ***1,0*** | 170 | ***2,5*** | 16 | 0,16 | 22133704 |
| UKV2-y | 2023-07-10 | 19,8 | 7,4 | 140 | 1,3 | 2,6 | 0,2 | 0,99 | 3,5 | - | - | 4,5 | 10 | ***1,0*** | 190 | ***2,5*** | 27 | 0,26 | 22137508 |
| UKV2-y | 2023-08-03 | 19,7 | 7,3 | 170 | 1,2 | 3,6 | 0,3 | 1,0 | 3,7 | 9,0 | 100 | 4,5 | 6,0 | ***1,0*** | 210 | 6,0 | 43 | 0,33 | 22141877 |
| | **Min** | -0,2 | 7,1 | 19 | 0,1 | 1,5 | 0,2 | 0,43 | 2,5 | 9,0 | 97 | 2,5 | 4,0 | 1,0 | 130 | 2,5 | 11 | 0,04 | |
| | **Medel** | 13,3 | 7,3 | 204 | 1,1 | 2,3 | 0,5 | 1,0 | 3,6 | 10,5 | 101 | 4,4 | 6,9 | 1,3 | 186 | 18 | 31 | 0,14 | |
| | **Median** | 17,7 | 7,3 | 145 | 1,3 | 2,2 | 0,5 | 1,0 | 3,6 | 9,5 | 100 | 4,5 | 6,5 | 1,0 | 180 | 6,5 | 25 | 0,10 | |
| | **Max** | 20,2 | 7,4 | 960 | 1,6 | 3,6 | 1,8 | 2,1 | 6,0 | 15,2 | 104 | 5,5 | 11 | 4,0 | 240 | 66 | 89 | 0,33 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UKV2-b | 2025-02-13 | 0,2 | 7,6 | 2100 | 0,9 | - | 3,9 | 0,61 | 4,2 | 14,9 | 101 | - | 14 | 8,0 | 270 | 78 | ***1,5*** | 0,005 | 22250158 |
| UKV2-b | 2025-06-10 | 7,5 | 7,6 | 1800 | 0,9 | - | 3,3 | 0,65 | 4,1 | 12,1 | 102 | 3,9 | 8,0 | ***1,0*** | 240 | 13 | 5,0 | 0,030 | 22272881 |
| UKV2-b | 2025-07-16 | 17,1 | 7,7 | 1700 | 0,8 | - | 3,1 | 0,44 | 4,5 | 10,1 | 104 | 5,5 | 8,0 | ***1,0*** | 210 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,024 | 22279554 |
| UKV2-b | 2025-08-12 | 16,2 | 7,6 | 2000 | 0,7 | - | 3,6 | 0,72 | 4,1 | 9,2 | - | 5,5 | 14 | ***1,0*** | 250 | ***2,5*** | 11 | 0,129 | 22283267 |
| UKV2-b | 2024-03-18 | 0,2 | 7,5 | 1900 | 1,0 | - | 3,5 | 0,38 | 4,2 | 13,9 | 94 | - | 13 | 6,0 | 250 | 85 | ***1,5*** | 0,004 | 22185861 |
| UKV2-b | 2024-06-05 | 8,2 | 7,5 | 1700 | 0,1 | - | 3,0 | 1,2 | 4,5 | 12,1 | 104 | 2,5 | 11 | ***1,0*** | 250 | 22 | 6,0 | 0,030 | 22201932 |
| UKV2-b | 2024-07-09 | 12,9 | 7,7 | 2000 | ***0,05*** | - | 3,6 | 1,5 | 4,3 | 10,4 | 99 | 4,0 | 16 | ***1,0*** | 260 | 7,0 | 7,0 | 0,081 | 22209344 |
| UKV2-b | 2024-08-13 | 15,7 | 7,6 | 1800 | 0,9 | - | 3,3 | 0,71 | 4,3 | 9,2 | 93 | 4,4 | 11 | 2,0 | 240 | 12 | 17 | 0,192 | 22214534 |
| UKV2-b | 2023-03-21 | 1,0 | 7,6 | 2200 | 0,9 | - | 4,1 | 1,3 | 4,1 | 14,0 | 98 | - | 14 | 7,0 | 260 | 73 | ***1,5*** | 0,005 | 22112878 |
| UKV2-b | 2023-06-21 | 8,2 | 7,7 | 2000 | 0,8 | - | 3,7 | 8,7 | 4,3 | 11,5 | 98 | 4,5 | 40 | ***1,0*** | 250 | 9,0 | 4,0 | 0,032 | 22133706 |
| UKV2-b | 2023-07-10 | 19,8 | 7,4 | 190 | 1,3 | - | 0,3 | 1,0 | 3,6 | 9,3 | 101 | 4,5 | 10 | ***1,0*** | 200 | ***2,5*** | 28 | 0,272 | 22137509 |
| UKV2-b | 2023-08-03 | 17,7 | 7,6 | 1700 | 0,7 | - | 3,1 | 2,1 | 4,2 | 9,0 | 96 | 4,5 | 16 | ***1,0*** | 260 | 6,0 | 19 | 0,249 | 22141879 |
| | **Min** | 0,2 | 7,4 | 190 | 0,1 | | 0,3 | 0,38 | 3,6 | 9,0 | 93 | 2,5 | 8,0 | 1,0 | 200 | 2,5 | 1,5 | 0,004 | |
| | **Medel** | 10,4 | 7,6 | 1758 | 0,8 | | 3,2 | 1,6 | 4,2 | 11,3 | 99 | 4,4 | 14,6 | 2,6 | 245 | 26 | 8,6 | 0,088 | |
| | **Median** | 10,6 | 7,6 | 1850 | 0,9 | | 3,4 | 0,9 | 4,2 | 11,0 | 99 | 4,5 | 13,5 | 1,0 | 250 | 10,5 | 5,5 | 0,031 | |
| | **Max** | 19,8 | 7,7 | 2200 | 1,3 | | 4,1 | 8,7 | 4,5 | 14,9 | 104 | 5,5 | 40 | 8,0 | 270 | 85 | 28 | 0,27 | |

| ID | Datum | Temp | | Klorid | kisel | Kloro fyll | Salin | Turb | TOC | Syre | Syre mättn. | Sikt djup | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | $NO_{23}N$ kväve | Ammo nium kväve | Ammoniak $NH_3$-N | Rapport |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | - | C | | mg/l | mg/l | mg/l | o/oo | FNU | mg/l | mg/l | % | m | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UKV3-y | 2025-02-13 | -0,4 | 7,6 | 1900 | 1,0 | - | 3,5 | 0,52 | 4,4 | 15,5 | 103 | - | 12 | 8,0 | 270 | 77 | ***1,5*** | 0,005 | 22250159 |
| UKV3-y | 2025-06-10 | 10,7 | 7,4 | 740 | 1,2 | 3,1 | 1,4 | 0,87 | 3,6 | 11,6 | 106 | 3,9 | 6,0 | ***1,0*** | 180 | 7,0 | 12 | 0,059 | 22272886 |
| UKV3-y | 2025-07-16 | 16,8 | 7,7 | 1700 | 0,8 | 1,7 | 3 | 0,38 | 4,4 | 10,7 | 110 | 6,6 | 6,0 | ***1,0*** | 180 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,023 | 22279561 |
| UKV3-y | 2025-08-12 | 16,9 | 7,6 | 1500 | 0,8 | 2,9 | 2,8 | 0,59 | 4,3 | 9,6 | - | 6,5 | 11 | ***1,0*** | 210 | ***2,5*** | 6,0 | 0,074 | 22283262 |
| UKV3-y | 2024-03-18 | 0,1 | 7,6 | 1700 | 1,1 | - | 3,1 | 0,25 | 4,0 | - | - | - | 10 | 5,0 | 240 | 82 | 6,0 | 0,020 | 22185863 |
| UKV3-y | 2024-06-05 | 14,1 | 7,5 | 1000 | 0,1 | 2,9 | 1,8 | 1,0 | 4,3 | 10,6 | 105 | 4,5 | 9,0 | ***1,0*** | 230 | 13 | 7,0 | 0,056 | 22201919 |
| UKV3-y | 2024-07-09 | 15,9 | 7,6 | 1000 | 0,1 | 3,5 | 1,9 | 1,2 | 4,2 | 10,2 | 103 | 3,9 | 10 | ***1,0*** | 250 | 5,0 | 18 | 0,207 | 22209346 |
| UKV3-y | 2024-08-13 | 17,6 | 7,8 | 1700 | 0,9 | 2,0 | 3,1 | 0,78 | 4,6 | 10,0 | 105 | 6,9 | 11 | ***1,0*** | 220 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,031 | 22214640 |
| UKV3-y | 2023-03-21 | 0,1 | 7,5 | 1400 | 1,1 | - | 2,6 | 0,62 | 3,6 | 13,9 | 96,8 | - | 8,0 | 4,0 | 230 | 67 | 29 | 0,076 | 22112875 |
| UKV3-y | 2023-06-21 | 13,9 | 8,2 | 1600 | 0,9 | 2,9 | 3,0 | 1,1 | 4,1 | 12,3 | 119 | 5,3 | 7,0 | ***1,0*** | 210 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,057 | 22133711 |
| UKV3-y | 2023-07-10 | 16,3 | 7,9 | 1400 | 0,9 | 4,1 | 2,5 | 0,55 | 4,1 | - | - | 5,5 | 8,0 | ***1,0*** | 210 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,035 | 22137515 |
| UKV3-y | 2023-08-03 | 17,6 | 7,7 | 1700 | 0,8 | 2,2 | 3,2 | 0,62 | 4,1 | 9,4 | 98 | 6,0 | 10 | ***1,0*** | 220 | ***2,5*** | 4,0 | 0,065 | 22141880 |
| | **Min** | -0,4 | 7,4 | 740 | 0,1 | 1,7 | 1,4 | 0,25 | 3,6 | 9,4 | 97 | 3,9 | 6,0 | 1,0 | 180 | 2,5 | 1,5 | 0,005 | |
| | **Medel** | 11,6 | 7,7 | 1445 | 0,8 | 2,8 | 2,7 | 0,71 | 4,1 | 11,4 | 105 | 5,5 | 9,0 | 2,2 | 221 | 22 | 7,5 | 0,059 | |
| | **Median** | 15,0 | 7,6 | 1550 | 0,9 | 2,9 | 2,9 | 0,62 | 4,2 | 10,7 | 105 | 5,5 | 9,5 | 1,0 | 220 | 3,8 | 5,0 | 0,057 | |
| | **Max** | 17,6 | 8,2 | 1900 | 1,2 | 4,1 | 3,5 | 1,2 | 4,6 | 15,5 | 119 | 6,9 | 12 | 8,0 | 270 | 82 | 29 | 0,207 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UKV3-b | 2025-02-13 | 0,5 | 7,6 | 2300 | 0,9 | - | 4,1 | 0,54 | 4,2 | 14,9 | 100 | - | 17 | 11 | 280 | 77 | ***1,5*** | 0,005 | 22250160 |
| UKV3-b | 2025-06-10 | 6,6 | 7,6 | 2100 | 1,1 | - | 3,8 | 0,67 | 4,2 | 12,1 | 99 | 3,9 | 8,0 | ***1,0*** | 230 | 12 | 3,0 | 0,017 | 22272888 |
| UKV3-b | 2025-07-16 | 7,7 | 7,3 | 2600 | 0,9 | - | 4,7 | 1,5 | 4,2 | 9,6 | 81 | 6,6 | 24 | 3,0 | 200 | ***2,5*** | 3,0 | 0,009 | 22279563 |
| UKV3-b | 2025-08-12 | 8,0 | 7,2 | 2600 | 1,1 | - | 4,8 | 2,8 | 4,1 | 7,1 | - | 6,5 | 30 | 14 | 270 | 51 | 46 | 0,115 | 22283264 |
| UKV3-b | 2024-03-18 | 0,1 | 7,6 | 2400 | 0,9 | - | 4,4 | 0,47 | 4,1 | 13,9 | 95 | - | 16 | 11 | 260 | 79 | ***1,5*** | 0,005 | 22185865 |
| UKV3-b | 2024-06-05 | 4,0 | 7,5 | 2500 | 0,1 | - | 4,6 | 1,2 | 4,2 | 11,9 | 91 | 4,5 | 13 | 7,0 | 260 | 46 | 14 | 0,051 | 22201921 |
| UKV3-b | 2024-07-09 | 12,2 | 7,7 | 2200 | ***0,05*** | - | 4,0 | 1,4 | 4,2 | 10,5 | 97 | 3,9 | 11 | ***1,0*** | 230 | 8,0 | ***1,5*** | 0,016 | 22209347 |
| UKV3-b | 2024-08-13 | 7,1 | 7,5 | 2800 | 0,9 | - | 5,1 | 1,8 | 4,2 | 9,5 | 78 | 6,9 | 18 | 9,0 | 230 | 67 | 4,0 | 0,019 | 22214641 |
| UKV3-b | 2023-03-21 | 0,5 | 7,6 | 2300 | 0,9 | - | 4,1 | 0,68 | 4,3 | 14,0 | 97 | - | 12 | 8,0 | 250 | 79 | ***1,5*** | 0,005 | 22112876 |
| UKV3-b | 2023-06-21 | 5,8 | 7,4 | 2500 | 0,8 | - | 4,5 | 1,4 | 4,2 | 10,5 | 84 | 5,3 | 22 | ***1,0*** | 310 | ***2,5*** | 6,0 | 0,020 | 22133713 |
| UKV3-b | 2023-07-10 | 5,7 | 7,4 | 2900 | 0,7 | - | 5,3 | 0,54 | 3,7 | 10,0 | 100 | 5,5 | 12 | ***1,0*** | 250 | 38 | 3,0 | 0,010 | 22137517 |
| UKV3-b | 2023-08-03 | 8,1 | 7,4 | 2700 | 0,9 | - | 4,8 | 1,6 | 3,8 | 8,6 | 74 | 6,0 | 19 | 12 | 250 | 54 | 19 | 0,076 | 22141882 |
| | **Min** | 0,1 | 7,2 | 2100 | 0,1 | | 3,8 | 0,47 | 3,7 | 7,1 | 74 | 3,9 | 8,0 | 1,0 | 200 | 2,5 | 1,5 | 0,005 | |
| | **Medel** | 5,5 | 7,5 | 2492 | 0,8 | | 4,5 | 1,22 | 4,1 | 11,0 | 91 | 5,5 | 17 | 6,6 | 252 | 43 | 8,7 | 0,029 | |
| | **Median** | 6,2 | 7,5 | 2500 | 0,9 | | 4,6 | 1,3 | 4,2 | 10,5 | 95 | 5,5 | 17 | 7,5 | 250 | 49 | 3,0 | 0,017 | |
| | **Max** | 12,2 | 7,7 | 2900 | 1,1 | | 5,3 | 2,8 | 4,3 | 14,9 | 100 | 6,9 | 30 | 14 | 310 | 79 | 46 | 0,115 | |

| ID | Datum | Temp | | Klorid | kisel | Kloro fyll | Salin | Turb | TOC | Syre | Syre mättn. | Sikt djup | Total fosfor | Fosfat fosfor | Total kväve | $NO_{23}N$ kväve | Ammo nium kväve | Ammoniak $NH_3$-N | Rapport |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | - | C | | mg/l | mg/l | mg/l | o/oo | FNU | mg/l | mg/l | % | m | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | |
| UKV4-y | 2025-02-13 | -0,3 | 7,6 | 1800 | 1,0 | - | 3,3 | 0,29 | 4,3 | 15,2 | 101 | - | 9,0 | 5,0 | 260 | 78 | ***1,5*** | 0,005 | 22250161 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UKV4-y | 2025-06-10 | 10,1 | 7,7 | 1300 | 0,5 | 3,9 | 2,4 | 0,71 | 4,2 | 12,2 | 110 | 4,5 | 9,0 | ***1,0*** | 220 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,014 | 22272883 |
| UKV4-y | 2025-07-16 | 16,7 | 7,8 | 2000 | 0,7 | 1,9 | 3,6 | 0,44 | 4,4 | 10,7 | 110 | 6,0 | 8,0 | ***1,0*** | 170 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,029 | 22279555 |
| UKV4-y | 2025-08-12 | 16,9 | 7,7 | 2100 | 0,6 | 2,7 | 3,8 | 0,59 | 4,2 | 9,6 | - | 6,5 | 13 | ***1,0*** | 240 | ***2,5*** | 6,0 | 0,093 | 22283259 |
| UKV4-y | 2024-03-18 | 0,1 | 7,6 | 2000 | 1,0 | - | 3,7 | 0,3 | 4,1 | - | - | - | 11 | 6,0 | 250 | 80 | ***1,5*** | 0,005 | 22185868 |
| UKV4-y | 2024-06-05 | 13,5 | 7,5 | 940 | 0,2 | 2,6 | 1,7 | 1,1 | 4,2 | 11,2 | 109 | 5,0 | 9,0 | ***1,0*** | 210 | 14 | 7,0 | 0,053 | 22201925 |
| UKV4-y | 2024-07-09 | 11,2 | 7,7 | 2000 | ***0,05*** | 2,4 | 3,7 | 0,83 | 4,2 | 11,3 | 102 | 5,5 | 9,0 | ***1,0*** | 240 | 7,0 | ***1,5*** | 0,015 | 22209349 |
| UKV4-y | 2024-08-13 | 17,8 | 7,8 | 1700 | 0,8 | 2,0 | 3,1 | 0,79 | 4,6 | 9,98 | 105 | 6,6 | 13 | ***1,0*** | 230 | ***2,5*** | ***1,5*** | 0,031 | 22214637 |
| UKV4-y | 2023-03-21 | 0,4 | 7,5 | 2200 | 0,9 | - | 4,0 | 0,76 | 4,1 | - | - | - | 12 | 7,0 | 250 | 74 | 4,0 | 0,011 | 22112873 |
| UKV4-y | 2023-06-21 | 14,4 | 8,2 | 1900 | 0,8 | 2,6 | 3,4 | 0,53 | 4,2 | - | - | 7,0 | 9,0 | ***1,0*** | 270 | ***2,5*** | 4,0 | 0,159 | 22133707 |
| UKV4-y | 2023-07-10 | 15,6 | 7,9 | 1500 | 0,8 | 5,2 | 2,8 | 0,59 | 4,1 | - | - | 6,0 | 9,0 | ***1,0*** | 220 | ***2,5*** | 4,0 | 0,089 | 22137516 |
| UKV4-y | 2023-08-03 | 17,2 | 7,8 | 1800 | 0,8 | 1,9 | 3,2 | 0,44 | 4,1 | 9,5 | 100 | 6,9 | 9,0 | ***1,0*** | 220 | ***2,5*** | 7,0 | 0,139 | 22141883 |
| | **Min** | -0,3 | 7,5 | 940 | 0,1 | 1,9 | 1,7 | 0,29 | 4,1 | 9,5 | 100 | 4,5 | 8,0 | 1,0 | 170 | 2,5 | 1,5 | 0,005 | |
| | **Medel** | 11,1 | 7,7 | 1770 | 0,7 | 2,8 | 3,2 | 0,61 | 4,2 | 11,2 | 105 | 6,0 | 10 | 2,3 | 232 | 23 | 3,4 | 0,054 | |
| | **Median** | 14,0 | 7,7 | 1850 | 0,8 | 2,6 | 3,4 | 0,59 | 4,2 | 11,0 | 105 | 6,0 | 9,0 | 1,0 | 235 | 2,5 | 2,8 | 0,030 | |
| | **Max** | 17,8 | 8,2 | 2200 | 1,0 | 5,2 | 4,0 | 1,1 | 4,6 | 15,2 | 110 | 7,0 | 13 | 7,0 | 270 | 80 | 7,0 | 0,159 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| UKV4-b | 2025-02-13 | 0,3 | 7,6 | 2100 | 0,9 | - | 3,7 | 0,82 | 4,3 | 14,8 | 101 | - | 13 | 7,0 | 270 | 77 | ***1,5*** | 0,005 | 22250162 |
| UKV4-b | 2025-06-10 | 6,6 | 7,5 | 2500 | 1,6 | - | 4,5 | 0,49 | 4,1 | 12,1 | 99 | 4,5 | 9,0 | ***1,0*** | 210 | 6,0 | 4,0 | 0,018 | 22272885 |
| UKV4-b | 2025-07-16 | 5,9 | 7,3 | 3000 | 0,9 | - | 5,5 | 0,7 | 4,0 | 10 | 81 | 6,0 | 30 | 9,0 | 260 | 29 | 4,0 | 0,011 | 22279557 |
| UKV4-b | 2025-08-12 | 14 | 7,6 | 2600 | 0,7 | - | 4,7 | 0,63 | 4,0 | 9,2 | - | 6,5 | 15 | 5,0 | 220 | 10 | 18 | 0,179 | 22283261 |
| UKV4-b | 2024-03-18 | 0,1 | 7,7 | 2500 | 0,8 | - | 4,6 | 0,89 | 4,1 | 14,4 | 97 | - | 20 | 13 | 270 | 76 | ***1,5*** | 0,006 | 22185869 |
| UKV4-b | 2024-06-05 | 4,0 | 7,5 | 2700 | 0,2 | - | 5,0 | 1,0 | 4,1 | 11,5 | 90 | 5,0 | 17 | 10 | 260 | 52 | 13 | 0,047 | 22201927 |
| UKV4-b | 2024-07-09 | 10,4 | 7,7 | 2100 | ***0,05*** | - | 3,7 | 1,6 | 4,3 | 11,1 | 99 | 5,5 | 13 | ***1,0*** | 260 | 14 | 5,0 | 0,048 | 22209350 |
| UKV4-b | 2024-08-13 | 4,8 | 7,4 | 3100 | 0,9 | - | 5,6 | 2,2 | 3,8 | 9,7 | 75 | 6,6 | 28 | 20 | 230 | 79 | ***1,5*** | 0,005 | 22214638 |
| UKV4-b | 2023-03-21 | 0,7 | 7,7 | 2400 | 0,9 | - | 4,3 | 1,0 | 4,2 | 13,8 | 97 | - | 13 | 9,0 | 250 | 74 | ***1,5*** | 0,007 | 22112874 |
| UKV4-b | 2023-06-21 | 4,5 | 7,6 | 2800 | 0,8 | - | 5,1 | 0,62 | 3,8 | 11,5 | 90 | 7,0 | 10 | ***1,0*** | 230 | 36 | 3,0 | 0,014 | 22133709 |
| UKV4-b | 2023-07-10 | 5,6 | 7,5 | 2900 | 0,7 | - | 5,3 | 0,61 | 3,7 | 10,6 | 85 | 6,0 | 15 | 5,0 | 220 | 41 | 4,0 | 0,016 | 22137518 |
| UKV4-b | 2023-08-03 | 13,7 | 7,6 | 2000 | 0,8 | - | 3,7 | 0,47 | 3,9 | 9,8 | 93 | 6,9 | 9,0 | 4,0 | 210 | 15 | 36 | 0,351 | 22141885 |
| | **Min** | 0,1 | 7,3 | 2000 | 0,1 | | 3,7 | 0,47 | 3,7 | 9,2 | 75 | 4,5 | 9,0 | 1,0 | 210 | 6,0 | 1,5 | 0,005 | |
| | **Medel** | 5,9 | 7,6 | 2558 | 0,8 | | 4,6 | 0,92 | 4,0 | 11,5 | 92 | 6,0 | 16 | 7,1 | 241 | 42 | 7,8 | 0,059 | |
| | **Median** | 5,2 | 7,6 | 2550 | 0,8 | | 4,7 | 0,76 | 4,1 | 11,3 | 93 | 6,0 | 14 | 6,0 | 240 | 39 | 4,0 | 0,015 | |
| | **Max** | 14,0 | 7,7 | 3100 | 1,6 | | 5,6 | 2,2 | 4,3 | 14,8 | 101 | 7,0 | 30 | 20 | 270 | 79 | 36 | 0,351 | |

Rastrering motsvarar bedömning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet, Kust och hav (Rapport 4914, 1999)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| x,x | Syrgashalt | Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd | | ≤ | 2,9 | mg/l |
| | Tot-N | Mycket hög halt sommar | | > | 0,448 | mg/l |
| | Tot-P | Mycket hög halt sommar | | > | 0,031 | mg/l |
| x,x | NH4-N | Låg halt vinter | 0,0099 | - | 0,017 | mg/l |
| | Tot-N | Hög halt sommar | 0,364 | - | 0,448 | mg/l |
| | Tot-P | Hög halt sommar | 0,02 | - | 0,031 | mg/l |
| | Klorofyll | Hög halt augusti | 3,2 | - | 5,0 | mg/l |

# Bilaga 4

## VATTENFÖRING OCHTRANSPORTER 2023–2025

# TRANSPORTER

| Umeälven U8, Nedströms Ön | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Parameter** | **Enhet** | **2023** | **2024** | **2025** | **Medel 2023-25** |
| **Årsflöde** | $m^3$/år | 12 907 894 456 | 14 580 069 751 | 16 827 991 538 | 14771985248 |
| **Medelflöde** | $m^3$/s | 409 | 461 | 534 | 468 |
| **Tot-P** | kg/år | 91756 | 200913 | 116312 | 136327 |
| **Tot-N** | kg/år | 2 276 715 | 3 433 136 | 2 960 087 | 2889979 |
| **TOC** | ton/år | 46 971 | 84 750 | 65 249 | 65657 |
| **Fe** | ton/år | 2 843 | 7 649 | 3 797 | 4 763 |
| **Mn** | kg/år | 205 378 | 409 467 | 245 | 205 030 |
| **Cu** | kg/år | 5 531 | 11 033 | 7 076 | 7 880 |
| **Zn** | kg/år | 22 799 | 41 374 | 37 343 | 33 838 |
| **Al** | kg/år | 604 178 | 2 454 764 | 751 611 | 1 270 185 |
| **Cd** | kg/år | 80 | 141 | 84 | 102 |
| **Pb** | kg/år | 1 407 | 4 205 | 1 327 | 2 313 |
| **Cr** | kg/år | 1 520 | 5 421 | 1 925 | 2 955 |
| **Ni** | kg/år | 5 592 | 11 944 | 7 549 | 8 362 |
| **Co** | kg/år | 753 | 3 085 | 962 | 1 600 |
| **As** | kg/år | 4 805 | 8 140 | 6 280 | 6 408 |

| Umeälven NÖ2, Stornorrfors | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Parameter** | **Enhet** | **2023** | **2024** | **2025** | **Medel 2023-25** |
| **Årsflöde** | $m^3$/år | 12 807 115 200 | 14 466 234 874 | 16 696 605 859 | 14 656 651 978 |
| **Medelflöde** | $m^3$/s | 406 | 457 | 529 | 464 |
| **Tot-P** | kg/år | 92 144 | 120 754 | 94 895 | 102 598 |
| **Tot-N** | kg/år | 2 106 866 | 2 753 771 | 2 641 661 | 2 500 766 |
| **TOC** | ton/år | 56 678 | 78 986 | 74 251 | 69 972 |
| **Fe** | ton/år | 3 022 | 3 830 | 3 514 252 | 1 173 701 |
| **Mn** | kg/år | 209 721 | 240 003 | 220 675 | 223 466 |
| **Cu** | kg/år | 7 945 | 10 045 | 8 516 | 8 835 |
| **Zn** | kg/år | 38 251 | 46 312 | 35 412 | 39 992 |
| **Al** | kg/år | 556 882 | 959 340 | 724 753 | 746 991 |
| **Cd** | kg/år | 58 | 80 | 60 | 66 |
| **Pb** | kg/år | 1 217 | 1 764 | 1 318 | 1 433 |
| **Cr** | kg/år | 1 449 | 1 960 | 1 706 | 1 705 |
| **Ni** | kg/år | 5 949 | 7 791 | 7 369 | 7 036 |
| **Co** | kg/år | 702 | 1 092 | 826 | 873 |
| **As** | kg/år | 5 428 | 6 647 | 6 233 | 6 103 |

| Umeälven U5, Tuggensele | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Parameter** | **Enhet** | **2023** | **2024** | **2025** | **Medel 2023-25** |
| **Årsflöde** | $m^3$/år | 6 875 701 632 | 7 195 506 912 | 9 636 800 947 | 7 902 669 830 |
| **Medelflöde** | $m^3$/s | 218 | 228 | 306 | 250 |
| **Tot-P** | kg/år | 18 641 | 33 713 | 41 317 | 31 224 |
| **Tot-N** | kg/år | 838 826 | 1 134 754 | 1 336 965 | 1 103 515 |
| **TOC** | ton/år | 16 930 | 26 269 | 30 732 | 24 644 |

| Umeälven U2, Ajaure | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Parameter** | **Enhet** | **2023** | **2024** | **2025** | **Medel 2023-25** |
| **Årsflöde** | $m^3$/år | 2 687 219 712 | 3 196 879 056 | 3 995 017 891 | 3 293 038 886 |
| **Medelflöde** | $m^3$/s | 85 | 101 | 127 | 104 |
| **Tot-P** | kg/år | 11 483 | 13 399 | 8 235 | 11 039 |
| **Tot-N** | kg/år | 261 867 | 429 431 | 495 064 | 395 454 |
| **TOC** | ton/år | 4 159 | 6 008 | 9 699 | 6 622 |
| **Fe** | ton/år | 190 | 142 | 202 805 | 67 712 |
| **Mn** | kg/år | 1 743 | 12 975 | 14 117 | 9 612 |
| **Cu** | kg/år | 1 276 | 5 062 | 1 387 | 2 575 |
| **Zn** | kg/år | 1 521 | 3 843 | 5 157 | 3 507 |
| **Al** | kg/år | 74 985 | 77 176 | 72 459 | 74 873 |
| **Cd** | kg/år | 13 | 26 | 20 | 20 |
| **Pb** | kg/år | 95 | 414 | 187 | 232 |
| **Cr** | kg/år | 194 | 360 | 408 | 321 |
| **Ni** | kg/år | 1 240 | 6 788 | 1 706 | 3 244 |
| **Co** | kg/år | 142 | 122 | 78 | 114 |
| **As** | kg/år | 179 | 193 | 448 | 273 |

| Vindelälven NÖ1, Maltbränna | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Parameter** | **Enhet** | **2023** | **2024** | **2025** | **Medel 2023-25** |
| **Årsflöde** | $m^3$/år | 4 586 833 560 | 5 307 730 987 | 5 621 767 577 | 5 172 110 708 |
| **Medelflöde** | $m^3$/s | 145 | 168 | 178 | 164 |
| **Tot-P** | kg/år | 17 372 | 25 754 | 18 966 | 20 697 |
| **Tot-N** | kg/år | 691 007 | 790 568 | 761 354 | 747 643 |
| **TOC** | ton/år | 20 213 | 24 241 | 22 092 | 22 182 |
| **Fe** | ton/år | 1 260 | 1 174 | 994 329 | 332 254 |
| **Mn** | kg/år | 50 225 | 66 319 | 53 978 | 56 841 |
| **Cu** | kg/år | 1 469 | 1 775 | 1 464 | 1 569 |
| **Zn** | kg/år | 7 705 | 8 322 | 7 853 | 7 960 |
| **Al** | kg/år | 154 298 | 193 931 | 171 850 | 173 360 |
| **Cd** | kg/år | 19 | 20 | 15 | 18 |
| **Pb** | kg/år | 334 | 376 | 347 | 353 |
| **Cr** | kg/år | 405 | 484 | 422 | 437 |
| **Ni** | kg/år | 1 108 | 1 347 | 1 266 | 1 240 |
| **Co** | kg/år | 144 | 168 | 147 | 153 |
| **As** | kg/år | 2 119 | 2 556 | 2 266 | 2 313 |

| **Umeälven U8, Nedströms Ön** | Arealspecifika förluster | | | **Areal 26781 km²** | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Parameter** | **Enhet** | **2023** | **2024** | **2025** | **Medel 2023-25** |
| **Tot-P** | kg/ha/år | 0,034 | 0,075 | 0,043 | 0,051 |
| **Tot-N** | kg/ha/år | 0,850 | 1,282 | 1,105 | 1,079 |
| **TOC** | ton/ha/år | 0,018 | 0,032 | 0,024 | 0,025 |
| **Fe** | ton/ha/år | 0,001 | 0,003 | 0,001 | 0,002 |
| **Mn** | kg/ha/år | 0,077 | 0,153 | 0,000 | 0,077 |
| **Cu** | kg/ha/år | 0,002 | 0,004 | 0,003 | 0,003 |
| **Zn** | kg/ha/år | 0,009 | 0,015 | 0,014 | 0,013 |
| **Al** | kg/ha/år | 0,226 | 0,917 | 0,281 | 0,474 |
| **Cd** | kg/ha/år | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Pb** | kg/ha/år | 0,001 | 0,002 | 0,000 | 0,001 |
| **Cr** | kg/ha/år | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,001 |
| **Ni** | kg/ha/år | 0,002 | 0,004 | 0,003 | 0,003 |
| **Co** | kg/ha/år | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,001 |
| **As** | kg/ha/år | 0,002 | 0,003 | 0,002 | 0,002 |

| **Umeälven NÖ2, Stornorrfors** | Arealspecifika förluster | | | **Areal 26572 km²** | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Parameter** | **Enhet** | **2023** | **2024** | **2025** | **Medel 2023-25** |
| **Tot-P** | kg/ha/år | 0,035 | 0,045 | 0,0357 | 0,0386 |
| **Tot-N** | kg/ha/år | 0,793 | 1,036 | 0,9942 | 0,9411 |
| **TOC** | ton/ha/år | 0,021 | 0,030 | 0,0279 | 0,0263 |
| **Fe** | ton/ha/år | 0,001 | 0,001 | 1,3225 | 0,4417 |
| **Mn** | kg/ha/år | 0,079 | 0,090 | 0,0830 | 0,0841 |
| **Cu** | kg/ha/år | 0,003 | 0,004 | 0,0032 | 0,0033 |
| **Zn** | kg/ha/år | 0,014 | 0,017 | 0,0133 | 0,0151 |
| **Al** | kg/ha/år | 0,210 | 0,361 | 0,2728 | 0,2811 |
| **Cd** | kg/ha/år | 0,000 | 0,000 | 0,0000 | 0,0000 |
| **Pb** | kg/ha/år | 0,000 | 0,001 | 0,0005 | 0,0005 |
| **Cr** | kg/ha/år | 0,001 | 0,001 | 0,0006 | 0,0006 |
| **Ni** | kg/ha/år | 0,002 | 0,003 | 0,0028 | 0,0026 |
| **Co** | kg/ha/år | 0,000 | 0,000 | 0,0003 | 0,0003 |
| **As** | kg/ha/år | 0,002 | 0,003 | 0,0023 | 0,0023 |

| **Umeälven U5, Tuggensele** | | Arealspecifika förluster | | | **Areal 12407 km²** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Parameter** | **Enhet** | **2023** | **2024** | **2025** | **Medel 2023-25** |
| **Tot-P** | kg/ha/år | 0,015 | 0,027 | 0,033 | 0,025 |
| **Tot-N** | kg/ha/år | 0,676 | 0,915 | 1,078 | 0,889 |
| **TOC** | ton/ha/år | 0,014 | 0,021 | 0,025 | 0,020 |

| **Umeälven U2, Ajaure** | | Arealspecifika förluster | | | **Areal 3188 km²** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Parameter** | **Enhet** | **2023** | **2024** | **2025** | **Medel 2023-25** |
| **Tot-P** | kg/ha/år | 0,036 | 0,042 | 0,026 | 0,035 |
| **Tot-N** | kg/ha/år | 0,821 | 1,347 | 1,553 | 1,240 |
| **TOC** | ton/ha/år | 0,013 | 0,019 | 0,030 | 0,021 |

| **Vindelälven NÖ1, Malt-bränna** | | Arealspecifika förluster | | | **Areal 9827 km²** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Parameter** | **Enhet** | **2023** | **2024** | **2025** | **Medel 2023-25** |
| **Tot-P** | kg/ha/år | 0,018 | 0,026 | 0,019 | 0,021 |
| **Tot-N** | kg/ha/år | 0,703 | 0,804 | 0,775 | 0,761 |
| **TOC** | ton/ha/år | 0,021 | 0,025 | 0,022 | 0,023 |
| **Fe** | ton/ha/år | 0,001 | 0,001 | 1,012 | 0,338 |
| **Mn** | kg/ha/år | 0,051 | 0,067 | 0,055 | 0,058 |
| **Cu** | kg/ha/år | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,002 |
| **Zn** | kg/ha/år | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| **Al** | kg/ha/år | 0,157 | 0,197 | 0,175 | 0,176 |
| **Cd** | kg/ha/år | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Pb** | kg/ha/år | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Cr** | kg/ha/år | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **Ni** | kg/ha/år | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| **Co** | kg/ha/år | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **As** | kg/ha/år | 0,002 | 0,003 | 0,002 | 0,002 |

# Bilaga 5

## ANALYSRESULTAT NATIONELLA PROVPUNKTER

## Vindelälven Maltbrännan

| ID | Prov | pH | Kond25 | Alk/Acid | Ca | Mg | Na | K | $SO_4$ | $NH_4$-N | $NO_{23}N$ | Tot-N | $PO_4$-P | Tot-P | Abs.F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | datum | | mS/m | mekv/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | 420 /5 cm |
| NÖ1 | 2025-01-13 | 6,89 | 4,08 | 0,27 | 5,3 | 0,79 | 1,3 | 0,57 | 2,9 | 13 | 50 | 155 | ***0,5*** | 1,8 | 0,059 |
| NÖ1 | 2025-02-17 | 7,01 | 4,26 | 0,29 | 5,6 | 0,84 | 1,3 | 0,57 | 3,0 | 13 | 59 | 195 | ***0,5*** | 1,6 | 0,049 |
| NÖ1 | 2025-03-17 | 6,99 | 4,4 | 0,30 | 5,7 | 0,9 | 1,4 | 0,63 | 3,2 | 9,0 | 68 | 171 | ***0,5*** | 2,2 | 0,059 |
| NÖ1 | 2025-04-14 | 6,8 | 3,7 | 0,21 | 4,7 | 0,8 | 1,3 | 0,57 | 3,5 | 5,0 | 62 | 209 | ***0,5*** | 4,9 | 0,109 |
| NÖ1 | 2025-05-13 | 6,98 | 3,18 | 0,18 | 4,1 | 0,61 | 1,1 | 0,48 | 2,9 | ***1,5*** | 13 | 118 | ***0,5*** | 3,9 | 0,082 |
| NÖ1 | 2025-06-16 | 7,16 | 3,67 | 0,25 | 4,9 | 0,66 | 1,1 | 0,48 | 2,4 | 4,0 | 3,0 | 85 | ***0,5*** | 4,0 | 0,045 |
| NÖ1 | 2025-07-14 | 7,22 | 3,69 | 0,26 | 5 | 0,67 | 1,1 | 0,48 | 2,1 | 6,0 | 2,0 | 108 | ***0,5*** | 3,2 | 0,03 |
| NÖ1 | 2025-08-12 | 7,28 | 3,25 | 0,23 | 4,3 | 0,63 | 1,0 | 0,41 | 1,8 | ***1,5*** | ***0,5*** | 144 | ***0,5*** | 2,8 | 0,028 |
| NÖ1 | 2025-09-15 | 7,19 | 3,32 | 0,23 | 4,4 | 0,64 | 1,1 | 0,5 | 1,9 | 6,0 | 3,0 | 147 | ***0,5*** | 4,0 | 0,042 |
| NÖ1 | 2025-10-14 | 7,1 | 3,25 | 0,21 | 4,2 | 0,64 | 1,1 | 0,48 | 2,1 | ***1,5*** | 11 | 127 | ***0,5*** | 3,5 | 0,053 |
| NÖ1 | 2025-11-17 | 6,94 | 3,22 | 0,20 | 4,1 | 0,66 | 1,1 | 0,47 | 2,5 | 5,0 | 26 | 165 | ***0,5*** | 3,0 | 0,074 |
| NÖ1 | 2025-12-15 | 6,86 | 3,62 | 0,23 | 4,6 | 0,74 | 1,2 | 0,49 | 2,7 | 13 | 42 | 164 | ***0,5*** | 2,2 | 0,069 |
| NÖ1 | 2024-01-15 | 6,9 | 4,1 | 0,27 | 5,3 | 0,79 | 1,3 | 0,61 | 3,0 | 16 | 61 | 170 | ***0,5*** | 1,7 | 0,048 |
| NÖ1 | 2024-02-13 | 6,9 | 4,3 | 0,29 | 5,6 | 0,87 | 1,4 | 0,63 | 2,9 | 15 | 71 | 175 | ***0,5*** | 2,4 | 0,048 |
| NÖ1 | 2024-03-11 | 7,0 | 4,4 | 0,30 | 5,6 | 0,89 | 1,4 | 0,65 | 3,1 | 11 | 75 | 189 | ***0,5*** | 2,4 | 0,045 |
| NÖ1 | 2024-04-15 | 7,1 | 4,3 | 0,27 | 5,3 | 0,82 | 1,4 | 0,69 | 3,3 | 18 | 9,0 | 207 | ***0,5*** | 3,9 | 0,05 |
| NÖ1 | 2024-05-14 | 6,7 | 3,0 | 0,15 | 3,7 | 0,64 | 1,2 | 0,6 | 3,3 | 9,0 | 49 | 244 | ***0,5*** | 7,8 | 0,134 |
| NÖ1 | 2024-06-12 | 7,2 | 3,6 | 0,24 | 4,6 | 0,6 | 1,0 | 0,53 | 2,2 | 11 | 3,0 | 107 | ***0,5*** | 6,9 | 0,055 |
| NÖ1 | 2024-07-15 | 7,1 | 3,3 | 0,21 | 4,1 | 0,59 | 1,2 | 0,48 | 2,0 | 6,0 | 2,0 | 99 | ***0,5*** | 3,4 | 0,041 |
| NÖ1 | 2024-08-13 | 7,1 | 3,1 | 0,19 | 4 | 0,65 | 1,2 | 0,44 | 2,2 | 6,0 | 3,0 | 135 | ***0,5*** | 4,5 | 0,073 |
| NÖ1 | 2024-09-16 | 7,2 | 3,4 | 0,22 | 4,2 | 0,62 | 1,2 | 0,48 | 2,1 | 4,0 | 5,0 | 99 | ***0,5*** | 3,7 | 0,042 |
| NÖ1 | 2024-10-14 | 6,9 | 3,3 | 0,19 | 4,3 | 0,67 | 1,2 | 0,56 | 2,6 | ***1,5*** | 15 | 171 | ***0,5*** | 4,5 | 0,098 |
| NÖ1 | 2024-11-18 | 7,0 | 3,5 | 0,24 | 4,8 | 0,68 | 1,2 | 0,5 | 2,4 | 3,0 | 26 | 107 | ***0,5*** | 2,2 | 0,046 |
| NÖ1 | 2024-12-17 | 7,0 | 4,0 | 0,27 | 5,3 | 0,77 | 1,3 | 0,57 | 2,8 | 13 | 41 | 141 | ***0,5*** | 2,3 | 0,065 |

