



## **Fyrisåns avrinningsområde 2016**

**Vattenkvalitet 2008-2016**

Ingrid Nygren

**SLU, Vatten och miljö: Rapport 2017:4**

Omslagsfoto: Fyrisån vid Ultuna, foto Ingrid Nygren

Ansvarig för rapporten: Ingrid Nygren  
Rådgivande forskare: Jens Fölster

Kontakt

[ingrid.nygren@slu.se](mailto:ingrid.nygren@slu.se)

<http://www.slu.se/vatten-miljo>

## Innehåll

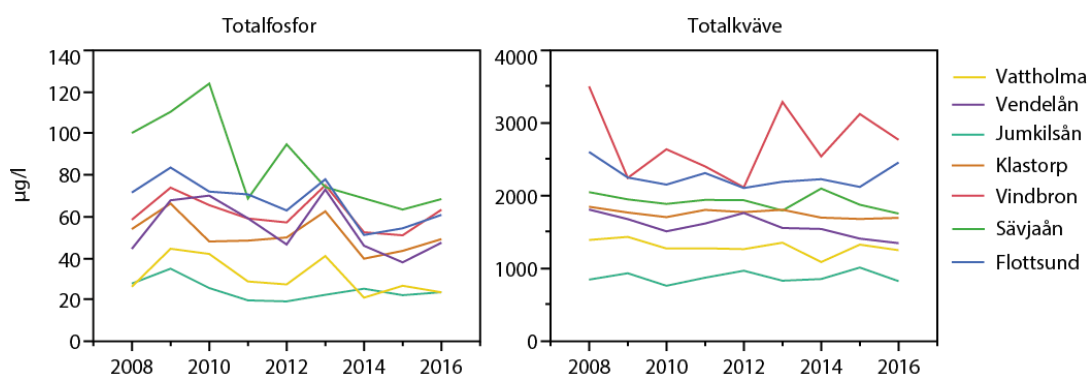
Sammanfattning .....	1
1 Inledning .....	3
2 Analysresultat .....	3
2.1 Näringsämnen .....	3
2.2 Syreförhållanden och syretärande ämnen.....	3
2.3 Surhet/försurning.....	5
2.4 Metaller .....	6
Referenser .....	9
Bilaga 1 Analysresultat .....	10
Bilaga 2 Metoder och mätosäkerhet.....	46
Bilaga 3 Transporter Flottsund .....	52



# Sammanfattning

## Näringsämnen.

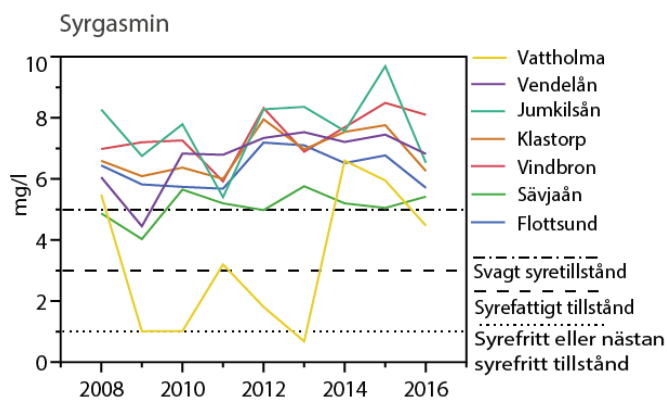
Man kan ana en viss nedåtgående trend i fosforhalt även om variationerna mellan åren är stor, se figur A. Kvävehalterna ligger jämnare utom vid Vindbron där variationen mellan åren är mycket stor och snarast verkar vara på uppåtgående. De lägsta halterna av både fosfor och kväve uppmättes i Jumkilsån. De högsta halterna uppmättes nedströms Uppsala, för fosfor i Sävjaån och kväve i Fyrisån vid Vindbron. Någon statusklassificering med avseende på fosforhalt har inte kunna göras då det saknas data för Ca, Mg och Cl för perioden vilket är nödvändigt för att beräkna referensvärdet.



Figur A. Fosfor och kväve, årsmedel under perioden 2008-2016.

## Syrgasförhållanden.

De flesta stationerna visar goda syreförhållanden i vattnet under hela året. Undantaget är stationen vid Vattholma där syrgashalten vissa år legat mycket lågt under delar av året, framförallt vintertid. De tre senaste åren har förhållandena emellertid legat mer i nivå med övriga stationer (figur B).



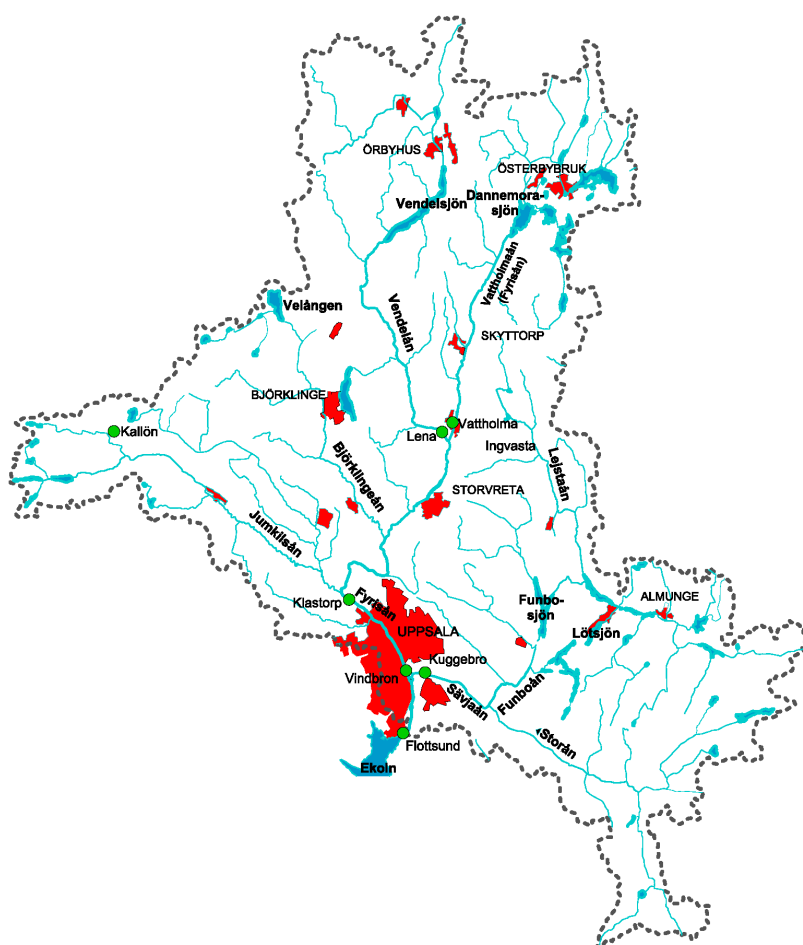
Figur B. Syrgasminimum per år under perioden 2008-2016

## Surhet/försurning.

Fyrisåns avrinningsområde har generellt bra motståndskraft mot försurning. Stationen i Jumkilsån vid Kallön avviker med en låg buffertförmåga, mätt som alkalinitet. Detta kan förklaras av att stationen ligger långt upp i avrinningsområdet och avvattnar ett område som domineras av skog.