***Fortsättning nästa sida***

| ID | Prov | pH | Kond25 | Alk/Acid | Ca | Mg | Na | K | $SO_4$ | $NH_4$-N | $NO_{23}N$ | Tot-N | $PO_4$-P | Tot-P | Abs.F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | datum | | mS/m | mekv/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | 420/5 cm |
| NÖ1 | 2023-01-16 | 6,9 | 4,1 | 0,27 | 5,3 | 0,79 | 1,3 | 0,57 | 3,2 | 13 | 58 | 161 | ***0,5*** | 2,4 | 0,049 |
| NÖ1 | 2023-02-14 | 7,0 | 4,3 | 0,29 | 5,4 | 0,85 | 1,4 | 0,62 | 3,1 | 11 | 67 | 172 | ***0,5*** | 2,2 | 0,046 |
| NÖ1 | 2023-03-14 | 6,9 | 4,5 | 0,30 | 5,7 | 0,91 | 1,4 | 0,63 | 3,5 | 9,0 | 70 | 197 | ***0,5*** | 1,7 | 0,055 |
| NÖ1 | 2023-04-17 | 7,0 | 4,5 | 0,31 | 6,1 | 0,96 | 1,5 | 0,67 | 3,3 | 4,0 | 71 | 169 | ***0,5*** | 2,6 | 0,051 |
| NÖ1 | 2023-05-15 | 6,8 | 3,0 | 0,15 | 3,8 | 0,66 | 1,1 | 0,61 | 3,1 | 6,0 | 27 | 216 | ***0,5*** | 7,6 | 0,135 |
| NÖ1 | 2023-06-12 | 7,1 | 3,3 | 0,23 | 4,7 | 0,64 | 0,9 | 0,56 | 2,2 | 7,0 | 5,0 | 126 | ***0,5*** | 3,6 | 0,049 |
| NÖ1 | 2023-07-17 | 7,3 | 3,6 | 0,26 | 5,0 | 0,68 | 1,1 | 0,60 | 2,2 | 7,0 | 2,0 | 122 | ***0,5*** | 2,7 | 0,029 |
| NÖ1 | 2023-08-14 | 7,2 | 3,2 | 0,23 | 4,1 | 0,56 | 0,9 | 0,46 | 2,0 | 4,0 | 2,0 | 116 | ***0,5*** | 2,6 | 0,038 |
| NÖ1 | 2023-09-12 | 7,2 | 3,3 | 0,22 | 4,3 | 0,64 | 1,0 | 0,51 | 2,0 | 5,0 | 4,0 | 130 | ***0,5*** | 3,5 | 0,048 |
| NÖ1 | 2023-10-16 | 7,1 | 3,2 | 0,21 | 4,4 | 0,65 | 1,0 | 0,53 | 2,2 | ***1,5*** | 17 | 141 | ***0,5*** | 3,3 | 0,063 |
| NÖ1 | 2023-11-14 | 6,9 | 3,7 | 0,25 | 4,9 | 0,73 | 1,2 | 0,58 | 2,5 | 9,0 | 42 | 151 | ***0,5*** | 2,6 | 0,054 |
| NÖ1 | 2023-12-13 | 7,0 | 3,9 | 0,26 | 5,2 | 0,75 | 1,2 | 0,59 | 2,8 | 15 | 47 | 144 | ***0,5*** | 2,3 | 0,049 |
| | **Min** | 6,7 | 3,0 | 0,1 | 3,7 | 0,56 | 0,9 | 0,41 | 1,8 | 1,5 | 0,5 | 85 | 0,5 | 1,6 | 0,028 |
| | **Medel** | 7,0 | 3,7 | 0,2 | 4,8 | 0,72 | 1,2 | 0,55 | 2,6 | 7,9 | 33 | 152 | 0,5 | 3,3 | 0,059 |
| | **Max** | 7,3 | 4,5 | 0,3 | 6,1 | 1,0 | 1,5 | 0,69 | 3,5 | 18 | 90 | 244 | 0,5 | 7,8 | 0,135 |

**Vindelälven Maltbrännan**

| ID | Prov | Turb | TOC | Fe | Mn | Cu | Zn | Al | Cd | Pb | Hg | Cr | Ni | Co | As | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | datum | FNU | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | ng/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l |
| NÖ1 | 2025-01-13 | 0,42 | 3,5 | 170 | 5,1 | 0,28 | 1,6 | 28 | ***0,002*** | 0,06 | | 0,07 | 0,22 | 0,022 | 0,38 | 0,13 |
| NÖ1 | 2025-02-17 | 0,39 | 3,6 | 180 | 4,7 | 0,25 | 1,9 | 26 | 0,004 | 0,05 | 0,77 | 0,13 | 0,2 | 0,019 | 0,37 | 0,13 |
| NÖ1 | 2025-03-17 | 0,44 | 4,0 | 250 | 5,3 | 0,32 | 3,2 | 30 | 0,005 | 0,05 | | 0,08 | 0,21 | 0,02 | 0,49 | 0,13 |
| NÖ1 | 2025-04-14 | 0,50 | 6,4 | 490 | 16 | 0,39 | 2,7 | 66 | 0,005 | 0,08 | 1,8 | 0,16 | 0,31 | 0,046 | 0,89 | 0,13 |
| NÖ1 | 2025-05-13 | 0,60 | 4,8 | 280 | 8,6 | 0,31 | 1,7 | 47 | 0,005 | 0,08 | | 0,13 | 0,24 | 0,028 | 0,46 | 0,14 |
| NÖ1 | 2025-06-16 | 0,54 | 3,1 | 92 | 11 | 0,25 | 1,0 | 23 | ***0,002*** | 0,07 | 1,2 | 0,05 | 0,25 | 0,027 | 0,25 | 0,12 |
| NÖ1 | 2025-07-14 | 0,60 | 2,9 | 110 | 18 | 0,24 | 0,8 | 15 | ***0,002*** | 0,04 | | 0,05 | 0,21 | 0,036 | 0,29 | 0,13 |
| NÖ1 | 2025-08-12 | 0,43 | 2,8 | 110 | 11 | 0,2 | 1,0 | 12 | ***0,002*** | 0,04 | 0,62 | 0,04 | 0,16 | 0,019 | 0,36 | 0,095 |
| NÖ1 | 2025-09-15 | 0,62 | 3,6 | 150 | 7,4 | 0,21 | 0,7 | 19 | ***0,002*** | 0,05 | | 0,05 | 0,19 | 0,019 | 0,49 | 0,11 |
| NÖ1 | 2025-10-14 | 0,48 | 3,8 | 150 | 6,3 | 0,22 | 0,9 | 28 | ***0,002*** | 0,07 | 0,9 | 0,06 | 0,21 | 0,021 | 0,4 | 0,13 |
| NÖ1 | 2025-11-17 | 0,47 | 5,1 | 170 | 8,0 | 0,26 | 1,5 | 43 | ***0,002*** | 0,06 | | 0,07 | 0,23 | 0,026 | 0,39 | 0,14 |
| NÖ1 | 2025-12-15 | 0,45 | 4,4 | 160 | 6,6 | 0,27 | 2,4 | 36 | ***0,002*** | 0,06 | 1,5 | 0,07 | 0,23 | 0,023 | 0,4 | 0,13 |

***Fortsättning nästa sida***

## Vindelälven Maltbrännan

| ID | Provdatum | Turb | TOC | Fe | Mn | Cu | Zn | Al | Cd | Pb | Hg | Cr | Ni | Co | As | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | FNU | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | ng/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l |
| NÖ1 | 2024-01-15 | 0,33 | 3,5 | 180 | 4,6 | 0,27 | 1,3 | 24 | ***0,002*** | 0,04 | | 0,07 | 0,2 | 0,017 | 0,41 | 0,13 |
| NÖ1 | 2024-02-13 | 0,37 | 3,5 | 210 | 4,8 | 0,28 | 2,1 | 23 | 0,002 | 0,04 | 0,69 | 0,08 | 0,21 | 0,018 | 0,43 | 0,11 |
| NÖ1 | 2024-03-11 | 0,42 | 3,3 | 230 | 5,3 | 0,25 | 1,9 | 24 | ***0,002*** | 0,03 | | 0,07 | 0,19 | 0,016 | 0,44 | 0,12 |
| NÖ1 | 2024-04-15 | 0,84 | 3,4 | 300 | 9,7 | 0,32 | 3,4 | 35 | 0,002 | 0,1 | 0,51 | 0,2 | 0,21 | 0,032 | 0,57 | 0,11 |
| NÖ1 | 2024-05-14 | 1,0 | 7,7 | 550 | 26 | 0,49 | 3,1 | 77 | 0,009 | 0,11 | | 0,14 | 0,33 | 0,061 | 0,92 | 0,14 |
| NÖ1 | 2024-06-12 | 0,52 | 3,3 | 93 | 13 | 0,27 | 0,9 | 21 | 0,002 | 0,07 | 1,0 | 0,06 | 0,24 | 0,028 | 0,23 | 0,11 |
| NÖ1 | 2024-07-15 | 0,53 | 3,5 | 100 | 11 | 0,24 | 0,7 | 16 | ***0,002*** | 0,04 | | 0,05 | 0,22 | 0,02 | 0,36 | 0,13 |
| NÖ1 | 2024-08-13 | 0,59 | 4,8 | 190 | 12 | 0,29 | 1,2 | 30 | ***0,004*** | 0,05 | 0,98 | 0,07 | 0,23 | 0,027 | 0,58 | 0,14 |
| NÖ1 | 2024-09-16 | 0,52 | 3,3 | 130 | 8,2 | 0,25 | 1,1 | 17 | ***0,002*** | 0,05 | | 0,06 | 0,21 | 0,023 | 0,41 | 0,11 |
| NÖ1 | 2024-10-14 | 0,89 | 6,4 | 250 | 11 | 0,36 | 1,5 | 60 | ***0,006*** | 0,11 | 1,4 | 0,12 | 0,29 | 0,035 | 0,61 | 0,13 |
| NÖ1 | 2024-11-18 | 0,34 | 3,1 | 110 | 5,0 | 0,4 | 1,2 | 26 | ***0,002*** | 0,05 | | 0,1 | 0,24 | 0,02 | 0,26 | 0,11 |
| NÖ1 | 2024-12-17 | 0,37 | 3,6 | 140 | 5,5 | 0,33 | 1,3 | 26 | ***0,002*** | 0,05 | 0,87 | 0,08 | 0,26 | 0,023 | 0,32 | 0,13 |
| NÖ1 | 2023-01-16 | 0,43 | 3,4 | 150 | 4,7 | 0,29 | 2,7 | 23 | ***0,002*** | 0,04 | | 0,06 | 0,21 | 0,017 | 0,41 | 0,11 |
| NÖ1 | 2023-01-16 | 0,43 | 3,4 | 150 | 4,7 | 0,29 | 2,7 | 23 | ***0,002*** | 0,04 | | 0,06 | 0,21 | 0,017 | 0,41 | 0,11 |
| NÖ1 | 2023-02-14 | 0,46 | 3,3 | 180 | 4,7 | 0,36 | 3,5 | 22 | 0,007 | 0,05 | 0,51 | 0,08 | 0,21 | 0,018 | 0,42 | 0,1 |
| NÖ1 | 2023-03-14 | 0,38 | 3,4 | 220 | 5,2 | 0,31 | 2,7 | 21 | ***0,002*** | 0,05 | | 0,09 | 0,22 | 0,017 | 0,48 | 0,11 |
| NÖ1 | 2023-04-17 | 0,56 | 3,4 | 290 | 8,6 | 0,34 | 2,6 | 25 | 0,004 | 0,05 | 0,7 | 0,1 | 0,22 | 0,026 | 0,56 | 0,12 |
| NÖ1 | 2023-05-15 | 1,3 | 7,8 | 600 | 26 | 0,52 | 3,6 | 84 | 0,011 | 0,17 | | 0,21 | 0,36 | 0,072 | 0,98 | 0,15 |
| NÖ1 | 2023-06-12 | 0,53 | 3,8 | 110 | 7,8 | 0,3 | 1,0 | 26 | 0,004 | 0,07 | | 0,06 | 0,23 | 0,024 | 0,3 | 0,13 |
| NÖ1 | 2023-07-17 | 0,40 | 2,8 | 76 | 12 | 0,29 | 0,8 | 12 | ***0,002*** | 0,04 | 0,78 | 0,04 | 0,21 | 0,024 | 0,31 | 0,11 |
| NÖ1 | 2023-08-14 | 0,41 | 3,2 | 72 | 7,5 | 0,22 | 0,4 | 10 | ***0,002*** | 0,04 | 0,57 | 0,04 | 0,17 | 0,016 | 0,29 | 0,1 |
| NÖ1 | 2023-09-12 | 0,47 | 3,9 | 120 | 9,8 | 0,24 | 0,9 | 20 | ***0,002*** | 0,05 | | 0,06 | 0,21 | 0,025 | 0,38 | 0,12 |
| NÖ1 | 2023-10-16 | 0,54 | 4,6 | 150 | 6,8 | 0,28 | 1,2 | 37 | ***0,002*** | 0,06 | 1,0 | 0,08 | 0,24 | 0,028 | 0,36 | 0,14 |
| NÖ1 | 2023-11-14 | 0,32 | 4,0 | 140 | 5,5 | 0,27 | 1,9 | 29 | ***0,002*** | 0,05 | | 0,07 | 0,23 | 0,022 | 0,37 | 0,12 |
| | **Min** | 0,32 | 2,8 | 72 | 4,6 | 0,20 | 0,4 | 10,0 | 0,002 | 0,03 | 0,51 | 0,04 | 0,16 | 0,02 | 0,23 | 0,10 |
| | **Medel** | 0,52 | 4,0 | 196 | 9,1 | 0,30 | 1,7 | 30,2 | 0,003 | 0,06 | 0,93 | 0,08 | 0,23 | 0,03 | 0,44 | 0,12 |
| | **Max** | 1,3 | 7,8 | 600 | 26 | 0,52 | 3,6 | 84,0 | 0,011 | 0,17 | 1,8 | 0,21 | 0,36 | 0,07 | 0,98 | 0,15 |

## Umeälv Stornorrfors

| ID | Prov | pH | Kond25 | Alk/Acid | Ca | Mg | Na | K | $SO_4$ | $NH_4$-N | $NO_{23}N$ | Tot-N | $PO_4$-P | Tot-P | Abs.F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | datum | | mS/m | mekv/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | 420 /5 cm |
| NÖ2 | 2025-01-14 | 6,9 | 3,71 | 0,249 | 4,7 | 0,82 | 1,3 | 0,5 | 2,2 | 12 | 59 | 165 | ***0,5*** | 3,1 | 0,065 |
| NÖ2 | 2025-02-16 | 6,9 | 3,75 | 0,257 | 4,8 | 0,83 | 1,3 | 0,48 | 2,1 | 8,0 | 55 | 177 | ***0,5*** | 3,5 | 0,057 |
| NÖ2 | 2025-03-17 | 7,0 | 3,94 | 0,256 | 4,8 | 0,89 | 1,4 | 0,54 | 2,5 | 9,0 | 58 | 175 | ***0,5*** | 5,5 | 0,065 |
| NÖ2 | 2025-04-14 | 6,9 | 3,37 | 0,212 | 4,2 | 0,83 | 1,2 | 0,51 | 2,1 | 3,0 | 46 | 198 | ***0,5*** | 8,2 | 0,102 |
| NÖ2 | 2025-05-14 | 7,1 | 3,13 | 0,175 | 3,7 | 0,72 | 1,2 | 0,51 | 2,3 | 6,0 | 11 | 142 | 1,0 | 6,7 | 0,092 |
| NÖ2 | 2025-06-16 | 7,1 | 3,49 | 0,241 | 4,6 | 0,69 | 1,1 | 0,44 | 2,1 | 4,0 | 2,0 | 114 | ***0,5*** | 5,9 | 0,048 |
| NÖ2 | 2025-07-14 | 7,4 | 3,61 | 0,252 | 4,7 | 0,76 | 1,2 | 0,47 | 2,1 | 6,0 | 2,0 | 110 | ***0,5*** | 4,4 | 0,034 |
| NÖ2 | 2025-08-20 | 7,2 | 3,51 | 0,242 | 4,6 | 0,77 | 1,2 | 0,46 | 1,9 | 3,0 | 3,0 | 121 | ***0,5*** | 4,6 | 0,036 |
| NÖ2 | 2025-09-15 | 7,1 | 3,54 | 0,232 | 4,4 | 0,76 | 1,2 | 0,53 | 2,1 | 6,0 | 15 | 174 | 1,0 | 8,2 | 0,064 |
| NÖ2 | 2025-10-15 | 7,0 | 3,29 | 0,209 | 4,2 | 0,79 | 1,3 | 0,51 | 2,0 | 6,0 | 18 | 195 | ***0,5*** | 6,8 | 0,087 |
| NÖ2 | 2025-11-11 | 6,9 | 3,1 | 0,188 | 3,8 | 0,70 | 1,2 | 0,46 | 1,9 | 7,0 | 27 | 202 | 1,0 | 5,4 | 0,099 |
| NÖ2 | 2025-12-15 | 7,0 | 3,58 | 0,23 | 4,5 | 0,78 | 1,3 | 0,46 | 2,1 | 9,0 | 56 | 171 | 1,0 | 4,6 | 0,059 |
| NÖ2 | 2024-01-15 | 7,0 | 3,76 | 0,25 | 4,8 | 0,80 | 1,2 | 0,5 | 2,2 | 13 | 57 | 170 | ***0,5*** | 2,0 | 0,040 |
| NÖ2 | 2024-02-12 | 6,9 | 3,68 | 0,26 | 4,8 | 0,81 | 1,1 | 0,48 | 2,1 | 10 | 58 | 156 | ***0,5*** | 2,5 | 0,039 |
| NÖ2 | 2024-03-11 | 7,0 | 3,84 | 0,27 | 5,0 | 0,87 | 1,2 | 0,51 | 2,2 | 10 | 56 | 145 | ***0,5*** | 3,0 | 0,036 |
| NÖ2 | 2024-04-16 | 6,8 | 3,94 | 0,23 | 4,6 | 0,91 | 1,4 | 0,95 | 2,6 | 40 | 208 | 392 | 7,0 | 20,3 | 0,093 |
| NÖ2 | 2024-05-13 | 6,7 | 2,97 | 0,16 | 3,7 | 0,74 | 1,2 | 0,64 | 2,6 | ***1,5*** | 48 | 245 | 3,0 | 19,3 | 0,154 |
| NÖ2 | 2024-06-17 | 7,2 | 3,32 | 0,21 | 4,0 | 0,65 | 1,1 | 0,54 | 2,1 | 9,0 | 5,0 | 132 | ***0,5*** | 6,2 | 0,068 |
| NÖ2 | 2024-07-16 | 7,1 | 3,20 | 0,21 | 3,9 | 0,67 | 1,1 | 0,49 | 1,9 | 7,0 | 4,0 | 130 | ***0,5*** | 4,8 | 0,041 |
| NÖ2 | 2024-08-12 | 7,0 | 3,09 | 0,18 | 3,9 | 0,72 | 1,3 | 0,48 | 1,9 | 7,0 | 8,0 | 198 | 2,0 | 10,4 | 0,104 |
| NÖ2 | 2024-09-16 | 7,1 | 3,30 | 0,21 | 4,2 | 0,72 | 1,2 | 0,49 | 1,9 | 5,0 | 8,0 | 189 | ***0,5*** | 7,3 | 0,075 |
| NÖ2 | 2024-10-22 | 7,0 | 3,21 | 0,19 | 4,0 | 0,71 | 1,2 | 0,54 | 2,3 | 7,0 | 21 | 208 | ***0,5*** | 6,4 | 0,113 |
| NÖ2 | 2024-11-13 | 7,0 | 3,31 | 0,21 | 4,3 | 0,74 | 1,2 | 0,49 | 2,1 | 10 | 33 | 160 | ***0,5*** | 4,9 | 0,099 |
| NÖ2 | 2024-12-16 | 7,0 | 3,69 | 0,24 | 4,7 | 0,82 | 1,3 | 0,49 | 2,1 | 11 | 53 | 161 | ***0,5*** | 3,9 | 0,057 |

***Fortsättning nästa sida***

## Umeälv Stornorrfors

| ID | Prov | pH | Kond25 | Alk/Acid | Ca | Mg | Na | K | $SO_4$ | $NH_4$-N | $NO_{23}N$ | Tot-N | $PO_4$-P | Tot-P | Abs.F 420 /5 cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | datum | | mS/m | mekv/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | |
| NÖ2 | 2023-01-16 | 6,9 | 3,78 | 0,25 | 4,9 | 0,82 | 1,3 | 0,53 | 2,7 | 17 | 59 | 188 | ***0,5*** | 3,1 | 0,065 |
| NÖ2 | 2023-02-14 | 7,0 | 3,88 | 0,26 | 4,7 | 0,82 | 1,2 | 0,48 | 2,3 | 18 | 61 | 177 | ***0,5*** | 4,2 | 0,046 |
| NÖ2 | 2023-03-20 | 7,0 | 3,81 | 0,27 | 4,9 | 0,79 | 1,1 | 0,41 | 2,1 | 8,0 | 45 | 130 | ***0,5*** | 3,0 | 0,036 |
| NÖ2 | 2023-04-11 | 6,9 | 3,96 | 0,27 | 5,0 | 0,86 | 1,3 | 0,5 | 2,5 | 10 | 56 | 166 | ***0,5*** | 3,6 | 0,052 |
| NÖ2 | 2023-05-22 | 6,8 | 2,77 | 0,16 | 3,6 | 0,65 | 1,0 | 0,53 | 2,2 | 7,0 | 14 | 184 | ***0,5*** | 22,3 | 0,118 |
| NÖ2 | 2023-06-14 | 7,0 | 3,10 | 0,20 | 4,1 | 0,69 | 1,1 | 0,55 | 2,0 | 9,0 | 4,0 | 173 | ***0,5*** | 7,3 | 0,074 |
| NÖ2 | 2023-07-17 | 7,3 | 3,59 | 0,26 | 4,9 | 0,70 | 1,1 | 0,61 | 2,2 | 6,0 | 3,0 | 138 | ***0,5*** | 3,9 | 0,037 |
| NÖ2 | 2023-08-14 | 7,2 | 3,31 | 0,22 | 4,2 | 0,70 | 1,1 | 0,53 | 2,1 | 11 | 8,0 | 173 | 4,0 | 7,0 | 0,058 |
| NÖ2 | 2023-09-12 | 7,2 | 3,25 | 0,22 | 4,2 | 0,74 | 1,1 | 0,46 | 1,9 | 9,0 | 7,0 | 142 | ***0,5*** | 5,6 | 0,063 |
| NÖ2 | 2023-10-17 | 7,0 | 3,22 | 0,21 | 4,2 | 0,72 | 1,1 | 0,49 | 2,0 | 5,0 | 20 | 164 | ***0,5*** | 5,1 | 0,076 |
| NÖ2 | 2023-11-14 | 7,0 | 3,39 | 0,23 | 4,3 | 0,74 | 1,1 | 0,45 | 2,0 | 10 | 34 | 185 | ***0,5*** | 3,7 | 0,052 |
| | **Min** | 6,7 | 2,77 | 0,16 | 3,6 | 0,65 | 1,0 | 0,41 | 1,9 | 1,5 | 2,0 | 110 | 0,5 | 2,0 | 0,034 |
| | **Medel** | 7,0 | 3,47 | 0,23 | 4,4 | 0,76 | 1,2 | 0,51 | 2,2 | 9,0 | 40 | 170 | 0,94 | 6,4 | 0,068 |
| | **Max** | 7,4 | 3,96 | 0,27 | 5,0 | 0,91 | 1,4 | 0,95 | 2,7 | 40 | 210 | 390 | 7,0 | 22,3 | 0,154 |

| ID | Provdatum | Turb | TOC | Fe | Mn | Cu | Zn | Al | Cd | Pb | Hg | Cr | Ni | Co | As | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | FNU | mg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | ng/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l | µg/l |
| NÖ2 | 2025-01-14 | 0,59 | 3,7 | 160 | 7,6 | 0,36 | 2,5 | 28 | ***0,002*** | 0,05 | 0,85 | 0,08 | 0,42 | 0,036 | 0,29 | 0,083 |
| NÖ2 | 2025-02-16 | 0,47 | 3,6 | 160 | 7,0 | 0,57 | 2,6 | 30 | ***0,002*** | 0,05 | 0,72 | 0,09 | 0,44 | 0,035 | 0,27 | 0,081 |
| NÖ2 | 2025-03-17 | 0,72 | 4,0 | 270 | 16 | 0,50 | 2,8 | 43 | ***0,002*** | 0,06 | 0,97 | 0,09 | 0,55 | 0,054 | 0,34 | 0,077 |
| NÖ2 | 2025-04-14 | 1,6 | 5,9 | 330 | 17 | 0,60 | 3,1 | 78 | 0,005 | 0,11 | 1,5 | 0,16 | 0,59 | 0,096 | 0,45 | 0,087 |
| NÖ2 | 2025-05-14 | 1,6 | 5,6 | 330 | 13 | 0,77 | 2,9 | 65 | 0,008 | 0,11 | 1,7 | 0,18 | 0,48 | 0,057 | 0,50 | 0,11 |
| NÖ2 | 2025-06-16 | 1,1 | 3,5 | 120 | 13 | 0,46 | 1,6 | 27 | ***0,002*** | 0,08 | 1,0 | 0,08 | 0,34 | 0,033 | 0,27 | 0,099 |
| NÖ2 | 2025-07-14 | 0,77 | 3,1 | 130 | 17 | 0,4 | 1,1 | 21 | 0,005 | 0,04 | 0,75 | 0,04 | 0,31 | 0,039 | 0,32 | 0,099 |
| NÖ2 | 2025-08-20 | 0,93 | 3,1 | 140 | 17 | 0,43 | 1,5 | 21 | 0,006 | 0,06 | 0,64 | 0,07 | 0,36 | 0,032 | 0,40 | 0,078 |
| NÖ2 | 2025-09-15 | 1,5 | 4,5 | 230 | 15 | 0,45 | 1,3 | 49 | ***0,002*** | 0,08 | 1,2 | 0,11 | 0,49 | 0,061 | 0,41 | 0,084 |
| NÖ2 | 2025-10-15 | 0,85 | 5,7 | 270 | 14 | 0,56 | 2,4 | 54 | 0,004 | 0,13 | 1,3 | 0,12 | 0,5 | 0,056 | 0,46 | 0,11 |
| NÖ2 | 2025-11-11 | 1,1 | 6,3 | 250 | 11 | 0,55 | 2,7 | 61 | ***0,002*** | 0,09 | 1,5 | 0,11 | 0,46 | 0,05 | 0,46 | 0,12 |
| NÖ2 | 2025-12-15 | 1,1 | 4,0 | 170 | 9,2 | 0,42 | 1,6 | 43 | ***0,002*** | 0,06 | 1,1 | 0,09 | 0,47 | 0,05 | 0,29 | 0,087 |

***Fortsättning nästa sida***

## Umeälv Stornorrfors

| ID | Provdatum | Turb FNU | TOC mg/l | Fe µg/l | Mn µg/l | Cu µg/l | Zn µg/l | Al µg/l | Cd µg/l | Pb µg/l | Hg ng/l | Cr µg/l | Ni µg/l | Co µg/l | As µg/l | U µg/l |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NÖ2 | 2024-01-15 | 0,48 | 3,2 | 120 | 5,8 | 0,41 | 2,1 | 23 | 0,004 | 0,03 | 0,53 | 0,06 | 0,4 | 0,02 | 0,25 | 0,077 |
| NÖ2 | 2024-02-12 | 0,42 | 3,2 | 98 | 5,4 | 0,33 | 2,1 | 19 | ***0,002*** | 0,02 | 0,55 | 0,06 | 0,39 | 0,021 | 0,21 | 0,068 |
| NÖ2 | 2024-03-11 | 0,48 | 2,9 | 120 | 5,9 | 0,42 | 1,9 | 19 | ***0,002*** | 0,03 | 0,4 | 0,06 | 0,41 | 0,022 | 0,22 | 0,067 |
| NÖ2 | 2024-04-16 | 3,1 | 5,8 | 410 | 25 | 0,83 | 2,8 | 140 | 0,01 | 0,27 | 1,9 | 0,24 | 0,81 | 0,18 | 0,42 | 0,073 |
| NÖ2 | 2024-05-13 | 7,7 | 8,7 | 530 | 29 | 1,1 | 6,4 | 170 | 0,011 | 0,3 | 3,0 | 0,3 | 0,78 | 0,19 | 0,72 | 0,13 |
| NÖ2 | 2024-06-17 | 1,1 | 4,7 | 160 | 20 | 0,73 | 3,1 | 37 | 0,005 | 0,1 | 1,2 | 0,09 | 0,47 | 0,043 | 0,42 | 0,11 |
| NÖ2 | 2024-07-16 | 0,86 | 3,7 | 120 | 19 | 0,34 | 1,2 | 21 | 0,004 | 0,04 | 0,81 | 0,06 | 0,36 | 0,032 | 0,38 | 0,098 |
| NÖ2 | 2024-08-12 | 3,1 | 7,0 | 350 | 22 | 0,71 | 2,7 | 82 | 0,008 | 0,15 | 1,4 | 0,17 | 0,63 | 0,11 | 0,61 | 0,12 |
| NÖ2 | 2024-09-16 | 1,2 | 5,3 | 250 | 17 | 0,86 | 3,8 | 42 | ***0,002*** | 0,1 | 1 | 0,09 | 0,53 | 0,056 | 0,48 | 0,098 |
| NÖ2 | 2024-10-22 | 1,4 | 6,9 | 340 | 15 | 0,77 | 3,5 | 71 | 0,006 | 0,12 | 1,4 | 0,16 | 0,57 | 0,066 | 0,59 | 0,12 |
| NÖ2 | 2024-11-13 | 0,64 | 5,1 | 210 | 9,1 | 0,59 | 2,3 | 45 | 0,005 | 0,07 | 0,85 | 0,1 | 0,43 | 0,04 | 0,39 | 0,093 |
| NÖ2 | 2024-12-16 | 0,61 | 3,8 | 160 | 7,3 | 0,5 | 2,2 | 36 | ***0,002*** | 0,05 | 0,75 | 0,08 | 0,44 | 0,033 | 0,33 | 0,093 |
| NÖ2 | 2023-01-16 | 0,7 | 4,0 | 220 | 9,3 | 0,61 | 2,4 | 33 | ***0,002*** | 0,05 | 0,83 | 0,09 | 0,4 | 0,035 | 0,41 | 0,092 |
| NÖ2 | 2023-02-14 | 0,7 | 3,2 | 170 | 8,5 | 0,65 | 3,0 | 25 | ***0,002*** | 0,04 | 0,51 | 0,1 | 0,46 | 0,034 | 0,28 | 0,065 |
| NÖ2 | 2023-03-20 | 0,4 | 2,6 | 95 | 5,3 | 0,30 | 1,3 | 19 | ***0,002*** | 0,02 | 0,47 | 0,07 | 0,39 | 0,021 | 0,19 | 0,054 |
| NÖ2 | 2023-04-11 | 0,6 | 3,2 | 190 | 7,3 | 0,85 | 2,8 | 24 | ***0,002*** | 0,05 | 0,69 | 0,09 | 0,48 | 0,031 | 0,29 | 0,064 |
| NÖ2 | 2023-05-22 | 4,8 | 6,9 | 620 | 46 | 0,61 | 7,7 | 120 | 0,014 | 0,34 | 2,5 | 0,26 | 0,59 | 0,17 | 0,79 | 0,19 |
| NÖ2 | 2023-06-14 | 1,1 | 5,2 | 230 | 16 | 0,90 | 2,5 | 42 | 0,005 | 0,10 | 1,4 | 0,11 | 0,49 | 0,046 | 0,52 | 0,13 |
| NÖ2 | 2023-07-17 | 0,8 | 3,3 | 120 | 18 | 0,77 | 2,3 | 15 | 0,005 | 0,05 | 0,94 | 0,05 | 0,3 | 0,03 | 0,41 | 0,10 |
| NÖ2 | 2023-08-14 | 1,1 | 4,4 | 170 | 19 | 0,69 | 2,5 | 32 | 0,004 | 0,06 | 0,87 | 0,1 | 0,42 | 0,044 | 0,47 | 0,09 |
| NÖ2 | 2023-09-12 | 0,9 | 4,6 | 170 | 15 | 0,72 | 1,7 | 29 | ***0,002*** | 0,05 | 0,8 | 0,09 | 0,52 | 0,035 | 0,45 | 0,11 |
| NÖ2 | 2023-10-17 | 1,1 | 5,1 | 230 | 12 | 0,43 | 2,0 | 49 | ***0,002*** | 0,08 | 0,82 | 0,11 | 0,45 | 0,051 | 0,38 | 0,11 |
| NÖ2 | 2023-11-14 | 0,6 | 3,9 | 140 | 7,5 | 0,62 | 2,4 | 31 | ***0,002*** | 0,04 | 0,67 | 0,08 | 0,47 | 0,03 | 0,29 | 0,082 |
| NÖ2 | 2023-12-11 | 0,5 | 3,2 | 100 | 6,2 | 0,35 | 1,6 | 22 | 0,005 | 0,03 | 0,4 | 0,06 | 0,41 | 0,022 | 0,23 | 0,074 |
| | **Min** | 0,4 | 2,6 | 95 | 5,3 | 0,3 | 1,1 | 15 | 0,002 | 0,02 | 0,40 | 0,04 | 0,30 | 0,02 | 0,19 | 0,05 |
| | **Medel** | 1,3 | 4,5 | 219 | 14 | 0,6 | 2,6 | 46 | 0,004 | 0,09 | 1,1 | 0,11 | 0,47 | 0,05 | 0,39 | 0,10 |
| | **Max** | 7,7 | 8,7 | 620 | 46 | 1,1 | 7,7 | 170 | 0,014 | 0,34 | 3,0 | 0,30 | 0,81 | 0,19 | 0,79 | 0,19 |

# Bilaga 6

## TIDSSERIER FÖR VATTENKEMI

### TIDSSERIER, TREÅRSMEDELVÄRDEN OCH STATUSKLASSNING

# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

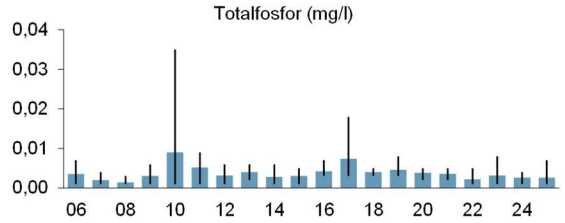
## U1R Uppströms Hemavan

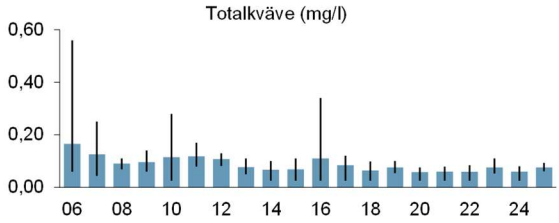
| Parametrar för bedömning av status | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,003 | 0,004 | 1,5 | Hög |

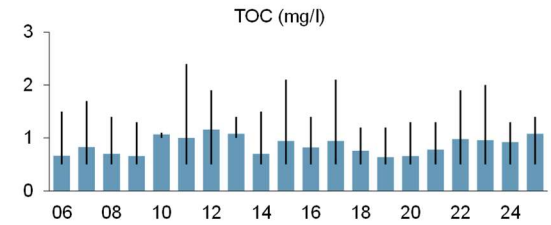
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

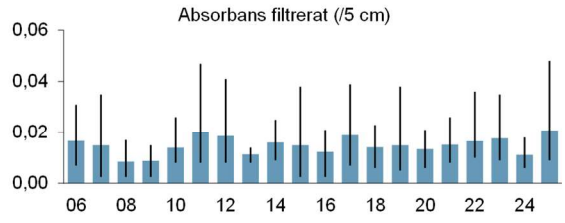
| Fysikaliska och kemiska parametrar | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,003 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | -13% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,071 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | *** | -43% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,018 | - | 2006 | 2025 | 20 | *** | -60% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,003 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -31% |
| TOC (mg/l) | 0,99 | Mycket låg halt | 2006 | 2025 | 20 | ** | -36% |
| DOC (mg/l) | | | 2006 | 2006 | 0 | | |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,017 | Ej eller obetydligt färgat | 2006 | 2025 | 20 | ** | -60% |
| Turbiditet (FNU) | 0,42 | Ej eller obetydligt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | * | -49% |
| pH | 6,9 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | *** | -6% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,14 | God buffertkapacitet | 2007 | 2025 | 19 | + | -64% |
| Konduktivitet (mS/m) | 2,7 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -77% |

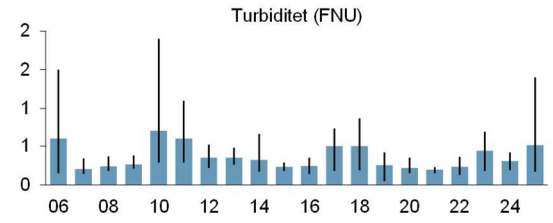
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

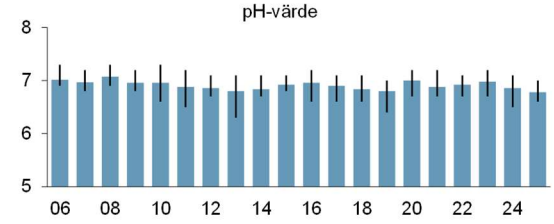


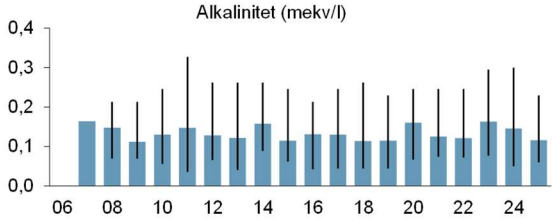



# UMEÅLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

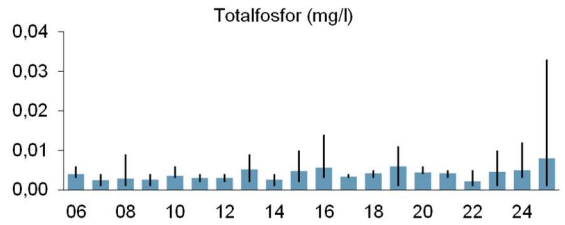
## U2 Ajaure

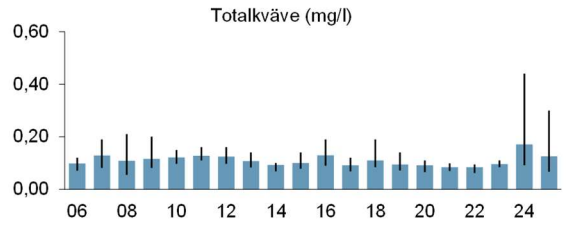
| Parametrar för bedömning av status | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,006 | 0,005 | 0,86 | Hög |

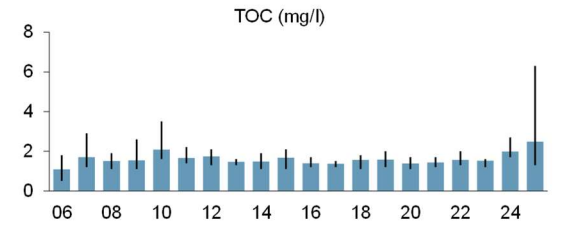
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

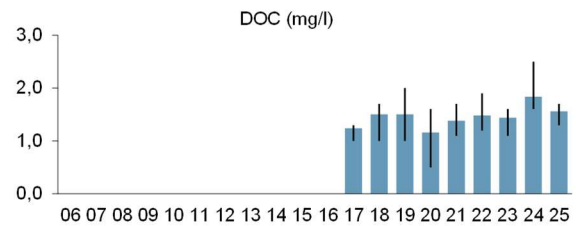
| Fysikaliska och kemiska parametrar | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,006 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | * | 99% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,13 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | -16% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,015 | - | 2006 | 2025 | 20 | *** | -42% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,010 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 13% |
| TOC (mg/l) | 2,0 | Mycket låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 6% |
| DOC (mg/l) | 1,6 | - | 2017 | 2025 | 9 | | 24% |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,023 | Svagt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | 10% |
| Turbiditet (FNU) | 0,75 | Svagt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | 57% |
| pH | 7,2 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | * | -1% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,27 | Mycket god buffertkapacitet | 2008 | 2025 | 18 | + | 8% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,8 | - | 2006 | 2025 | 20 | + | -7% |

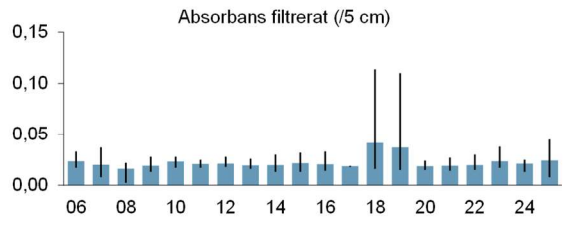
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

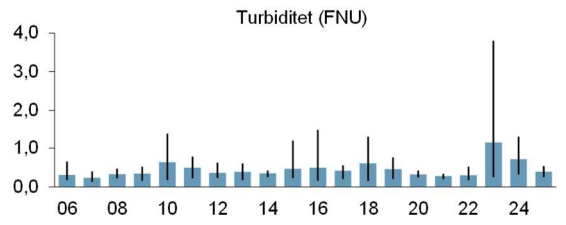


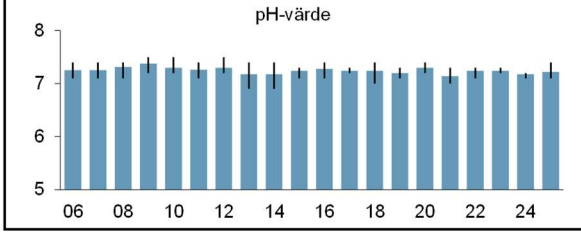



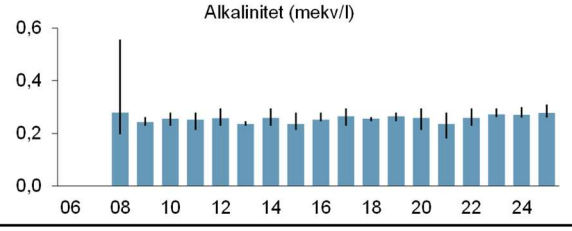



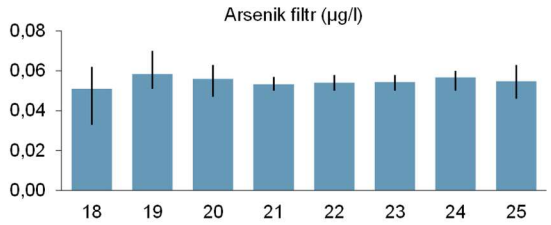



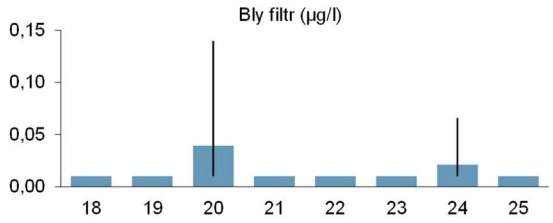
# UMEÅLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

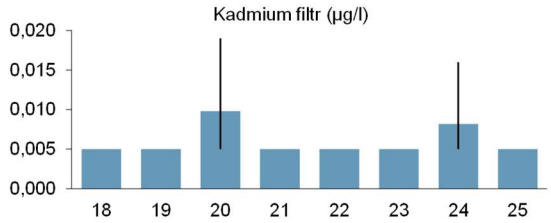
## U2 Ajaure

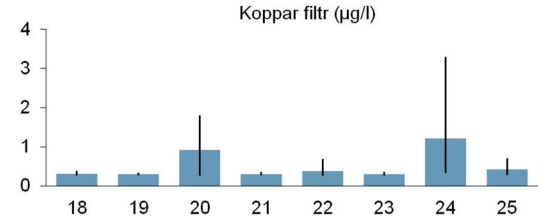
| Metaller i vatten (filtrerade prover) | | | | | Statistik (medelvärden) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Treårs-medelvärde | Tillstånd | Status/Bedömning | Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
| As | (µg/l) | 0,055 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 2% |
| Pb | (µg/l) | 0,014 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 0% |
| Cd | (µg/l) | 0,006 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 0% |
| Cu | (µg/l) | 0,65 | Låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | + | 47% |
| Cr | (µg/l) | 0,048 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 52% |
| Ni | (µg/l) | 0,72 | Låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | -6% |
| Zn | (µg/l) | 3,3 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 90% |
| Co | (µg/l) | 0,008 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | 29% |
| Al | (µg/l) | 8,3 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | 12% |
| Fe | (mg/l) | 15 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | -37% |
| Mn | (mg/l) | 0,62 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | -5% |
| U | (mg/l) | 3,8 | - | - | 2006 | 2025 | 20 | + | -7% |

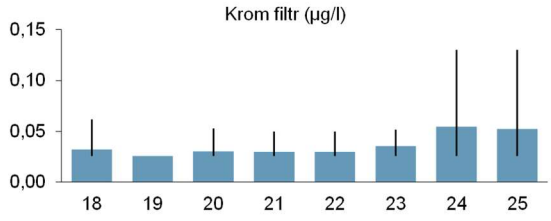
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

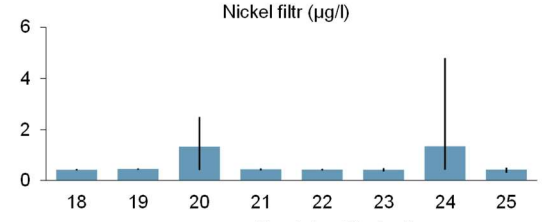


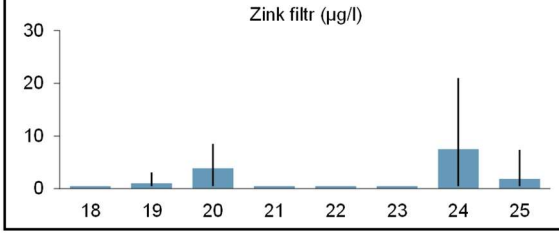



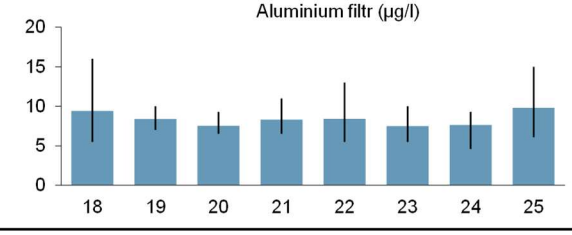



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## U3 Stensele

### Parametrar för bedömning av status

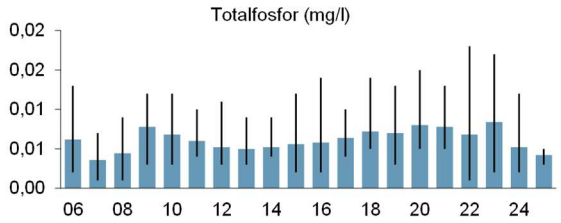
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,006 | 0,007 | 1,1 | Hög |

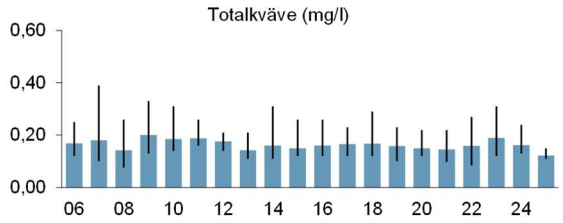
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

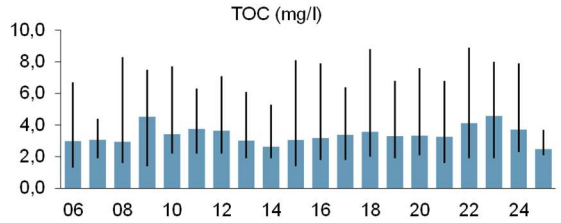
### Fysikaliska och kemiska parametrar

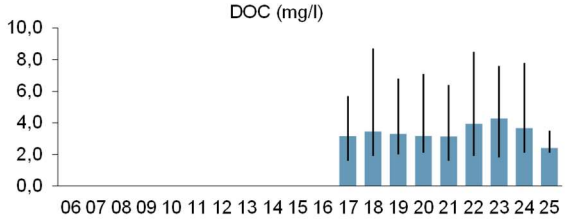
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,006 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 49% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,16 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | -15% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,017 | - | 2006 | 2025 | 20 | *** | -47% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,009 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 35% |
| TOC (mg/l) | 3,6 | Mycket låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 14% |
| DOC (mg/l) | 3,4 | - | 2017 | 2025 | 9 | | 5% |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,051 | Måttligt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | 30% |
| Turbiditet (FNU) | 0,57 | Svagt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | -6% |
| pH | 7,1 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | + | -2% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,22 | Mycket god buffertkapacitet | 2007 | 2025 | 19 | | 3% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,2 | - | 2006 | 2025 | 20 | * | -11% |

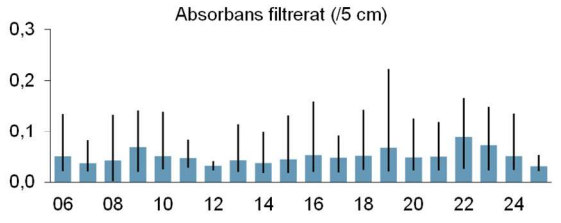
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

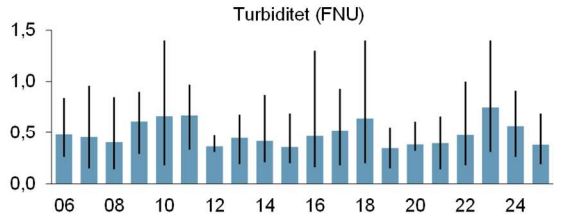


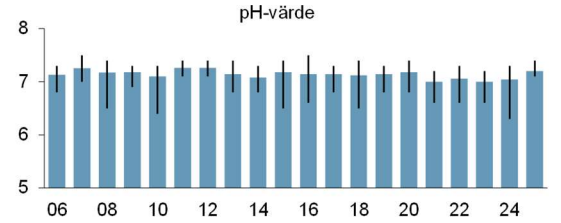



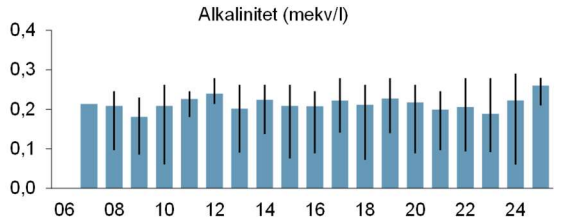



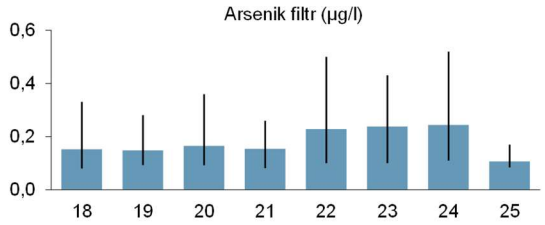



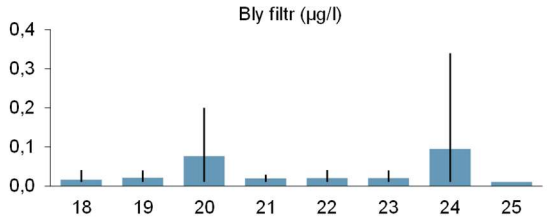
# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

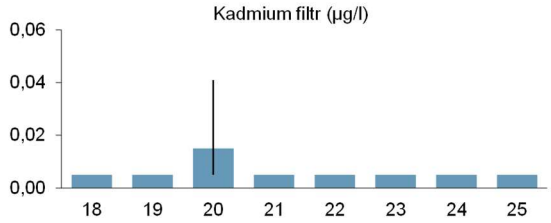
## U3 Stensele

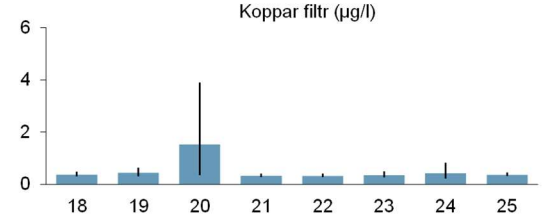
| Metaller i vatten (filtrerade prover) | | Treårs-medelvärde | Tillstånd | Status/Bedömning | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| As | (µg/l) | 0,20 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 39% |
| Pb | (µg/l) | 0,042 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 20% |
| Cd | (µg/l) | 0,005 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 0% |
| Cu | (µg/l) | 0,38 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | -5% |
| Cr | (µg/l) | 0,080 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 45% |
| Ni | (µg/l) | 0,51 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | -7% |
| Zn | (µg/l) | 1,6 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | -55% |
| Co | (µg/l) | 0,010 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | -12% |
| Al | (µg/l) | 24 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | 39% |
| Fe | (mg/l) | 102 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | 18% |
| Mn | (mg/l) | 1,9 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | 88% |
| U | (mg/l) | 3,2 | - | - | 2006 | 2025 | 20 | * | -11% |

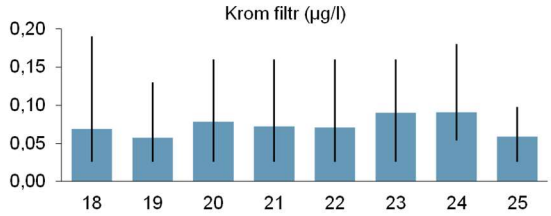
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

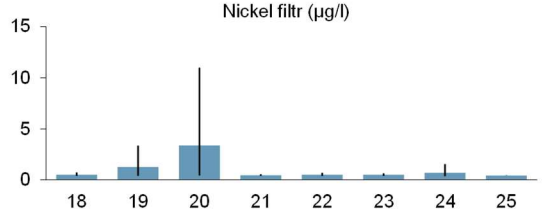


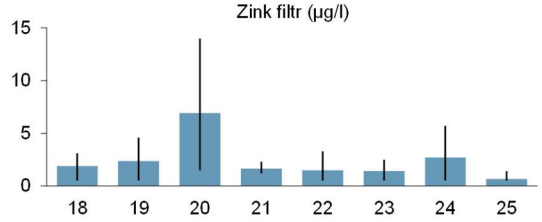



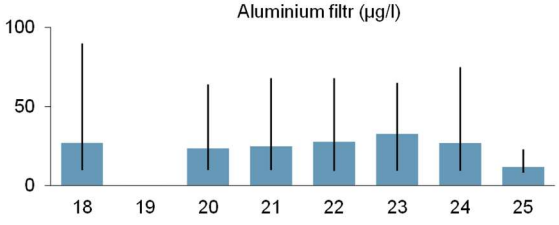



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

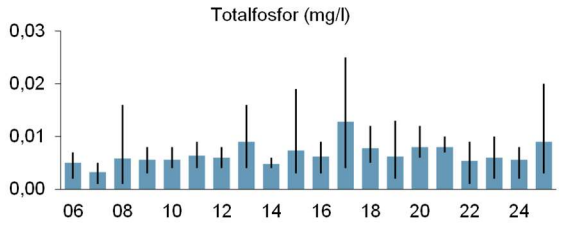
## U4 Blåvikssjön

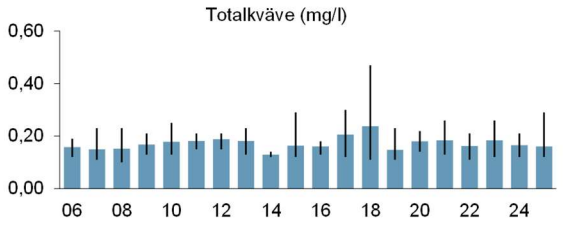
| Parametrar för bedömning av status | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,007 | 0,007 | 1,1 | Hög |

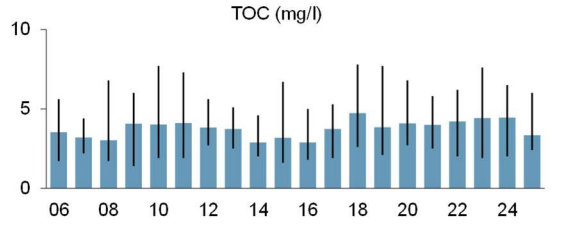
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

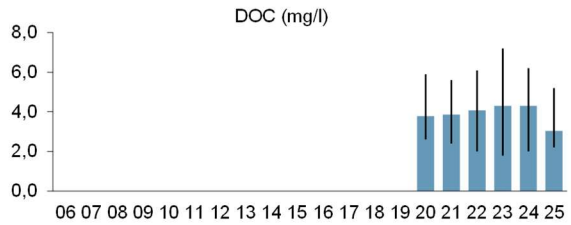
| Fysikaliska och kemiska parametrar | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,007 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | + | 49% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,17 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 6% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,014 | - | 2006 | 2025 | 20 | ** | -54% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,007 | - | 2006 | 2025 | 20 | + | 162% |
| TOC (mg/l) | 4,1 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | + | 21% |
| DOC (mg/l) | 3,9 | - | 2020 | 2025 | 6 | | 14% |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,064 | Måttligt färgat | 2006 | 2025 | 20 | + | 30% |
| Turbiditet (FNU) | 1,2 | Måttligt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | 20% |
| pH | 7,0 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | ** | -3% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,21 | Mycket god buffertkapacitet | 2007 | 2025 | 19 | | 7% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,3 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -7% |

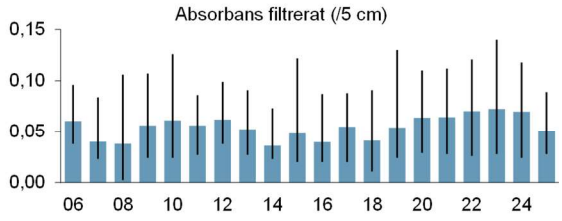
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

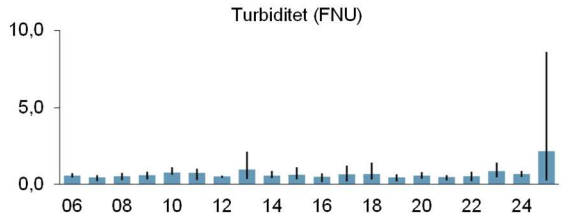


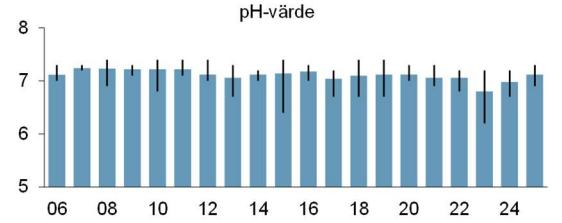



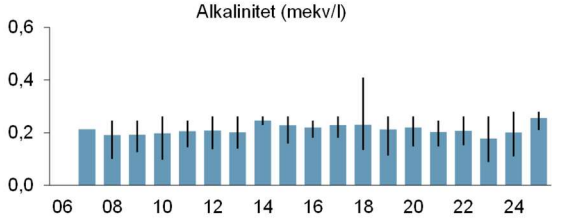



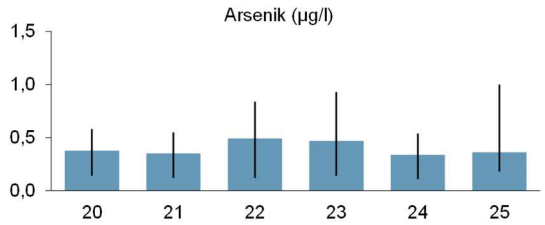



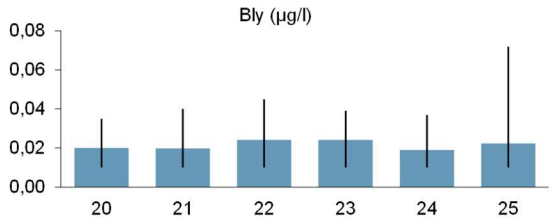
# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

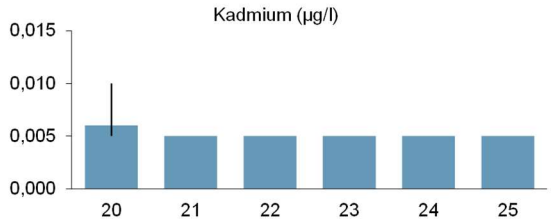
## U4 Blåvikssjön

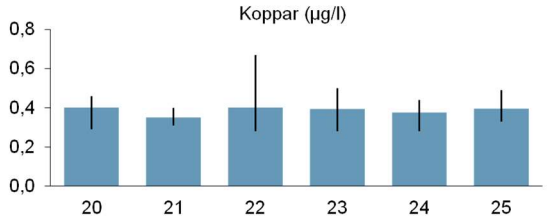
| Metaller i vatten (filtrerade prover) | | Treårs-medelvärde | Tillstånd | Status/Bedömning | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| As | (µg/l) | 0,39 | Mycket låg halt | God | 2020 | 2025 | 6 | | -6% |
| Pb | (µg/l) | 0,022 | Mycket låg halt | God | 2020 | 2025 | 6 | | 0% |
| Cd | (µg/l) | 0,005 | Mycket låg halt | God | 2020 | 2025 | 6 | | 0% |
| Cu | (µg/l) | 0,39 | Mycket låg halt | God | 2020 | 2025 | 6 | | -2% |
| Cr | (µg/l) | 0,097 | Mycket låg halt | God | 2020 | 2025 | 6 | | 0% |
| Ni | (µg/l) | 0,55 | Mycket låg halt | God | 2020 | 2025 | 6 | | -4% |
| Zn | (µg/l) | 1,4 | Mycket låg halt | God | 2020 | 2025 | 6 | | -42% |
| Co | (µg/l) | 0,025 | - | - | 2020 | 2025 | 6 | | -20% |
| Al | (µg/l) | 29 | - | - | 2020 | 2025 | 6 | | -13% |
| Fe | (mg/l) | 117 | - | - | 2020 | 2025 | 6 | | -7% |
| Mn | (mg/l) | 5,7 | - | - | 2020 | 2025 | 6 | | 8% |
| U | (mg/l) | 3,3 | - | - | 2006 | 2025 | 20 | | -7% |

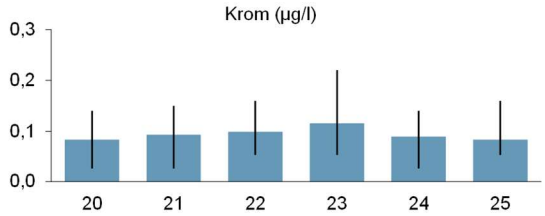
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

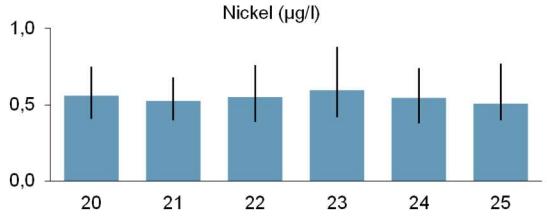


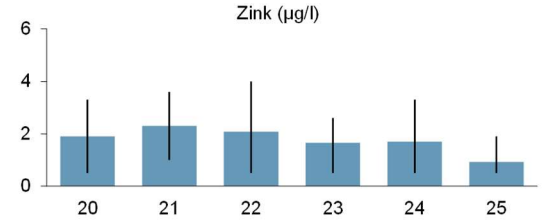



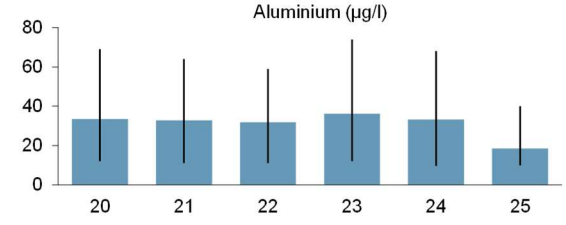



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## U5 Tuggensele

### Parametrar för bedömning av status

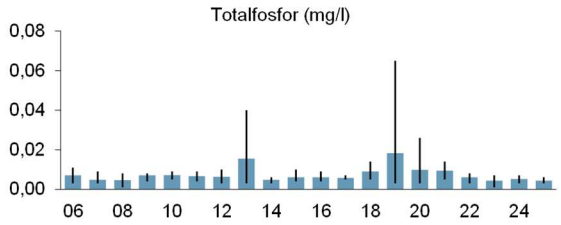
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,005 | 0,007 | 1,6 | Hög |

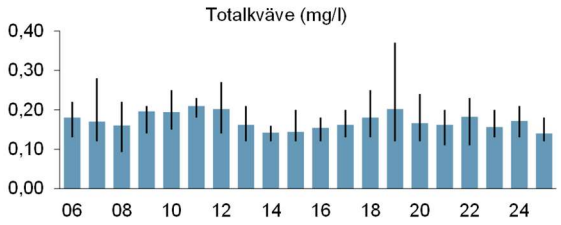
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

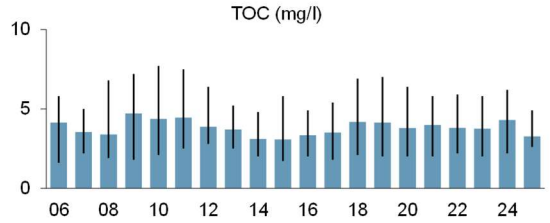
### Fysikaliska och kemiska parametrar

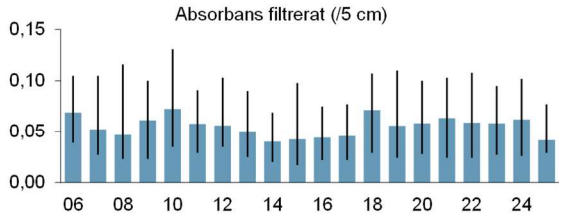
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,005 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | -12% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,16 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | -11% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,013 | - | 2006 | 2025 | 20 | *** | -49% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,006 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 20% |
| TOC (mg/l) | 3,8 | Mycket låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | -6% |
| DOC (mg/l) | | | 2006 | 2006 | 0 | | |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,054 | Måttligt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | -1% |
| Turbiditet (FNU) | 0,59 | Svagt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | -22% |
| pH | 7,1 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | | 0% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,22 | Mycket god buffertkapacitet | 2007 | 2025 | 19 | | 8% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,3 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -5% |

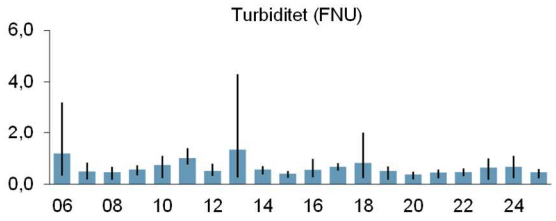
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

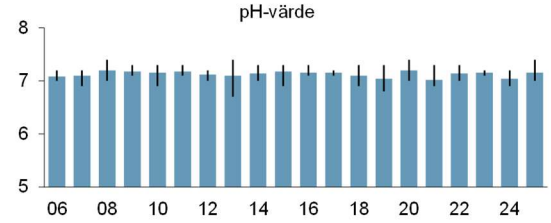


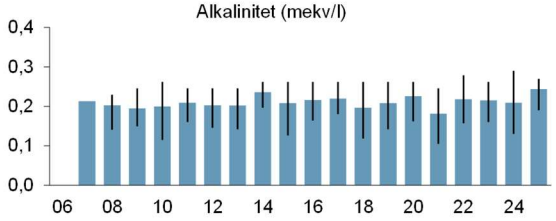



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## U6 Bjurfors nedre kraftverk

### Parametrar för bedömning av status

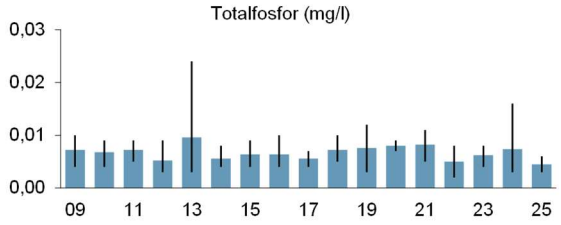
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,006 | 0,008 | 1,3 | Hög |

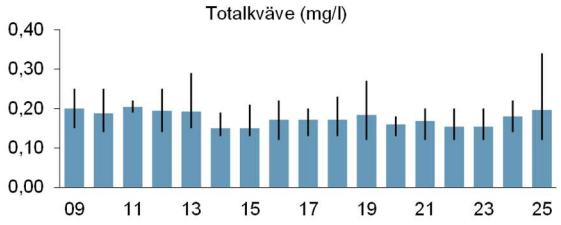
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

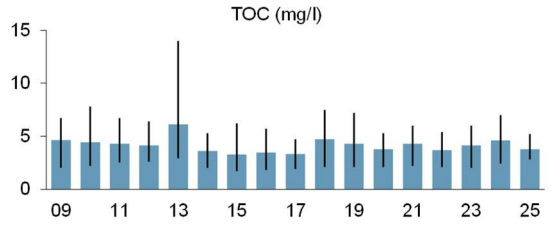
### Fysikaliska och kemiska parametrar

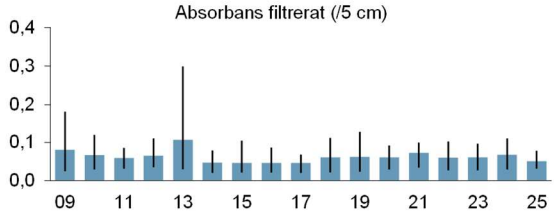
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,006 | Låg halt | 2009 | 2025 | 17 | | -5% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2009 | 2025 | 17 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,18 | Låg halt | 2009 | 2025 | 17 | | -16% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,014 | - | 2009 | 2025 | 17 | *** | -42% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,007 | - | 2009 | 2025 | 17 | + | 74% |
| TOC (mg/l) | 4,2 | Låg halt | 2009 | 2025 | 17 | | -11% |
| DOC (mg/l) | | | 2009 | 2009 | 0 | | |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,060 | Måttligt färgat | 2009 | 2025 | 17 | | -9% |
| Turbiditet (FNU) | 0,67 | Svagt grumligt | 2009 | 2025 | 17 | | -31% |
| pH | 7,1 | Nära neutralt | 2009 | 2025 | 17 | | -1% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,22 | Mycket god buffertkapacitet | 2009 | 2025 | 17 | | 6% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,3 | - | 2009 | 2025 | 17 | | -4% |

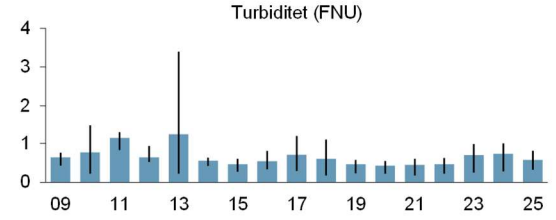
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

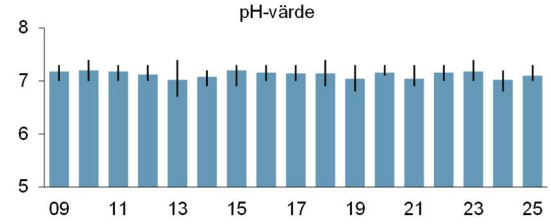


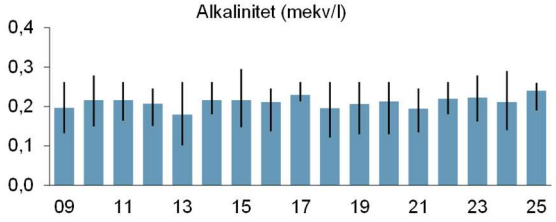



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

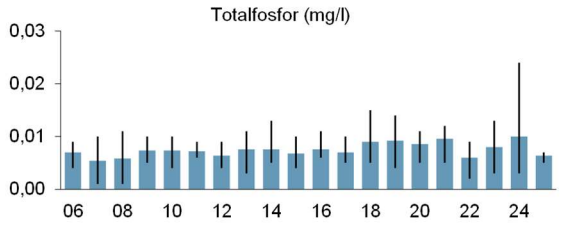
## U7 Vännäs vattenverk

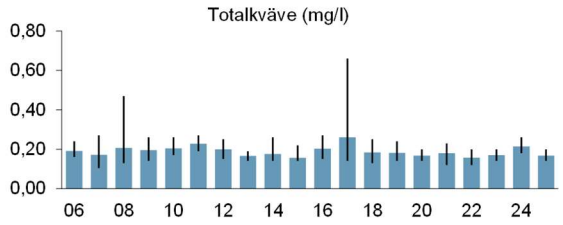
| Parametrar för bedömning av status | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,008 | 0,009 | 1,2 | Hög |

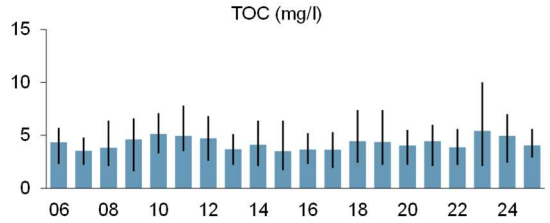
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

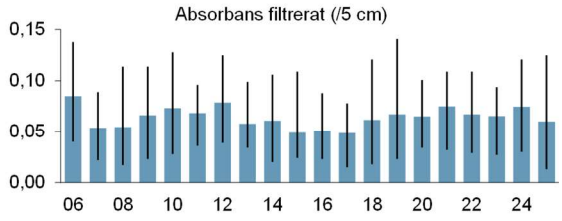
| Fysikaliska och kemiska parametrar | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,008 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | * | 39% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,18 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | -13% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,019 | - | 2006 | 2025 | 20 | *** | -47% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,010 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 74% |
| TOC (mg/l) | 4,8 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 6% |
| DOC (mg/l) | | | 2006 | 2006 | 0 | | |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,067 | Måttligt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | 2% |
| Turbiditet (FNU) | 1,3 | Måttligt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | 22% |
| pH | 7,1 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | | -1% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,22 | Mycket god buffertkapacitet | 2007 | 2025 | 19 | + | 13% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,3 | - | 2006 | 2025 | 20 | * | -5% |

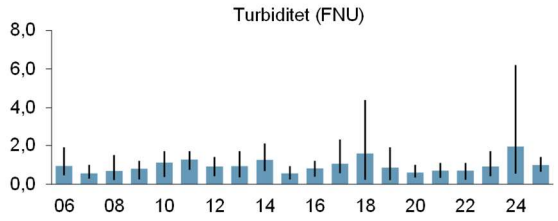
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

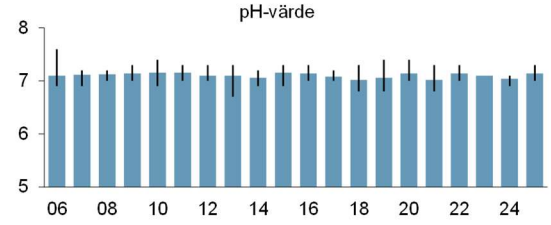


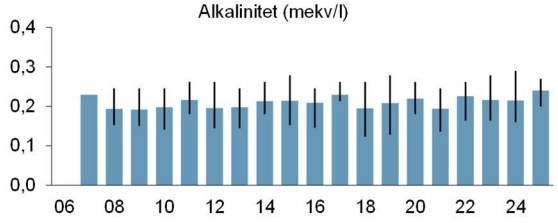



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## U8y Sydspetsen Öhn

### Parametrar för bedömning av status

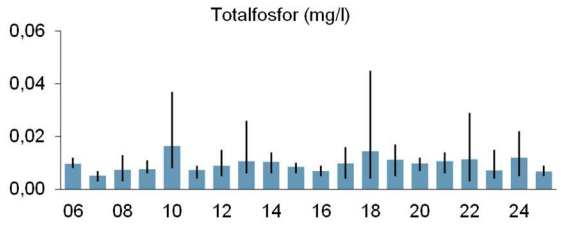
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,009 | 0,012 | 1,3 | Hög |

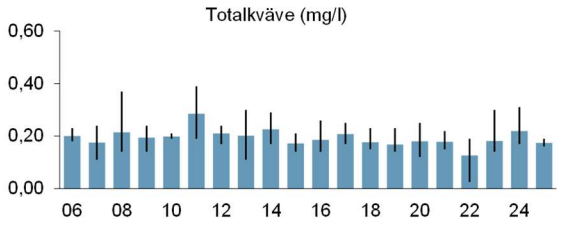
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

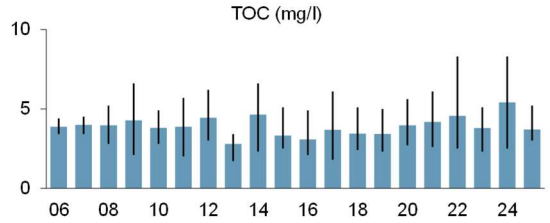
### Fysikaliska och kemiska parametrar

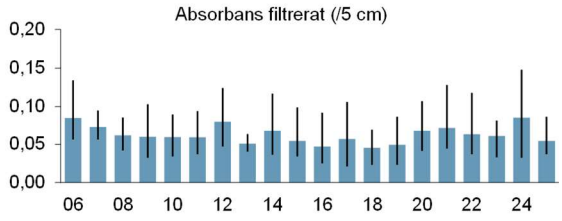
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,009 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 29% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,19 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | -14% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,018 | - | 2006 | 2025 | 20 | ** | -39% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,016 | - | 2006 | 2025 | 20 | * | -62% |
| TOC (mg/l) | 4,3 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 4% |
| DOC (mg/l) | 4,2 | - | 2022 | 2025 | 4 | | -12% |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,067 | Måttligt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | -12% |
| Turbiditet (FNU) | 2,0 | Måttligt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | -3% |
| pH | 7,1 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | | -1% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,23 | Mycket god buffertkapacitet | 2007 | 2025 | 19 | | 3% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,5 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -8% |

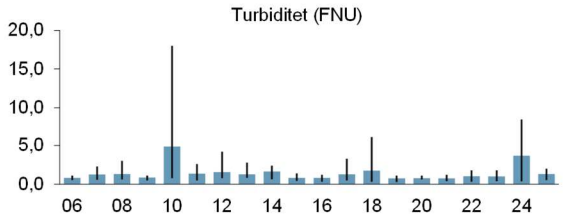
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

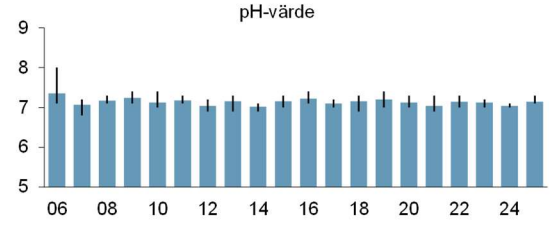


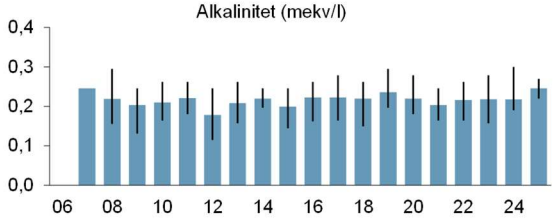



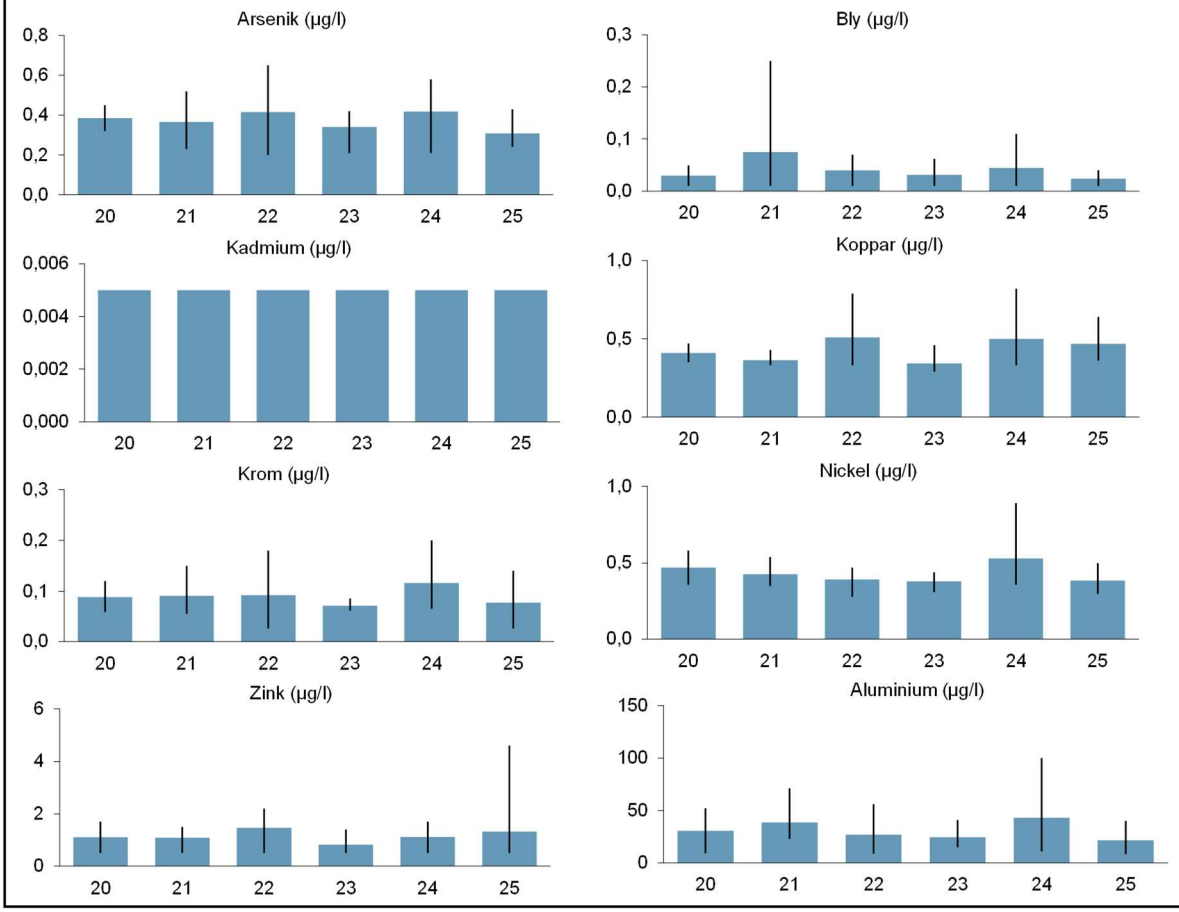



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## U8y Sydspetsen Öhn

| Metaller i vatten (filtrerade prover) | | Treårs-medelvärde | Tillstånd | Status/Bedömning | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| As | (µg/l) | 0,36 | Mycket låg halt | God | 2020 | 2025 | 6 | | -19% |
| Pb | (µg/l) | 0,033 | Mycket låg halt | God | 2020 | 2025 | 6 | | -42% |
| Cd | (µg/l) | 0,005 | Mycket låg halt | God | 2020 | 2025 | 6 | | 0% |
| Cu | (µg/l) | 0,44 | Mycket låg halt | God | 2020 | 2025 | 6 | | 14% |
| Cr | (µg/l) | 0,089 | Mycket låg halt | God | 2020 | 2025 | 6 | | 6% |
| Ni | (µg/l) | 0,43 | Mycket låg halt | God | 2020 | 2025 | 6 | | -16% |
| Zn | (µg/l) | 1,1 | Mycket låg halt | God | 2020 | 2025 | 6 | | 6% |
| Co | (µg/l) | 0,018 | - | - | 2020 | 2025 | 6 | | -43% |
| Al | (µg/l) | 30 | - | - | 2020 | 2025 | 6 | | -29% |
| Fe | (mg/l) | 120 | - | - | 2020 | 2025 | 6 | | -11% |
| Mn | (mg/l) | 2,3 | - | - | 2020 | 2025 | 6 | | -61% |
| U | (mg/l) | 3,5 | - | - | 2006 | 2025 | 20 | | -8% |

Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## U8b Sydspetsen Öhn

### Parametrar för bedömning av status

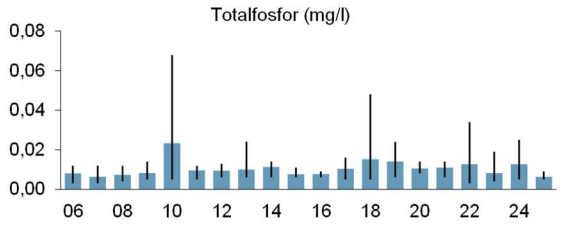
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,009 | 0,012 | 1,3 | Hög |

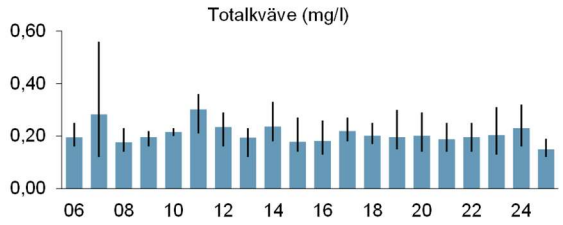
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

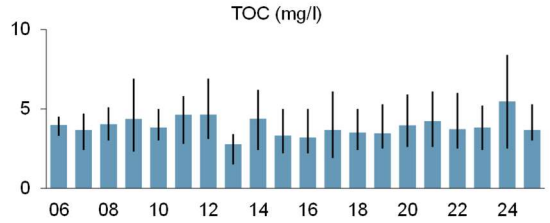
### Fysikaliska och kemiska parametrar

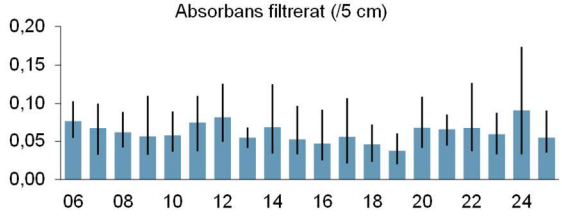
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,009 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 45% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,19 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | -7% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,017 | - | 2006 | 2025 | 20 | ** | -46% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,026 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -40% |
| TOC (mg/l) | 4,3 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 0% |
| DOC (mg/l) | | | 2006 | 2006 | 0 | | |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,068 | Måttligt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | -15% |
| Turbiditet (FNU) | 1,9 | Måttligt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | -8% |
| pH | 7,1 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | | -1% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,22 | Mycket god buffertkapacitet | 2007 | 2025 | 19 | | 5% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,5 | - | 2006 | 2025 | 20 | ** | -12% |

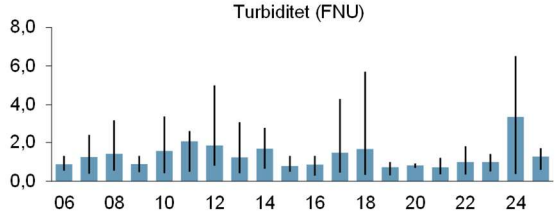
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

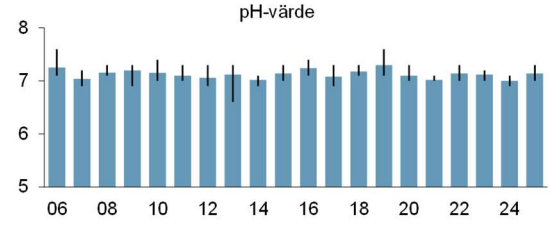


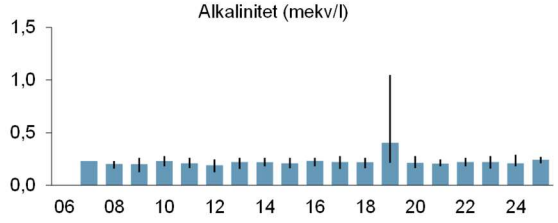



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## NÖ2 Stornorrfors

### Parametrar för bedömning av status

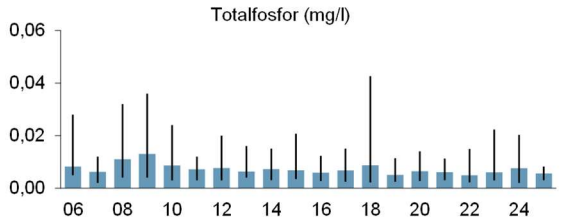
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,006 | 0,010 | 1,5 | Hög |

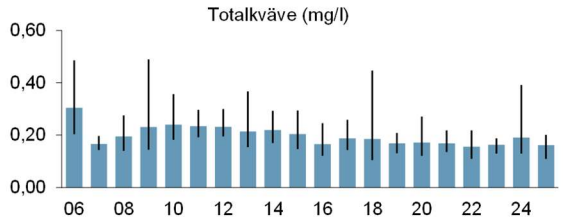
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

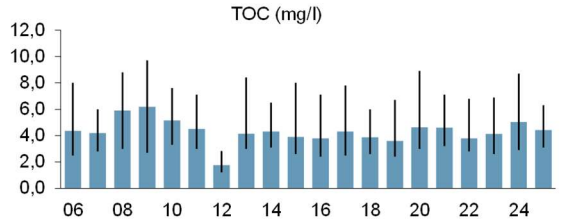
### Fysikaliska och kemiska parametrar

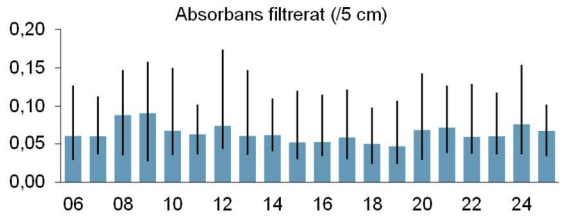
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,006 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | ** | -34% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,17 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | *** | -39% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,035 | - | 2006 | 2025 | 20 | * | -35% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,009 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -15% |
| TOC (mg/l) | 4,5 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | -10% |
| DOC (mg/l) | | | 2021 | 2021 | 1 | | |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,068 | Måttligt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | -6% |
| Turbiditet (FNU) | 1,3 | Måttligt grumligt | 2011 | 2025 | 14 | | -5% |
| pH | 7,0 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | | 0% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,23 | Mycket god buffertkapacitet | 2006 | 2025 | 20 | ** | 11% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,5 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 3% |

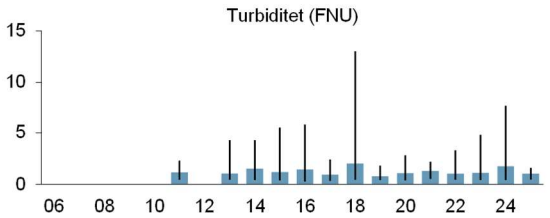
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

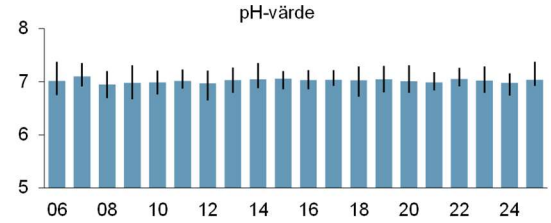


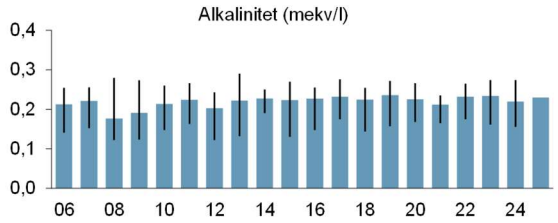



# UMEÅLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## Ubf1 Juktån

### Parametrar för bedömning av status

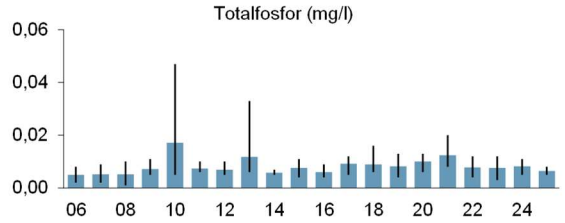
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,007 | 0,008 | 1,1 | Hög |