## Metaller.

Metallhalterna har i de flesta fall sjunkit vid de stationer där mätningar gjorts under perioden även om variationen mellan åren stundtals är stor. De högsta metallhalterna finner man i Sävjaån medan Fyrisån vid Vindbron och Flottsund oftast visar lägre halter.



Figur 1. Karta över Fyrisåns avrinningsområde och provtagningsstationer markerade med gröna punkter (hämtad från Fyrisåns vattenförbunds hemsida).

# 1 Inledning

Denna rapport är en sammanställning av vattenkvaliteten i Fyrisån med tillflödena Vendelån, Jumkilsån och Sävjaån under perioden 2008-2016. I biflödet Björklingeån har prov bara tagits under ett år i den aktuella perioden varför denna å inte behandlas i rapporten. Provtagning och analys har utförts av det ackrediterade kemiska laboratoriet vid Institutionen för vatten och miljö, SLU (SWEDAC nr 1208) på uppdrag av Fyrisåns vattenförbund. Karta över avrinningsområdet visas i Figur 1 och provtagningsstationer och koordinater för dessa visas i tabell 1 nedan. Metodförteckning och analysresultat bifogas i sin helhet i en särskild bilagedel. Analysresultaten finns dessutom tillgängliga via internet på institutionens hemsida, [www.slu.se/vattenmiljo](http://www.slu.se/vattenmiljo) under miljödata-MVM.

Tabell 1. Stationer och stationskoordinater vid ordinarie provpunkter 2008-2016.

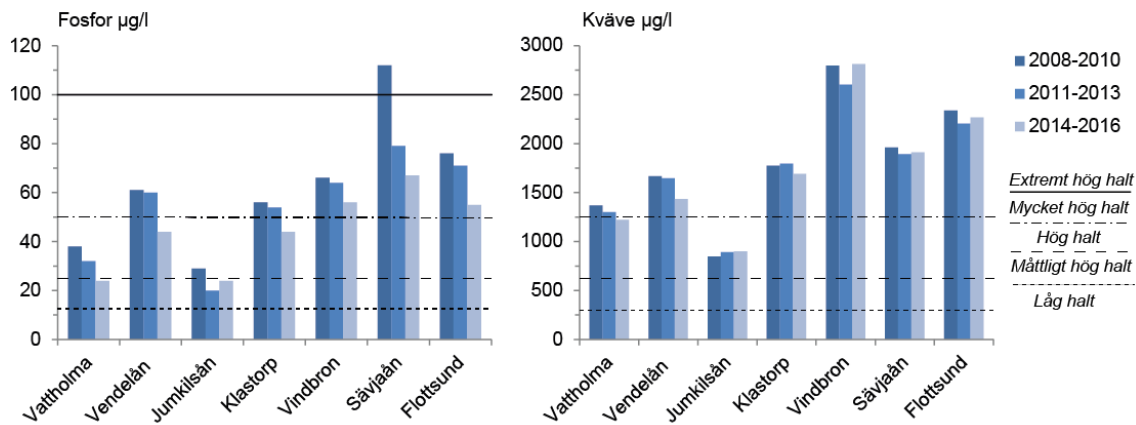
Stationsnamn	RT90 X	RT90 Y	SWEREF N	SWEREF E
Fyrisån, Vattholma N. bron	6657200	1607380	6656749	652199
Vendelån, Lena kyrka	6656220	1606680	6655761	651512
Jumkilsån, Kallön	6655570	1577980	6654761	622830
Fyrisån, Klastorp	6642140	1599290	6641596	644296
Fyrisån, Vindbron	6636140	1604100	6635656	649177
Sävjaån, Kuggebro	6636170	1605790	6635707	650866
Fyrisån, Flottsund	6631160	1604150	6630679	649288

Provtagningsstationerna redovisas i denna rapport i flödesordning med lokalen längst upp i avrinningsområdet (Vattholma) längst till vänster, alternativt högst upp, i tabeller och figurer och den sista lokalen (Flottsund) längst till höger, alternativt längst ner. Biflödena återfinns i förhållande till deras mynning i huvudfåran. Under en sträcka norr om Vattholma kallas Fyrisån för Vattholmaån (se Figur 1) och omnämns ibland som ett biflöde men behandlas i denna rapport som en del av huvudflödet.

## 2 Analysresultat

### 2.1 Näringsämnen

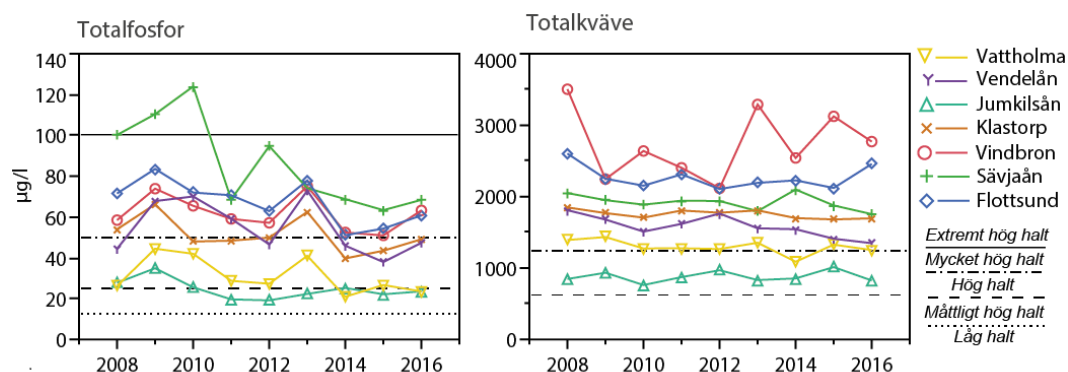
Fosfor och kväve är de viktigaste näringsämnena för växter i sötvatten, men om tillgången blir alltför stor kan det orsaka problem som övergödning, igenväxning och syrebrist i sjöar och vattendrag. I sötvatten är det oftast höga fosforhalter som ger problem medan höga kvävehalter orsakar problem i Östersjön och andra hav. Förutom en naturlig tillförsel av närsalter från den omgivande marken till vattnet tillförs näringsämnen också från jord- och skogsbruk, reningsverk, industri och dagvatten. I vattendrag är livsbetingelserna inte lika beroende av näringshalten som i sjöar, men det är ändå viktigt att begränsa tillförseln av näringsämnen eftersom förhöjda halter påverkar nedströms liggande sjöar och hav. För Fyrisåns del är det Mälaren som belastas av de näringsämnena som transporteras med vattnet ut i fjärden Ekoln.



Figur 2. Treårsmedel av totalfosfor och totalkväve vid alla provpunkter i flödesordning.

I Figur 2 visas halten av fosfor och kväve vid de olika provtagningspunkterna i programmet presenterat som treårsmedel och i flödesordning. Vid provplatserna i Fyrisåns huvudfåra ser man att näringshalterna ökar nedåt i systemet då näringsämnen tillförs från omgivande mark liksom från biflöden och olika former av utsläpp. Som jämförvärden har tillämpliga klassgränser från Naturvårdsverkets gamla bedömningsgrunder från 1999 lagts in i diagrammet. De högsta fosforhalten i huvudflödet finns vid Flottsund medan Vindbron uppvisar de högsta kvävehalten. De höga kvävehalten vid Vindbron kan möjligen förklaras av närheten till utsläppspunkten från reningsverket. När sedan vattnet når Flottsund har det skett en utspädning med vattnet från Sävjaån som håller en lägre kvävehalt.

De allra lägsta halten av både fosfor och kväve återfinns i biflödet Jumkilsån vid Kallön. Denna provpunkt är belägen tidigt i systemet där omgivningarna mestadels består av skog. De andra två biflödena Vendelån och Sävjaån provtas nära utflödet i Fyrisån och har då flutit en längre sträcka genom jordbruksmark och mer bebyggda områden. Det är också i Sävjaån vid Kuggebro som de allra högsta fosforhalten återfinns. Någon statusklassificering med avseende på fosforhalt har inte kunna göras då det saknas data för baskatjoner och klorid under den aktuella perioden. Dessa är nödvändiga för beräkning av de referensvärde med vilken den aktuella fosfor halten ska jämföras. För de vattenförekomster där det finns mer än 10 % jordbruksmark i tillrinningsområdet behövs också uppgifter om andel jordbruksmark och  $P_{10}$  som är ett referensvärde relaterat till jordart och utlakningsregion.



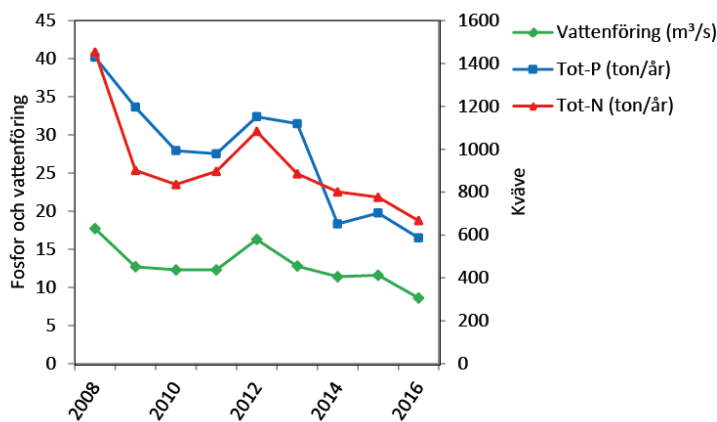
Figur 3. Årsmedelvärden för totalfosfor respektive totalkväve. Tidsserie för perioden 2008-2016.

Figur 3 visar skillnaden mellan de enskilda åren i form av tidserier. Även här finns klassgränser från de gamla bedömningsgrunderna inlagda. Här ser man kanske ännu tydligare hur näringshalterna ökar ju längre ner i systemet man kommer. Man kan också ana en viss nedåtgående trend i fosforhalt även om variationerna mellan åren är stor. Kvävehalten ligger jämnare utom



vid Vindbron där variationen mellan åren är mycket stor och snarast verkar vara på uppåtgående. Även i biflödena, Jumkilsån, Vendelån och Sävjaån tycks fosforhalterna vara på nedåtgående under perioden, framförallt i Sävjaån, medan kvävehalterna ligger jämnare mellan åren (Figur 3)

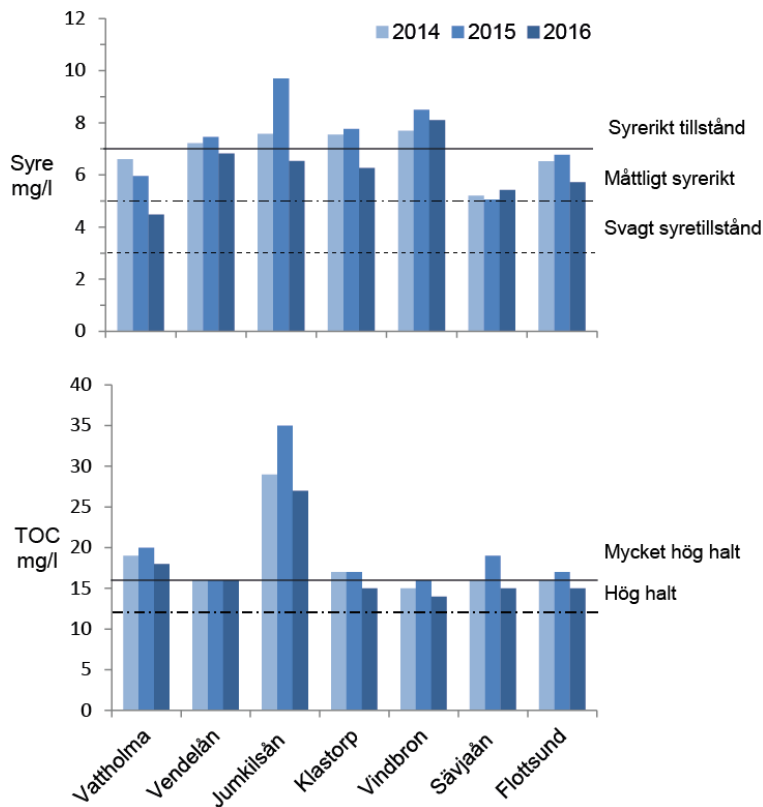
Transporten av näringsämnen till Ekoln har beräknats med hjälp av medelhalter vid Flottsund och modellerad vattenföring (hämtad från SMHI Vattenweb) vid utloppet till Ekoln (Figur 4). Denna beräkning är mycket förenklad och utgår från årsmedel för både näringsämnen och vattenföring. Det innebär att ingen flödesviktning av näringshalterna har gjorts och därmed kan enstaka avvikande mätvärden få oproportionerligt stor påverkan på slutresultatet. Inte heller har någon stationskorrigerigering av vattenföringen utförts. Den ger dock en relativt god bild av storleksordningen på transporten och av skillnader mellan åren. Figuren visar att det tycks ha skett en viss minskning av transporter under mätperioden men variationen mellan åren är stor och är till stor del kopplad till vattenföringen.