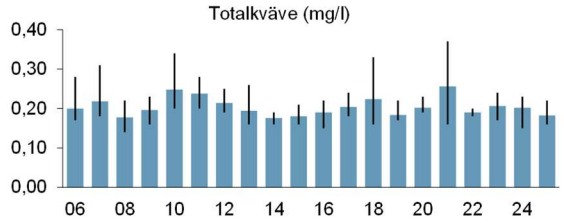
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

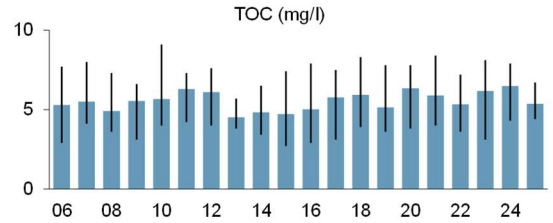
### Fysikaliska och kemiska parametrar

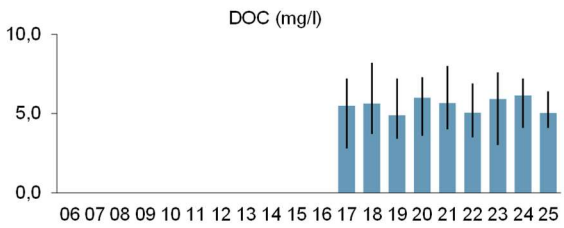
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,007 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | + | 29% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,20 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | -4% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,011 | - | 2006 | 2025 | 20 | * | -33% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,012 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 24% |
| TOC (mg/l) | 6,0 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | + | 14% |
| DOC (mg/l) | 5,7 | - | 2017 | 2025 | 9 | | 5% |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,11 | Måttligt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | 8% |
| Turbiditet (FNU) | 0,91 | Svagt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | 29% |
| pH | 6,8 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | * | -2% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,16 | God buffertkapacitet | 2008 | 2025 | 18 | | 5% |
| Konduktivitet (mS/m) | 2,6 | - | 2006 | 2025 | 20 | ** | -10% |

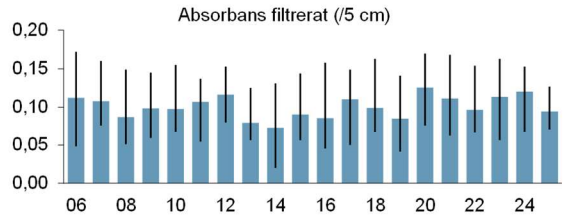
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

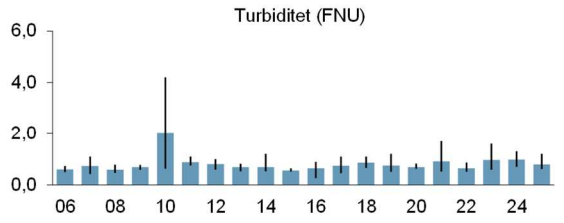


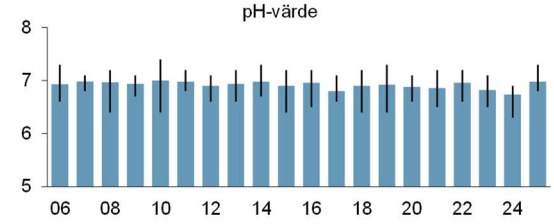



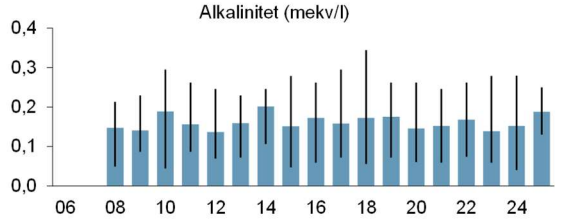



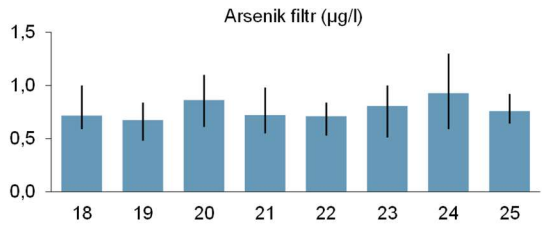



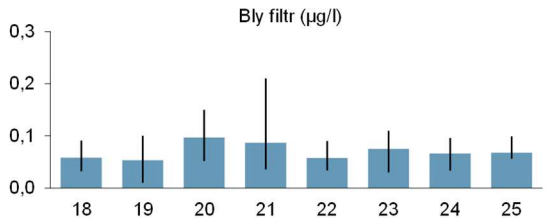
# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

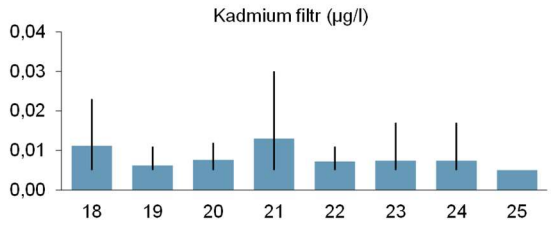
## Ubf1 Juktån

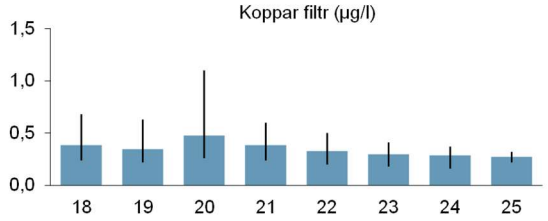
| Metaller i vatten (filtrerade prover) | | Treårs-medelvärde | Tillstånd | Status/Bedömning | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| As | (µg/l) | 0,83 | Låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 17% |
| Pb | (µg/l) | 0,070 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 5% |
| Cd | (µg/l) | 0,007 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | -8% |
| Cu | (µg/l) | 0,29 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | -27% |
| Cr | (µg/l) | 0,11 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 8% |
| Ni | (µg/l) | 0,51 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | -15% |
| Zn | (µg/l) | 3,5 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | -26% |
| Co | (µg/l) | 0,029 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | 26% |
| Al | (µg/l) | 50 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | -4% |
| Fe | (mg/l) | 319 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | * | 67% |
| Mn | (mg/l) | 11 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | 30% |
| U | (mg/l) | 2,6 | - | - | 2006 | 2025 | 20 | ** | -10% |

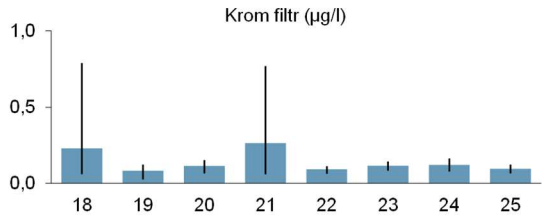
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

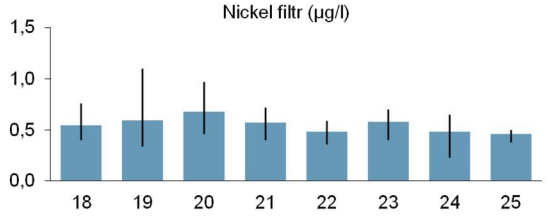


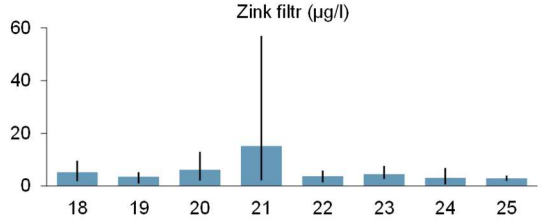



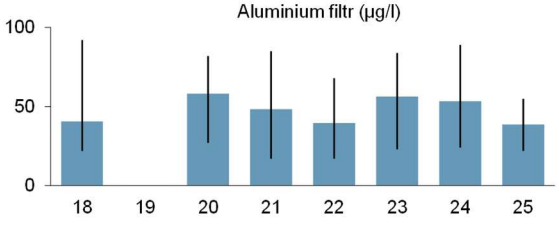



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

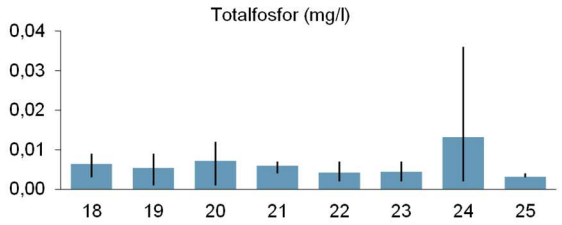
## Ubf0 Juktån uppströms

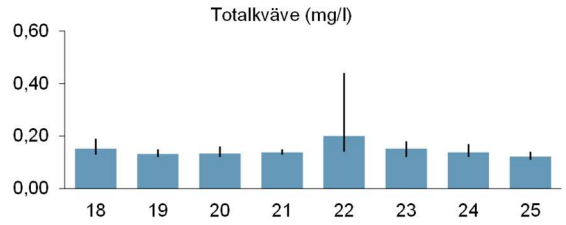
| Parametrar för bedömning av status | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,007 | 0,006 | 0,82 | Hög |

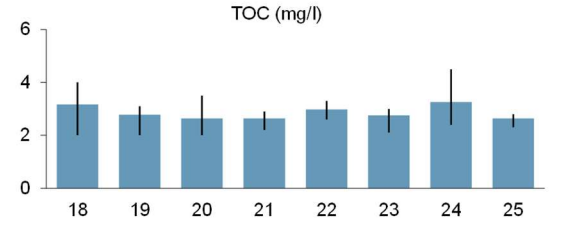
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

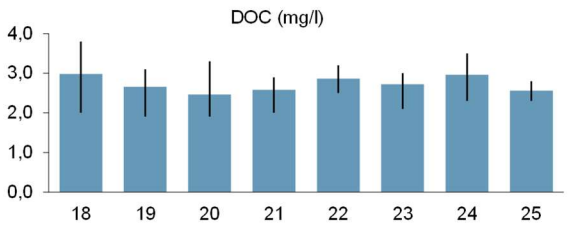
| Fysikaliska och kemiska parametrar | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,007 | Låg halt | 2018 | 2025 | 8 | | -42% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2018 | 2025 | 8 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,14 | Låg halt | 2018 | 2025 | 8 | | -4% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,019 | - | 2018 | 2025 | 8 | | -23% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,005 | - | 2018 | 2025 | 8 | | -27% |
| TOC (mg/l) | 2,9 | Mycket låg halt | 2018 | 2025 | 8 | | -1% |
| DOC (mg/l) | 2,7 | - | 2018 | 2025 | 8 | | -1% |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,041 | Svagt färgat | 2018 | 2025 | 8 | | -2% |
| Turbiditet (FNU) | 0,40 | Ej eller obetydligt grumligt | 2018 | 2025 | 8 | | 26% |
| pH | 7,4 | Nära neutralt | 2018 | 2025 | 8 | | 0% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,37 | Mycket god buffertkapacitet | 2018 | 2025 | 8 | + | 8% |
| Konduktivitet (mS/m) | 4,5 | - | 2018 | 2025 | 8 | | 5% |

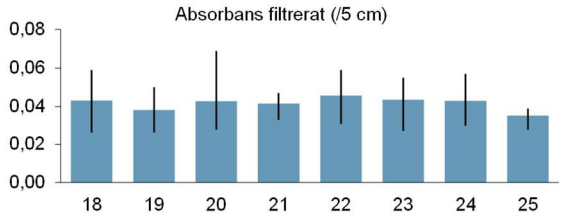
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

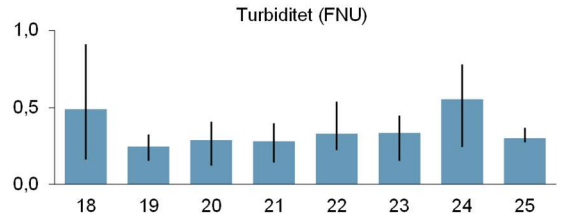


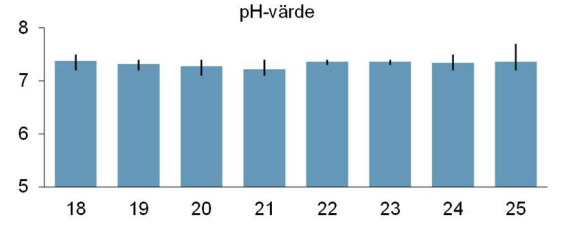



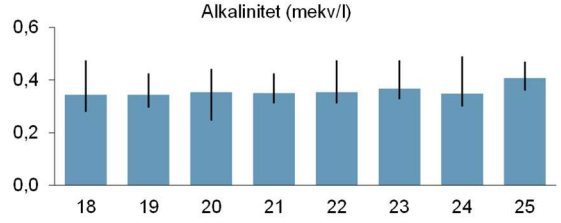



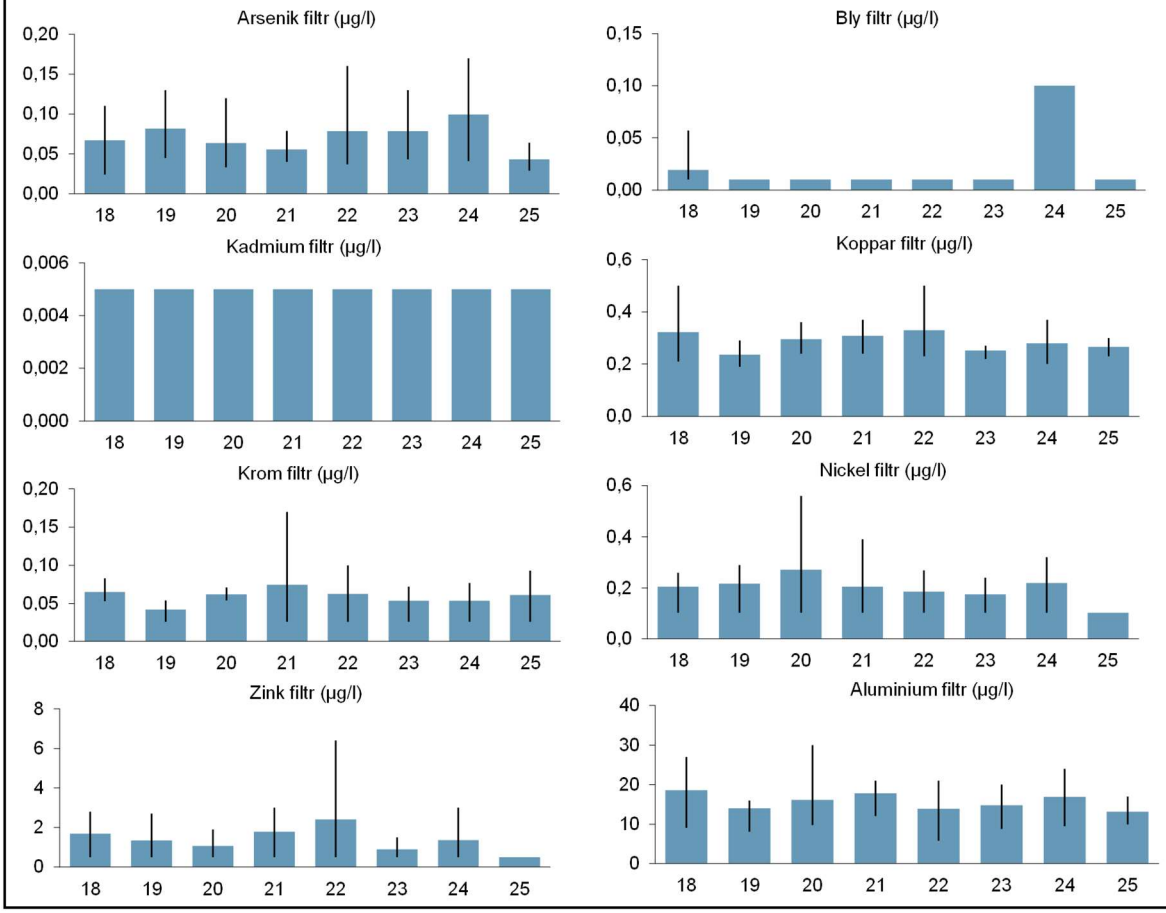



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## Ubf0 Juktån uppströms

| Metaller i vatten (filtrerade prover) | | Treårs-medelvärde | Tillstånd | Status/Bedömning | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| As | (µg/l) | 0,074 | Mycket låg halt | God | 2018 | 2025 | 8 | | -4% |
| Pb | (µg/l) | 0,040 | Mycket låg halt | God | 2018 | 2025 | 8 | | 0% |
| Cd | (µg/l) | 0,005 | Mycket låg halt | God | 2018 | 2025 | 8 | | 0% |
| Cu | (µg/l) | 0,27 | Mycket låg halt | God | 2018 | 2025 | 8 | | -12% |
| Cr | (µg/l) | 0,056 | Mycket låg halt | God | 2018 | 2025 | 8 | | -5% |
| Ni | (µg/l) | 0,17 | Mycket låg halt | God | 2018 | 2025 | 8 | | -32% |
| Zn | (µg/l) | 0,92 | Mycket låg halt | God | 2018 | 2025 | 8 | | -55% |
| Co | (µg/l) | 0,008 | - | - | 2018 | 2025 | 8 | | -3% |
| Al | (µg/l) | 15 | - | - | 2018 | 2025 | 8 | | -12% |
| Fe | (mg/l) | 18 | - | - | 2018 | 2025 | 8 | | -21% |
| Mn | (mg/l) | 0,79 | - | - | 2018 | 2025 | 8 | | -29% |
| U | (mg/l) | 4,5 | - | - | 2018 | 2025 | 8 | | 5% |

Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## Ubf3 Ramsan

### Parametrar för bedömning av status

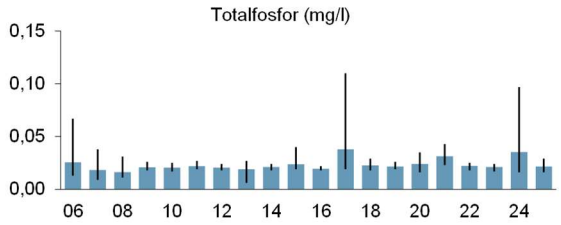
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,026 | 0,012 | 0,47 | Måttlig |

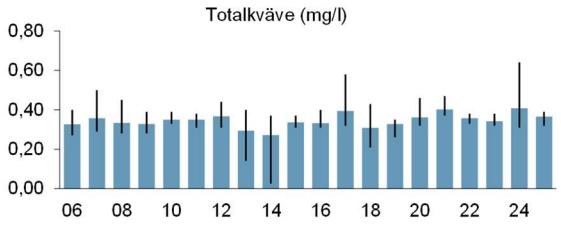
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

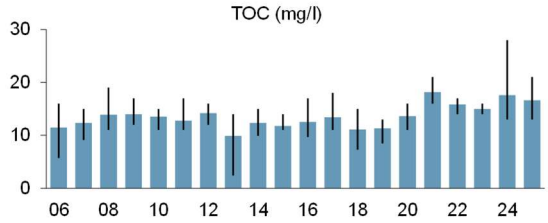
### Fysikaliska och kemiska parametrar

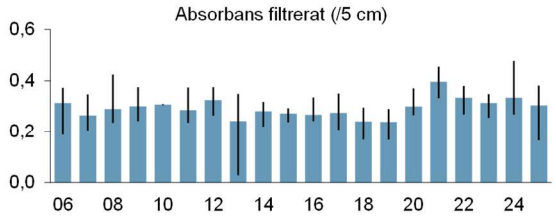
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,026 | Hög halt | 2006 | 2025 | 20 | * | 22% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,002 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,37 | Måttligt hög halt | 2006 | 2025 | 20 | + | 12% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,018 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -31% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,022 | - | 2006 | 2025 | 20 | + | 85% |
| TOC (mg/l) | 16 | Mycket hög halt | 2006 | 2025 | 20 | * | 30% |
| DOC (mg/l) | | | 2006 | 2006 | 0 | | |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,32 | Starkt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | 6% |
| Turbiditet (FNU) | 5,3 | Betydligt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | -2% |
| pH | 6,4 | Måttligt surt | 2006 | 2025 | 20 | | -1% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,077 | Svag buffertkapacitet | 2007 | 2025 | 19 | | -8% |
| Konduktivitet (mS/m) | 2,5 | - | 2006 | 2025 | 20 | * | -17% |

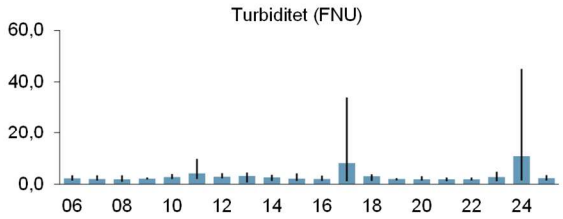
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

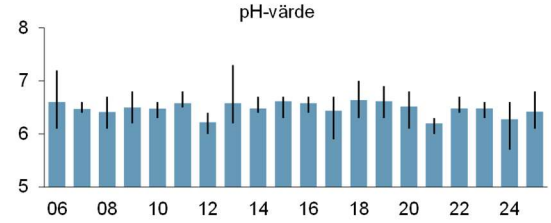


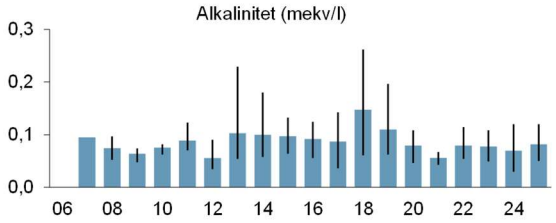



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## V1 Sorsele

### Parametrar för bedömning av status

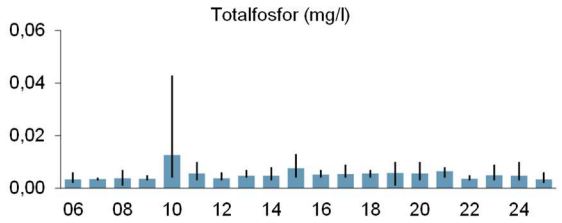
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,004 | 0,006 | 1,3 | Hög |

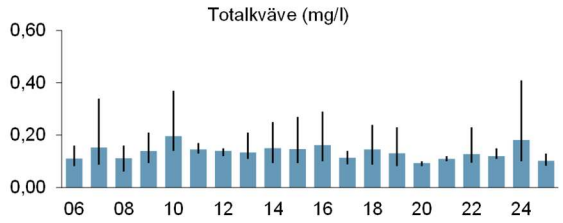
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

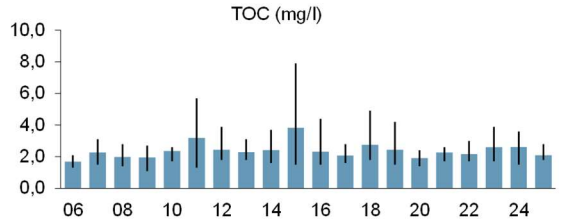
### Fysikaliska och kemiska parametrar

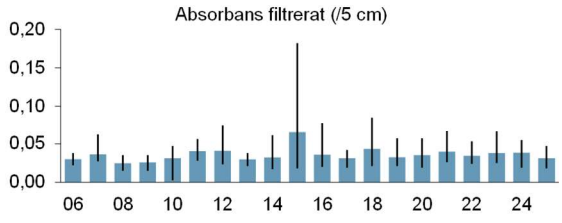
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,004 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 35% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,13 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | -16% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,029 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -34% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,009 | - | 2006 | 2025 | 20 | + | 99% |
| TOC (mg/l) | 2,4 | Mycket låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 13% |
| DOC (mg/l) | | | 2006 | 2006 | 0 | | |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,036 | Svagt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | 25% |
| Turbiditet (FNU) | 0,63 | Svagt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | 21% |
| pH | 7,1 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | ** | -3% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,29 | Mycket god buffertkapacitet | 2008 | 2025 | 18 | + | 15% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,9 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 0% |

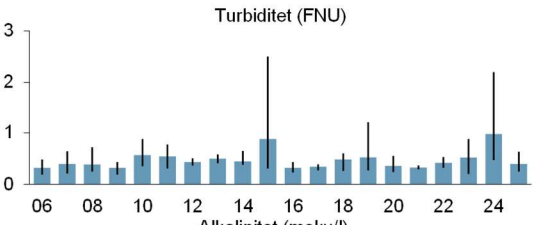
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

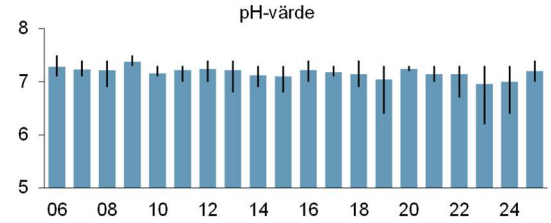


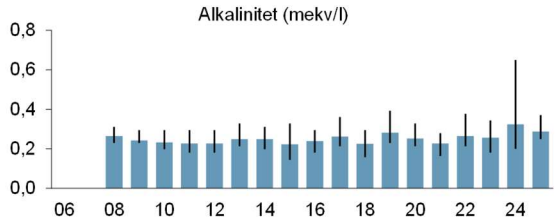



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

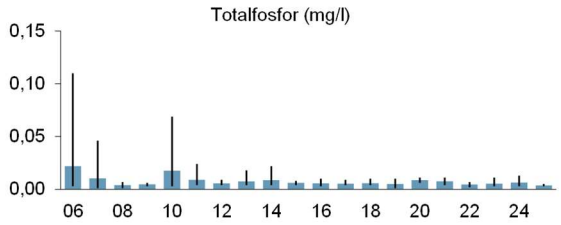
## V2 Vindelgransele

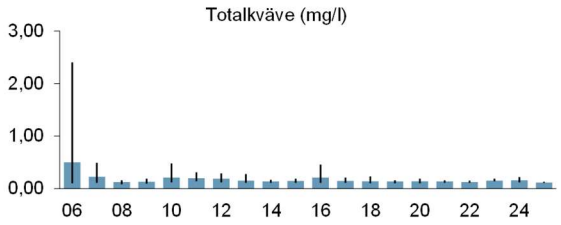
| Parametrar för bedömning av status | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,005 | 0,007 | 1,4 | Hög |

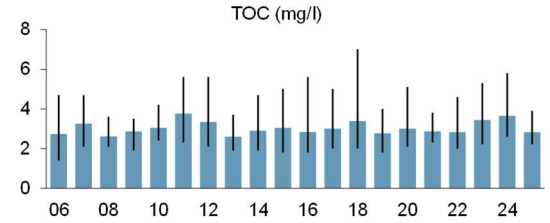
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

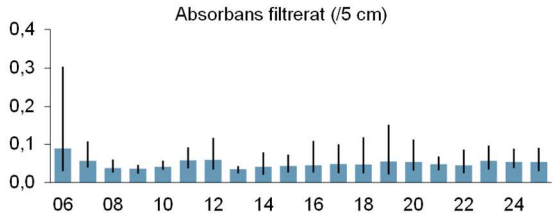
| Fysikaliska och kemiska parametrar | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,005 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | * | -48% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,14 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | * | -36% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,013 | - | 2006 | 2025 | 20 | ** | -56% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,006 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -24% |
| TOC (mg/l) | 3,3 | Mycket låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 5% |
| DOC (mg/l) | | | 2006 | 2006 | 0 | | |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,054 | Måttligt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | 28% |
| Turbiditet (FNU) | 0,62 | Svagt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | -36% |
| pH | 7,1 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | + | -1% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,24 | Mycket god buffertkapacitet | 2007 | 2025 | 19 | | 8% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,4 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -4% |

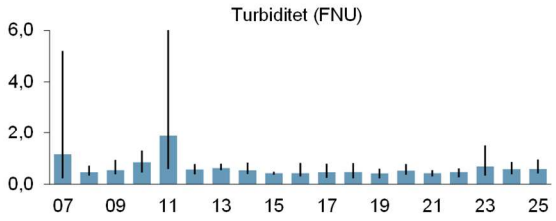
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

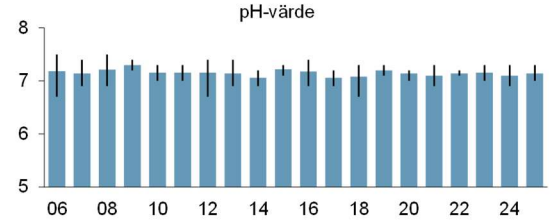


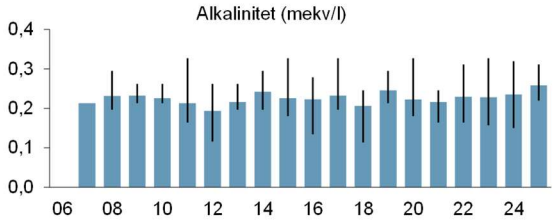



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## V4 Bro 365

### Parametrar för bedömning av status

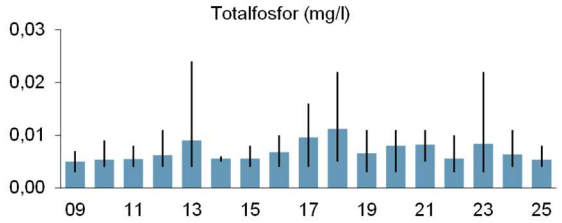
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,007 | 0,007 | 1,1 | Hög |

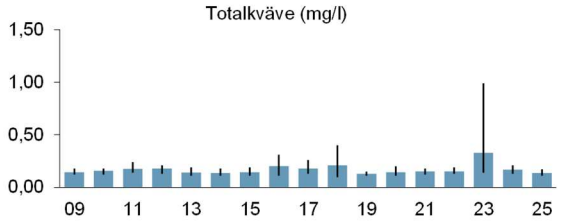
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

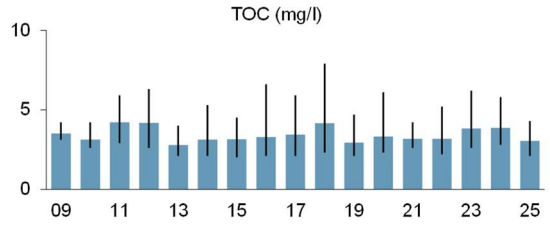
### Fysikaliska och kemiska parametrar

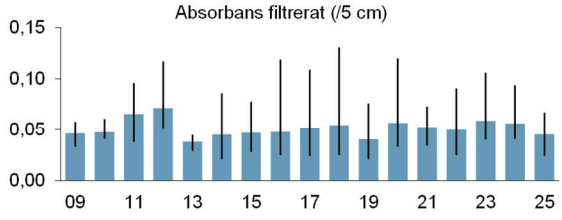
| | | | Statistik (medelvärden) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
| Totalfosfor (mg/l) | 0,007 | Låg halt | 2009 | 2025 | 17 | | 29% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2009 | 2025 | 17 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,21 | Låg halt | 2009 | 2025 | 17 | | 5% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,018 | - | 2009 | 2025 | 17 | | -4% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,006 | - | 2009 | 2025 | 17 | | 39% |
| TOC (mg/l) | 3,6 | Mycket låg halt | 2009 | 2025 | 17 | | -1% |
| DOC (mg/l) | 3,4 | - | 2017 | 2025 | 9 | | -1% |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,054 | Måttligt färgat | 2009 | 2025 | 17 | | 16% |
| Turbiditet (FNU) | 1,0 | Måttligt grumligt | 2009 | 2025 | 17 | | 1% |
| pH | 7,1 | Nära neutralt | 2009 | 2025 | 17 | ** | -2% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,23 | Mycket god buffertkapacitet | 2009 | 2025 | 17 | + | 16% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,5 | - | 2009 | 2025 | 17 | | 1% |

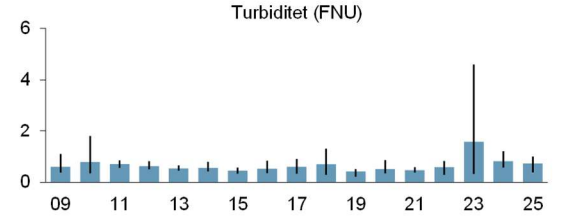
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

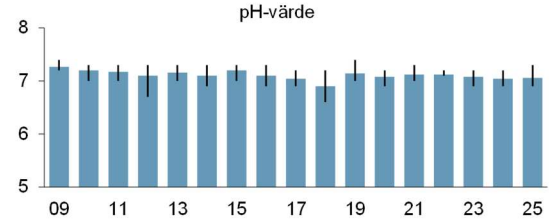


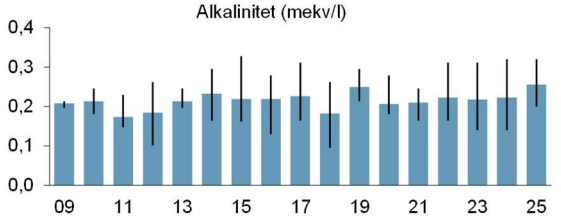



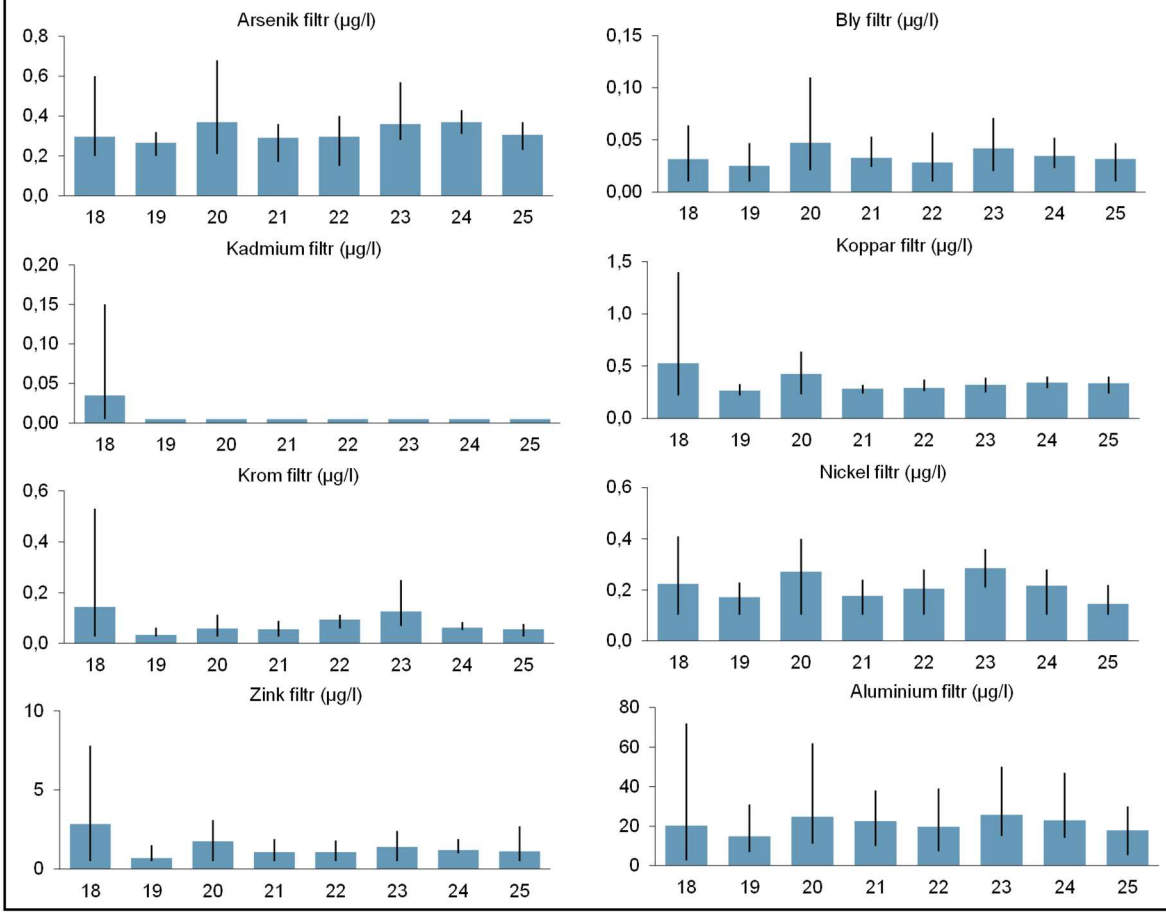



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## V4 Bro 365

| Metaller i vatten (filtrerade prover) | | Treårs-medelvärde | Tillstånd | Status/Bedömning | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| As | (µg/l) | 0,35 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 11% |
| Pb | (µg/l) | 0,036 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | -3% |
| Cd | (µg/l) | 0,005 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 0% |
| Cu | (µg/l) | 0,33 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 20% |
| Cr | (µg/l) | 0,080 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | -6% |
| Ni | (µg/l) | 0,22 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 20% |
| Zn | (µg/l) | 1,2 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | -20% |
| Co | (µg/l) | 0,012 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | -2% |
| Al | (µg/l) | 22 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | 9% |
| Fe | (mg/l) | 128 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | 101% |
| Mn | (mg/l) | 3,0 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | 16% |
| U | (mg/l) | 3,5 | - | - | 2008 | 2025 | 18 | | -3% |

Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## V5 Vännäsby ovan bro

**Parametrar för bedömning av status**

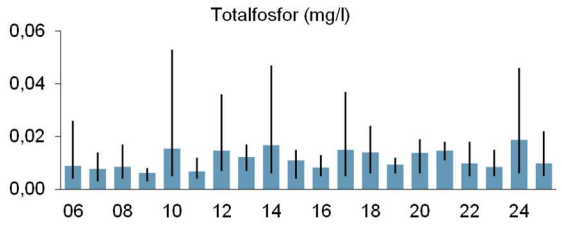
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,012 | 0,010 | 0,80 | Hög |

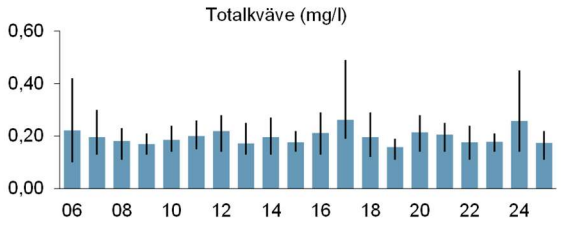
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

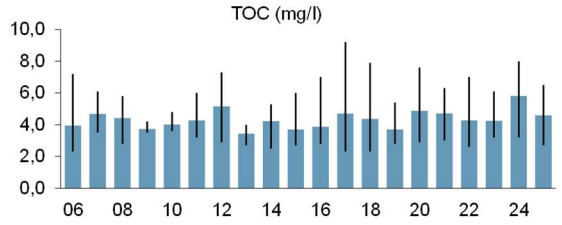
**Fysikaliska och kemiska parametrar**

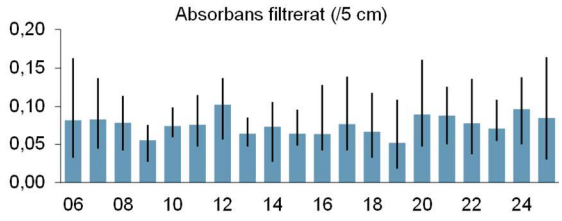
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,012 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 35% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,002 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,20 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | -1% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,024 | - | 2006 | 2025 | 20 | * | -40% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,009 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 26% |
| TOC (mg/l) | 4,9 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 16% |
| DOC (mg/l) | | | 2006 | 2006 | 0 | | |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,084 | Måttligt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | 7% |
| Turbiditet (FNU) | 1,6 | Måttligt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | 1% |
| pH | 7,0 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | * | -2% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,22 | Mycket god buffertkapacitet | 2008 | 2025 | 18 | | 2% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,5 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -5% |

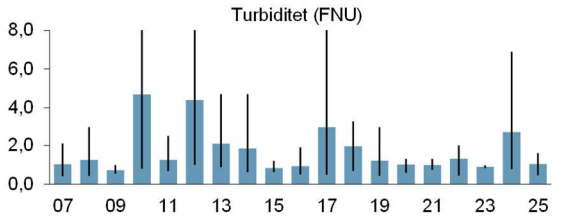
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

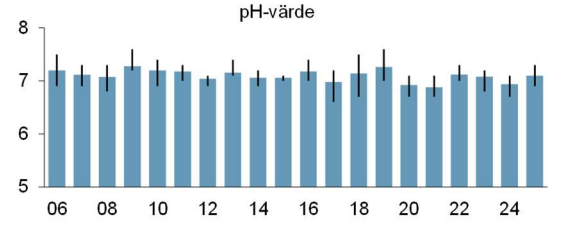


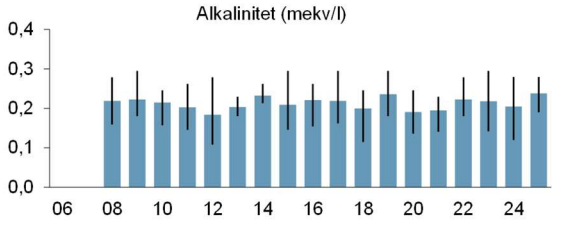



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## Vbf1 Tjulån

### Parametrar för bedömning av status

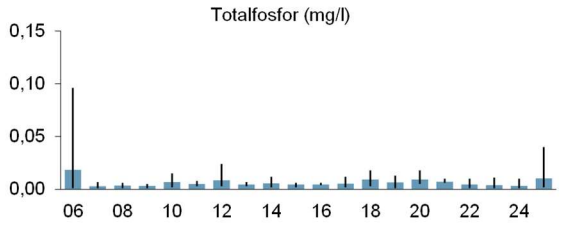
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,006 | 0,006 | 0,96 | Hög |

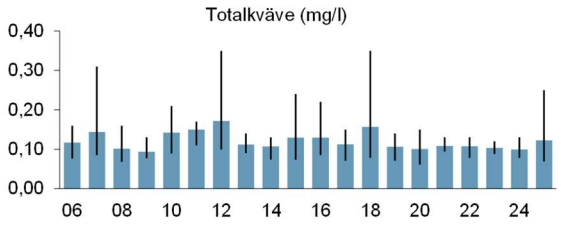
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

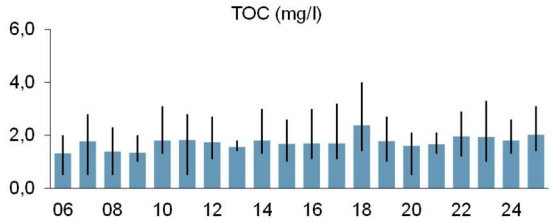
### Fysikaliska och kemiska parametrar

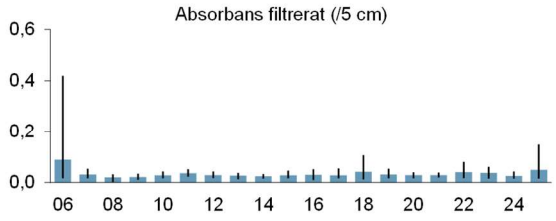
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,006 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 40% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,11 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | -15% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,016 | - | 2006 | 2025 | 20 | *** | -58% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,004 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 0% |
| TOC (mg/l) | 1,9 | Mycket låg halt | 2006 | 2025 | 20 | * | 26% |
| DOC (mg/l) | | | 2006 | 2006 | 0 | | |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,038 | Svagt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | 30% |
| Turbiditet (FNU) | 0,87 | Svagt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | 30% |
| pH | 7,3 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | ** | -2% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,35 | Mycket god buffertkapacitet | 2007 | 2025 | 19 | | 7% |
| Konduktivitet (mS/m) | 4,2 | - | 2006 | 2025 | 20 | * | -9% |

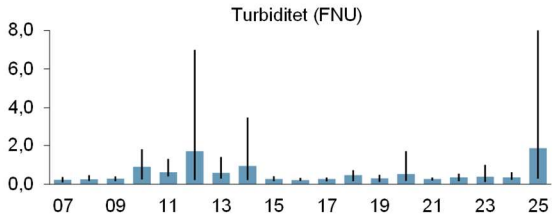
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