Figur 4. Transport av fosfor och kväve samt årsmedelvattenföring 2008-2016 vid Flottsund

## 2.2 Syreförhållanden och syretärande ämnen

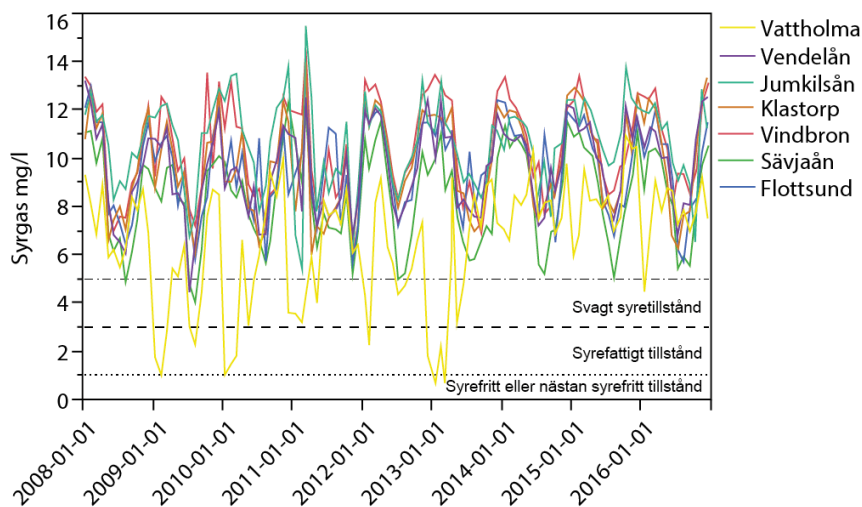
Syrgasförhållandena i sjöar och vattendrag varierar beroende på produktionsförhållandena och belastning av organiskt material. Eftersom syrehalten är vital för alla vattenlevande organismer så är perioder med låga syrgashalter kritiska för många av dessa. Vattenföring och mängden syrgastärande ämnen är två faktorer som påverkar syrgashalten i vattendrag. Mängden syrgastärande ämnen kan bl.a. mätas som halten av totalt organiskt kol, TOC. Organiskt material tillförs sjöar och vattendrag dels naturligt från den omgivande marken och dels genom mänsklig tillförsel från jordbruk, reningsverk och industri. Syretärningen kan vara stor om det organiska kolet är lättnedbrytbart, som till exempel i avloppsvatten, medan kol som härstammar från skogsmarker till stor del består av svårnedbrytbara humösa ämnen.



Figur 5. Syrgasminimum och TOC årsmedel 2014-2016.

Figur 5 visar syrgasminimum och medelhalt TOC vid alla stationer de tre senaste åren. Vid stationen i Vattholma har man tidigare kunnat se att syrgashalten vissa år gått ned mycket lågt, speciellt vintertid (Figur 6). Den senaste treårsperioden har dock syrehalten endast vid ett tillfälle legat under 5 mg/l och aldrig under 4 mg/l.

Den station som uppvisar de högsta TOC-halterna är Jumkilsån vid Kallön. Någon korrelation till låga syrehalter kan man emellertid inte se. Eftersom Jumkilsån på denna plats är en skogsbäck med mycket brunt vatten består troligen det mesta av kolet av svårnedbrytbara humusämnen vilka inte bidrar till syretäringen i någon högre grad.

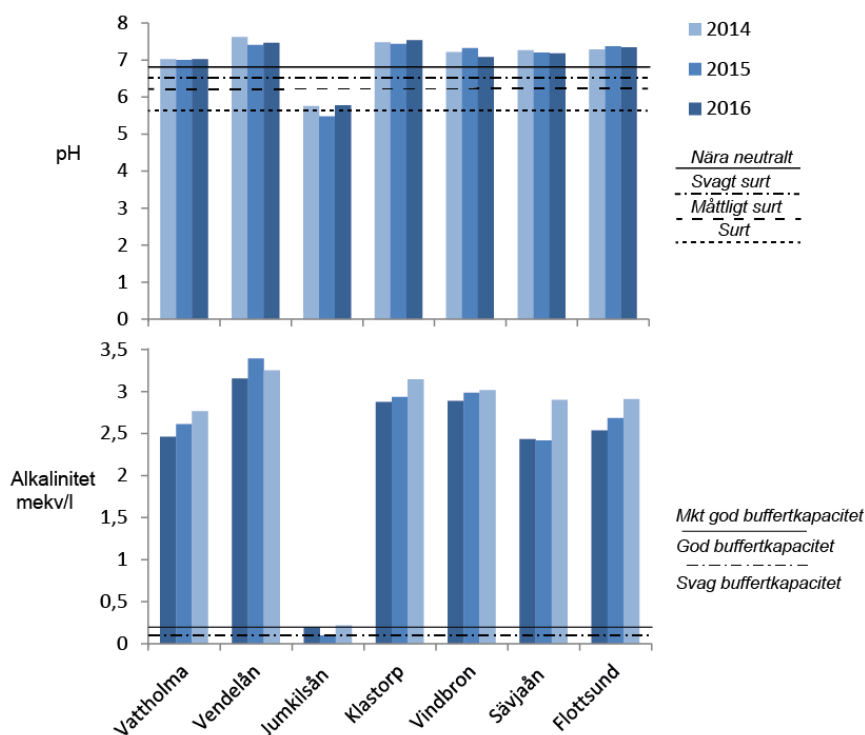


Figur 6. Syrgashalt vid alla provtagningar under perioden 2008-2016.

## 2.3 Surhet/försurning

Vattnets surhetsgrad (pH) är viktig för vattenlevande organismer genom att den påverkar balansen mellan deras inre miljö och det omgivande vattnet. Indirekt har surheten också betydelse för vattenorganismerna genom att den påverkar lösligheten av metaller, till exempel aluminium. I både sjöar och vattendrag kan pH-värdet variera under året. Låga pH-värden förekommer ofta vid snösmältning och hög vattenföring medan höga pH-värden dagtid kan förekomma vid algblomning på grund av koldioxidupptaget under fotosyntesen. De flesta vatten har en viss buffertkapacitet och kan neutralisera tillskott av sura ämnen. Buffertkapaciteten bestäms i första hand av vätekarbonathalten och uttrycks här som alkalinitet.

Fyrisåns avrinningsområde har generellt bra motståndskraft mot försurning (Figur 7). Undantaget är Jumkilsån som under delar av året har en låg buffertkapacitet och därmed ett lägre pH än de andra stationerna. Som påpekats tidigare så avviker denna station från de övriga genom att den ligger högt upp i avrinningsområdet och avvattnar ett område som domineras av skog. Fram till 2003 togs prov betydligt längre ner i avrinningsområdet, vid Broby, nära utflödet i Fyrisån. Vid denna punkt har vattnet både en alkalinitet och ett pH som ligger i nivå med övriga punkter i Fyrisåns avrinningsområde.



Figur 7. pH minimum och alkalinitet medel per år 2014-2016.