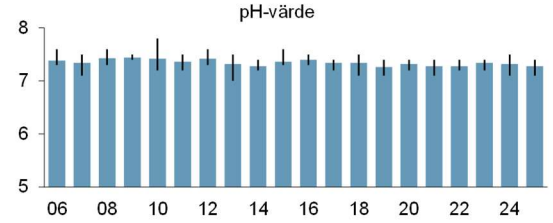


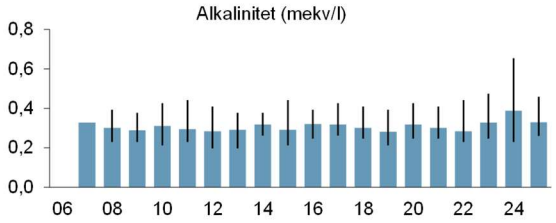



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## Vbf2 Laisälven

### Parametrar för bedömning av status

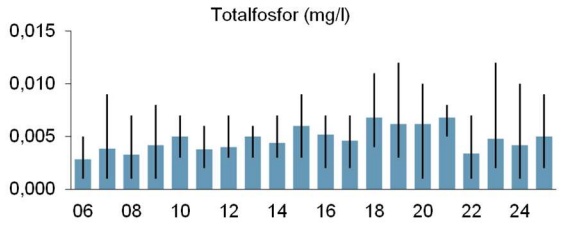
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,005 | 0,006 | 1,2 | Hög |

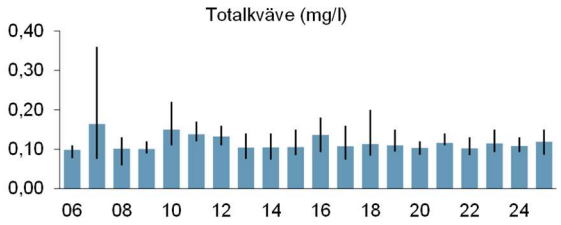
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

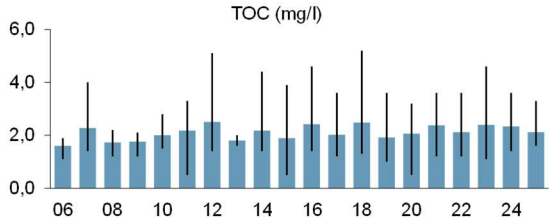
### Fysikaliska och kemiska parametrar

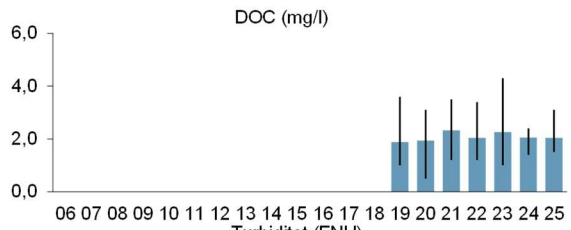
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,005 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | * | 64% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,11 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 4% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,015 | - | 2006 | 2025 | 20 | *** | -53% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,007 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -26% |
| TOC (mg/l) | 2,3 | Mycket låg halt | 2006 | 2025 | 20 | * | 25% |
| DOC (mg/l) | 2,1 | - | 2019 | 2025 | 7 | | 8% |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,033 | Svagt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | 13% |
| Turbiditet (FNU) | 0,62 | Svagt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | 12% |
| pH | 7,2 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | *** | -1% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,26 | Mycket god buffertkapacitet | 2007 | 2025 | 19 | * | 9% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,6 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -5% |

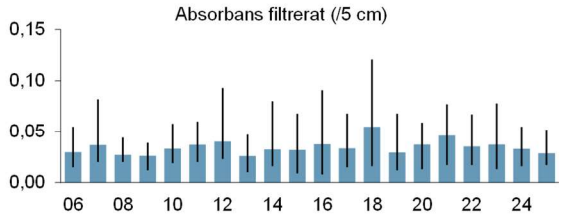
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

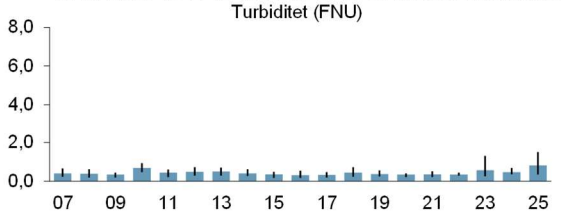


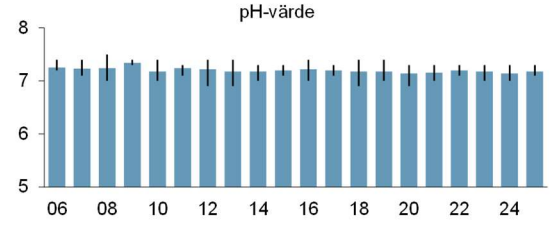



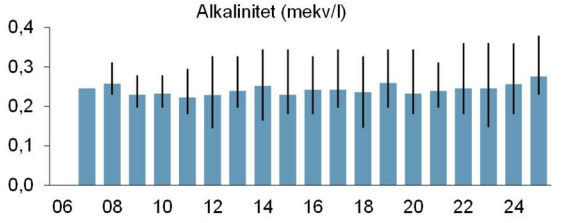



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## Vbf2 Laisälven

### Parametrar för bedömning av status

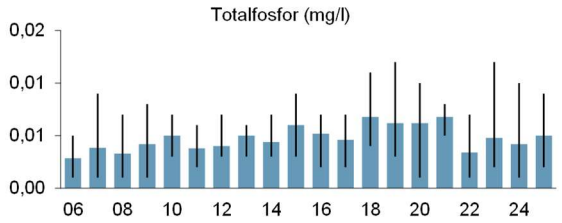
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,005 | 0,006 | 1,2 | Hög |

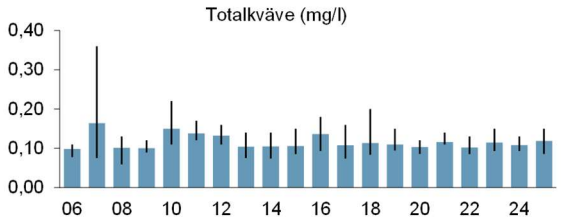
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

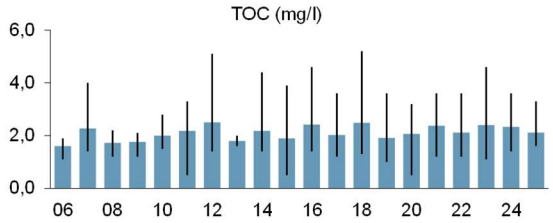
### Fysikaliska och kemiska parametrar

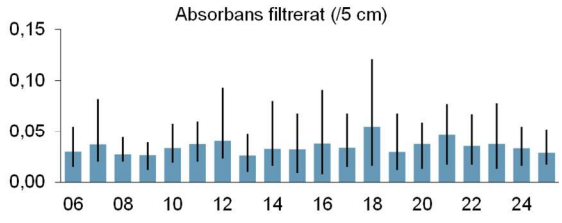
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,005 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | * | 64% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2006 | 2025 | 20 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,11 | Låg halt | 2006 | 2025 | 20 | | 4% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,015 | - | 2006 | 2025 | 20 | *** | -53% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,007 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -26% |
| TOC (mg/l) | 2,3 | Mycket låg halt | 2006 | 2025 | 20 | * | 25% |
| DOC (mg/l) | 2,1 | - | 2019 | 2025 | 7 | | 8% |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,033 | Svagt färgat | 2006 | 2025 | 20 | | 13% |
| Turbiditet (FNU) | 0,62 | Svagt grumligt | 2006 | 2025 | 20 | | 12% |
| pH | 7,2 | Nära neutralt | 2006 | 2025 | 20 | *** | -1% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,26 | Mycket god buffertkapacitet | 2007 | 2025 | 19 | * | 9% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,6 | - | 2006 | 2025 | 20 | | -5% |

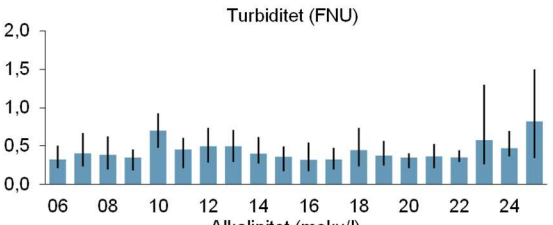
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

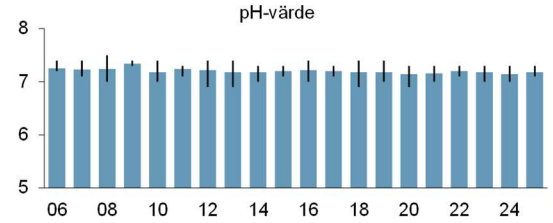


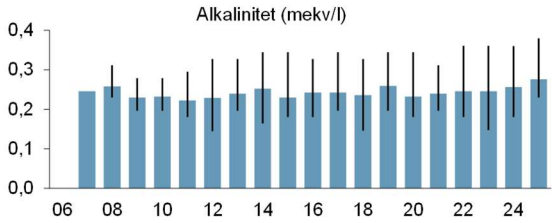



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

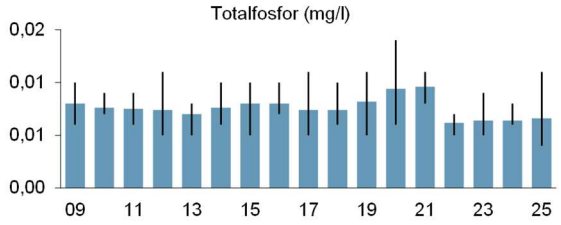
## Vbf3 Vormbäcken

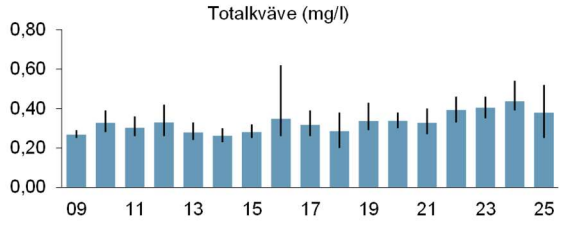
| Parametrar för bedömning av status | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,006 | 0,009 | 1,4 | Hög |

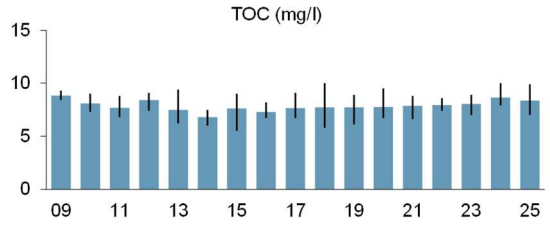
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

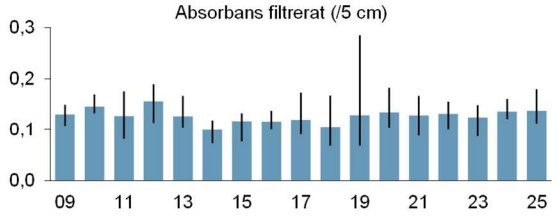
| Fysikaliska och kemiska parametrar | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,006 | Låg halt | 2009 | 2025 | 17 | | -12% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2009 | 2025 | 17 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,41 | Måttligt hög halt | 2009 | 2025 | 17 | ** | 48% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,11 | - | 2009 | 2025 | 17 | *** | 289% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,025 | - | 2009 | 2025 | 17 | * | 163% |
| TOC (mg/l) | 8,3 | Måttligt hög halt | 2009 | 2025 | 17 | | 9% |
| DOC (mg/l) | 8,0 | - | 2017 | 2025 | 9 | * | 10% |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,13 | Betydligt färgat | 2009 | 2025 | 17 | | 5% |
| Turbiditet (FNU) | 0,83 | Svagt grumligt | 2009 | 2025 | 17 | | -28% |
| pH | 6,8 | Svagt surt | 2009 | 2025 | 17 | | -1% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,13 | God buffertkapacitet | 2009 | 2025 | 17 | * | 25% |
| Konduktivitet (mS/m) | 11 | - | 2009 | 2025 | 17 | * | 19% |

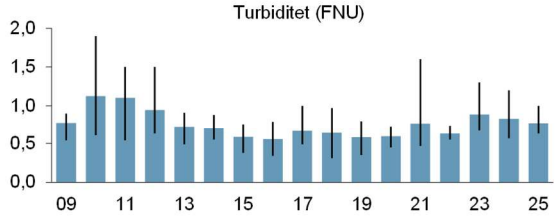
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

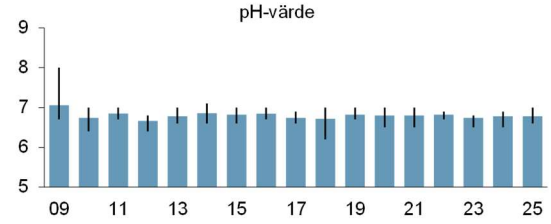


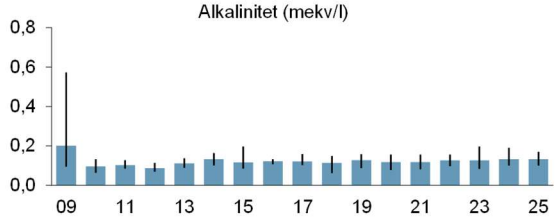



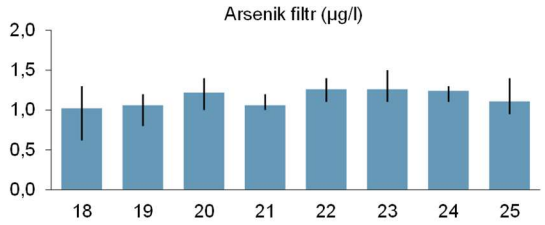



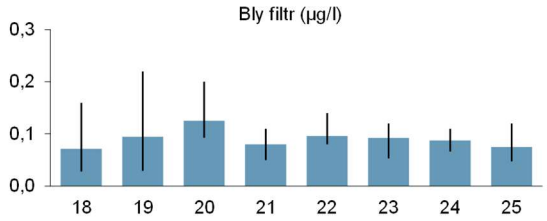
# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

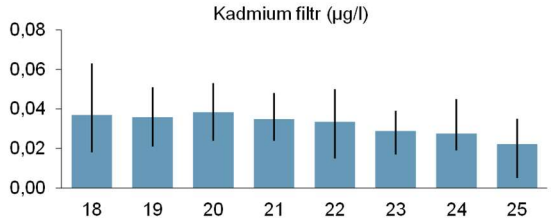
## Vbf3 Vormbäcken

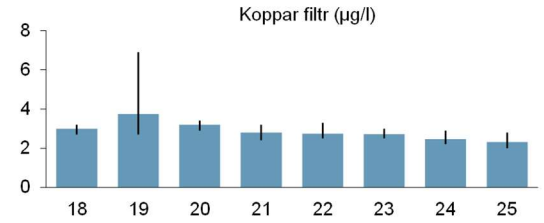
| Metaller i vatten (filtrerade prover) | | Treårs-medelvärde | Tillstånd | Status/Bedömning | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| As | (µg/l) | 1,2 | Låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 9% |
| Pb | (µg/l) | 0,085 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | -9% |
| Cd | (µg/l) | 0,026 | Låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | * | -33% |
| Cu | (µg/l) | 2,5 | Låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | ** | -26% |
| Cr | (µg/l) | 0,24 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | 40% |
| Ni | (µg/l) | 0,40 | Mycket låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | | -4% |
| Zn | (µg/l) | 13 | Låg halt | God | 2017 | 2025 | 9 | ** | -42% |
| Co | (µg/l) | 0,040 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | -24% |
| Al | (µg/l) | 63 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | 18% |
| Fe | (mg/l) | 372 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | + | 118% |
| Mn | (mg/l) | 17 | - | - | 2017 | 2025 | 9 | | -15% |
| U | (mg/l) | 11 | - | - | 2008 | 2025 | 18 | * | 21% |

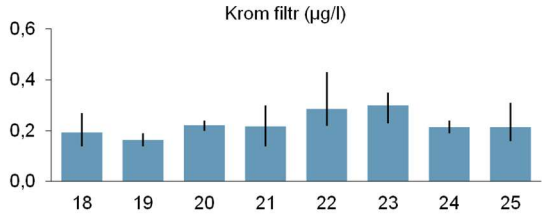
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

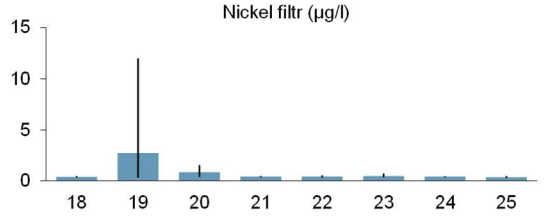


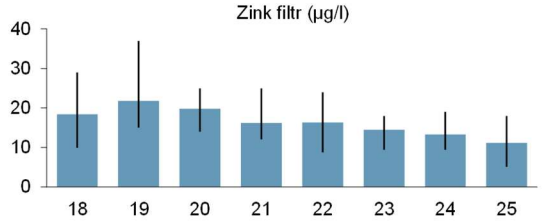



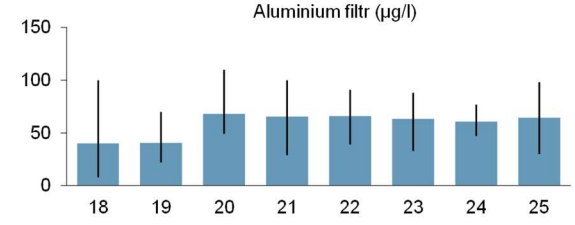



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## Vbf0 Vormbäcken uppströms

### Parametrar för bedömning av status

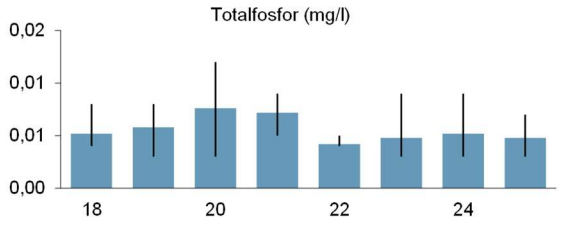
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,005 | 0,007 | 1,4 | Hög |

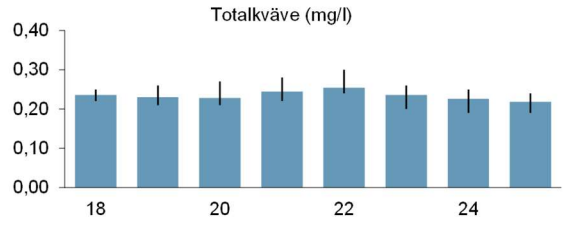
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

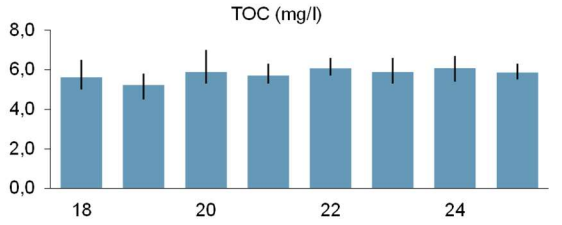
### Fysikaliska och kemiska parametrar

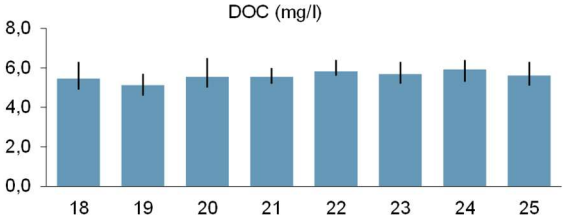
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,005 | Låg halt | 2018 | 2025 | 8 | | -17% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2018 | 2025 | 8 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,23 | Låg halt | 2018 | 2025 | 8 | | -6% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,016 | - | 2018 | 2025 | 8 | | -32% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,015 | - | 2018 | 2025 | 8 | | -3% |
| TOC (mg/l) | 5,9 | Låg halt | 2018 | 2025 | 8 | | 8% |
| DOC (mg/l) | 5,7 | - | 2018 | 2025 | 8 | * | 8% |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,080 | Måttligt färgat | 2018 | 2025 | 8 | | 24% |
| Turbiditet (FNU) | 0,58 | Svagt grumligt | 2018 | 2025 | 8 | | 50% |
| pH | 6,6 | Svagt surt | 2018 | 2025 | 8 | | -2% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,11 | God buffertkapacitet | 2018 | 2025 | 8 | | -3% |
| Konduktivitet (mS/m) | 5,6 | - | 2018 | 2025 | 8 | * | -16% |

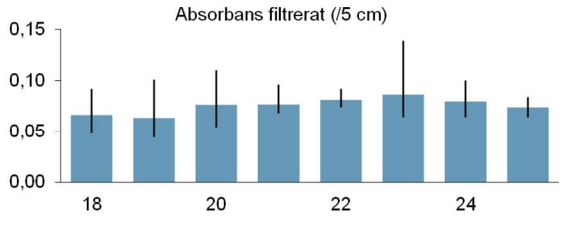
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

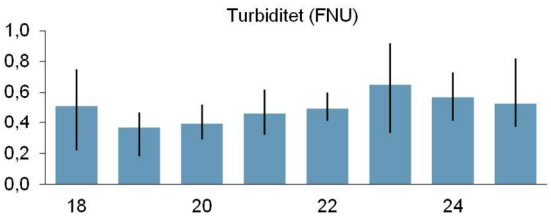


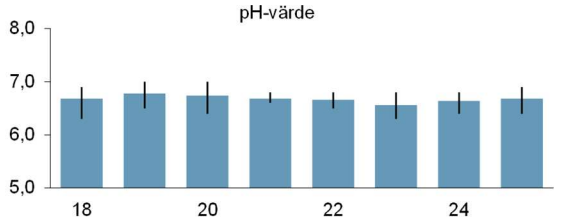



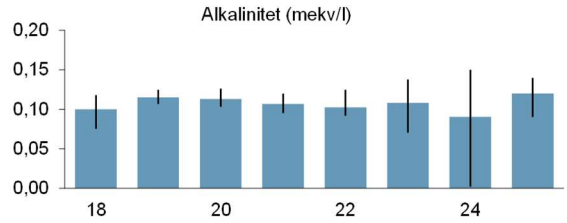



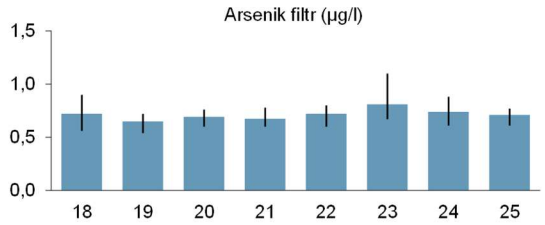



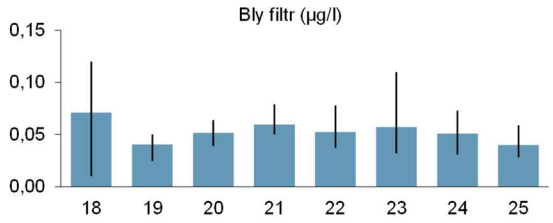
# UMEÅLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

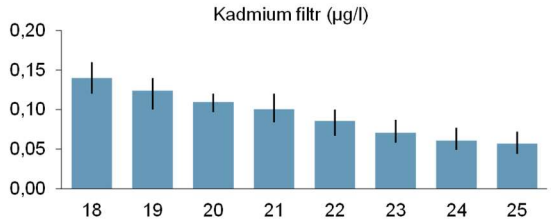
## Vbf0 Vormbäcken uppströms

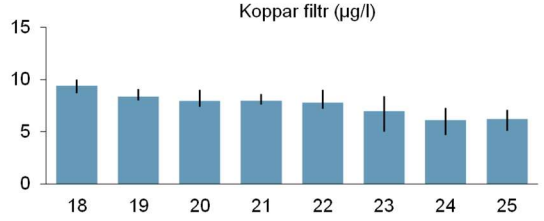
| Metaller i vatten (filtrerade prover) | | Treårs-medelvärde | Tillstånd | Status/Bedömning | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| As | (µg/l) | 0,75 | Låg halt | God | 2018 | 2025 | 8 | | 10% |
| Pb | (µg/l) | 0,049 | Mycket låg halt | God | 2018 | 2025 | 8 | | -28% |
| Cd | (µg/l) | 0,063 | Låg halt | God | 2018 | 2025 | 8 | *** | -65% |
| Cu | (µg/l) | 6,4 | Måttligt hög halt | God | 2018 | 2025 | 8 | ** | -34% |
| Cr | (µg/l) | 0,14 | Mycket låg halt | God | 2018 | 2025 | 8 | | 16% |
| Ni | (µg/l) | 0,53 | Mycket låg halt | God | 2018 | 2025 | 8 | ** | -33% |
| Zn | (µg/l) | 41 | Måttligt hög halt | Måttlig | 2018 | 2025 | 8 | *** | -69% |
| Co | (µg/l) | 0,068 | - | - | 2018 | 2025 | 8 | * | -45% |
| Al | (µg/l) | 38 | - | - | 2018 | 2025 | 8 | | -4% |
| Fe | (mg/l) | 176 | - | - | 2018 | 2025 | 8 | * | 78% |
| Mn | (mg/l) | 14 | - | - | 2018 | 2025 | 8 | * | -56% |
| U | (mg/l) | 5,6 | - | - | 2018 | 2025 | 8 | * | -16% |

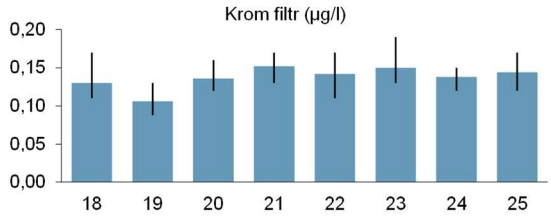
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

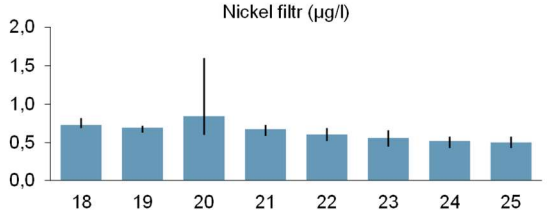


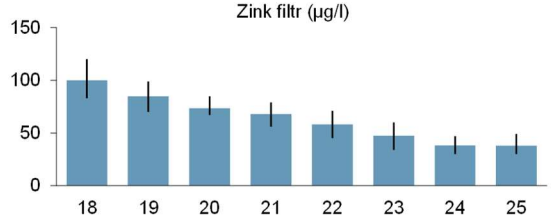



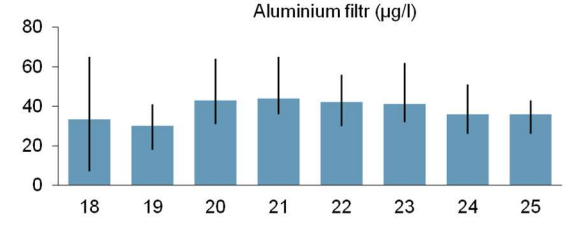



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## Vbf4 Hjuksån

### Parametrar för bedömning av status

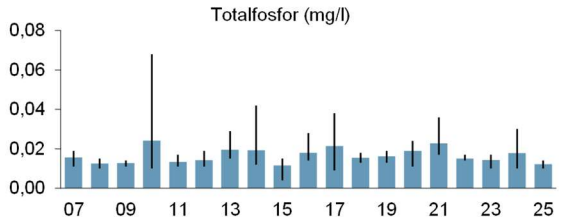
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,015 | 0,011 | 0,75 | Hög |

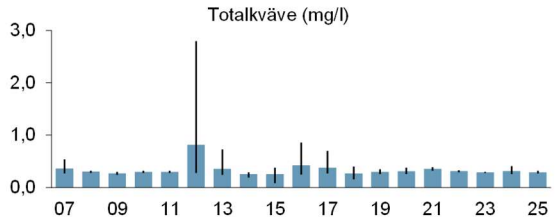
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

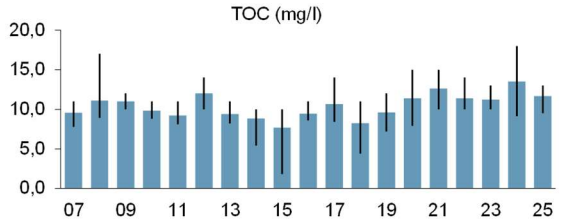
### Fysikaliska och kemiska parametrar

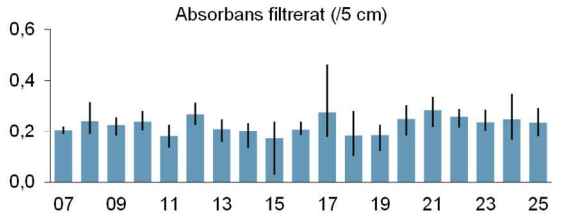
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,015 | Måttligt hög halt | 2007 | 2025 | 19 | | 9% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2007 | 2025 | 19 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,30 | Låg halt | 2007 | 2025 | 19 | | -2% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,015 | - | 2007 | 2025 | 19 | + | -34% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,017 | - | 2007 | 2025 | 19 | | 40% |
| TOC (mg/l) | 12 | Hög halt | 2007 | 2025 | 19 | + | 22% |
| DOC (mg/l) | | | 2007 | 2007 | 0 | | |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,24 | Starkt färgat | 2007 | 2025 | 19 | | 13% |
| Turbiditet (FNU) | 2,5 | Måttligt grumligt | 2007 | 2025 | 19 | | 2% |
| pH | 6,6 | Svagt surt | 2007 | 2025 | 19 | | -2% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,11 | God buffertkapacitet | 2007 | 2025 | 19 | | -9% |
| Konduktivitet (mS/m) | 2,7 | - | 2007 | 2025 | 19 | | -11% |

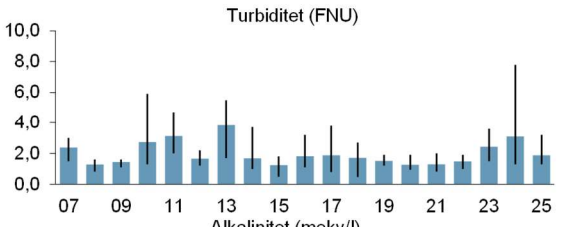
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

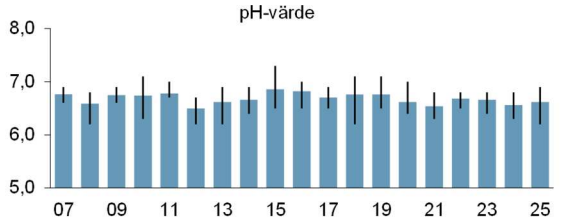


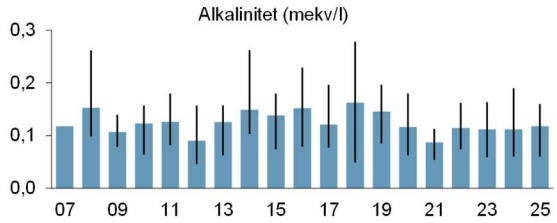



# UMEÄLVEN OCH VINDELÄLVEN 2025

## NÖ1 Maltbrännan

### Parametrar för bedömning av status

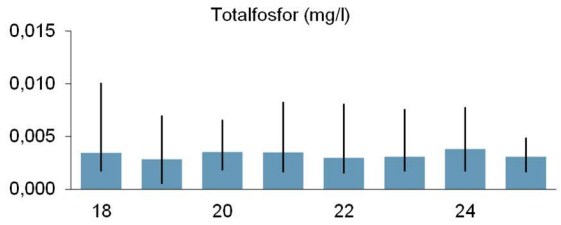
| | Treårsmedelvärde | Referensvärde | EK-värde | Status/Bedömning |
|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,003 | 0,008 | 2,3 | Hög |

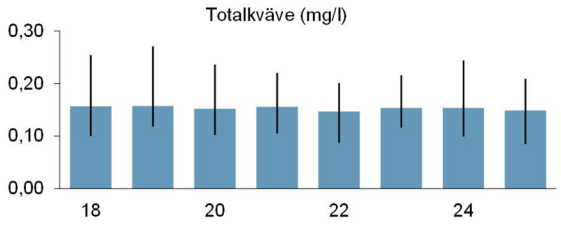
referensvärdet är beräknat med förenklad metod

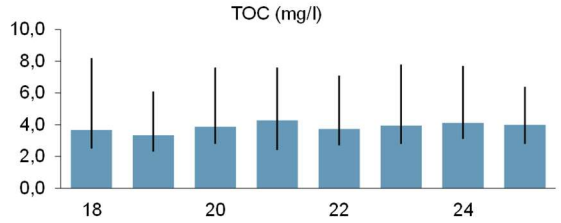
### Fysikaliska och kemiska parametrar

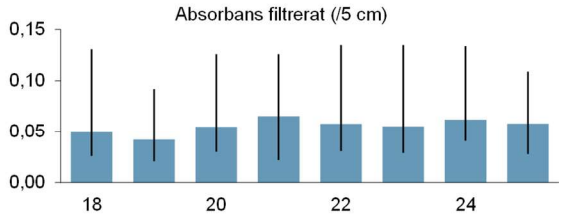
| | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Totalfosfor (mg/l) | 0,003 | Låg halt | 2018 | 2025 | 8 | | 6% |
| Fosfatfosfor (mg/l) | 0,001 | - | 2018 | 2025 | 8 | | 347% |
| Totalkväve (mg/l) | 0,15 | Låg halt | 2018 | 2025 | 8 | | -3% |
| Nitrat- + nitritkväve (mg/l) | 0,033 | - | 2018 | 2025 | 8 | | 5% |
| Ammoniumkväve (mg/l) | 0,008 | - | 2018 | 2025 | 8 | * | -29% |
| TOC (mg/l) | 4,0 | Låg halt | 2018 | 2025 | 8 | | 13% |
| DOC (mg/l) | | | 2021 | 2021 | 1 | | |
| Absorbans 420 nm filtr. (/5cm) | 0,059 | Måttligt färgat | 2018 | 2025 | 8 | | 23% |
| Turbiditet (FNU) | 0,52 | Svagt grumligt | 2018 | 2025 | 8 | | 0% |
| pH | 7,0 | Nära neutralt | 2018 | 2025 | 8 | | 0% |
| Alkalinitet (mekv/l) | 0,24 | Mycket god buffertkapacitet | 2018 | 2024 | 7 | | 2% |
| Konduktivitet (mS/m) | 3,7 | - | 2018 | 2024 | 7 | | 0% |

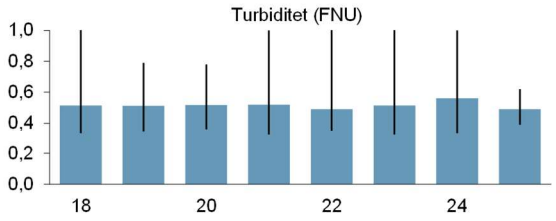
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

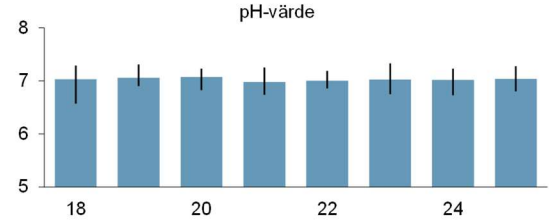


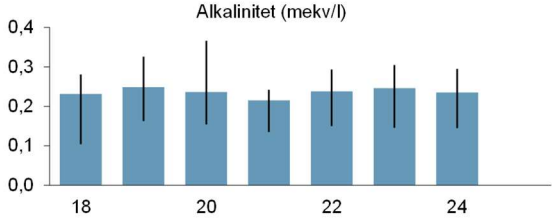



# Umeälven och Vindelälven 2025

UKV1

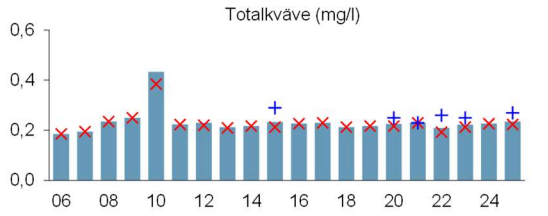


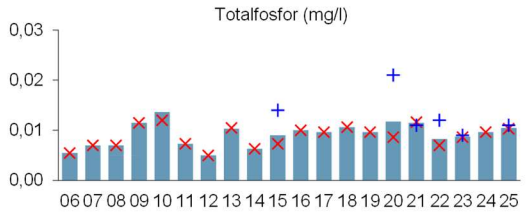
| Parametrar för bedömning av status | Treårsmedelvärde | Tillstånd | EK-värde | 2023-2025 Status/Bedömning | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kväve vinter (mg/l) | 0,26 | Mycket låg halt | 0,98 | Hög | | | | | |
| Fosfor vinter (mg/l) | 0,010 | Mycket låg halt | 0,89 | Hög | | | | | |
| DIN vinter (mg/l) | 0,082 | - | 0,60 | Måttlig | | | | | |
| DIP vinter (mg/l) | 0,005 | Mycket låg halt | 0,75 | God | | | | | |
| Kväve sommar (mg/l) | 0,22 | Mycket låg halt | 0,98 | Hög | | | | | |
| Fosfor sommar (mg/l) | 0,010 | Mycket låg halt | 0,76 | God | | | | | |
| Sammanvägd näringsstatus | | | | God | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Klorofyll augusti (µg/l) | 2,5 | Medelhög halt | 0,53 | Måttlig | 2006 | 2025 | 20 | | 20% |
| Siktdjup augusti (m) | 5,9 | Mycket stort siktdjup | 0,68 | Hög | 2006 | 2025 | 19 | | 9% |
| Syre, min botten (mg/l) | 8,7 | Hög halt | | Hög | 2006 | 2025 | 20 | + | 18% |

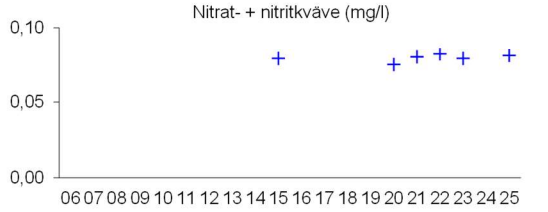
| Övriga parametrar | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nitrat- + nitritkväve vinter (mg/l) | 0,080 | Låg halt | | | | | |
| Ammoniumkväve vinter (mg/l) | 0,002 | Mycket låg halt | | | | | |
| | | | | | | | |
| Totalkväve (mg/l) | 0,23 | | 2006 | 2025 | 20 | | 0% |
| Totalfosfor (mg/l) | 0,010 | | 2006 | 2025 | 20 | | 46% |
| Turbiditet (FNU) | 0,69 | | 2006 | 2025 | 20 | | 21% |
| | | | | | | | |
| TOC (mg/l) | 4,4 | | 2006 | 2025 | 20 | | 9% |
| pH-värde | 7,7 | | 2023 | 2025 | 3 | | -3% |

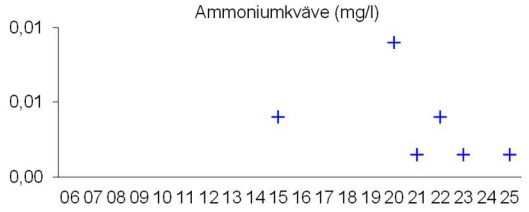
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

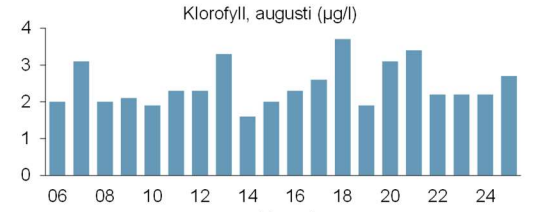
**Tidsserier** ■årsmedelvärden ×sommarvärden +vintervärden

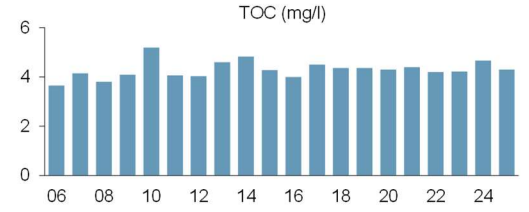


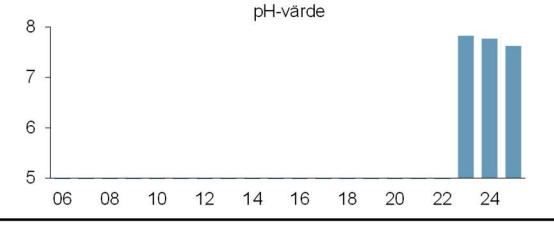



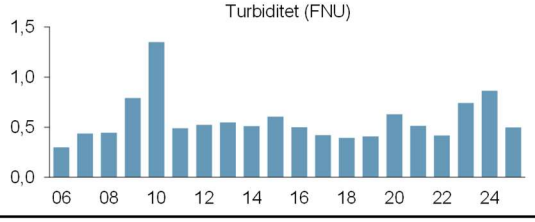



# Umeälven och Vindelälven 2025

UKV2

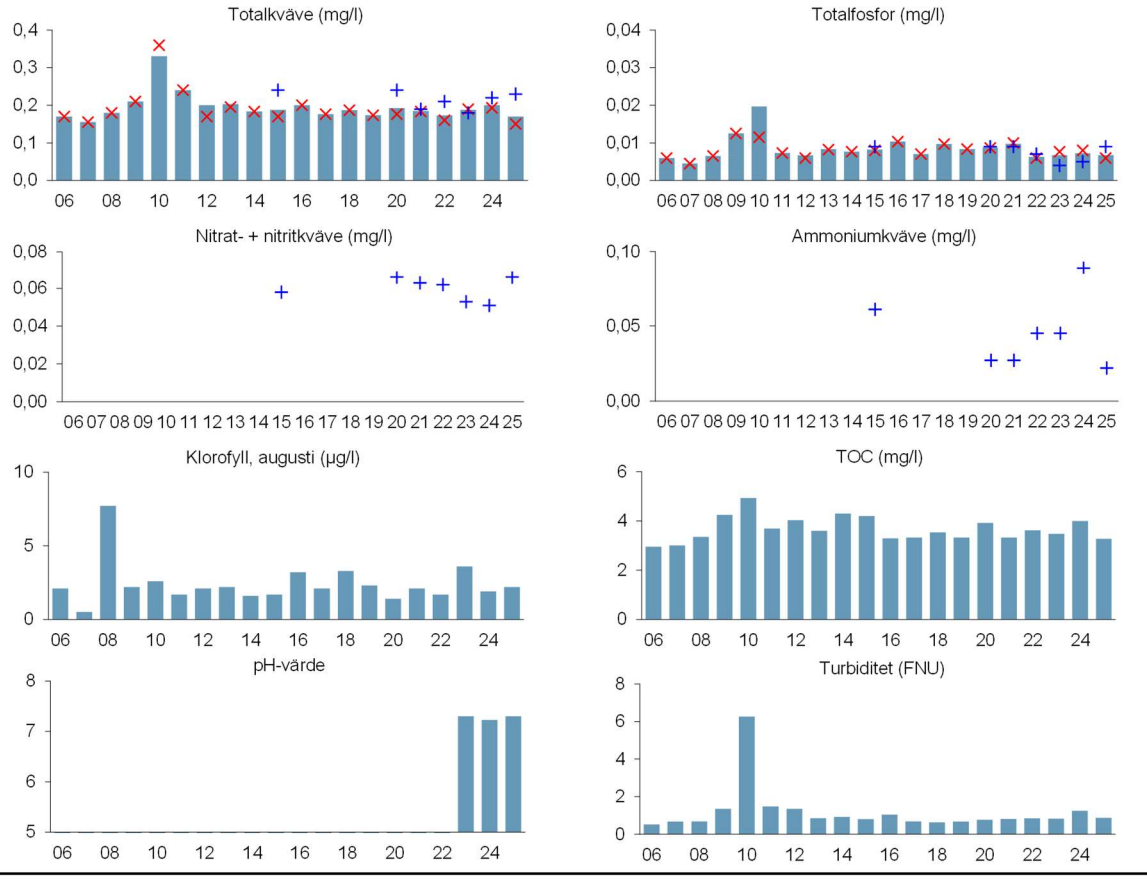


| Parametrar för bedömning av status | Treårsmedelvärde | Tillstånd | EK-värde | 2023-2025 Status/Bedömning | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kväve vinter (mg/l) | 0,21 | Mycket låg halt | 1,0 | Hög | | | | | |
| Fosfor vinter (mg/l) | 0,006 | Mycket låg halt | 1,0 | Hög | | | | | |
| DIN vinter (mg/l) | 0,11 | - | 0,72 | God | | | | | |
| DIP vinter (mg/l) | 0,002 | Mycket låg halt | 0,99 | Hög | | | | | |
| Kväve sommar (mg/l) | 0,18 | Mycket låg halt | 0,99 | Hög | | | | | |
| Fosfor sommar (mg/l) | 0,007 | Mycket låg halt | 0,95 | Hög | | | | | |
| Sammanvägd näringsstatus | | | | Hög | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Klorofyll augusti (µg/l) | 2,3 | Medelhög halt | 0,60 | God | 2006 | 2025 | 20 | | 0% |
| Siktdjup augusti (m) | 4,4 | Stort siktdjup | 0,69 | Hög | 2006 | 2025 | 20 | | -9% |
| Syre, min botten (mg/l) | 9,0 | Hög halt | | Hög | 2006 | 2025 | 20 | * | 17% |

| Övriga parametrar | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nitrat- + nitritkväve vinter (mg/l) | 0,057 | Mycket låg halt | | | | | |
| Ammoniumkväve vinter (mg/l) | 0,052 | Hög halt | | | | | |
| | | | | | | | |
| Totalkväve (mg/l) | 0,19 | | 2006 | 2025 | 20 | | -7% |
| Totalfosfor (mg/l) | 0,007 | | 2006 | 2025 | 20 | | 6% |
| Turbiditet (FNU) | 0,99 | | 2006 | 2025 | 20 | | 5% |
| | | | | | | | |
| TOC (mg/l) | 3,6 | | 2006 | 2025 | 20 | | -1% |
| pH-värde | 7,3 | | 2023 | 2025 | 3 | | 0% |

Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

**Tidsserier** ■årsmedelvärden ×sommarvärden +vintervärden



# Umeälven och Vindelälven 2025

UKV3

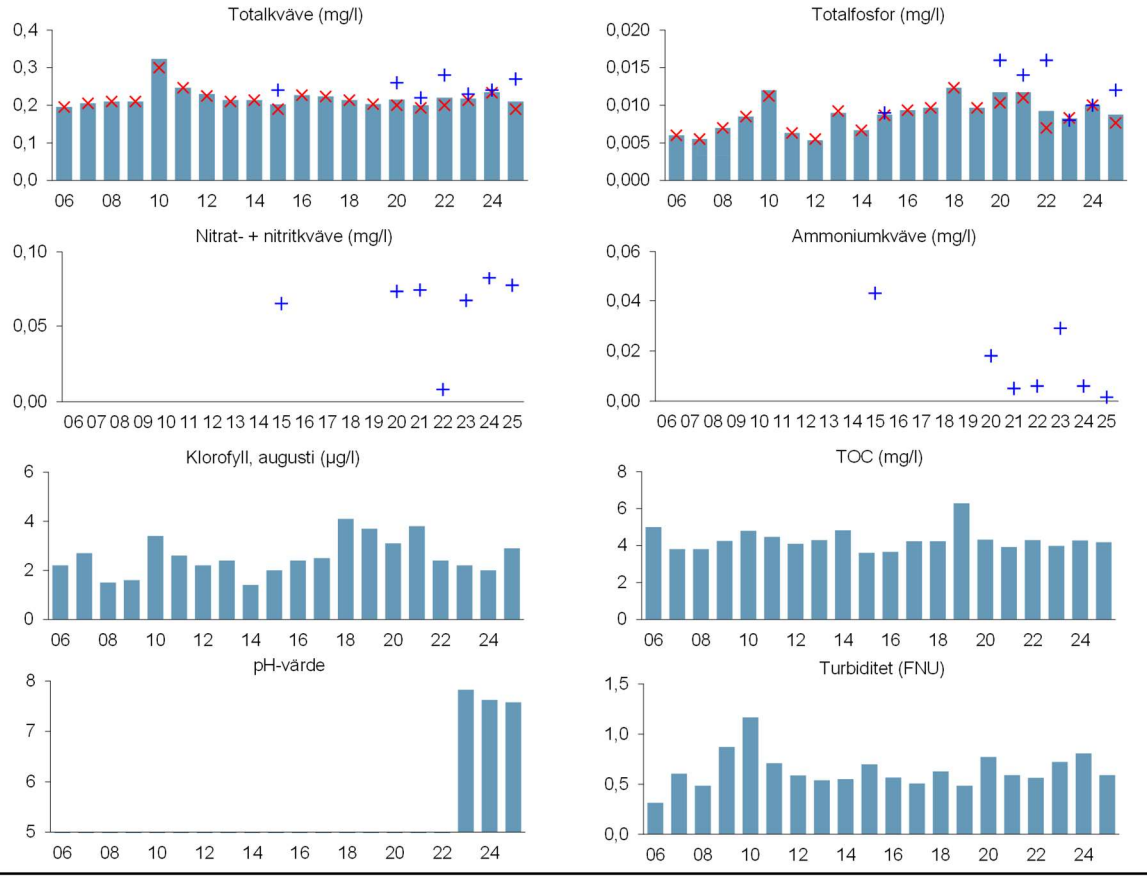


| Parametrar för bedömning av status | Treårsmedelvärde | Tillstånd | EK-värde | 2023-2025 Status/Bedömning | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kväve vinter (mg/l) | 0,25 | Mycket låg halt | 0,98 | Hög | | | | | |
| Fosfor vinter (mg/l) | 0,010 | Mycket låg halt | 0,93 | Hög | | | | | |
| DIN vinter (mg/l) | 0,088 | - | 0,63 | Måttlig | | | | | |
| DIP vinter (mg/l) | 0,006 | Mycket låg halt | 0,79 | God | | | | | |
| Kväve sommar (mg/l) | 0,21 | Mycket låg halt | 0,98 | Hög | | | | | |
| Fosfor sommar (mg/l) | 0,009 | Mycket låg halt | 0,83 | Hög | | | | | |
| Sammanvägd näringsstatus | | | | Hög | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Klorofyll augusti (µg/l) | 2,8 | Medelhög halt | 0,50 | Måttlig | 2006 | 2025 | 20 | | 31% |
| Siktdjup augusti (m) | 5,5 | Mycket stort siktdjup | 0,85 | Hög | 2006 | 2025 | 20 | | 1% |
| Syre, min botten (mg/l) | 7,1 | Mindre hög halt | | Hög | 2006 | 2025 | 20 | | 7% |

| Övriga parametrar | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nitrat- + nitritkväve vinter (mg/l) | 0,075 | Mycket låg halt | | | | | |
| Ammoniumkväve vinter (mg/l) | 0,012 | Låg halt | | | | | |
| | | | | | | | |
| Totalkväve (mg/l) | 0,22 | | 2006 | 2025 | 20 | | 3% |
| Totalfosfor (mg/l) | 0,009 | | 2006 | 2025 | 20 | * | 52% |
| Turbiditet (FNU) | 0,71 | | 2006 | 2025 | 20 | | 14% |
| | | | | | | | |
| TOC (mg/l) | 4,1 | | 2006 | 2025 | 20 | | -2% |
| pH-värde | 7,7 | | 2023 | 2025 | 3 | | -3% |

Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

**Tidsserier** ■årsmedelvärden ×sommarvärden +vintervärden



# Umeälven och Vindelälven 2025

UKV4

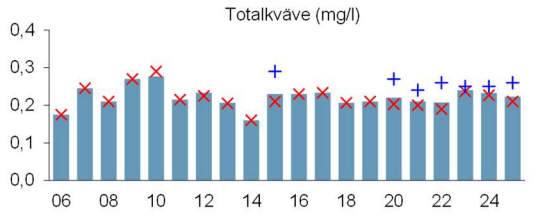


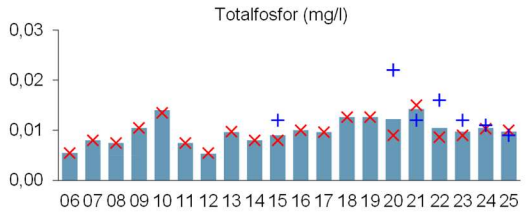
| Parametrar för bedömning av status | Treårsmedelvärde | Tillstånd | EK-värde | 2023-2025 Status/Bedömning | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kväve vinter (mg/l) | 0,25 | Mycket låg halt | 1,0 | Hög | | | | | |
| Fosfor vinter (mg/l) | 0,011 | Mycket låg halt | 0,89 | Hög | | | | | |
| DIN vinter (mg/l) | 0,080 | - | 0,62 | Måttlig | | | | | |
| DIP vinter (mg/l) | 0,006 | Mycket låg halt | 0,73 | God | | | | | |
| Kväve sommar (mg/l) | 0,22 | Mycket låg halt | 0,96 | Hög | | | | | |
| Fosfor sommar (mg/l) | 0,010 | Mycket låg halt | 0,74 | God | | | | | |
| Sammanvägd näringsstatus | | | | God | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Klorofyll augusti (µg/l) | 2,8 | Medelhög halt | 0,47 | Måttlig | 2006 | 2025 | 19 | | 25% |
| Siktdjup augusti (m) | 6,0 | Mycket stort siktdjup | 0,68 | Hög | 2006 | 2025 | 19 | | 0% |
| Syre, min botten (mg/l) | 9,2 | Hög halt | | Hög | 2006 | 2025 | 20 | + | 13% |

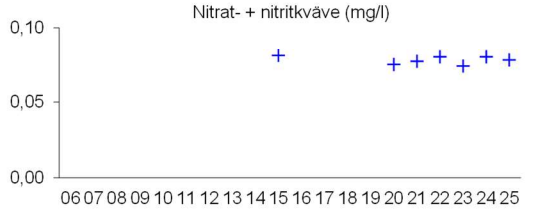
| Övriga parametrar | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nitrat- + nitritkväve vinter (mg/l) | 0,077 | Låg halt | | | | | |
| Ammoniumkväve vinter (mg/l) | 0,002 | Mycket låg halt | | | | | |
| | | | | | | | |
| Totalkväve (mg/l) | 0,23 | | 2006 | 2025 | 20 | | 0% |
| Totalfosfor (mg/l) | 0,010 | | 2006 | 2025 | 20 | * | 57% |
| Turbiditet (FNU) | 0,61 | | 2006 | 2025 | 20 | | 18% |
| | | | | | | | |
| TOC (mg/l) | 4,2 | | 2006 | 2025 | 20 | * | 14% |
| pH-värde | 7,7 | | 2023 | 2025 | 3 | | -2% |

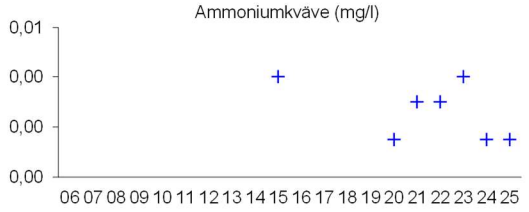
Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

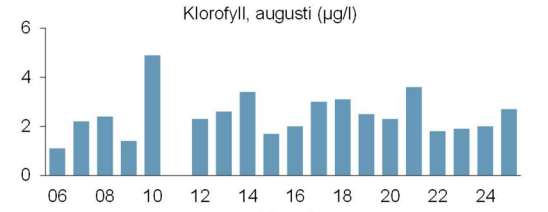
**Tidsserier** ■årsmedelvärden ×sommarvärden +vintervärden

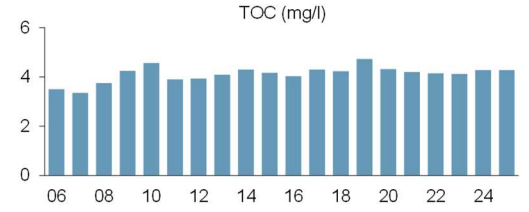


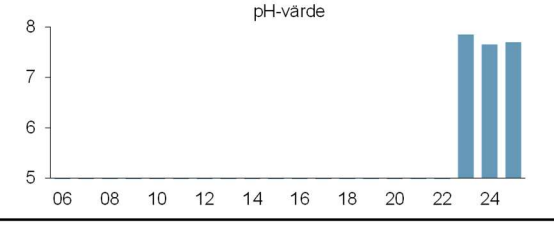



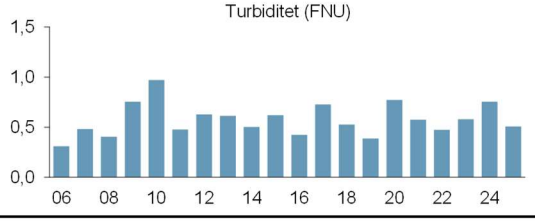



# Umeälven och Vindelälven 2025

U9

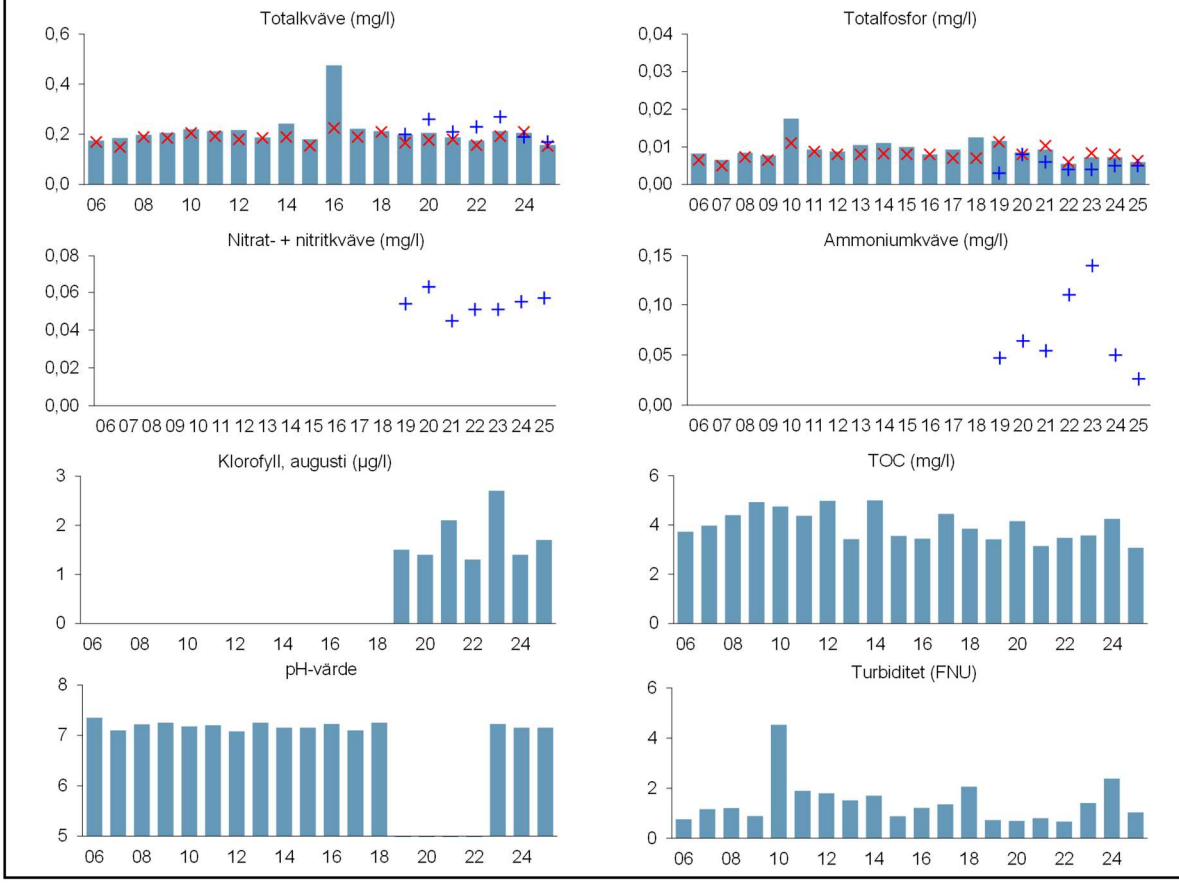


| Parametrar för bedömning av status | Treårsmedelvärde | Tillstånd | EK-värde | 2023-2025 Status/Bedömning | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kväve vinter (mg/l) | 0,21 | Mycket låg halt | 0,99 | Hög | | | | | |
| Fosfor vinter (mg/l) | 0,005 | Mycket låg halt | 1,0 | Hög | | | | | |
| DIN vinter (mg/l) | 0,13 | - | 0,74 | God | | | | | |
| DIP vinter (mg/l) | 0,001 | Mycket låg halt | 1,0 | Hög | | | | | |
| Kväve sommar (mg/l) | 0,19 | Mycket låg halt | 0,97 | Hög | | | | | |
| Fosfor sommar (mg/l) | 0,008 | Mycket låg halt | 0,97 | Hög | | | | | |
| Sammanvägd näringsstatus | | | | Hög | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Klorofyll augusti (µg/l) | 2,1 | Låg halt | 0,68 | God | 2019 | 2025 | 7 | | 13% |
| Siktdjup augusti (m) | 3,7 | Medelstort siktdjup | 0,59 | God | 2019 | 2025 | 7 | | -16% |
| Syre, min botten (mg/l) | 5,2 | Låg halt | | Hög | 2006 | 2025 | 20 | | 11% |

| Övriga parametrar | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nitrat- + nitritkväve vinter (mg/l) | 0,054 | Mycket låg halt | | | | | |
| Ammoniumkväve vinter (mg/l) | 0,072 | Mycket hög halt | | | | | |
| | | | | | | | |
| Totalkväve (mg/l) | 0,19 | | 2006 | 2025 | 20 | | -3% |
| Totalfosfor (mg/l) | 0,007 | | 2006 | 2025 | 20 | | -15% |
| Turbiditet (FNU) | 1,6 | | 2006 | 2025 | 20 | | -21% |
| | | | | | | | |
| TOC (mg/l) | 3,6 | | 2006 | 2025 | 20 | + | -20% |
| pH-värde | 7,2 | | 2006 | 2025 | 16 | | -1% |

Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

**Tidsserier** ■årsmedelvärden ×sommarvärden +vintervärden



# Umeälven och Vindelälven 2025

U10

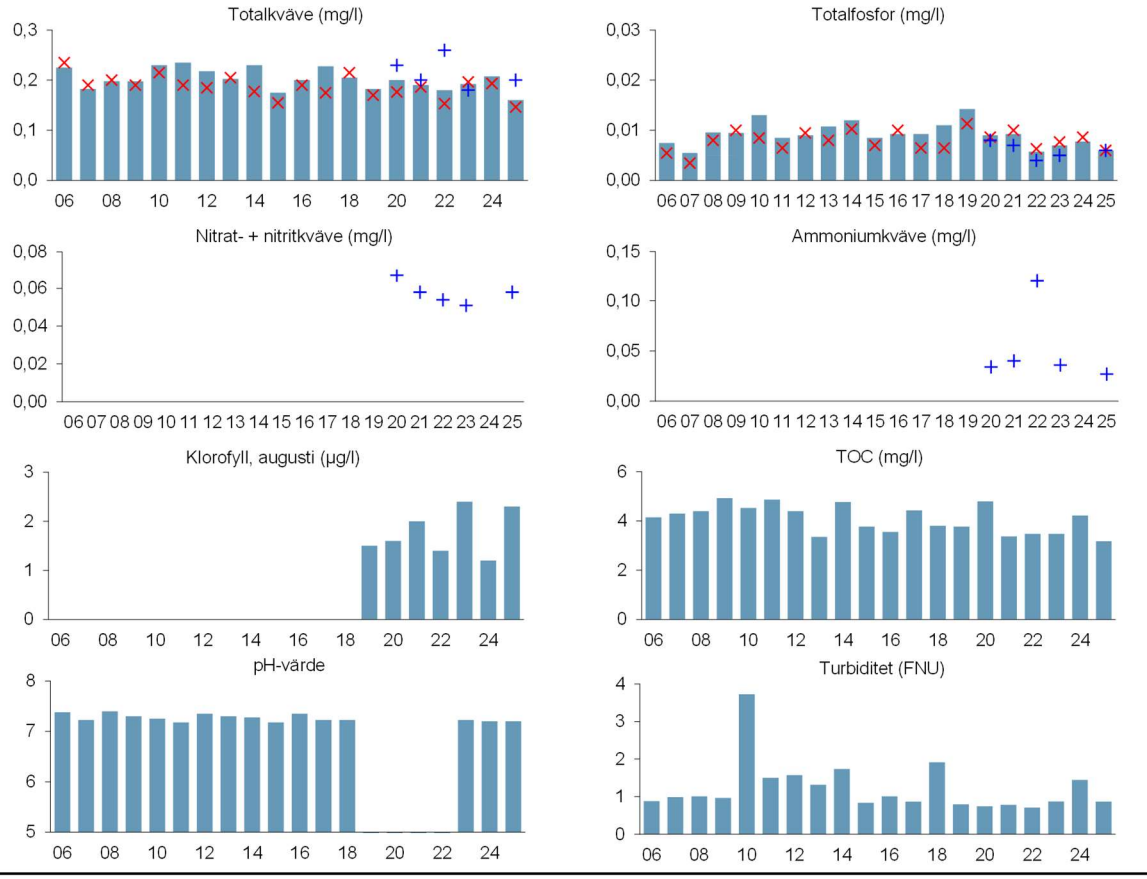


| Parametrar för bedömning av status | Treårsmedelvärde | Tillstånd | EK-värde | 2023-2025 Status/Bedömning | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kväve vinter (mg/l) | 0,19 | Mycket låg halt | 1,0 | Hög | | | | | |
| Fosfor vinter (mg/l) | 0,006 | Mycket låg halt | 1,0 | Hög | | | | | |
| DIN vinter (mg/l) | 0,086 | - | 0,79 | God | | | | | |
| DIP vinter (mg/l) | 0,002 | Mycket låg halt | 1,0 | Hög | | | | | |
| Kväve sommar (mg/l) | 0,18 | Mycket låg halt | 0,99 | Hög | | | | | |
| Fosfor sommar (mg/l) | 0,007 | Mycket låg halt | 0,97 | Hög | | | | | |
| Sammanvägd näringsstatus | | | | Hög | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Klorofyll augusti (µg/l) | 2,3 | Medelhög halt | 0,68 | God | 2019 | 2025 | 7 | | 40% |
| Siktdjup augusti (m) | 4,0 | Stort siktdjup | 0,60 | God | 2019 | 2025 | 7 | | -13% |
| Syre, min botten (mg/l) | 8,7 | Hög halt | | Hög | 2006 | 2025 | 20 | | 7% |

| Övriga parametrar | Treårsmedelvärde | Tillstånd | Statistik (medelvärden) Startår | Slutår | n | Signific. | Förändring |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nitrat- + nitritkväve vinter (mg/l) | 0,055 | Mycket låg halt | | | | | |
| Ammoniumkväve vinter (mg/l) | 0,032 | Hög halt | | | | | |
| | | | | | | | |
| Totalkväve (mg/l) | 0,19 | | 2006 | 2025 | 20 | | -13% |
| Totalfosfor (mg/l) | 0,007 | | 2006 | 2025 | 20 | | -12% |
| Turbiditet (FNU) | 1,1 | | 2006 | 2025 | 20 | + | -26% |
| | | | | | | | |
| TOC (mg/l) | 3,6 | | 2006 | 2025 | 20 | * | -22% |
| pH-värde | 7,2 | | 2006 | 2025 | 16 | * | -2% |

Signifikansnivå: + = p<0,1 * = p<0,05 ** = p<0,01 *** = p<0,001

**Tidsserier** ■årsmedelvärden ×sommarvärden +vintervärden



# BILAGA 7

## VÄXTPLANKTON

# Metodik

## METODIK

### PROVTAGNING

**Utförare**
Lillemor Sjögren, SGS Analytics Sweden AB
Formvägen 5, 906 21 UMEÅ, 070-527 44 35, lillemor.sjogren@sgs.com

**Metod**
Handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2016), SS-EN 15972:2011 och HELCOM 2021.

Vatten för kvantitativ analys av växtplankton insamlades med slang 0-10 m undantaget UKV2 där prov togs med ruttnerhämtare mellan 0,5 – 1 meters djup. Ur provet togs ett delprov för analys.

### ANALYS / UTVÄRDERING

**Utförare**
Malin Mohlin och Michaela Stragnefors, Sweco Sverige AB Mölnlyckekontoret

**Metod**
HELCOM:s manualer, SS-EN 15972:2011. HELCOM:s manual föreskriver att växtplanktonbiomassan beräknas med hjälp av biovolymer som är unika för olika storleksklasser av alger. För beräkningarna användes PEG-listan bvol_nomp_2024.

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958). Sedimenterad volym var 3 och 10,1 ml.

### UTVÄRDERING

**Utförare**
Michaela Stragnefors, Sweco Sverige AB Mölnlyckekontoret

**Metod**
Utvärderingen följer HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019) och för typområde har HVMFS 2017:20 (Havs- och vattenmyndigheten) använts.

Provtagarna vid SGS Analytics Sweden AB är utbildade och godkända enligt Naturvårdsverkets föreskrift (SNFS 1990:11 MS:29) och provtagningsmetoderna är ackrediterade. SGS är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1006 och har ett ledningssystem som uppfyller kraven i ISO 14001:2015 (certifieringsnummer 3008, AAA Certification AB).

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).

# ARTLISTOR

## FÖRKLARING TILL ARTLISTOR

**Determinator =** den person som genomförde artbestämningen och analysen av provet.

**Trofisk grupp=** Arterna klassificeras som autotrofa (AU), mixotrofa (MX), heterotrofa (HT) och trofi saknas (NS). Indelningen är relevant eftersom autotrofer innehåller klorofyll, heterotrofer saknar klorofyll, medan mixotrofer kan växla mellan fotosyntes och heterotroft levnadssätt.

**Storleksklass =** storleksklass enligt HELCOM, 2019. För varje enskild arts storleksklass finns en vedertagen individvolym som används vid beräkningen av biovolymen/biomassan.

**Koncentration =** antalet enheter per liter provvatten. Syftar vanligen på antal celler men kan även syfta på antal kolonier eller antal trådlängder á 100 µm i enlighet med HELCOM:s instruktioner för den angivna storleksklassen.

SWECO

**RAPPORT**
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

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.

| DATUM | LATITUD | LONGITUD | STATION | TAXON NAMN | TROFISK GRUPP | KONCENT-RATION (celler/l) | STORLEKS-KLASS | BIOVOLYM (mm3/L) | DETERMINATOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Actinocyclus | AU | 335 | 5 | 0,01599 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Actinocyclus | AU | 335 | 7 | 0,02844 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Aphanizomenon | AU | 670 | 5 | 0,001315 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Asterionella formosa | AU | 2010 | 1 | 0,001232 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Asterionella formosa | AU | 2345 | 2 | 0,002012 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Chaetoceros wighamii | AU | 1675 | 20 | 0,002918 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Chaetoceros wighamii | AU | 46575 | 7 | 0,04448 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Chaetoceros | AU | 14904 | 10 | 0,004814 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Chaetoceros | AU | 69861,3 | 8 | 0,002794 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Chlorophyceae | AU | 13041 | 2 | 0,0008477 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Chlorophyceae | AU | 23287,1 | 3 | 0,004192 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Choanoflagellatea | HT | 46574,2 | 1 | 0,001956 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Chroococcales | AU | 558890,4 | 3 | 0,04918 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Ciliophora | HT | 20493 | 1 | 0,01072 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Ciliophora | HT | 16767 | 2 | 0,0702 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Ciliophora | HT | 3350 | 3 | 0,04734 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Ciliophora | HT | 335 | 4 | 0,01122 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Cryptomonadales | AU | 93148,4 | 3 | 0,00503 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Cryptomonadales | AU | 139722,6 | 6 | 0,07307 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Cryptomonadales | AU | 1863 | 7 | 0,002372 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Cymbomonas tetramitiformis | AU | 1863 | 2 | 0,001652 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Desmodesmus | AU | 23287,1 | 3 | 0,009874 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Desmodesmus | AU | 23287,1 | 4 | 0,004937 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Diatoma tenuis | AU | 7705 | 4 | 0,004931 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Ebria tripartita | HT | 1863 | 3 | 0,009214 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Flagellates | AU | 3376629,5 | 10 | 0,1114 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Flagellates | AU | 23287,1 | 12 | 0,007475 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Flagellates | HT | 93148,4 | 54 | 0,005961 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Katablepharis | HT | 3726 | 2 | 0,0009539 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Katablepharis | HT | 46574,2 | 3 | 0,00177 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Koliella longiseta | AU | 23287,1 | 5 | 0,001327 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Koliella | AU | 93148,4 | 3 | 0,00354 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Mesodinium rubrum | MX | 670 | 3 | 0,002349 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Mesodinium rubrum | MX | 335 | 4 | 0,002496 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Monoraphidium contortum | AU | 69861,3 | 1 | 0,0005589 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Monoraphidium contortum | AU | 70794 | 2 | 0,001416 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Monoraphidium minutum | AU | 23287,1 | 5 | 0,000652 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Oocystis | AU | 11178 | 3 | 0,001766 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Oocystis | AU | 7452 | 4 | 0,002772 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pennales | AU | 1863 | 1 | 0,0002105 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pennales | AU | 670 | 11 | 0,0008442 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pennales | AU | 335 | 13 | 0,0008442 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pennales | AU | 5589 | 2 | 0,001118 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pennales | AU | 9315 | 28 | 0,0004564 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pennales | AU | 1863 | 29 | 0,0001677 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pennales | AU | 2010 | 30 | 0,0002573 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pennales | AU | 335 | 31 | 6,298E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pennales | AU | 11178 | 4 | 0,004695 | Michaela Stragnefors |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pennales | AU | 14904 | 5 | 0,008942 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Planktolyngbya | AU | 46574,2 | 1 | 0,008244 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Prymnesiales | MX | 1909542,2 | 2 | 0,02673 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pseudanabaena | AU | 335 | 3 | 0,0001052 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Unicell | AU | 4540984,5 | 3 | 0,1499 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Uroglena | AU | 139722,6 | 1 | 0,004611 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Woronichinia | AU | 1863 | 4 | 0,000585 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Actinocyclus | AU | 1005 | 3 | 0,02059 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Actinocyclus | AU | 670 | 5 | 0,03198 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Actinocyclus | AU | 335 | 6 | 0,02277 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Actinocyclus | AU | 335 | 8 | 0,04694 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Aphanizomenon | AU | 29480 | 1 | 0,03703 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Asterionella formosa | AU | 3350 | 4 | 0,004516 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Centrales | AU | 335 | 5 | 0,002055 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Chaetoceros wighamii | AU | 3350 | 16 | 0,003233 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Chaetoceros | AU | 1863 | 6 | 0,0007471 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Chroococcales | AU | 186296,8 | 3 | 0,01639 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Chrysococcus | AU | 46574,2 | 1 | 0,008383 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Chrysococcus | AU | 1863 | 2 | 0,0009743 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Ciliophora | HT | 46574,2 | 1 | 0,02437 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Ciliophora | HT | 5589 | 2 | 0,0234 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Ciliophora | HT | 335 | 4 | 0,01122 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Ciliophora | HT | 335 | 5 | 0,02191 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Cryptomonadales | AU | 7452 | 10 | 0,007221 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Cryptomonadales | AU | 535603,3 | 3 | 0,02892 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Cryptomonadales | AU | 116435,5 | 6 | 0,0609 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Dinophysis acuminata | MX | 335 | 4 | 0,00568 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Dinophysis acuminata | MX | 335 | 5 | 0,007889 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Ebria tripartita | HT | 335 | 2 | 0,0009588 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Flagellates | AU | 3749223,1 | 10 | 0,1237 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Flagellates | AU | 46574,2 | 12 | 0,01495 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Gymnodiniales | AU | 23287,1 | 2 | 0,01896 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Heterocapsa rotundata | AU | 23287,1 | 1 | 0,003074 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Katablepharis | HT | 69861,3 | 1 | 0,008872 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Katablepharis | HT | 1863 | 2 | 0,0004769 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Katablepharis | HT | 3726 | 4 | 0,002131 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Kephyrion | MX | 23287,1 | 1 | 0,001514 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Koliella spiculiformis | AU | 46574,2 | 4 | 0,001071 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Koliella spiralis | AU | 23287,1 | 2 | 0,0002096 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Merismopedia | AU | 69861,3 | 2 | 1,816E-05 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Mesodinium rubrum | MX | 46574,2 | 1 | 0,05952 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Monoraphidium contortum | AU | 46574,2 | 1 | 0,0003726 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Monoraphidium contortum | AU | 20493 | 2 | 0,0004099 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Monoraphidium komarkovae | AU | 3726 | 1 | 8,942E-05 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Monoraphidium minutum | AU | 46574,2 | 5 | 0,001304 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pennales | AU | 3726 | 28 | 0,0001826 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pennales | AU | 3726 | 3 | 0,001118 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pennales | AU | 1005 | 30 | 0,0001286 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pennales | AU | 1863 | 4 | 0,0007825 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Prymnesiales | MX | 186296,8 | 3 | 0,01211 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Pyramimonas | AU | 116435,5 | 2 | 0,01397 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Rhizosolenia longiseta | AU | 335 | 3 | 0,001289 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Scenedesmus | AU | 23287,1 | 5 | 0,002096 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Spiniferomonas | AU | 23287,1 | 1 | 0,0007685 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Tabellaria flocculosa var. asterionelloides | AU | 4355 | 2 | 0,009071 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Unicell | AU | 3679361,8 | 3 | 0,1214 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6936 | 20.5208 | UKV1 | Unicell | AU | 1863 | 6 | 0,001904 Michaela Stragnefors |

SWECO

RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

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.

| DATUM | LATITUD | LONGITUD | STATION | TAXON NAMN | TROFISK GRUPP | KONCENT-RATION (celler/l) | STORLEKS-KLASS | BIOVOLYM (mm3/L) | DETERMINATOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Actinocyclus | AU | 99,5 | 3 | 0,002039 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Actinocyclus | AU | 99,5 | 6 | 0,006762 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Asterionella formosa | AU | 1592 | 3 | 0,001756 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Asterionella formosa | AU | 1990 | 4 | 0,002683 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Aulacoseira distans | AU | 7747,6 | 1 | 0,003115 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Aulacoseira subarctica | AU | 597 | 2 | 0,0001898 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Binuclearia lauterbornii | AU | 597 | 1 | 1,552E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Botryococcus | AU | 398 | 3 | 0,0003061 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Centrales | AU | 3873,8 | 2 | 0,001976 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Centrales | AU | 2767 | 3 | 0,004765 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Ceratium hirundinella | AU | 99,5 | 4 | 0,005846 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Chaetoceros wighamii | AU | 199 | 7 | 0,00019 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Chlorophyceae | AU | 109766,1 | 1 | 0,001537 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Chlorophyceae | AU | 796 | 4 | 8,358E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Chroococcales | AU | 36588,7 | 2 | 0,001281 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Chrysophyceae | MX | 36588,7 | 1 | 0,01914 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Ciliophora | HT | 17708,8 | 1 | 0,009267 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Ciliophora | HT | 1106,8 | 2 | 0,004634 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Ciliophora | HT | 597 | 3 | 0,008436 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Ciliophora | HT | 99,5 | 5 | 0,006509 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Cosmarium | AU | 199 | 1 | 0,0002187 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Cryothecomonas scybalophora | HT | 1106,8 | 1 | 0,0004815 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Cryptomonadales | AU | 36588,7 | 5 | 0,006805 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Cyclotella | AU | 1106,8 | 2 | 0,0005645 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Desmodesmus | AU | 553,4 | 3 | 0,0002346 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Diatoma tenuis | AU | 597 | 1 | 0,0002149 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Diatoma tenuis | AU | 199 | 4 | 0,0001274 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Dinobryon borgei | MX | 14941,8 | 1 | 0,0003735 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Dinobryon crenulatum | AU | 10514,6 | 1 | 0,0009673 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Dinobryon divergens | MX | 37077,8 | 3 | 0,006155 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Dinobryon sociale | AU | 8854,4 | 1 | 0,001665 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Dinobryon suecicum | AU | 73177,4 | 1 | 0,004903 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Dinobryon | MX | 2767 | 4 | 0,0004593 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Elakatothrix | AU | 5534 | 4 | 0,0004427 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Eucapsis aphanocapsoides | AU | 1106,8 | 5 | 0,0001837 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Flagellates | AU | 2744152,5 | 10 | 0,09056 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Flagellates | AU | 182943,5 | 11 | 0,02067 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Flagellates | AU | 553,4 | 13 | 0,0005656 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Flagellates | AU | 553,4 | 6 | 0,0003182 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Gymnodiniales | AU | 36588,7 | 17 | 0,01226 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Gymnodiniales | AU | 2767 | 2 | 0,002252 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Katablepharis | HT | 73177,4 | 1 | 0,009294 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Kephyrion | MX | 219532,2 | 1 | 0,01427 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Koliella | AU | 6640,8 | 3 | 0,0002524 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Lanceola spatulifera | AU | 553,4 | 1 | 0,0001013 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Mesodinium rubrum | MX | 553,4 | 3 | 0,00194 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Monoraphidium contortum | AU | 19369 | 3 | 0,0007941 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Monoraphidium komarkovae | AU | 10514,6 | 2 | 0,0003996 | Michaela Stragnefors |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Mucidosphaerium pulchellum | AU | 11068 | 3 | 0,003852 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Oocystis | AU | 1106,8 | 3 | 0,0001749 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Oocystis | AU | 3320,4 | 4 | 0,001235 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Parvodinium inconspicuum | AU | 553,4 | 2 | 0,0008733 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Pennales | AU | 99,5 | 13 | 0,0002507 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Pennales | AU | 1660,2 | 23 | 0,0001129 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Pennales | AU | 6640,8 | 29 | 0,0005977 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Pennales | AU | 12728,2 | 30 | 0,001629 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Pennales | AU | 1106,8 | 31 | 0,0002081 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Pennales | AU | 553,4 | 6 | 0,0004704 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Peridiniales | AU | 553,4 | 3 | 0,001138 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Prymnesiales | MX | 951306,2 | 3 | 0,06183 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Pseudanabaena | AU | 1106,8 | 2 | 0,0001959 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Rhizosolenia longiseta | AU | 1660,2 | 2 | 0,004967 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Snowella | AU | 1106,8 | 5 | 0,0009054 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Staurastrum | AU | 199 | 1 | 0,0004981 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Staurodesmus | AU | 553,4 | 1 | 0,004292 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Tabellaria flocculosa var. asterionelloides | AU | 398 | 2 | 0,000829 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Tabellaria flocculosa | AU | 398 | 2 | 0,0004975 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Tetraedron minimum | AU | 36588,7 | 3 | 0,006586 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Unicell | AU | 2524620,3 | 3 | 0,08331 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Unicell | AU | 73177,4 | 5 | 0,02349 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Unicell | AU | 36588,7 | 6 | 0,03739 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6728 | 20.3333 | UKV2 | Unicell | AU | 1106,8 | 7 | 0,003105 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Aphanizomenon | AU | 199.0 | 6 | 0.0003164 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Asterionella formosa | AU | 16019.5 | 3 | 0.01767 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Ceratium hirundinella | AU | 298.5 | 4 | 0.01754 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Chlamydomonas | AU | 20581.2 | 2 | 0.00638 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Chlorophyceae | AU | 2296.4 | 5 | 0.0009989 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Chroococcales | AU | 109766.4 | 3 | 0.009659 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Chroococcales | AU | 41162.4 | 4 | 0.007286 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Chrysidiastrum catenatum | AU | 3444.6 | 1 | 0.002945 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Chrysophyceae | MX | 89185.2 | 1 | 0.04664 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Ciliophora | HT | 497.5 | 2 | 0.002083 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Cosmarium | AU | 2296.4 | 1 | 0.002524 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Cryptomonadales | AU | 96045.6 | 2 | 0.002401 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Cryptomonadales | AU | 61743.6 | 3 | 0.003334 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Cryptomonadales | AU | 20581.2 | 5 | 0.003828 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Dinobryon bavaricum | MX | 1691.5 | 1 | 0.0003569 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Dinobryon borgei | MX | 89185.2 | 1 | 0.00223 | Malin Mohlin |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Dinobryon crenulatum | AU | 27441.6 | 1 | 0.002525 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Dinobryon divergens | MX | 895.5 | 2 | 0.0003215 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Dinobryon suecicum | AU | 13720.8 | 1 | 0.0009193 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Dinobryon | MX | 5771.0 | 4 | 0.000958 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Elakatothrix | AU | 6889.2 | 4 | 0.0005511 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Flagellates | AU | 445926.0 | 3 | 0.008473 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Flagellates | AU | 130347.6 | 4 | 0.008342 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Gymnodiniales | HT | 13720.8 | 52 | 0.01117 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Gymnodinium | AU | 3444.6 | 3 | 0.003172 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Gymnodinium | AU | 1722.3 | 5 | 0.00799 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Kephyrion | MX | 157789.2 | 1 | 0.01026 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Koliella longiseta | AU | 20581.2 | 5 | 0.001173 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Koliella | AU | 61743.6 | 3 | 0.002346 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Lemmermannia komarekii | AU | 13720.8 | 1 | 0.003595 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Mesodinium rubrum | MX | 13720.8 | 2 | 0.0303 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Mesodinium rubrum | MX | 2296.4 | 3 | 0.008051 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Mesodinium rubrum | MX | 1148.2 | 4 | 0.008555 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Monoraphidium contortum | AU | 20581.2 | 1 | 0.0001646 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Monoraphidium dybowskii | AU | 48022.8 | 1 | 0.004034 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Monoraphidium | AU | 48022.8 | 6 | 0.001105 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Pennales | AU | 199.0 | 17 | 0.002006 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Pennales | AU | 9759.7 | 29 | 0.0008784 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Peridiniales | AU | 2296.4 | 3 | 0.004724 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Prymnesiales | MX | 528250.8 | 4 | 0.01849 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Rhizosolenia longiseta | AU | 15500.7 | 7 | 0.01277 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Sphaerocystis schroeteri | AU | 6889.2 | 1 | 0.0005994 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Sphaerocystis schroeteri | AU | 1148.2 | 3 | 0.0005155 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Staurastrum | AU | 298.5 | 1 | 0.0007471 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Tabellaria flocculosa | AU | 796.0 | 3 | 0.002388 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Tabellaria flocculosa | AU | 796.0 | 4 | 0.002229 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Unicell | AU | 116626.8 | 2 | 0.000933 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Unicell | AU | 198951.6 | 3 | 0.006565 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Unicell | AU | 54883.2 | 4 | 0.006202 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Uroglena | AU | 68604.0 | 1 | 0.002264 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.67278 | 20.33334 | UKV2 | Uroglena | AU | 34302.0 | 2 | 0.003876 | Malin Mohlin |

SWECO

**RAPPORT**
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

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.