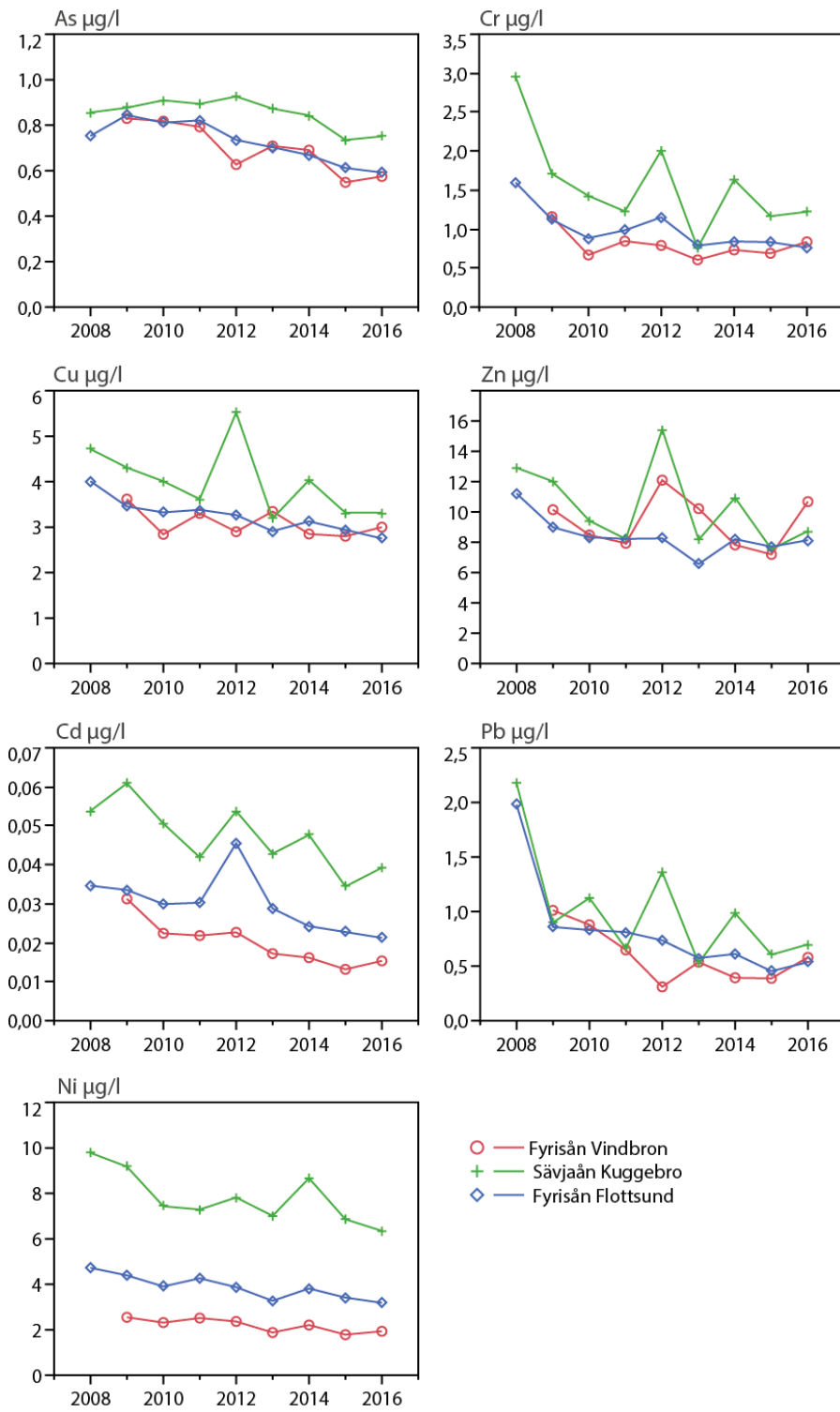
## 2.4 Metaller

Metaller förekommer naturligt i låga halter i vatten och är livsnödvändiga i små mängder för växter och djur. Halterna varierar naturligt beroende på berggrund och jordarter i avrinningsområdet samt vattnets surhetsgrad och innehåll av organiskt material. I många vatten har halterna även kommit att påverkas av mänsklig aktivitet som gruvbrytning, metallindustri och utsläpp till luften. Förhöjda halter kan redan i måttliga doser ge skador på växter och djur.

Metallernas toxicitet är beroende av deras biotillgänglighet. Biotillgängligheten är beroende av i vilken form metallerna finns i vattnet; metallerna kan till exempel vara adsorberade till partiklar eller ingå i icke biotillgängliga komplex. Tillgängligheten beror också på vattnets kemiska egenskaper som pH, hårdhet och organiskt innehåll, bland annat kan humusämnen komplexbinda metaller och därmed minska deras giftighet.

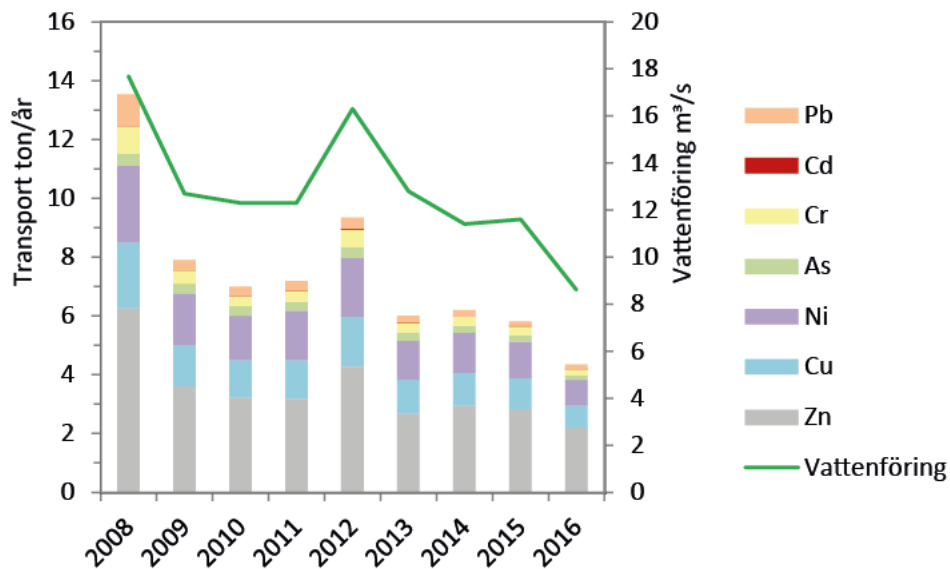
I Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om miljö kvalitetsnormer, HVMFS 2015:4 finns gränsvärden för flera metaller. Dessa gränsvärden avser dock upplöst koncentration, det vill säga filtrerade prover. För några metaller ska dessutom halten räknas om till biotillgänglig koncentration. Fram till 2016 har endast ofiltrerat prov analyserats. Det saknas också underlag för beräkning av biotillgänglig koncentration eftersom man då även tar hänsyn till andra parametrar som påverkar biotillgängligheten. Från och med 2017 kommer dessa parametrar att finnas med vid analys och i och med det kan i framtiden relevanta jämförelser mot gränsvärdena göras.