| DATUM | LATITUD | LONGITUD | STATION | TAXON NAMN | TROFISK GRUPP | KONCENT-RATION (celler/l) | STORLEKS-KLASS | BIOVOLYM (mm3/L) | DETERMINATOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Actinocyclus | AU | 335 | 4 | 0,01071 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Aphanizomenon | AU | 335 | 1 | 0,0004208 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Aphanocapsa | AU | 3726 | 14 | 0,0003353 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Botryococcus | AU | 5025 | 3 | 0,003864 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Centrales | AU | 1863 | 2 | 0,0009501 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Chaetoceros wighamii | AU | 9380 | 12 | 0,003977 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Chaetoceros wighamii | AU | 18760 | 15 | 0,01568 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Chaetoceros wighamii | AU | 5695 | 16 | 0,005496 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Chaetoceros wighamii | AU | 670 | 18 | 0,001367 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Chaetoceros wighamii | AU | 5695 | 7 | 0,005439 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Chaetoceros | AU | 7452 | 10 | 0,002407 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Chaetoceros | AU | 1863 | 9 | 0,0002161 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Choanoflagellatea | HT | 23287,1 | 2 | 0,0008849 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Chroococcales | AU | 163009,7 | 3 | 0,01434 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Chrysococcus | AU | 46574,2 | 1 | 0,008383 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Ciliophora | HT | 46574,2 | 1 | 0,02437 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Ciliophora | HT | 20493 | 2 | 0,0858 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Ciliophora | HT | 1675 | 3 | 0,02367 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Ciliophora | HT | 335 | 4 | 0,01122 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Cryptomonadales | AU | 7452 | 10 | 0,007221 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Cryptomonadales | AU | 93148,4 | 3 | 0,00503 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Cryptomonadales | AU | 116435,5 | 5 | 0,02166 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Cyclotella | AU | 23287,1 | 2 | 0,01188 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Desmodesmus | AU | 69861,3 | 3 | 0,02962 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Desmodesmus | AU | 13041 | 4 | 0,002765 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Diatoma tenuis | AU | 18760 | 1 | 0,006754 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Diatoma tenuis | AU | 19430 | 2 | 0,01049 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Diatoma tenuis | AU | 2680 | 3 | 0,00193 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Diatoma tenuis | AU | 670 | 6 | 0,0008576 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Flagellates | AU | 116435,5 | 10 | 0,003842 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Flagellates | AU | 46574,2 | 11 | 0,005263 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Flagellates | AU | 1863 | 6 | 0,001071 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Flagellates | AU | 2794452 | 9 | 0,02236 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Gymnodiniales | AU | 23287,1 | 18 | 0,01185 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Katablepharis | HT | 69861,3 | 1 | 0,008872 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Katablepharis | HT | 23287,1 | 2 | 0,005961 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Katablepharis | HT | 1863 | 4 | 0,001066 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Koliella longiseta | AU | 23287,1 | 5 | 0,001327 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Koliella longiseta | AU | 1863 | 6 | 0,000149 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Koliella spiculiformis | AU | 46574,2 | 4 | 0,001071 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Mesodinium rubrum | MX | 23287,1 | 2 | 0,05142 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Mesodinium rubrum | MX | 3726 | 3 | 0,01306 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Monoraphidium contortum | AU | 209583,9 | 2 | 0,004192 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Monoraphidium contortum | AU | 98739 | 3 | 0,004048 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Monoraphidium minutum | AU | 23287,1 | 5 | 0,000652 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Oocystis | AU | 7452 | 2 | 0,0005887 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Oocystis | AU | 7452 | 4 | 0,002772 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 1863 | 1 | 0,0002105 | Michaela Stragnefors |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 335 | 14 | 0,001196 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 5589 | 2 | 0,001118 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 670 | 20 | 0,01319 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 1863 | 21 | 7,452E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 20493 | 23 | 0,001394 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 42849 | 29 | 0,003856 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 11178 | 3 | 0,003353 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 5589 | 4 | 0,002347 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 1340 | 6 | 0,001139 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Planktolyngbya | AU | 23287,1 | 1 | 0,004122 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Prymnesiales | MX | 4075242,5 | 2 | 0,05705 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pseudopedinella | AU | 93148,4 | 1 | 0,003074 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pyramimonas | AU | 23287,1 | 2 | 0,002794 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pyramimonas | AU | 5589 | 3 | 0,001509 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Snowella | AU | 1863 | 4 | 0,000762 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Unicell | AU | 2095839 | 3 | 0,06916 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Unicell | AU | 186296,8 | 4 | 0,02105 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Unicell | AU | 1863 | 7 | 0,005226 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Uroglena | AU | 489029,1 | 1 | 0,01614 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Urosolenia eriensis | AU | 1863 | 2 | 0,002457 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Actinocyclus | AU | 335 | 4 | 0,01071 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Actinocyclus | AU | 670 | 6 | 0,04553 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Aphanizomenon | AU | 44220 | 5 | 0,0868 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Asterionella formosa | AU | 2680 | 4 | 0,003613 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Centrales | AU | 1863 | 3 | 0,003208 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Centrales | AU | 335 | 6 | 0,00355 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Chaetoceros wighamii | AU | 2010 | 17 | 0,002908 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Chaetoceros wighamii | AU | 5360 | 6 | 0,003575 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Chaetoceros | AU | 23287,1 | 16 | 0,0001863 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Chroococcales | AU | 279445,2 | 2 | 0,009781 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Ciliophora | HT | 18630 | 1 | 0,009749 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Ciliophora | HT | 9315 | 2 | 0,039 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Ciliophora | HT | 335 | 3 | 0,004734 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Cryothecomonas scybalophora | HT | 23287,1 | 1 | 0,01013 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Cryptomonadales | AU | 1863 | 10 | 0,001805 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Cryptomonadales | AU | 419167,8 | 3 | 0,02264 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Cryptomonadales | AU | 23287,1 | 5 | 0,004331 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Desmodesmus | AU | 1863 | 2 | 0,0003353 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Dinophysis acuminata | MX | 335 | 5 | 0,007889 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Ebria tripartita | HT | 1863 | 2 | 0,005332 | Michaela Stragnefors |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Eutreptiella | AU | 1863 | 4 | 0,001092 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Flagellates | AU | 4051955,4 | 10 | 0,1337 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Heterocapsa | AU | 23287,1 | 1 | 0,003074 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Koliella | AU | 3726 | 3 | 0,0001416 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Merismopedia | AU | 46574,2 | 2 | 1,211E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Mesodinium rubrum | MX | 5589 | 1 | 0,007143 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Mesodinium rubrum | MX | 3726 | 3 | 0,01306 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Mesodinium rubrum | MX | 1863 | 4 | 0,01388 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Monoraphidium contortum | AU | 23287,1 | 1 | 0,0001863 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Monoraphidium griffithii | AU | 3726 | 2 | 0,0008346 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Monoraphidium minutum | AU | 23287,1 | 5 | 0,000652 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Monoraphidium | AU | 46574,2 | 5 | 0,0004192 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Oocystis | AU | 11178 | 3 | 0,001766 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 335 | 17 | 0,003377 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 1863 | 21 | 7,452E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 1863 | 22 | 6,707E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 1863 | 3 | 0,0005589 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 335 | 30 | 4,288E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 1863 | 4 | 0,0007825 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 335 | 5 | 0,000201 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 335 | 6 | 0,0002848 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pennales | AU | 1863 | 8 | 0,002191 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Peridiniales | AU | 1863 | 2 | 0,001347 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Prymnesiales | MX | 209583,9 | 3 | 0,01362 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pseudopedinella | AU | 163009,7 | 1 | 0,005379 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pseudopedinella | AU | 69861,3 | 2 | 0,007894 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Pyramimonas | AU | 256158,1 | 2 | 0,03074 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Rhizosolenia longiseta | AU | 1005 | 3 | 0,003866 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Scenedesmus | AU | 335 | 4 | 0,0005333 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Unicell | AU | 4703994,2 | 3 | 0,1552 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Unicell | AU | 3726 | 6 | 0,003808 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6355 | 20.3866 | UKV3 | Woronichinia | AU | 335 | 5 | 0,0002104 | Michaela Stragnefors |

SWECO

**RAPPORT**
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

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.

| DATUM | LATITUD | LONGITUD | STATION | TAXON NAMN | TROFISK GRUPP | KONCENT-RATION (celler/l) | STORLEKS-KLASS | BIOVOLYM (mm3/L) | DETERMINATOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Aphanizomenon | AU | 13400 | 6 | 0,02131 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Centrales | AU | 335 | 7 | 0,005637 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Centrales | AU | 335 | 8 | 0,01198 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Chaetoceros wighamii | AU | 39195 | 12 | 0,01662 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Chaetoceros wighamii | AU | 24790 | 16 | 0,02392 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Chaetoceros wighamii | AU | 21105 | 5 | 0,01026 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Ciliophora | HT | 40584,6 | 2 | 0,1699 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Ciliophora | HT | 1340 | 4 | 0,04488 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Ciliophora | HT | 670 | 5 | 0,04383 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Cryptomonadales | AU | 254064,8 | 10 | 0,2462 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Cryptomonadales | AU | 92387,2 | 8 | 0,1973 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Diatoma tenuis | AU | 1611816,2 | 2 | 0,8704 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Diatoma tenuis | AU | 672556,4 | 3 | 0,4842 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Diatoma tenuis | AU | 162341,2 | 5 | 0,1558 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Diatoma tenuis | AU | 81170,6 | 6 | 0,1039 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Ebria tripartita | HT | 9715 | 3 | 0,04805 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Eutreptiella | AU | 670 | 16 | 0,007594 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Flagellates | AU | 2171099,2 | 3 | 0,04125 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Flagellates | AU | 346452 | 4 | 0,02217 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Gymnodinium | AU | 335 | 6 | 0,004811 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Koliella | AU | 438839,2 | 3 | 0,01668 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Merismopedia | AU | 138580,8 | 5 | 0,0002772 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Mesodinium rubrum | MX | 138580,8 | 1 | 0,1771 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Mesodinium rubrum | MX | 27056,4 | 2 | 0,05974 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Mesodinium rubrum | MX | 28989 | 3 | 0,1016 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Mesodinium rubrum | MX | 3350 | 4 | 0,02496 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Monoraphidium contortum | AU | 531226,4 | 1 | 0,00425 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Monoraphidium contortum | AU | 323355,2 | 2 | 0,006467 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Pennales | AU | 117888,6 | 29 | 0,01061 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Peridiniales | AU | 670 | 4 | 0,004383 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Planktothrix | AU | 3350 | 2 | 0,009467 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Prymnesiales | MX | 3649294,4 | 4 | 0,1277 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Pseudanabaena limnetica | AU | 3865,2 | 2 | 0,0006841 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Pyramimonas | AU | 207871,2 | 1 | 0,004989 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Pyramimonas | AU | 138580,8 | 2 | 0,01663 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Scenedesmus | AU | 19326 | 3 | 0,004097 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Teleaulax | AU | 13528,2 | 4 | 0,004126 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Unicell | AU | 716000,8 | 2 | 0,005728 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Unicell | AU | 1893937,6 | 3 | 0,0625 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Unicell | AU | 277161,6 | 4 | 0,03132 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Uroglena | AU | 577420 | 1 | 0,01905 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Uroglena | AU | 485032,8 | 2 | 0,05481 | Malin Mohlin |
| 2025-07-16 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Woronichinia | AU | 3865,2 | 5 | 0,002427 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Actinocyclus | AU | 199 | 7 | 0,01689 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Aphanizomenon | AU | 10333,8 | 4 | 0,007306 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Aphanizomenon | AU | 18945,3 | 6 | 0,03012 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Botryococcus | AU | 398 | 8 | 0,001708 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 | 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Centrales | AU | 2296,4 | 5 | 0,01408 | Malin Mohlin |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Centrales | AU | 796 | 6 | 0,008436 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Centrales | AU | 1094,5 | 8 | 0,03915 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Chaetoceros wighamii | AU | 597 | 12 | 0,0002531 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Chaetoceros wighamii | AU | 398 | 7 | 0,0003801 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Chaetoceros wighamii | AU | 2786 | 9 | 0,006516 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Ciliophora | HT | 5166,9 | 2 | 0,02163 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Ciliophora | HT | 1148,2 | 4 | 0,03846 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Cryptomonadales | AU | 493948,8 | 2 | 0,01235 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Cryptomonadales | AU | 192091,2 | 3 | 0,01037 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Cryptomonadales | AU | 61743,6 | 5 | 0,01148 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Desmodesmus armatus | AU | 61743,6 | 3 | 0,03661 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Dinophysis acuminata | MX | 497,5 | 3 | 0,00604 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Dinophysis acuminata | MX | 398 | 5 | 0,009373 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Dinophysis acuminata | MX | 298,5 | 6 | 0,009451 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Ebria tripartita | HT | 995 | 3 | 0,004921 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Entomoneis alata | AU | 574,1 | 1 | 0,01664 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Eutreptiella gymnastica | AU | 41162,4 | 2 | 0,03445 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Flagellates | AU | 528250,8 | 3 | 0,01004 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Flagellates | AU | 82324,8 | 4 | 0,005269 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Katablepharis | HT | 82324,8 | 1 | 0,01046 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Koliella | AU | 48022,8 | 3 | 0,001825 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Melosira moniliformis | AU | 398 | 1 | 0,002499 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Mesodinium rubrum | MX | 21815,8 | 3 | 0,07649 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Mesodinium rubrum | MX | 5741 | 4 | 0,04278 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Monoraphidium contortum | AU | 82324,8 | 1 | 0,0006586 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Monoraphidium contortum | AU | 27441,6 | 2 | 0,0005488 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Monoraphidium dybowskii | AU | 27441,6 | 1 | 0,002305 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Oocystis | AU | 27441,6 | 2 | 0,002168 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Oocystis | AU | 4592,8 | 4 | 0,001709 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Pennales | AU | 574,1 | 29 | 5,167E-05 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Prymnesiales | MX | 192091,2 | 2 | 0,002689 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Prymnesiales | MX | 473367,6 | 4 | 0,01657 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Pyramimonas | AU | 75464,4 | 1 | 0,001811 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Pyramimonas | AU | 34302 | 2 | 0,004116 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Teleaulax | AU | 54883,2 | 2 | 0,00686 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Teleaulax | AU | 20581,2 | 4 | 0,006277 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Unicell | AU | 610575,6 | 3 | 0,02015 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Unicell | AU | 89185,2 | 4 | 0,01008 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Uroglena | AU | 48022,8 | 1 | 0,001585 | Malin Mohlin |
| 2025-08-12 63.6096 | 20.3206 | UKV4 | Uroglena | AU | 20581,2 | 2 | 0,002326 | Malin Mohlin |

SWECO

**RAPPORT**
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

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.

| DATUM | LATITUD | LONGITUD | STATION | TAXON NAMN | TROFISK GRUPP | KONCENT-RATION (celler/l) | STORLEKS-KLASS | BIOVOLYM (mm3/L) | DETERMINATOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Actinocyclus | AU | 99,5 | 3 | 0,002039 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Actinocyclus | AU | 199 | 4 | 0,006363 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Actinocyclus | AU | 99,5 | 5 | 0,004749 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Actinocyclus | AU | 99,5 | 6 | 0,006762 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Aphanizomenon | AU | 1492,5 | 5 | 0,00293 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Aphanocapsa | AU | 6917 | 4 | 0,001224 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Aphanocapsa | AU | 6917 | 5 | 0,002442 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Asterionella formosa | AU | 1890,5 | 3 | 0,002085 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Asterionella formosa | AU | 1293,5 | 4 | 0,001744 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Aulacoseira distans | AU | 1106,8 | 1 | 0,0004449 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Aulacoseira | AU | 398 | 2 | 0,0004852 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Botryococcus | AU | 597 | 3 | 0,0004591 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Carteria | AU | 20751 | 1 | 0,001536 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Centrales | AU | 6917 | 1 | 0,0004427 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Centrales | AU | 20751 | 2 | 0,01058 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Centrales | AU | 6640,8 | 3 | 0,01144 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Centrales | AU | 553,4 | 4 | 0,001738 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Centrales | AU | 99,5 | 5 | 0,0006102 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Ceratium hirundinella | AU | 99,5 | 4 | 0,005846 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Chaetoceros wighamii | AU | 298,5 | 15 | 0,0002495 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Chaetoceros wighamii | AU | 1890,5 | 16 | 0,001824 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Chaetoceros wighamii | AU | 6640,8 | 5 | 0,003227 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Chlorophyceae | AU | 6917 | 4 | 0,0007263 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Chroococcales | AU | 55336 | 3 | 0,00487 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Chrysococcus | AU | 6917 | 1 | 0,001245 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Chrysophyceae | MX | 1106,8 | 1 | 0,0005789 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Ciliophora | HT | 48419 | 1 | 0,02534 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Ciliophora | HT | 7194,2 | 2 | 0,03012 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Ciliophora | HT | 298,5 | 4 | 0,009998 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Cosmarium | AU | 553,4 | 1 | 0,0006082 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Cryothecomonas scybalophora | HT | 6917 | 1 | 0,003009 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Desmodesmus | AU | 3320,4 | 2 | 0,0005977 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Desmodesmus | AU | 6917 | 4 | 0,001466 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Diatoma tenuis | AU | 398 | 2 | 0,0002149 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Dinobryon borgei | MX | 76087 | 1 | 0,001902 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Dinobryon crenulatum | AU | 9407,8 | 1 | 0,0008655 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Dinobryon divergens | MX | 63087,6 | 3 | 0,01047 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Dinobryon faculiferum | MX | 6917 | 1 | 0,0002283 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Dinobryon sociale | AU | 5534 | 1 | 0,00104 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Dinobryon suecicum | AU | 27668 | 1 | 0,001854 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Dinobryon | MX | 13834 | 3 | 0,000581 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Dinobryon | MX | 5534 | 4 | 0,0009186 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Ebria tripartita | HT | 1660,2 | 3 | 0,008211 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Elakatothrix | AU | 13834 | 1 | 0,0006917 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Elakatothrix | AU | 553,4 | 4 | 4,427E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Flagellates | AU | 3110039,5 | 10 | 0,1026 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Flagellates | AU | 41502 | 11 | 0,00469 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.7105 | 20.3359 | U9 | Flagellates | AU | 6917 | 12 | 0,00222 | Michaela Stragnefors |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Flagellates | HT | 199 | 57 | 0,000314 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Gymnodiniales | AU | 6917 | 1 | 0,003258 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Gymnodiniales | AU | 553,4 | 10 | 0,000181 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Gymnodiniales | AU | 13834 | 18 | 0,007042 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Gymnodiniales | AU | 553,4 | 2 | 0,0004505 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Gymnodiniales | AU | 553,4 | 3 | 0,001281 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Katablepharis | HT | 27668 | 1 | 0,003514 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Katablepharis | HT | 2213,6 | 4 | 0,001266 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Katodinium glaucum | HT | 553,4 | 1 | 0,0006934 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Kephyrion | MX | 13834 | 1 | 0,0008992 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Koliella longiseta | AU | 1660,2 | 5 | 9,463E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Koliella spiculiformis | AU | 27668 | 4 | 0,0006364 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Lemmermannia komarekii | AU | 1106,8 | 1 | 0,00029 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Mallomonas | AU | 1660,2 | 2 | 0,001303 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Mesodinium rubrum | MX | 7747,6 | 2 | 0,01711 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Mesodinium rubrum | MX | 11621,4 | 3 | 0,04074 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Monoraphidium contortum | AU | 20751 | 1 | 0,000166 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Monoraphidium contortum | AU | 41502 | 2 | 0,00083 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Monoraphidium contortum | AU | 6917 | 3 | 0,0002836 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Monoraphidium dybowskii | AU | 13834 | 1 | 0,001162 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Monoraphidium komarkovae | AU | 6640,8 | 2 | 0,0002524 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Monoraphidium minutum | AU | 6917 | 5 | 0,0001937 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Oocystis | AU | 4427,2 | 3 | 0,0006995 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Oocystis | AU | 4427,2 | 4 | 0,001647 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 553,4 | 1 | 6,253E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 99,5 | 10 | 0,0002368 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 99,5 | 11 | 0,0001254 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 553,4 | 12 | 0,0009762 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 3320,4 | 13 | 0,008367 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 6917 | 2 | 0,001383 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 99,5 | 26 | 0,0004754 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 1106,8 | 3 | 0,000332 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 4427,2 | 30 | 0,0005667 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 1660,2 | 31 | 0,0003121 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 1106,8 | 5 | 0,0006641 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Peridiniales | AU | 13834 | 3 | 0,02846 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Peridiniales | AU | 199 | 5 | 0,00273 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Prymnesiales | MX | 1866023,7 | 3 | 0,1213 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pseudanabaena | AU | 1106,8 | 2 | 0,0001959 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pseudopedinella | AU | 6917 | 3 | 0,001854 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Scenedesmus | AU | 553,4 | 3 | 0,0001173 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Tabellaria flocculosa var. asterionelloides | AU | 3781 | 2 | 0,007876 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Unicell | AU | 3878402,2 | 3 | 0,128 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Unicell | AU | 55336 | 5 | 0,01776 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Unicell | AU | 13834 | 6 | 0,01414 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 63.7105 | 20.3359 | U9 | Unicell | AU | 553,4 | 7 | 0,001552 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Actinocyclus | AU | 335 | 5 | 0,01599 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Actinocyclus | AU | 335 | 6 | 0,02277 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Aphanocapsa | AU | 1863 | 3 | 0,0001639 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Asterionella formosa | AU | 2010 | 3 | 0,002217 | Michaela Stragnefors |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Asterionella formosa | AU | 17085 | 4 | 0,02303 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Aulacoseira distans | AU | 3726 | 1 | 0,001498 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Centrales | AU | 1863 | 2 | 0,0009501 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Centrales | AU | 1863 | 4 | 0,00585 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Ceratium hirundinella | AU | 1005 | 4 | 0,05905 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Chaetoceros | AU | 23287,1 | 10 | 0,007522 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Chlorophyceae | AU | 14904 | 2 | 0,0009688 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Chroococcales | AU | 279445,2 | 3 | 0,02459 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Chrysidiastrum catenatum | AU | 3726 | 1 | 0,003186 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Ciliophora | HT | 14904 | 1 | 0,007799 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Ciliophora | HT | 1863 | 2 | 0,0078 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Ciliophora | HT | 1005 | 3 | 0,0142 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Cryothecomonas scybalophora | HT | 23287,1 | 1 | 0,01013 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Cryptomonadales | AU | 23287,1 | 2 | 0,0005822 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Diatoma vulgaris | AU | 670 | 7 | 0,001578 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Dinobryon borgei | MX | 23287,1 | 1 | 0,0005822 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Dinobryon crenulatum | AU | 11178 | 1 | 0,001028 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Dinobryon divergens | MX | 20493 | 3 | 0,003402 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Flagellates | AU | 815048,5 | 10 | 0,0269 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Flagellates | AU | 7452 | 13 | 0,007616 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Flagellates | AU | 23287,1 | 5 | 0,004215 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Flagellates | AU | 1350651,8 | 9 | 0,01081 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Katablepharis | HT | 7452 | 4 | 0,004263 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Kephyrion | MX | 93148,4 | 1 | 0,006055 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Koliella spiralis | AU | 23287,1 | 2 | 0,0002096 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Mallomonas | AU | 23287,1 | 2 | 0,01828 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Mesodinium rubrum | MX | 1863 | 3 | 0,006532 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Monoraphidium contortum | AU | 46574,2 | 1 | 0,0003726 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Monoraphidium contortum | AU | 5589 | 2 | 0,0001118 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Monoraphidium dybowskii | AU | 46574,2 | 1 | 0,003912 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Monoraphidium komarkovae | AU | 46574,2 | 2 | 0,00177 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Monoraphidium minutum | AU | 46574,2 | 5 | 0,001304 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Oocystis | AU | 5589 | 4 | 0,002079 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 335 | 12 | 0,0005909 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 335 | 15 | 0,001608 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 1863 | 21 | 7,452E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 23287,1 | 22 | 0,0008383 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 1863 | 29 | 0,0001677 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 1863 | 3 | 0,0005589 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pennales | AU | 1863 | 30 | 0,0002385 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Peridiniales | AU | 1863 | 2 | 0,001347 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Peridiniella danica | HT | 1863 | 1 | 0,005069 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pseudopedinella | AU | 23287,1 | 2 | 0,002631 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pseudopedinella | AU | 93148,4 | 3 | 0,02496 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Pyramimonas | AU | 46574,2 | 2 | 0,005589 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Rhizosolenia longiseta | AU | 5589 | 2 | 0,01672 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Snowella | AU | 1863 | 3 | 0,0003055 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Stauridium tetras | AU | 3726 | 1 | 0,004479 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Thalassiosira | AU | 1863 | 4 | 0,00585 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Unicell | AU | 3027323 | 3 | 0,0999 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Unicell | AU | 69861,3 | 6 | 0,0714 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.7105 | 20.3359 | U9 | Unicell | AU | 1863 | 7 | 0,005226 | Michaela Stragnefors |

SWECO

**RAPPORT**
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

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.

| DATUM | LATITUD | LONGITUD | STATION | TAXON NAMN | TROFISK GRUPP | KONCENT-RATION (celler/l) | STORLEKS-KLASS | BIOVOLYM (mm3/L) | DETERMINATOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Asterionella formosa | AU | 1340 | 3 | 0,001478 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Aulacoseira ambigua | AU | 670 | 6 | 0,001052 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Centrales | AU | 23287,1 | 1 | 0,00149 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Centrales | AU | 22356 | 3 | 0,0385 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Ceratium hirundinella | AU | 670 | 4 | 0,03937 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Chaetoceros wighamii | AU | 14904 | 14 | 0,009688 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Chaetoceros wighamii | AU | 1675 | 5 | 0,000814 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Chaetoceros | AU | 3726 | 10 | 0,001203 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Chaetoceros | AU | 46574,2 | 8 | 0,001863 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Chlorophyceae | AU | 23287,1 | 4 | 0,002445 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Chroococcales | AU | 419167,8 | 3 | 0,03689 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Chrysidiastrum catenatum | AU | 46574,2 | 1 | 0,03982 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Chrysophyceae | MX | 23287,1 | 1 | 0,01218 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Ciliophora | HT | 14904 | 1 | 0,007799 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Ciliophora | HT | 5589 | 2 | 0,0234 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Ciliophora | HT | 3726 | 3 | 0,05265 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Ciliophora | HT | 335 | 4 | 0,01122 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Cryptomonadales | AU | 23287,1 | 3 | 0,001258 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Desmodesmus | AU | 3726 | 3 | 0,00158 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Diatoma tenuis | AU | 2010 | 1 | 0,0007236 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Diatoma tenuis | AU | 6030 | 5 | 0,005789 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Diatoma tenuis | AU | 670 | 6 | 0,0008576 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Diatoma | AU | 3726 | 1 | 0,0004695 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Dinobryon borgei | MX | 46574,2 | 1 | 0,001164 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Dinobryon crenulatum | AU | 24219 | 1 | 0,002228 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Dinobryon divergens | MX | 61479 | 1 | 0,003627 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Dinobryon sociale | AU | 4690 | 1 | 0,0008817 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Dinobryon suecicum | AU | 46574,2 | 1 | 0,00312 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Ebria tripartita | HT | 1863 | 2 | 0,005332 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Elakatothrix | AU | 1863 | 4 | 0,000149 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Flagellates | AU | 4540984,5 | 10 | 0,1499 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Flagellates | AU | 23287,1 | 11 | 0,002631 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Flagellates | AU | 23287,1 | 12 | 0,007475 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Gymnodiniales | AU | 23287,1 | 18 | 0,01185 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Katablepharis | HT | 1863 | 4 | 0,001066 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Kephyrion | MX | 46574,2 | 1 | 0,003027 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Koliella longiseta | AU | 3726 | 6 | 0,0002981 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Koliella spiculiformis | AU | 20493 | 4 | 0,0004713 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Koliella | AU | 20493 | 3 | 0,0007787 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Lemmermannia komarekii | AU | 1863 | 1 | 0,0004881 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Monoraphidium contortum | AU | 23287,1 | 2 | 0,0004657 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Monoraphidium contortum | AU | 9315 | 3 | 0,0003819 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Monoraphidium dybowskii | AU | 23287,1 | 1 | 0,001956 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Monoraphidium komarkovae | AU | 16767 | 2 | 0,0006371 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Oocystis | AU | 11178 | 3 | 0,001766 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Oocystis | AU | 5589 | 4 | 0,002079 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 1863 | 21 | 7,452E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 3726 | 23 | 0,0002534 | Michaela Stragnefors |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 3726 | 28 | 0,0001826 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 7452 | 29 | 0,0006707 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 13041 | 30 | 0,001669 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 1863 | 31 | 0,0003502 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Peridiniales | AU | 1863 | 3 | 0,003832 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Protoperidinium brevipes | HT | 1863 | 1 | 0,00585 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Prymnesiales | MX | 838335,6 | 2 | 0,01174 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pyramimonas | AU | 46574,2 | 2 | 0,005589 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Rhizosolenia longiseta | AU | 1005 | 7 | 0,0008281 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Unicell | AU | 5751913,7 | 3 | 0,1898 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Unicell | AU | 116435,5 | 6 | 0,119 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Willea apiculata | AU | 1863 | 1 | 0,0008253 Michaela Stragnefors |
| 2025-07-16 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Woronichinia | AU | 335 | 5 | 0,0002104 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Actinocyclus | AU | 553,4 | 2 | 0,006448 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Actinocyclus | AU | 553,4 | 3 | 0,01134 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Actinocyclus | AU | 553,4 | 6 | 0,03761 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Anathece bachmannii | AU | 13281,6 | 4 | 0,0007039 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Aphanizomenon | AU | 37077,8 | 5 | 0,07278 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Asterionella formosa | AU | 696,5 | 3 | 0,0007682 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Asterionella formosa | AU | 5970 | 4 | 0,008048 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Aulacoseira distans | AU | 2213,6 | 2 | 0,003002 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Aulacoseira tenella | AU | 1106,8 | 1 | 0,0001583 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Aulacoseira | AU | 1194 | 3 | 0,0008036 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Botryococcus | AU | 398 | 3 | 0,0003061 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Centrales | AU | 553,4 | 3 | 0,000953 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Ceratium hirundinella | AU | 298,5 | 4 | 0,01754 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Chaetoceros wighamii | AU | 497,5 | 17 | 0,0007199 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Chaetoceros | AU | 1106,8 | 6 | 0,0004438 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Chroococcales | AU | 20751 | 4 | 0,003673 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Chrysophyceae | MX | 6917 | 1 | 0,003618 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Ciliophora | HT | 34585 | 1 | 0,0181 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Ciliophora | HT | 14388,4 | 2 | 0,06024 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Ciliophora | HT | 995 | 4 | 0,03333 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | variabile | AU | 99,5 | 1 | 3,751E-05 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Coelastrum | AU | 4427,2 | 1 | 0,001186 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Cosmarium | AU | 99,5 | 3 | 0,002734 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Crucigenia tetrapedia | AU | 553,4 | 1 | 0,0001384 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Cryothecomonas scybalophora | HT | 553,4 | 1 | 0,0002407 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Cryptomonadales | AU | 6917 | 10 | 0,006703 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Cryptomonadales | AU | 186759 | 2 | 0,004669 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Cryptomonadales | AU | 297431 | 3 | 0,01606 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Cryptomonadales | AU | 13834 | 5 | 0,002573 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Cryptomonadales | AU | 20751 | 7 | 0,02642 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Cymbomonas tetramitiformis | AU | 6917 | 2 | 0,006135 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Desmodesmus | AU | 1106,8 | 3 | 0,0004693 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Diatoma vulgaris | AU | 553,4 | 5 | 0,0002629 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Dinobryon borgei | MX | 83004 | 1 | 0,002075 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Dinobryon crenulatum | AU | 2767 | 1 | 0,0002546 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Dinobryon divergens | MX | 22689,4 | 3 | 0,003766 Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 | 63.6789 | 20.3291 | U10 | Dinobryon suecicum | AU | 6917 | 1 | 0,0004634 Michaela Stragnefors |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Dinophysis acuminata | MX | 199 | 4 | 0,003374 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Dinophysis acuminata | MX | 199 | 5 | 0,004686 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Ebria tripartita | HT | 99,5 | 3 | 0,0004921 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Elakatothrix | AU | 1106,8 | 4 | 8,854E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Flagellates | AU | 4244289,2 | 10 | 0,1401 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Flagellates | AU | 62253 | 11 | 0,007035 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Flagellates | AU | 13834 | 13 | 0,01414 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Flagellates | AU | 13834 | 6 | 0,007955 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Gymnodiniales | AU | 34585 | 17 | 0,01159 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Gymnodinium | HT | 553,4 | 63 | 0,006064 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Gyrosigma | AU | 99,5 | 4 | 0,003216 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Gyrosigma | AU | 99,5 | 5 | 0,006168 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Katablepharis | HT | 34585 | 2 | 0,008854 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Katablepharis | HT | 34585 | 3 | 0,001314 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Kephyrion | MX | 20751 | 1 | 0,001349 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Koliella spiculiformis | AU | 13834 | 4 | 0,0003182 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Mallomonas | AU | 553,4 | 2 | 0,0004344 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Mesodinium rubrum | MX | 13834 | 2 | 0,03055 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Mesodinium rubrum | MX | 2213,6 | 3 | 0,007761 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Mesodinium rubrum | MX | 553,4 | 4 | 0,004123 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Monoraphidium contortum | AU | 27668 | 1 | 0,0002213 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Monoraphidium contortum | AU | 13834 | 2 | 0,0002767 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Monoraphidium dybowskii | AU | 6917 | 1 | 0,000581 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Monoraphidium komarkovae | AU | 19369 | 2 | 0,000736 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Monoraphidium minutum | AU | 20751 | 5 | 0,000581 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Oocystis | AU | 2767 | 4 | 0,001029 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 553,4 | 18 | 0,005188 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 20751 | 22 | 0,000747 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 99,5 | 26 | 0,0004754 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 99,5 | 27 | 0,0005485 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 1106,8 | 28 | 5,423E-05 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 1660,2 | 29 | 0,0001494 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 1106,8 | 3 | 0,000332 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 3320,4 | 30 | 0,000425 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 1106,8 | 31 | 0,0002081 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pennales | AU | 553,4 | 7 | 0,0004649 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Peridiniales | HT | 553,4 | 53 | 0,001138 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Peridiniella danica | HT | 1660,2 | 1 | 0,004517 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pseudopedinella | AU | 83004 | 2 | 0,009379 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pseudopedinella | AU | 27668 | 3 | 0,007415 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Pyramimonas | AU | 83004 | 2 | 0,00996 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Rhizosolenia longiseta | AU | 4427,2 | 2 | 0,01325 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Scenedesmus | AU | 6917 | 5 | 0,0006225 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Snowella | AU | 553,4 | 5 | 0,0004527 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Stauridium tetras | AU | 6917 | 1 | 0,008314 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Tabellaria fenestrata | AU | 199 | 3 | 0,001406 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Teleaulax | AU | 13834 | 2 | 0,001729 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Thalassiosira baltica | AU | 199 | 4 | 0,003349 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Thalassiosira baltica | AU | 199 | 5 | 0,007118 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Thalassiosira baltica | AU | 99,5 | 8 | 0,009886 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Trachelomonas hispida | AU | 6917 | 1 | 0,02615 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Unicell | AU | 4719942,3 | 3 | 0,1558 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Unicell | AU | 41502 | 5 | 0,01332 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Unicell | AU | 13834 | 6 | 0,01414 | Michaela Stragnefors |
| 2025-08-12 63.6789 | 20.3291 | U10 | Woronichinia | AU | 6917 | 5 | 0,004344 | Michaela Stragnefors |

# FÄLTPROTOKOLL

| PROVTAGNINGS-DATUM | PROVTAGNINGS-TID | LATITUD | LONGITUD | STATIONSNAMN | VATTENDJUP (m) | SIKTDJUP (m) | PROVETS ÖVRE DJUP (m) | PROVETS NEDRE DJUP (m) | PROVTAGNINGS-LABORATORIUM | PROVTAGAR-TYP | FIXERINGS-METOD |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2025-07-16 | 20:10 | 63 41.62 | 20 31.25 | UKV1 | 25,5 | 6,9 | 0 | 10 | SGS | Slang | Sur Lugol |
| 2025-08-12 | 08:10 | 63 41.62 | 20 31.25 | UKV1 | 26 | 6,5 | 0 | 10 | SGS | Slang | Sur Lugol |
| 2025-07-16 | 19:45 | 63 40.37 | 20 20.00 | UKV2 | 5,5 | 5,5 | 0,5 | 1 | SGS | Limnos | Sur Lugol |
| 2025-08-12 | 09:40 | 63 40.37 | 20 20.00 | UKV2 | 5,5 | 5,5 | 0,5 | 1 | SGS | Limnos | Sur Lugol |
| 2025-07-16 | 20:40 | 63 38.13 | 20 23.20 | UKV3 | 21 | 6,6 | 0 | 10 | SGS | Slang | Sur Lugol |
| 2025-08-12 | 08:40 | 63 38.13 | 20 23.20 | UKV3 | 25 | 6,5 | 0 | 10 | SGS | Slang | Sur Lugol |
| 2025-07-16 | 21:00 | 63 36.58 | 20 19.25 | UKV4 | 24 | 6 | 0 | 10 | SGS | Slang | Sur Lugol |
| 2025-08-12 | 09:15 | 63 36.58 | 20 19.25 | UKV4 | 24 | 6,5 | 0 | 10 | SGS | Slang | Sur Lugol |
| 2025-07-16 | 19:35 | 63 42.63 | 20 20.16 | U9 | 15,5 | 4,5 | 0 | 10 | SGS | Slang | Sur Lugol |
| 2025-08-12 | 10:30 | 63 42.63 | 20 20.16 | U9 | 15,5 | 4,6 | 0 | 10 | SGS | Slang | Sur Lugol |
| 2025-07-16 | 19:10 | 63 40.738 | 20 19.747 | U10 | 14 | 5,5 | 0 | 10 | SGS | Slang | Sur Lugol |
| 2025-08-12 | 10:00 | 63 40.738 | 20 19.747 | U10 | 15 | 4,8 | 0 | 10 | SGS | Slang | Sur Lugol |

# Bilaga 8

## BOTTENFAUNA I VATTENDRAG

# Bottenfauna

Med bottenfauna avses ryggradslösa djur (insekter, fåborstmaskar, iglar, virvelmaskar, snäckor, musslor och kräftdjur) som lever på eller i bottnar i vattenmiljöer. Djuren uppehåller sig i vattnet under hela eller delar av sitt liv. Bottenfaunan består av många arter och är relativt stationär, vilket gör den till en användbar och god indikator på miljökvalitet i vatten. När en art med speciella krav hittas speglar den vattenkvaliteten under hela djurets livstid, vilket ibland kan vara flera år.

Statusklassningen följde HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Klassning för allmän ekologisk kvalitet baseras på ASPT-index och för näringsämnespåverkan används DJ-index. Samtliga index och statusklassningar redovisas i Tabell 14

Tabell 14. . Klassning av bottenfaunans status vid de undersökta stationerna i Ume- Vindelälvens avrinningsområde år 2025, enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019), samt expertbedömning med avseende på näring och surhetspåverkan. Statusklassning färgkodad enligt blå: hög, grön: god, gul: måttlig, orange: otillfredsställande, röd: dålig

| | **Statusklassning enligt 2019:25** | | **Expertbedömning** | |
|---|---|---|---|---|
| | Ekologisk kvalitet | Näring | Näring | Surhet |
| **Station** | ASPT-index | DJ-index | | |
| Ubf1 Juktån, BF1 | **6,67** | **14** | **Hög** | **Nära neutralt** |
| Ubf2 Lycksabäcken, BF2 | **6,32** | **13** | **Hög** | **Nära neutralt** |
| Vbf1 Tjulån, BF3 | **6,88** | **15** | **Hög** | **Måttligt surt** |
| Vbf4 Vormbäcken, BF4 | **6,81** | **13** | **Hög** | **Nära neutralt** |

Inga av de undersökta stationerna uppvisade tecken på näringspåverkan och näringsstatusen expertbedömdes som hög. Vidare bedömdes även stationerna vara opåverkade av försurning och förhållandena med avseende på surhet expertbedömdes som måttligt sura eller nära neutrala.

Sammantaget noterades fem ovanliga arter, dagsländan *Baetis fuscatus/scambus* (Lycksabäcken), bäcksländorna *Nemoura flexuosa* (Vormbäcken) och *Capnia sp* (Tjulån) samt nattsländorna *Ceratopsyche nevae* (Lycksabäcken) och *Micrasema setiferum* (Vormbäcken). Bottenfaunan i Lycksabäcken (Ubf2) och Vormbäcken (Vbf4) bedömdes ha höga naturvärden.

# METODIK – BOTTENFAUNA I VATTENDRAG

## PROVTAGNING

**Utförare:**
SGS Analytics Sweden AB (Lillemor Sjögren), Formvägen 5, 906 21 Umeå, 070-5274435, se.info@sgs.com
**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:**
Mikael Forssén, Sweco Sverige AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke,

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

## UTVÄRDERING

**Utförare:**
Mikael Forssén, Sweco Sverige AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke,

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

SGS Analytics Sweden AB är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1006 och har ett ledningssystem som uppfyller kraven i ISO 14001:2015 (certifieringsnummer 3008, AAA Certification AB)).

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 bedömningsgrunderna i Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2019a, b). 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 multi-metriskt index för att påvisa näringsämnespåverkan i vattendrag. Klassningen av näringsämnespåverkan sker i en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig status.

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 – I RINNANDE VATTEN OCH SJÖLITORAL

**Lokaluppgifter**
Lokalnummer, vattendragsnamn och lokalnamn. 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 Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter(HVMFS 2019:25). 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.
- DJ-index: Multimetriskt index för att påvisa eutrofiering i vattendrag.

- MISA: Multimetriska surhetsindex för vattendrag. Från tidigare ej gällande föreskrifter (HVMFS 2013:19). Klassning enligt följande: Nära neutralt, Måtligt surt, Surt, Mycket surt.

**Tillståndsklassning**
Beräknade index och parametrar. Gränsvärden enligt Naturvårdsverkets Bedömningsgrunder för miljökvalitet (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.
- TaxaIndex (Ericsson 2010): Den procentuella kvoten mellan uppmätt och förväntat totalantal taxa i vattendrag.
- Regleringsindex: Sammansatt index för bedömning av regleringspåverkan i sjöar.
- Individtäthet (ant/$m^2$): 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**
Medins slutgiltiga 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.

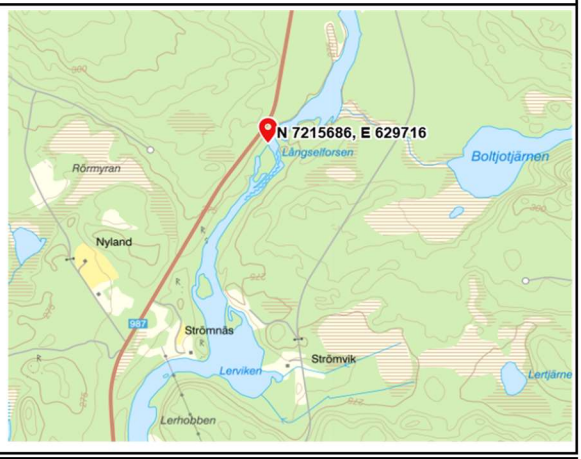
**Kommentar**
I kommentaren finns värdefull information om intressanta observationer och avvikelser. Den är avsedd att hjälpa till vid tolkningen av resultaten i tabeller och diagram.

# Ubf1. Juktån, BF1

**Stationens EU-CD: SE721418-159110**
**Koordinat: 7215686/629716** **Datum: 2025-10-21**

SWECO






| Statusklassning (HVMFS 2019:25) | | Ekologisk kvalitetskvot | Status/Klass | Indexet mäter |
|---|---|---|---|---|
| DJ-index: | 14 | 1,00 | Hög | Näringsämnespåverkan |
| ASPT-index: | 6,7 | 1,00 | Hög | Ekologisk kvalitet |
| MISA (2013:19): | 53 | 1,12 | Nära neutralt | Surhet (ej gällande) |

**Expertbedömning**

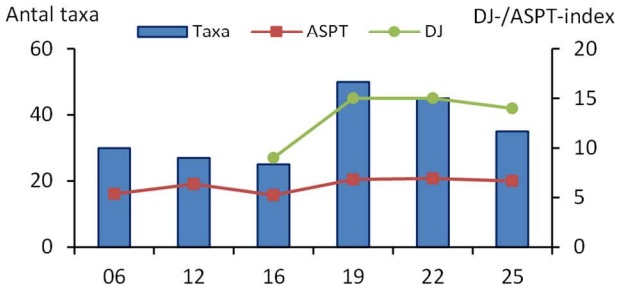
| | |
|---|---|
| Surhetsklass | Nära neutralt |
| Status med avseende på näringsämnespåverkan | Hög |
| Status med avseende på hydromorfologisk påverkan | Hög |
| Status med avseende på annan påverkan | Hög |

| Övriga index och tillståndsklassning | | |
|---|---|---|
| Totalantal taxa: | 35 | måttligt högt |
| Taxaindex (%): | 88 | högt |
| Individtäthet (antal/m$^2$): | 381 | lågt |
| EPT-index: | 26 | högt |
| Diversitetsindex: | 3,95 | högt |
| Danskt faunaindex: | 7 | mycket högt |
| Surhetsindex: | 9 | högt |
| Föroreningsindex: | 10 | högt |

| Naturvärde | Index |
|---|---|
| Naturvärden i övrigt | 1 |
| Rödlistade/ovanliga arter | |
| *Inga rödlistade eller ovanliga arter påträffades* | |
| Övriga kriterier | |
| Diversitet | 1 poäng |
| Antal taxa | 0 poäng |

**Jämförelse med tidigare undersökningar**

| År | | Expertbedömning Påverkan/Status näring |
|---|---|---|
| 06 | * | Ingen eller obetydlig påverkan |
| 12 | * | Hög status |
| 16 | * | Hög status |
| 19 | | Hög status |
| 22 | | Hög status |
| 25 | | Hög status |




* OBS Provpunkten låg ca 2 km längre neströms 2006, 2012 och 2016, jämfört med 2019, 2022 och 2025.

**Kommentar**

Bottenfaunan noterades i ett måttligt högt artantal i låga tätheter. Samtliga index var höga till mycket höga och både försurningskänsliga och näringsämneskänsliga arter noterades på stationen. Bottenfaunan bedömdes som opåverkade av både försurning och näringsämnespåverkan.

Vid undersökningarna år 2019 flyttades stationen ca 2 km uppströms. Den förra stationen var svårprovtagen, vilket sannolikt bidragit till de låga värdena på artantal och individtäthet tidigare år.

# Ubf2. Lycksabäcken, BF2

**Stationens EU-CD: SE717282-163588**
**Koordinat: 7172536/674284** **Datum: 2025-10-21**

SWECO




| Statusklassning (HVMFS 2019:25) | | Ekologisk kvalitetskvot | Status/Klass | Indexet mäter |
|---|---|---|---|---|
| DJ-index: | 13 | 0,89 | Hög | Näringsämnespåverkan |
| ASPT-index: | 6,3 | 0,97 | Hög | Ekologisk kvalitet |
| MISA (2013:19): | 53 | 1,12 | Nära neutralt | Surhet (ej gällande) |

**Expertbedömning**

| | |
|---|---|
| Surhetsklass | Nära neutralt |
| Status med avseende på näringsämnespåverkan | Hög |
| Status med avseende på hydromorfologisk påverkan | Hög |
| Status med avseende på annan påverkan | Hög |

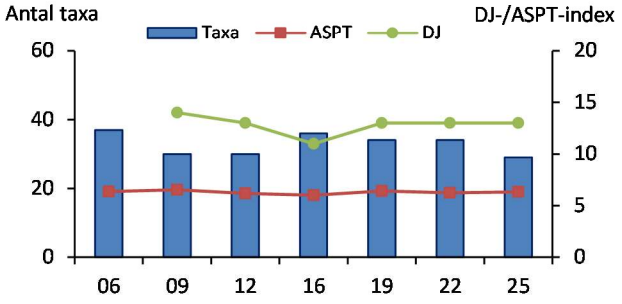
**Övriga index och tillståndsklassning**

| | | |
|---|---|---|
| Totalantal taxa: | 29 | måttligt högt |
| Taxaindex (%): | 77 | måttligt högt |
| Individtäthet (antal/m²): | 1 958 | högt |
| EPT-index: | 20 | måttligt högt |
| Diversitetsindex: | 2,45 | lågt |
| Danskt faunaindex: | 7 | mycket högt |
| Surhetsindex: | 8 | högt |
| Föroreningsindex: | 8 | högt |

| Naturvärde | Index |
|---|---|
| Höga naturvärden | 6 |
| Rödlistade/ovanliga arter | |
| *Baetis fuscatus/scambus* | 3 poäng |
| *Ceratopsyche nevae* | 3 poäng |
| Övriga kriterier | |
| Diversitet | 0 poäng |
| Antal taxa | 0 poäng |

**Jämförelse med tidigare undersökningar**

| År | Expertbedömning Påverkan/Status näring |
|---|---|
| 06 | Ingen eller obetydlig påverkan |
| 09 | Hög status |
| 12 | Hög status |
| 16 | Hög status |
| 19 | Hög status |
| 22 | Hög status |
| 25 | Hög status |




**Kommentar**

Bottenfaunan noterades i ett måttligt högt artantal i höga tätheter och dominerades av filtrerande arter. Både försurningskänsliga och näringsämneskänsliga noterades och bottenfaunan bedömdes vara opåverkad av försurning och näringsämnespåverkan.

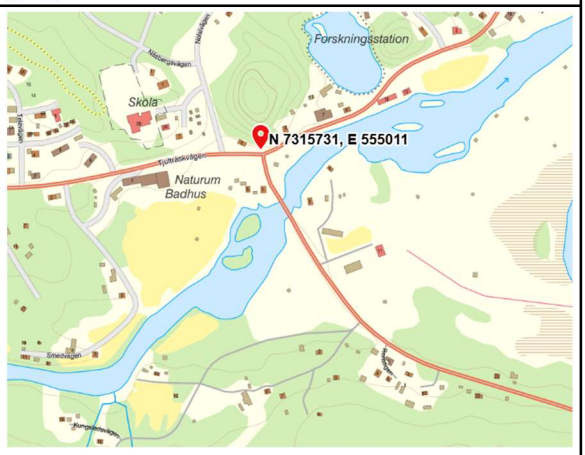
Vid årets undersökning noterades två ovanliga arter vilka medförde att bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden.

# Vbf1. Tjulån, BF3

**Stationens EU-CD: SE731756-151843**
**Koordinat: 7315731/555011** **Datum: 2025-10-19**

SWECO






-

| Statusklassning (HVMFS 2019:25) | | Ekologisk kvalitetskvot | Status/Klass | Indexet mäter |
|---|---|---|---|---|
| DJ-index: | 15 | 1,11 | Hög | Näringsämnespåverkan |
| ASPT-index: | 6,9 | 1,03 | Hög | Ekologisk kvalitet |
| MISA (2013:19): | 59 | 1,25 | Nära neutralt | Surhet (ej gällande) |

**Expertbedömning**

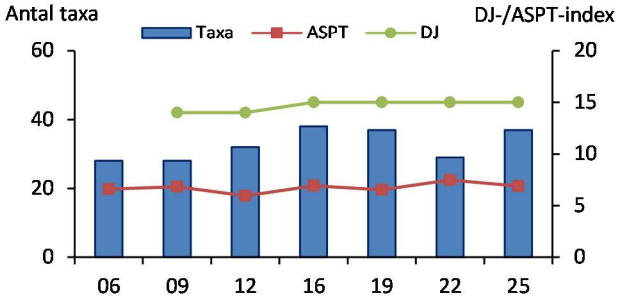
| | |
|---|---|
| Surhetsklass | Måttligt surt |
| Status med avseende på näringsämnespåverkan | Hög |
| Status med avseende på hydromorfologisk påverkan | Hög |
| Status med avseende på annan påverkan | Hög |

| Övriga index och tillståndsklassning | | |
|---|---|---|
| Totalantal taxa: | 37 | måttligt högt |
| Taxaindex (%): | 93 | mycket högt |
| Individtäthet (antal/m²): | 879 | måttligt högt |
| EPT-index: | 25 | högt |
| Diversitetsindex: | 3,67 | måttligt högt |
| Danskt faunaindex: | 7 | mycket högt |
| Surhetsindex: | 9 | högt |
| Föroreningsindex: | 10 | högt |

| Naturvärde | Index |
|---|---|
| Naturvärden i övrigt | 3 |
| <u>Rödlistade/ovanliga arter</u> | |
| *Capnia sp.* | 3 poäng |
| <u>Övriga kriterier</u> | |
| Diversitet | 0 poäng |
| Antal taxa | 0 poäng |

**Jämförelse med tidigare undersökningar**

| År | Expertbedömning Näringspåverkan |
|---|---|
| 06 | Ingen eller obetydlig påverkan |
| 09 | Hög status |
| 12 | Hög status |
| 16 | Hög status |
| 19 | Hög status |
| 22 | Hög status |
| 25 | Hög status |




**Kommentar**

Bottenfaunan noterades i ett måttligt högt artantal i måttliga tätheter. Försurningskänsliga arter påträffades, men var fåtaliga och förhållandena med avseende på försurning bedömdes som måttligt sura. Flera näringsämneskänsliga arter påträffades och statusen expertbedömdes som hög med avseende på näringsämnespåverkan.

Ett ovanligt bäcksländesläkte påträffades, *Capnia sp.*

# Vbf4. Vormbäcken, BF4

**Stationens EU-CD: SE720265-163702**
**Koordinat: 7200052/676865** **Datum: 2025-10-20**

SWECO




| Statusklassning (HVMFS 2019:25) | | Ekologisk kvalitetskvot | Status/Klass | Indexet mäter |
|---|---|---|---|---|
| DJ-index: | 13 | 0,89 | Hög | Näringsämnespåverkan |
| ASPT-index: | 6,8 | 1,04 | Hög | Ekologisk kvalitet |
| MISA (2013:19): | 60 | 1,25 | Nära neutralt | Surhet (ej gällande) |

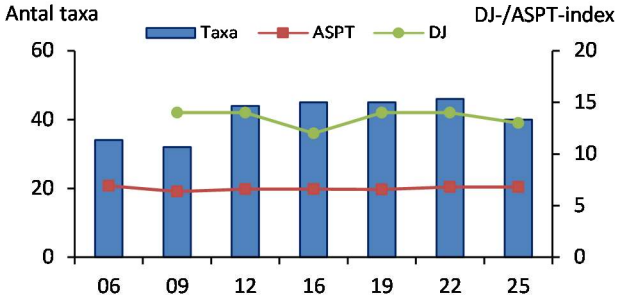
| Expertbedömning | |
|---|---|
| Surhetsklass | Nära neutralt |
| Status med avseende på näringsämnespåverkan | Hög |
| Status med avseende på hydromorfologisk påverkan | Hög |
| Status med avseende på annan påverkan | Hög |

| Övriga index och tillståndsklassning | | |
|---|---|---|
| Totalantal taxa: | 40 | måttligt högt |
| Taxaindex (%): | 106 | mycket högt |
| Individtäthet (antal/m²): | 607 | måttligt högt |
| EPT-index: | 29 | högt |
| Diversitetsindex: | 3,58 | måttligt högt |
| Danskt faunaindex: | 6 | högt |
| Surhetsindex: | 9 | högt |
| Föroreningsindex: | 9 | högt |

| Naturvärde | Index |
|---|---|
| Höga naturvärden | 6 |
| Rödlistade/ovanliga arter | |
| *Nemoura flexuosa* | 3 poäng |
| *Micrasema setiferum* | 3 poäng |
| Övriga kriterier | |
| Diversitet | 0 poäng |
| Antal taxa | 0 poäng |

## Jämförelse med tidigare undersökningar

| År | Expertbedömning Påverkan/Status näring |
|---|---|
| 06 | Ingen eller obetydlig påverkan |
| 09 | Hög status |
| 12 | Hög status |
| 16 | Hög status |
| 19 | Hög status |
| 22 | Hög status |
| 25 | Hög status |




## Kommentar

Bottenfaunan var måttligt art- och individrik. Både försurningskänsliga och näringsämneskänsliga arter noterades. Indexen var höga och visade på opåverkade förhållanden. Statusen med avseende på näring och surhet bedömdes som hög/nära neutralt.

Vid årets undersökning noterades den ovanliga nattsländan *Micrasema setiferum* och bäcksländan *Nemoura flexuosa,* vilket motiverade att bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden.

# ARTLISTOR – I VATTENDRAG

## FÖRKLARING TILL ARTLISTOR

Det. = Determinator, ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov (0,25 $m^2$) 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 eutrofiering[1] (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.

# Ubf1. Juktån, BF1

Provdatum: 2025-10-21 N: 7215686 E: 629716

Det. Mikael Forssén, Sweco Sverige AB

Metod: SS-EN ISO 10870

**RAPPORT**
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

| ARTER/TAXA | | KATEGORI | | | | PROV | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fk | Fg | Eg | K | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | M | % |
| TURBELLARIA, virvelmaskar | | | | | | | | | | | | |
| Turbellaria (Planariidae/Dugesiidae) | | 3 | 3 | 0 | | | 1 | | 1 | | 0,4 | 0,4 |
| OLIGOCHAETA, fåborstmaskar | | | | | | | | | | | | |
| Oligochaeta | | 0 | 2 | 0 | | 1 | 3 | | 18 | 6 | 5,6 | 5,9 |
| EPHEMEROPTERA, dagsländor | | | | | | | | | | | | |
| Baetis muticus - (Linné, 1758) | | 4 | 4 | 3 | | | | | 2 | | 0,4 | 0,4 |
| Baetis rhodani - (Pictet, 1843) | | 2 | 4 | 3 | | 20 | 15 | 7 | 32 | 19 | 18,6 | 19,5 |
| Ephemerella mucronata - (Bengtsson, 1909) | | 4 | 4 | 4 | | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1,0 | 1,1 |
| Heptagenia dalecarlica - Bengtsson, 1912 | | 3 | 4 | 4 | | 14 | 6 | 8 | 16 | 32 | 15,2 | 16,0 |
| Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776) | | 2 | 4 | 3 | | | 2 | | 4 | 2 | 1,6 | 1,7 |
| Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783) | | 1 | 4 | 3 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,2 |
| Nigrobaetis digitatus - (Bengtsson, 1912) | | 4 | 4 | 3 | | 1 | 1 | 5 | | 2 | 1,8 | 1,9 |
| Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761) | | 2 | 4 | 3 | | | | 1 | | | 0,2 | 0,2 |
| Nigrobaetis sp. | | 2 | 4 | 3 | | 1 | | 1 | | | 0,4 | 0,4 |
| PLECOPTERA, bäcksländor | | | | | | | | | | | | |
| Amphinemura sp. | | 0 | 4 | 4 | | | | | 1 | | 0,2 | 0,2 |
| Diura nanseni - (Kempny, 1900) | | 2 | 3 | 4 | | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2,0 | 2,1 |
| Isoperla grammatica - (Poda, 1761) | | 1 | 3 | 3 | | | 1 | | | | 0,2 | 0,2 |
| Isoperla sp. | | 0 | 3 | 0 | | 1 | 3 | 1 | | | 1,0 | 1,1 |
| Leuctra hippopus - (Kempny, 1899) | | 1 | 2 | 3 | | 3 | | 2 | 2 | | 1,4 | 1,5 |
| Siphonoperla burmeisteri - (Pictet, 1841) | | 2 | 3 | 5 | | | 2 | | | 1 | 0,6 | 0,6 |
| Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758) | | 2 | 2 | 3 | | 1 | 2 | | | 2 | 1,0 | 1,1 |
| TRICHOPTERA, nattsländor | | | | | | | | | | | | |
| Agapetus ochripes - Curtis, 1834 | * | 3 | 4 | 4 | | | | | | | | |
| Arctopsyche ladogensis - (Kolenati, 1859) | | 4 | 0 | 5 | | 2 | 1 | | | | 0,6 | 0,6 |
| Athripsodes sp. | * | 0 | 0 | 3 | | | | | | | | |
| Ceraclea annulicornis - (Stephens, 1836) | | 5 | 0 | 3 | | 1 | 1 | | | 1 | 0,6 | 0,6 |
| Ceratopsyche silfvenii - (Ulmer, 1906) | | 3 | 1 | 5 | | 1 | 2 | | 10 | 3 | 3,2 | 3,4 |
| Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834) | | 2 | 1 | 3 | | 3 | | | 10 | 1 | 2,8 | 2,9 |
| Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963 | | 1 | 1 | 3 | | 1 | | | 12 | | 2,6 | 2,7 |
| Hydroptila sp. | | 3 | 0 | 3 | | | | 1 | | | 0,2 | 0,2 |
| Lepidostoma hirtum - (Fabricus, 1775) | | 3 | 4 | 3 | | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1,0 | 1,1 |
| Oxyethira sp. | | 2 | 0 | 0 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 0,8 | 0,8 |
| Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834) | | 1 | 3 | 3 | | 1 | | 3 | | | 0,8 | 0,8 |
| Rhyacophila sp. | | 0 | 3 | 3 | | 1 | 1 | | | 1 | 0,6 | 0,6 |
| COLEOPTERA, skalbaggar | | | | | | | | | | | | |
| Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806) | | 2 | 4 | 4 | | | 1 | 1 | | | 0,4 | 0,4 |
| Oulimnius sp. Lv. | | 2 | 4 | 3 | | | 1 | | | | 0,2 | 0,2 |
| DIPTERA, tvåvingar | | | | | | | | | | | | |
| Chironomidae | | 0 | 0 | 0 | | 3 | 4 | 4 | 3 | | 2,8 | 2,9 |
| Simuliidae | | 0 | 1 | 0 | | 6 | 9 | 14 | 2 | | 6,2 | 6,5 |
| GASTROPODA, snäckor | | | | | | | | | | | | |
| Ampullaceana balthica (Linnaeus, 1758) | | 3 | 4 | 2 | | | | 1 | | 2 | 0,6 | 0,6 |
| Lymnaeidae | | 0 | 4 | 0 | | 7 | 4 | 2 | 5 | 24 | 8,4 | 8,8 |
| BIVALVIA, musslor | | | | | | | | | | | | |
| Pisidium sp. | | 1 | 1 | 0 | | 12 | 24 | 2 | 12 | 8 | 11,6 | 12,2 |
| SUMMA (antal individer): | | | | | | 87 | 90 | 56 | 134 | 109 | 95,2 | 100 |
| SUMMA (antal taxa): | | | | | | 24 | 24 | 18 | 18 | 17 | 20,2 | |

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

# Ubf2. Lycksabäcken, BF2

Provdatum: 2025-10-21 N: 7172536 E: 674284

Det. Mikael Forssén, Sweco Sverige AB

Metod: SS-EN ISO 10870

**RAPPORT**
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

| ARTER/TAXA | | KATEGORI | | | | PROV | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fk | Fg | Eg | K | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | M | % |
| HYDROZOA, hydror | | | | | | | | | | | | |
| Hydridae | * | 4 | 1 | 0 | | | | | | | | |
| OLIGOCHAETA, fåborstmaskar | | | | | | | | | | | | |
| Oligochaeta | | 0 | 2 | 0 | | | 1 | | 1 | 1 | 0,6 | 0,1 |
| HIRUDINEA, iglar | | | | | | | | | | | | |
| Glossiphoniidae | | 0 | 3 | 0 | | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1,6 | 0,3 |
| EPHEMEROPTERA, dagsländor | | | | | | | | | | | | |
| Baetis fuscatus/scambus | | 0 | 4 | 3 | Ov | | | | 1 | | 0,2 | 0,0 |
| Caenis rivulorum - Eaton, 1884 | | 4 | 2 | 3 | | | 1 | | 1 | | 0,4 | 0,1 |
| Ephemerella mucronata - (Bengtsson, 1909) | | 4 | 4 | 4 | | 7 | 5 | 2 | 1 | 3 | 3,6 | 0,7 |
| Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776) | | 2 | 4 | 3 | | 9 | 4 | 16 | 36 | 7 | 14,4 | 2,9 |
| Leptophlebia sp. | | 1 | 2 | 3 | | | | | 5 | | 1,0 | 0,2 |
| PLECOPTERA, bäcksländor | | | | | | | | 0 | | | | |
| Isoperla sp. | | 0 | 3 | 0 | | | 4 | 3 | 1 | 1 | 1,8 | 0,4 |
| Nemoura avicularis - Morton, 1894 | | 2 | 5 | 4 | | | | | 1 | | 0,2 | 0,0 |
| TRICHOPTERA, nattsländor | | | | | | | | | | | | |
| Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834) | | 4 | 3 | 3 | | 2 | 1 | | 3 | 1 | 1,4 | 0,3 |
| Athripsodes sp. | | 0 | 0 | 3 | | | | | | 2 | 0,4 | 0,1 |
| Ceratopsyche nevae - (Kolenati, 1858) | | 4 | 1 | 5 | Ov | | | | | 2 | 0,4 | 0,1 |
| Cheumatopsyche lepida - (Pictet, 1834) | | 4 | 1 | 3 | | 2 | | | | 7 | 1,8 | 0,4 |
| Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834) | | 2 | 1 | 3 | | 27 | 16 | 38 | 7 | 12 | 20,0 | 4,1 |
| Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963 | | 1 | 1 | 3 | | 42 | 70 | 98 | 8 | 55 | 54,6 | 11,2 |
| Lepidostoma hirtum - (Fabricus, 1775) | | 3 | 4 | 3 | | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2,8 | 0,6 |
| Limnephilidae | | 0 | 5 | 0 | | | | 1 | | | 0,2 | 0,0 |
| Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758) | | 1 | 3 | 3 | | 120 | 98 | 88 | 31 | 345 | 136,4 | 27,9 |
| Oxyethira sp. | | 2 | 0 | 0 | | | | | 1 | 1 | 0,4 | 0,1 |
| Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834) | | 1 | 3 | 3 | | | | | 4 | | 0,8 | 0,2 |
| Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840) | | 1 | 3 | 3 | | 2 | | 1 | | 2 | 1,0 | 0,2 |
| Rhyacophila sp. | | 0 | 3 | 3 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,8 | 0,2 |
| COLEOPTERA, skalbaggar | | | | | | | | | | | | |
| Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881 | | 2 | 4 | 3 | | 2 | 4 | 12 | 3 | 9 | 6,0 | 1,2 |
| DIPTERA, tvåvingar | | | | | | | | | | | | |
| Chironomidae | | 0 | 0 | 0 | | 40 | 35 | 24 | 9 | 40 | 29,6 | 6,0 |
| Pediciidae | | 0 | 3 | 0 | | 2 | 3 | | | 1 | 1,2 | 0,2 |
| Simuliidae | | 0 | 1 | 0 | | | | 2 | 1 | | 0,6 | 0,1 |
| Tipulidae | | 0 | 5 | 0 | | | | | 1 | | 0,2 | 0,0 |
| GASTROPODA, snäckor | | | | | | | | | | | | |
| Ampullaceana balthica (Linnaeus, 1758) | * | 3 | 4 | 2 | | | | | | | | |
| BIVALVIA, musslor | | | | | | | | | | | | |
| Pisidium sp. | | 1 | 1 | 0 | | 258 | 66 | 122 | 307 | 274 | 205,4 | 42,0 |
| Sphaerium sp. | | 3 | 1 | 3 | | 4 | 1 | 1 | | 3 | 1,8 | 0,4 |
| SUMMA (antal individer): | | | | | | 522 | 313 | 416 | 427 | 770 | 489,6 | 100 |
| SUMMA (antal taxa): | | | | | | 15 | 17 | 17 | 22 | 21 | 18,4 | |

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

# Vbf1. Tjulån, BF3

Provdatum: 2025-10-19 N: 7315731 E: 555011

Det. Mikael Forssén, Sweco Sverige AB

Metod: SS-EN ISO 10870

**RAPPORT**
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

| ARTER/TAXA | KATEGORI | | | | PROV | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fk | Fg | Eg | K | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | M | % |
| OLIGOCHAETA, fåborstmaskar | | | | | | | | | | | |
| Oligochaeta | 0 | 2 | 0 | | 10 | 8 | 4 | 6 | 15 | 8,6 | 3,9 |
| EPHEMEROPTERA, dagsländor | | | | | | | | | | | |
| Ameletus sp. | 2 | 4 | 4 | | 10 | 3 | 6 | 27 | 12 | 11,6 | 5,3 |
| Baetis muticus - (Linné, 1758) | 4 | 4 | 3 | | 12 | 12 | 20 | 9 | 12 | 13,0 | 5,9 |
| Baetis rhodani - (Pictet, 1843) | 2 | 4 | 3 | | 30 | 42 | 82 | 78 | 81 | 62,6 | 28,5 |
| Ephemerella aurivillii - (Bengtsson, 1908) | 2 | 4 | 4 | | 2 | 3 | 3 | 2 | | 2,0 | 0,9 |
| Ephemerellidae (Ephemerella sp./Serratella sp.) | 0 | 4 | 3 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 |
| Heptagenia dalecarlica - Bengtsson, 1912 | 3 | 4 | 4 | | 5 | 2 | 5 | 3 | 1 | 3,2 | 1,5 |
| Leptophlebia sp. | 1 | 2 | 3 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 |
| Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761) | 2 | 4 | 3 | | 8 | 27 | 6 | 12 | 9 | 12,4 | 5,6 |
| PLECOPTERA, bäcksländor | | | | | | | | | | | |
| Amphinemura sulcicollis - (Stephens, 1836) | 1 | 4 | 4 | | | 1 | | | | 0,2 | 0,1 |
| Capnia sp. | 0 | 5 | 4 | Ov | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1,0 | 0,5 |
| Capnopsis schilleri - (Rostock, 1892) | 3 | 5 | 5 | | 1 | | 1 | | | 0,4 | 0,2 |
| Diura nanseni - (Kempny, 1900) | 2 | 3 | 4 | | 2 | 6 | 5 | 6 | 5 | 4,8 | 2,2 |
| Isoperla sp. | 0 | 3 | 0 | | | 1 | | 1 | 2 | 0,8 | 0,4 |
| Leuctra hippopus - (Kempny, 1899) | 1 | 2 | 3 | | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2,8 | 1,3 |
| Siphonoperla burmeisteri - (Pictet, 1841) | 2 | 3 | 5 | | | | | 2 | | 0,4 | 0,2 |
| Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758) | 2 | 2 | 3 | | | | 1 | | | 0,2 | 0,1 |
| TRICHOPTERA, nattsländor | | | | | | | | | | | |
| Apatania sp. | 0 | 5 | 0 | | | | 3 | 2 | 2 | 1,4 | 0,6 |
| Arctopsyche ladogensis - (Kolenati, 1859) | 4 | 0 | 5 | | | | | 1 | | 0,2 | 0,1 |
| Ceratopsyche silfvenii - (Ulmer, 1906) | 3 | 1 | 5 | | 4 | 9 | 6 | 10 | 10 | 7,8 | 3,5 |
| Hydroptila sp. | 3 | 0 | 3 | | 30 | 54 | 12 | 75 | 7 | 35,6 | 16,2 |
| Limnephilidae | 0 | 5 | 0 | | 1 | | 2 | 2 | 1 | 1,2 | 0,5 |
| Oxyethira sp. | 2 | 0 | 0 | | | 1 | | 2 | | 0,6 | 0,3 |
| Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834) | 1 | 3 | 3 | | 13 | 2 | 1 | 12 | | 5,6 | 2,5 |
| Sericostoma personatum - (Spence, 1826) | 2 | 5 | 4 | | 1 | 2 | | | | 0,6 | 0,3 |
| Silo pallipes - (Fabricius, 1781) | 2 | 4 | 3 | | | | 1 | | | 0,2 | 0,1 |
| COLEOPTERA, skalbaggar | | | | | | | | | | | |
| Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806) | 2 | 4 | 4 | | | | 1 | 1 | | 0,4 | 0,2 |
| Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806) | 2 | 4 | 4 | | 12 | 21 | 14 | 21 | 36 | 20,8 | 9,5 |
| DIPTERA, tvåvingar | | | | | | | | | | | |
| Ceratopogonidae | 0 | 0 | 0 | | | | 1 | 3 | 3 | 1,4 | 0,6 |
| Chironomidae | 0 | 0 | 0 | | 3 | 12 | 2 | 3 | 8 | 5,6 | 2,5 |
| Empididae | 0 | 3 | 0 | | | 1 | | | | 0,2 | 0,1 |
| Limoniidae | 0 | 0 | 0 | | | 2 | 2 | 1 | | 1,0 | 0,5 |
| Pediciidae | 0 | 3 | 0 | | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2,0 | 0,9 |
| Tipulidae | 0 | 5 | 0 | | | 1 | 1 | | | 0,4 | 0,2 |
| GASTROPODA, snäckor | | | | | | | | | | | |
| Ampullaceana balthica (Linnaeus, 1758) | 3 | 4 | 2 | | 1 | | 1 | | | 0,4 | 0,2 |
| Lymnaeidae | 0 | 4 | 0 | | 6 | 3 | 1 | 15 | 3 | 5,6 | 2,5 |
| BIVALVIA, musslor | | | | | | | | | | | |
| Pisidium sp. | 1 | 1 | 0 | | 15 | | | 6 | 1 | 4,4 | 2,0 |
| SUMMA (antal individer): | | | | | 174 | 216 | 191 | 305 | 213 | 219,8 | 100 |
| SUMMA (antal taxa): | | | | | 24 | 23 | 26 | 26 | 20 | 23,8 | |

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

# Vbf4. Vormbäcken, BF4

Provdatum: 2025-10-20 N: 7200052 E: 676865

Det. Mikael Forssén, Sweco Sverige AB

Metod: SS-EN ISO 10870

**RAPPORT**
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

| ARTER/TAXA | | KATEGORI | | | | PROV | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Fk | Fg | Eg | K | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | M | % |
| OLIGOCHAETA, fåborstmaskar | | | | | | | | | | | | |
| Oligochaeta | | 0 | 2 | 0 | | 1 | | | 3 | | 0,8 | 0,5 |
| ACARI, sötvattenskvalster | | | | | | | | | | | | |
| Hydrachnidiae | | 0 | 3 | 0 | | | | | 1 | | 0,2 | 0,1 |
| EPHEMEROPTERA, dagsländor | | | | | | | | | | | | |
| Baetis muticus - (Linné, 1758) | | 4 | 4 | 3 | | 4 | | 2 | 2 | | 1,6 | 1,1 |
| Baetis rhodani - (Pictet, 1843) | | 2 | 4 | 3 | | 38 | 8 | 18 | 24 | 7 | 19,0 | 12,5 |
| Ephemerella mucronata - (Bengtsson, 1909) | | 4 | 4 | 4 | | | 1 | | | | 0,2 | 0,1 |
| Heptagenia dalecarlica - Bengtsson, 1912 | | 3 | 4 | 4 | | 6 | 3 | 6 | 2 | | 3,4 | 2,2 |
| Leptophlebia sp. | | 1 | 2 | 3 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,1 |
| Nigrobaetis digitatus - (Bengtsson, 1912) | | 4 | 4 | 3 | | | | | 2 | 16 | 3,6 | 2,4 |
| Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761) | | 2 | 4 | 3 | | | | | | 4 | 0,8 | 0,5 |
| PLECOPTERA, bäcksländor | | | | | | | | | | | | |
| Diura nanseni - (Kempny, 1900) | | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | | | | 0,6 | 0,4 |
| Isoperla sp. | | 0 | 3 | 0 | | 9 | | 6 | 1 | 4 | 4,0 | 2,6 |
| Leuctra hippopus - (Kempny, 1899) | | 1 | 2 | 3 | | 1 | | 2 | 1 | 1 | 1,0 | 0,7 |
| Nemoura avicularis - Morton, 1894 | | 2 | 5 | 4 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,1 |
| Nemoura flexuosa - Aubert, 1949 | | 1 | 5 | 4 | Ov | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 |
| Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758) | | 2 | 2 | 3 | | | | 1 | | | 0,2 | 0,1 |
| TRICHOPTERA, nattsländor | | | | | | | | | | | | |
| Agapetus ochripes - Curtis, 1834 | * | 3 | 4 | 4 | | | | | | | | |
| Agapetus sp. | | 3 | 4 | 4 | | 3 | 2 | 6 | | 3 | 2,8 | 1,8 |
| Athripsodes commutatus - (Rostock, 1874) | | 4 | 0 | 0 | | | | | 2 | | 0,4 | 0,3 |
| Athripsodes sp. | | 0 | 0 | 3 | | 1 | | | | | 0,2 | 0,1 |
| Ceratopsyche silfvenii - (Ulmer, 1906) | | 3 | 1 | 5 | | 9 | 4 | 1 | | | 2,8 | 1,8 |
| Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834) | | 2 | 1 | 3 | | 6 | 13 | 17 | 4 | 1 | 8,2 | 5,4 |
| Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963 | | 1 | 1 | 3 | | 14 | 11 | 13 | 4 | | 8,4 | 5,5 |
| Hydroptila sp. | | 3 | 0 | 3 | | 1 | | | 1 | 2 | 0,8 | 0,5 |
| Ithytrichia sp. | | 3 | 4 | 4 | | 2 | | 1 | | 2 | 1,0 | 0,7 |
| Lepidostoma hirtum - (Fabricus, 1775) | | 3 | 4 | 3 | | 6 | 4 | 2 | 1 | 5 | 3,6 | 2,4 |
| Limnephilidae | | 0 | 5 | 0 | | 1 | 1 | 2 | | | 0,8 | 0,5 |
| Micrasema setiferum - (Pictet, 1834) | | 0 | 4 | 3 | Ov | | 2 | | | | 0,4 | 0,3 |
| Oxyethira sp. | | 2 | 0 | 0 | | 4 | | 4 | 1 | 7 | 3,2 | 2,1 |
| Polycentropus flavomaculatus - (Pictet, 1834) | | 1 | 3 | 3 | | | | | | 1 | 0,2 | 0,1 |
| Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840) | | 1 | 3 | 3 | | 1 | 1 | | | | 0,4 | 0,3 |
| Rhyacophila sp. | | 0 | 3 | 3 | | 1 | 2 | 1 | 2 | | 1,2 | 0,8 |
| Sericostoma personatum - (Spence, 1826) | | 2 | 5 | 4 | | | | 1 | | | 0,2 | 0,1 |
| COLEOPTERA, skalbaggar | | | | | | | | | | | | |
| Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806) | | 2 | 4 | 4 | | 3 | 1 | 1 | 2 | | 1,4 | 0,9 |
| Oulimnius sp. Lv. | | 2 | 4 | 3 | | 3 | 1 | | 4 | 2 | 2,0 | 1,3 |
| DIPTERA, tvåvingar | | | | | | | | | | | | |
| Chironomidae | | 0 | 0 | 0 | | 3 | 5 | 1 | 3 | 6 | 3,6 | 2,4 |
| Empididae | | 0 | 3 | 0 | | 8 | 5 | 3 | 7 | | 4,6 | 3,0 |
| Pediciidae | | 0 | 3 | 0 | | 3 | | | 1 | 1 | 1,0 | 0,7 |
| Simuliidae | | 0 | 1 | 0 | | 5 | 7 | 5 | 3 | 1 | 4,2 | 2,8 |
| GASTROPODA, snäckor | | | | | | | | | | | | |
| Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774 | | 4 | 4 | 2 | | 4 | 1 | 1 | | 3 | 1,8 | 1,2 |
| Lymnaeidae | | 0 | 4 | 0 | | 2 | | | 3 | 6 | 2,2 | 1,4 |
| BIVALVIA, musslor | | | | | | | | | | | | |
| Pisidium sp. | | 1 | 1 | 0 | | 195 | 7 | 24 | 28 | 48 | 60,4 | 39,8 |
| SUMMA (antal individer): | | | | | | 336 | 81 | 118 | 102 | 122 | 151,8 | 100 |
| SUMMA (antal taxa): | | | | | | 29 | 20 | 22 | 23 | 21 | 23,0 | |

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

# LOKALBESKRIVNING – I VATTENDRAG

## Ubf1. Juktån
## BF1

**RAPPORT**
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

### Vattenområdesuppgifter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Stationens EU-CD: | SE721418-159110 | Program: | SRK, Ume- och Vindelälven |
| Vattenförekomst: | - | Lokalkoordinater: | 7215686 / 629716 |
| Huvudflodområde: | 28 Umeälven | Koordinatsystem: | SWEREF99 TM |
| Län: | 24 Västerbotten | | |

### Provtagningsuppgifter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Datum: | 2025-10-21 | Metodik: | SS-EN ISO 10870:2012 |
| Provtagare: | Lillemor Sjögren | Provyta ($m^2$): | 0,25 (handhåv (0,5 mm)) |
| Organisation: | SGS Analytics Sweden AB | Antal prov: | 5 |
| Syfte: | recipientkontroll | Kvalprov (j/n): | ja |

### Lokaluppgifter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Lokalens längd: | 10 m | Strömförhållanden: | |
| Lokalens bredd: | 5 m | Lugnflytande 0% Sv ström. 0% | |
| V-dragsbredd (normal fåra): | 20 m | Ström. >50% Fors. 0% | |
| Lokalens medeldjup: | 0,5 m | Vattennivå: | medel |
| Lokalens maxdjup: | 1 m | Grumlighet: | klart |
| | | Vattenfärg: | färgat |
| | | Vattentemperatur: | 2,7 °C |

Märkning av lokal:

### Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ler/Silt (<63 µm): | 0% | Block (20-63 cm): | 40% | Artificiellt material: | 0% |
| Sand (0,063-2 mm): | 0% | Stora block (0,63-2 m): | X | Findetritus: | 30% |
| Grus (0,2-6,3 cm): | 20% | Stora block (2-4 m): | 0% | Grovdetritus: | 50% |
| Sten (6,3-20 cm): | 40% | Häll (>4 m): | 0% | Grov död ved (antal): | 0 |

### Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vegetationstäckning total: | 10% | Rosettväxter: | 0% |
| Övervattensväxter: | 0% | Fontinalis el. likn. arter: | 10% |
| 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

| | Yttäckning: | Dominerande art/miljö: |
|---|---|---|
| Träd: | saknas | 0 |
| Buskar: | 5-50 % | vide |
| Gräs, halvgräs: | >50 % | gräs |
| Annan vegetation: | saknas | 0 |
| Övrigt: | saknas | 0 |

**Beskuggning:** 5-50%

### Närmiljö 0-30 m

| | Yttäckning: |
|---|---|
| Lövskog | saknas |
| Barrskog | saknas |
| Blandskog | >50 % |
| Kalhygge | saknas |
| Våtmark | saknas |
| Åker | saknas |
| Äng | saknas |
| Hed | saknas |
| Myr | saknas |
| Kalfjäll | saknas |
| Betesmark | saknas |
| Hällmark | saknas |
| Blockmark | saknas |
| Artificiell mark | saknas |
| Annat | saknas |

### Eventuell påverkan

### 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. Provtagning utfört av annat ackrediterat företag (ackrediteringsnummer 1006).

# Ubf2. Lycksabäcken
# BF2

**RAPPORT**
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

## Vattenområdesuppgifter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Stationens EU-CD: | SE717282-163588 | Program: | SRK, Ume- och Vindelälven |
| Vattenförekomst: | - | Lokalkoordinater: | 7172536 / 674284 |
| Huvudflodområde: | 28 Umeälven | Koordinatsystem: | SWEREF99 TM |
| Län: | 24 Västerbotten | | |

## Provtagningsuppgifter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Datum: | 2025-10-21 | Metodik: | SS-EN ISO 10870:2012 |
| Provtagare: | Lillemor Sjögren | Provyta ($m^2$): | 0,25 (handhåv (0,5 mm)) |
| Organisation: | SGS Analytics Sweden AB | Antal prov: | 5 |
| Syfte: | recipientkontroll | Kvalprov (j/n): | ja |

## Lokaluppgifter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Lokalens längd: | 10 m | Strömförhållanden: | |
| Lokalens bredd: | 10 m | Lugnflytande | 0% Sv ström. 0% |
| V-dragsbredd (normal fåra): | 10 m | Ström. | >50% Fors. 0% |
| Lokalens medeldjup: | 0,4 m | Vattennivå: | medel |
| Lokalens maxdjup: | 0,6 m | Grumlighet: | klart |
| | | Vattenfärg: | klart |
| | | Vattentemperatur: | 4,9 °C |

Märkning av lokal:

## Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ler/Silt (<63 µm): | 0% | Block (20-63 cm): | 30% | Artificiellt material: | 0% |
| Sand (0,063-2 mm): | X | Stora block (0,63-2 m): | X | Findetritus: | 10% |
| Grus (0,2-6,3 cm): | 30% | Stora block (2-4 m): | 0% | Grovdetritus: | 0% |
| Sten (6,3-20 cm): | 30% | Häll (>4 m): | 0% | Grov död ved (antal): | 0 |

## Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Vegetationstäckning total: | 40% | Rosettväxter: | 0% |
| Övervattensväxter: | 0% | Fontinalis el. likn. arter: | 40% |
| 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

| | Yttäckning: | Dominerande art/miljö: |
|---|---|---|
| Träd: | 5-50 % | tall |
| Buskar: | <5 % | vide |
| Gräs, halvgräs: | >50 % | - |
| Annan vegetation: | saknas | - |
| Övrigt: | saknas | - |

**Beskuggning:** 5-50%

## Närmiljö 0-30 m

| | Yttäckning: |
|---|---|
| Lövskog | saknas |
| Barrskog | >50 % |
| Blandskog | saknas |
| Kalhygge | saknas |
| Våtmark | saknas |
| Åker | saknas |
| Äng | saknas |
| Hed | saknas |
| Myr | saknas |
| Kalfjäll | saknas |
| Betesmark | saknas |
| Hällmark | saknas |
| Blockmark | saknas |
| Artificiell mark | saknas |
| Annat | saknas |

## Eventuell påverkan

## 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. Provtagning utfört av annat ackrediterat företag (ackrediteringsnummer 1006).

## Vbf1. Tjulån
## BF3

**RAPPORT**
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

### Vattenområdesuppgifter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Stationens EU-CD: | SE731756-151843 | Program: | SRK, Ume- och Vindelälven |
| Vattenförekomst: | - | Lokalkoordinater: | 7315731 / 555011 |
| Huvudflodområde: | 28 Umeälven | Koordinatsystem: | SWEREF99 TM |
| Län: | 24 Västerbotten | | |

### Provtagningsuppgifter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Datum: | 2025-10-19 | Metodik: | SS-EN ISO 10870:2012 |
| Provtagare: | Lillemor Sjögren | Provyta ($m^2$): | 0,25 (handhåv (0,5 mm)) |
| Organisation: | SGS Analytics Sweden AB | Antal prov: | 5 |
| Syfte: | recipientkontroll | Kvalprov (j/n): | ja |

### Lokaluppgifter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Lokalens längd: | 10 m | Strömförhållanden: | |
| Lokalens bredd: | 5 m | Lugnflytande 0% Sv ström. 0% | |
| V-dragsbredd (normal fåra): | 20 m | Ström. >50% Fors. 0% | |
| Lokalens medeldjup: | 0,5 m | Vattennivå: | medel |
| Lokalens maxdjup: | 0,6 m | Grumlighet: | klart |
| | | Vattenfärg: | klart |
| | | Vattentemperatur: | 4,4 °C |

Märkning av lokal:

### Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ler/Silt (<63 µm): | 0% | Block (20-63 cm): | 20% | Artificiellt material: | 0% |
| Sand (0,063-2 mm): | X | Stora block (0,63-2 m): | X | Findetritus: | 0% |
| Grus (0,2-6,3 cm): | 60% | Stora block (2-4 m): | 0% | Grovdetritus: | 20% |
| Sten (6,3-20 cm): | 20% | Häll (>4 m): | 0% | 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% |

### Strandmiljö 0-5 m

| | Yttäckning: | Dominerande art/miljö: |
|---|---|---|
| Träd: | <5 % | fjällbjörk |
| Buskar: | >50 % | vide |
| Gräs, halvgräs: | 5-50 % | 0 |
| Annan vegetation: | saknas | 0 |
| Övrigt: | saknas | 0 |

**Beskuggning:** 5-50%

### Närmiljö 0-30 m

| | Yttäckning: |
|---|---|
| Lövskog | saknas |
| Barrskog | saknas |
| Blandskog | saknas |
| Kalhygge | saknas |
| Våtmark | saknas |
| Åker | saknas |
| Äng | >50 % |
| Hed | saknas |
| Myr | saknas |
| Kalfjäll | saknas |
| Betesmark | saknas |
| Hällmark | saknas |
| Blockmark | saknas |
| Artificiell mark | saknas |
| Annat | saknas |

### Eventuell påverkan

### 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. Provtagning utfört av annat ackrediterat företag (ackrediteringsnummer 1006).

## Vbf4. Vormbäcken
## BF4

**RAPPORT**
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

### Vattenområdesuppgifter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Stationens EU-CD: | SE720265-163702 | Program: | SRK, Ume- och Vindelälven |
| Vattenförekomst: | 0 | Lokalkoordinater: | 7200052 / 676865 |
| Huvudflodområde: | 28 Umeälven | Koordinatsystem: | SWEREF99 TM |
| Län: | 24 Västerbotten | | |

### Provtagningsuppgifter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Datum: | 2025-10-20 | Metodik: | SS-EN ISO 10870:2012 |
| Provtagare: | Lillemor Sjögren | Provyta ($m^2$): | 0,25 (handhåv (0,5 mm)) |
| Organisation: | SGS Analytics Sweden AB | Antal prov: | 5 |
| Syfte: | recipientkontroll | Kvalprov (j/n): | ja |

### Lokaluppgifter

| | | | |
|---|---|---|---|
| Lokalens längd: | 10 m | Strömförhållanden: | |
| Lokalens bredd: | 5 m | Lugnflytande 0% Sv ström. 0% | |
| V-dragsbredd (normal fåra): | 10 m | Ström. >50% Fors. 0% | |
| Lokalens medeldjup: | 0,5 m | Vattennivå: | medel |
| Lokalens maxdjup: | 0,7 m | Grumlighet: | klart |
| | | Vattenfärg: | klart |
| | | Vattentemperatur: | 3,6 °C |

Märkning av lokal:

### Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ler/Silt (<63 µm): | 0% | Block (20-63 cm): | 40% | Artificiellt material: | 0% |
| Sand (0,063-2 mm): | X | Stora block (0,63-2 m): | X | Findetritus: | 0% |
| Grus (0,2-6,3 cm): | 30% | Stora block (2-4 m): | 0% | Grovdetritus: | X |
| Sten (6,3-20 cm): | 20% | Häll (>4 m): | 0% | 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% |

### Strandmiljö 0-5 m

| | Yttäckning: | Dominerande art/miljö: |
|---|---|---|
| Träd: | 5-50 % | al |
| Buskar: | <5 % | vide |
| Gräs, halvgräs: | >50 % | 0 |
| Annan vegetation: | saknas | 0 |
| Övrigt: | saknas | 0 |

**Beskuggning:** 5-50%

### Närmiljö 0-30 m

| | Yttäckning: |
|---|---|
| Lövskog | saknas |
| Barrskog | saknas |
| Blandskog | >50 % |
| Kalhygge | saknas |
| Våtmark | saknas |
| Åker | saknas |
| Äng | saknas |
| Hed | saknas |
| Myr | saknas |
| Kalfjäll | saknas |
| Betesmark | saknas |
| Hällmark | saknas |
| Blockmark | saknas |
| Artificiell mark | saknas |
| Annat | saknas |

### Eventuell påverkan

### 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. Provtagning utfört av annat ackrediterat företag (ackrediteringsnummer 1006).

# REFERENSER

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 miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19

Havs och Vattenmyndigheten 2016. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag, tidsserier. Version 1:2. 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 miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.

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 miljökvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.

Naturvårdsverket 1999b. Bedömningsgrunder för miljökvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921

SIS 2012. Svensk Standard, SS-EN ISO 10870:2012, ”Vattenundersökningar – Vägledning för val av metoder för provtagning av bottenfauna (bentiska makroevertebrater) i sötvatten.