Regelbunden provtagning för metallanalys har under perioden endast gjorts vid stationerna Vindbron, Sävjaån, Kuggebro och Flottsund. I Figur 8 visas årsmedelhalter och man ser där att metallhalterna i de flesta fall sjunkit under perioden även om variationen mellan åren stundtals är stor. Man ser också att Sävjaån generellt ligger högre i halt än Fyrisån. Att flera metaller år 2012 uppvisar en topp i Sävjaån som avviker från de omkringliggande åren beror till stor del på ett enda värde det året. Vid provtagningen i juni 2012 var vattnet ovanligt partikelrikt med en halt av suspenderade ämnen som låg mer än tio gånger högre än vanligt. Det hade till följd att ett flertal ämnen, däribland många metaller var kraftigt förhöjda vid detta tillfälle.



Figur 8. Metaller, årsmedelhalt 2008-2016

Transporten av metaller till Mälaren har beräknats på samma sätt som transporten av näringsämnen, det vill säga baserat på årsmedelhalt och årsmedelvattenföring. Den presenteras här nedan i Figur 9 som summan av alla metaller. Variationen mellan åren visar i stort samma mönster som transporten av näringsämnen. Detta talar för att vattenföringen är den faktor som har störst betydelse vid beräkning av transporten. De metaller som bidrar mest är, som visas i figuren, zink, koppar och nickel. Kadmium förekommer i så liten mängd att den bara kan skönjas i figuren för vissa år.



Figur 9. Total transport av metaller samt årsmedelvattenföring vid Flottsund 2008-2016.

# Referenser

## Litteratur

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten. (HVMFS 2013:19)

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om ändring i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten. (HVMFS 2015:4)

Larsson A. (2003) Fyrisån 2002. Rapport om vattenkvalitet och närsalttransporter. Fyrisåns Vattenförbund, Uppsala

Naturvårdsverket 1999. Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

## Datakällor

Fyrisåns vattenförbund <http://www.fyrisan.se/>

Miljödata-MVM <http://miljodata.slu.se/mvm/>

SMHI Vattenweb <http://vattenweb.smhi.se/>

# Bilaga 1 Analysresultat

## Fyrisån, Vattholma

År	Månad	Temp. °C	Syrgas mg/l	pH	Kond. mS/m25	Alk. mekv/l	Abs F 420/5	Abs F 436/5	TOC mg/l
2008	1	1,6	9,31	7,24	39,6	1,948	0,194		19,8
2008	2	1,2	8,1	7,45	29,5	1,55	0,227		21,3
2008	3	3,8	6,84	7,16	31	1,758	0,221		20
2008	4	5,2	8,91	7,27	28,9	1,792	0,239		22,1
2008	5	12,8	5,89	7,26	34,1	2,365	0,257		22,2
2008	6	17,3	6,21	7,47	43,3	2,959	0,192		21,5
2008	7	17,8	5,48	7,46	43,6	2,967	0,144		22,9
2008	8	18,4	6,26	7,54	47,1	3,158	0,125		20,6
2008	9	10,8	8,39	7,54	42,6	2,703	0,15		19,6
2008	10	8,8	7,85	7,47	43,6	2,618	0,19		20,4
2008	11	4,9	8,72	7,3	40,6	2,232	0,271		25,8
2008	12	0,8	6,9	6,91	25,1	1,473	0,333		28,4
2009	1	0,1	1,75	6,75	27,8	1,985	0,393		34,3
2009	2	0,2	1,01	6,71	38,2	2,765	0,473		36,2
2009	3	1,4	2,83	6,85	43,3	3,172	0,398		33,6
2009	4	8,8	5,43	7,1	24,2	1,551	0,255		23,3
2009	5	12,3	5,1	7,3	27,3	2,04	0,277		26,6
2009	6	10,6	6,39	7,15	31,6	1,875	0,422		29,5
2009	7	16,2	3,03	7,06	33,5	1,85	0,49		36,9
2009	8	18,4	2,28	7,07	45,7	2,352	0,308		31,3
2009	9	11,9	4,45	7,22	44,4	2,441	0,322		27
2009	10	3,3	7,6	7,37	58	2,717	0,241		27,2
2009	11	3	8,7	7,34	61,8	2,633	0,227		26,2
2009	12	0,7	8,49	7,25	37	2,158	0,265	0,201	24,2
2010	1	0,2	1,02	6,81	41,8	2,418	0,278	0,213	23,2
2010	2	0,1	1,47	6,79	57,5	2,817	0,288	0,227	22,2
2010	3	0,3	1,81	6,77	42,6	2,663	0,26	0,192	22,3
2010	4	6,9	6,61	7,08	22,3	1,419	0,287	0,216	22,2
2010	5	17,7	3,07	7,16	26,8	2,01	0,398	0,309	27,6
2010	6	14,1	4,93	7,26	34	2,562	0,328	0,251	22,4
2010	7	23,3	5,97	7,59	38,9	2,949	0,237	0,181	21
2010	8	19,5	7,81	7,5	46,9	3,089	0,185	0,14	16,5
2010	9	12,2	9,43	7,57	45,8	3,226	0,134	0,1	21,5
2010	10	5,5	8,42	7,52	49,7	2,95	0,139	0,104	18,1
2010	11	2,4	10	7,27	43,1	2,674	0,18	0,138	18,2
2010	12	-0,2	3,6	6,9	36,4	2,16	0,246	0,198	21,6
2011	1	-0,2	3,56	6,9	39,3	2,512	0,19	0,146	19,3
2011	2	0,1	3,2	6,75	33,5	2,229	0,274	0,209	26,1
2011	3	0,1	4,3	6,82	34,2	2,296	0,297	0,233	23,6
2011	4	7,3	5,9	7,13	22,3	1,351	0,303	0,236	24,8
2011	5	18,9	4	7,21	28,8	2,027	0,376	0,291	24,7
2011	6	17,8	8,24	7,59	40,2	2,955	0,204	0,155	20,6
2011	7	19,9	7,63	7,68	42,6	3,098	0,172	0,129	19,9
2011	8	17,1	7,85	7,64	47,8	3,41	0,137	0,108	18,3
2011	9	13,8	7,26	7,49	50	2,898	0,152	0,114	18
2011	10	5,6	8,72	7,42	48,7	2,574	0,176	0,133	18,8
2011	11		6,08	7,43	46,6	2,443	0,147	0,111	18
2011	12	0,3	6,41	7,27	37,4	2,04	0,221	0,167	20,5
2012	1	0,2	4,32	6,81	29,3	1,788	0,27	0,205	24,2
2012	2	0	2,26	6,77	36,3	2,428	0,292	0,223	24,2
2012	3	1,7	8,16	7,07	35,8	2,244	0,2	0,153	18,5
2012	4	4,4	9,17	7,31	27,4	1,733	0,208	0,159	17,4
2012	5	11,5	6,32	7,29	28,1	1,934	0,316	0,244	22
2012	6	16,2	5,66	7,28	28,9	2,134	0,322	0,248	26,1
2012	7	19,2	4,36	7,23	29,7	2,387	0,344	0,265	24,8
2012	8	15,7	4,72	7,19	30,1	2,402	0,413	0,317	29,7
2012	9	11,7	5,42	7,26	31,6	2,453	0,307	0,235	24,7
2012	10	7,3	6,59	7,23	29,6	2,367	0,323	0,247	25
2012	11	1	7,35	7,22	29,01	2,2	0,326	0,251	25,8
2012	12	0,9	1,81	6,98	32,8	2,525	0,323	0,248	24,5



**forts. Fyrisån, Vattholma**

År	Månad	Tot-N µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Turbiditet FNU	Slamhalt mg/l	Si mg/l
2008	1	2202	54	1205	12	27		5,6	5,44
2008	2	1835	10	984	9	22		4,1	5,31
2008	3	1330	10	620	6	23		3,5	4,59
2008	4	1363	13	525	7	22		5,2	4
2008	5	1149	34	115	8	34		5,7	3,13
2008	6	1204	30	185	9	33		6,9	2,78
2008	7	977	39	136	10	29		18,5	1,95
2008	8	1002	22	124	8	19		5,4	2,46
2008	9	956	14	107	7	20		5	3,04
2008	10	1035	15	217	7	24		4,6	4,04
2008	11	1815	23	672	14	34		5,8	6,51
2008	12	1840	14	1059	9	28		3,7	
2009	1	1358	50	134	14	41		3,3	
2009	2	1428	127	63	21	49		7,2	
2009	3	1572	265	101	48	103		4,8	
2009	4	1076	34	232	13	39		4,2	3,97
2009	5	1089	29	70	11	38		5,4	
2009	6	2544	34	1053	20	54		8,3	
2009	7	1668	27	249	13	45		6,4	4,18
2009	8	1379	40	52	16	38		3,9	
2009	9	1290	49	63	14	36		4,8	
2009	10	1336	153	98	10	38		2,9	
2009	11	1338	142	186	11	29		3,7	3,53
2009	12	1136	33	229	12	24		4	
2010	1	1222	78	144	18	40	9,9	11,2	4,16
2010	2	1209	144	106	24	107	14	44,8	
2010	3	1272	265	33	30	61	10	13,6	
2010	4	1997	28	941	17	32	8	6,2	
2010	5	1261	44	89	24	62	4,3	6,9	2,7
2010	6	1210	117	171	29	50		4,2	3,43
2010	7	1268	39	289	30	45	3,5	2,5	3,41
2010	8	1148	10	330	7	21	2,4	1,8	3,38
2010	9	958	3	241	4	14	1,9	1,3	2,61
2010	10	936	7	150	6	15	2,1	1,4	3,72
2010	11	1729	60	1095	20	37	10	6,7	5,15
2010	12	1086	56	280	10	20	2,4	2,4	5,03
2011	1	1440	98	663	10	24	3,1	2,2	5,21
2011	2	1070	82	67	10	29	3,3	4	5,64
2011	3	1097	106	68	8	36	3,9	3,2	5,72
2011	4	2007	19	159	13	38	7,2	5,2	4,71
2011	5	1122	28	92	20	47	3,6	4,2	4,36
2011	6	1267	17	369	25	42	4,8	3,8	2,27
2011	7	1059	17	157	10	23	4,1	2,8	1,37
2011	8	1012	9	97	6	19	3,2	2	1,08
2011	9	1146	40	344	10	22	5	3,6	4,01
2011	10	1130	49	280	9	19	4	2,4	4,24
2011	11	1199	91	443	9	19	3,4	2,7	3,86
2011	12	1780	71	969	13	27	6,3	5,9	5,41
2012	1	1301	19	459	8	21	2,7	2	5,67
2012	2	1391	97	291	3	20	2,2	1,6	6,48
2012	3	1479	177	617	16	29	6,9	4,7	5,4
2012	4	899	20	230	4	19	3	3,3	4,24
2012	5	1164	20	273	7	26	3,6	4,6	3,19
2012	6	1251	24	139	8	24	2,9	3	2,05
2012	7	1168	38	78	15	33	2,2	2,9	3,18
2012	8	1469	27	183	11	31	2,5	1,9	4,9
2012	9	1211	22	115	11	29	2,7	2,4	4,79
2012	10	1271	29	202	13	31	2,9	3,2	5,44
2012	11	1312	42	160	9	25	2,3	2,5	5,39
2012	12	1278	79	237	12	40	2,1	2,8	5,8

**forts. Fyrisån, Vattholma**

År	Månad	Temp. °C	Syrgas mg/l	pH	Kond. mS/m25	Alk. mekv/l	Abs F 420/5	Abs F 436/5	TOC mg/l
2013	1	0,1	0,68	6,78	28,97	2,35	0,445	0,341	28,1
2013	2	0,1	2,2	6,81	32,27	2,611	0,392	0,302	27,1
2013	3	0,1	0,68	6,72	34,65	2,742	0,42	0,324	27,4
2013	4	1,4	6,04	6,94	36,7	2,751	0,215	0,164	19,2
2013	5	15	3,18	7,14	19,8	1,55	0,335	0,262	21,7
2013	6	15,9	4,81	7,33	34	2,621	0,296	0,227	23,3
2013	7	16,9	6,94	7,62	40,9	3,137	0,201	0,152	20
2013	8	17,9	8,49	7,8	40,9	3,169	0,174	0,131	19,6
2013	9	14,4	7,13	7,6	47,4	3,389	0,149	0,112	18,7
2013	10	8	8,87	7,71	46,4	2,959	0,128	0,096	18,5
2013	11	4,3	9,12	7,37	50	2,34	0,165	0,125	17,5
2013	12	0,2	7,31	7,09	51	2,744	0,224	0,17	20
2014	1	0	7,06	7,11	27,9	1,548	0,23	0,176	19,1
2014	2	0,6	6,6	7,02	32,1	1,97	0,233	0,177	19,6
2014	3	5	8,45	7,29	25,3	1,625	0,233	0,179	19,8
2014	4	7,7	8,06	7,33	29,6	1,966	0,239	0,184	18,3
2014	5	9,9	8,49	7,38	35,1	2,342	0,244	0,185	20,8
2014	6	15,2	10,3	7,79	44,7	3,308	0,157	0,118	18,1
2014	7	19,2	7,46	7,6	46,3	3,485	0,126	0,094	15,8
2014	8	17,6	8,15	7,62	46,6	3,518	0,132	0,098	18,8
2014	9	11,2	8,25	7,54	47,4	3,397	0,122	0,092	19,8
2014	10	8,8	6,86	7,43	46	2,498	0,153	0,116	19,2
2014	11	5,1	7,53	7,25	35,6	1,872	0,27	0,206	23,3
2014	12	1,3	9,77	7,27	34,4	2,008	0,256	0,195	20,5
2015	1	0,3	5,95	7	43,2	2,763	0,251	0,192	21,8
2015	2	0,3	6,81	7	33,9	2,13	0,246	0,188	22,1
2015	3	4,3	9,54	7,22	25,2	1,562	0,265	0,203	21,2
2015	4	7,2	8,24	7,28	27,6	1,801	0,266	0,204	19,2
2015	5	12,1	8,3	7,39	36,8	2,4	0,23	0,177	21,8
2015	6	13,2	7,95	7,43	40,3	2,706	0,226	0,172	21,3
2015	7	16,1	8,44	7,6	42,5	3,059	0,18	0,136	18
2015	8	18	6,98	7,46	41,7	2,885	0,193	0,147	17,6
2015	9	13,5	7,55	7,62	43,4	3,075	0,16	0,122	17
2015	10	5,8	10,94	7,55	45,1	3,2	0,135	0,101	17,6
2015	11	3,9	10,39	7,49	46,9	3,197	0,131	0,098	18,6
2015	12	3,1	10,47	7,42	40,9	2,532	0,254	0,195	21,7
2016	1	0,3	4,47	7,08	53,4	3,604	0,156	0,117	17,8
2016	2	0,4	6,99	7,02	35,7	2,204	0,216	0,164	20,5
2016	3	3	9,07	7,14	31,6	2,124	0,186	0,142	18,7
2016	4	8	7,8	7,26	29,8	1,92	0,23	0,176	18,7
2016	5	10,5	8,76	7,43	33,8	2,298	0,204	0,156	19,4
2016	6	15	8,64	7,56	38,5	2,732	0,156	0,117	19,5
2016	7	8,1	7,24	7,55	41,8	3,136	0,134	0,101	17,1
2016	8	14,9	7,85	7,62	39,9	2,949	0,142	0,106	17,1
2016	9	14,9	6,96	7,56	43,4	3,093	0,117	0,087	17,9
2016	10	6,6	7,76	7,49	47,7	3,3	0,104	0,077	16,9
2016	11	0,4	9,21	7,38	51,8	3,06	0,086	0,064	13,8
2016	12	0,1	7,5	7,13	50,3	2,74	0,205	0,155	20,7

**forts. Fyrisån, Vattholma**

År	Månad	Tot-N µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Turbiditet FNU	Slamhalt mg/l	Si mg/l
2013	1	1250	103	63	17	45	4,8	4,4	6,07
2013	2	1221	179	59	19	50	4,2	5,4	6,36
2013	3	1416	295	37	17	55	5,3	3,1	6,75
2013	4	2090	556	823	59	107	8,7	7,5	5,75
2013	5	928	15	43	11	60	2,4	3,7	2,69
2013	6	1480	131	198	23	50	2,9	2,4	3,53
2013	7	1190	19	257	8	26	2	1,7	1,48
2013	8	1090	16	150	5	20	2	2	1,67
2013	9	1180	7	249	3	18	1,7	1,5	2,87
2013	10	933	35	124	5	16	2,6	1,4	2,92
2013	11	1660	58	945	11	27	5,3	3,9	4,73
2013	12	1820	91	989	8	18	3,1	2,3	6,38
2014	1	1040	19	376	8	22	3,3	3,9	5,12
2014	2	1430	22	682	11	23,4	5,2	1,7	5,3
2014	3	890	13	188	6	16,1	2,1	1,8	4,5
2014	4	933	19	228	5	17,7	2,8	3,5	3,5
2014	5	1240	67	239	9	31,2	4,2	4,7	3,2
2014	6	1010	22	225	1,5	21,3	1,9	1,8	1,3
2014	7	969	24	231	1,5	19,3	2,4	1,6	1
2014	8	841	9	41	1,5	13,8	1,1	1	2,4
2014	9	911	8	72	9	16,2	1,6	1,7	1,5
2014	10	1360	154	278	4	26,7	4,1	2,9	2,5
2014	11	1240	28	240	3	24,2	4,1	4	5
2014	12	1200	48	484	4	19,7	2,8	2,6	5,2
2015	1	1690	103	619	6	23	3,4	3,1	6
2015	2	1340	73	538	6	18,8	3,5	3,7	6
2015	3	1580	15	739	5	28	4,5	3,8	5,1
2015	4	1100	23	219	1,5	22,4	3,3	3,6	4,5
2015	5	1320	93	128	7	44,6	6,2	7,8	3,2
2015	6	1220	41	180	2	34,3	4,9	7,9	2,1
2015	7	959	24	151	4	20,9	1,8	1,8	1,9
2015	8	1020	18	156	6	25	2,6	1,7	2,4
2015	9	934	15	160	2	19,3	3,4	2,4	1,8
2015	10	955	32	172	2	15,1	3,3	2,1	2,1
2015	11	1090	51	302	6	22,9	6	4,9	4,5
2015	12	2730	34	1880	14	46	15	11,5	6,5
2016	1	1350	91	649	5	17,4	3,1	2,6	6,2
2016	2	2000	25	1160	5	24,2	5,4	5,8	5,4
2016	3	1380	26	707	6	26,4	7,9	6,4	5,1
2016	4	1060	30	307	2	21,2	4,9	5,1	3,5
2016	5	1030	44	109	2	33,6	6,7	7,5	1,7
2016	6	1100	15	895	5	26,2	5,2	4,5	1,6
2016	7	1010	19	183	6	24,3	6,5	5,7	1,4
2016	8	945	13	58	3	20,6	5,2	4	1,2
2016	9	926	16	134	5	22,2	6	5,2	1,8
2016	10	988	60	186	4	22	6,2	4	1,5
2016	11	1260	110	488	6	22,3	6,6	5	3
2016	12	1970	84	1110	6	22,2	4	4,1	5,5

## Vendelån, Lena kyrka

År	Månad	Temp. °C	Syrgas mg/l	pH	Kond. mS/m25	Alk. mekv/l	Abs F 420/5	Abs F 436/5	TOC mg/l
2008	1	1,5	13,21	7,39	51,1	3,634	0,133		14,8
2008	2	1,2	12,31	7,54	46,8	3,18	0,18		19
2008	3	3,5	10,81	7,7	47	3,201	0,164		14,7
2008	4	5,4	11,4	7,71	45	3,267	0,159		17,5
2008	5	13	8,18	7,77	48,8	3,715	0,115		14,2
2008	6	17,4	6,82	7,69	49,2	3,617	0,08		12,3
2008	7	17,7	6,52	7,63	35,1	2,6	0,112		20,6
2008	8	18,6	6,05	7,58	32,7	2,423	0,111		19,8
2008	9	10,6	8,6	7,72	39	2,949	0,111		21,3
2008	10	8,9	9,01	7,75	48,1	3,647	0,115		15,8
2008	11	4,8	9,71	7,66	49,4	3,787	0,188		19,2
2008	12	0,9	10,82	7,45	38,2	2,769	0,288		26,1
2009	1	0,2	10,8	7,49	45,2	3,126	0,205		23,3
2009	2	0,2	10,46	7,38	51,2	3,868	0,194		22,6
2009	3	1,5	11,26	7,6	52,4	3,798	0,162		21,7
2009	4	8,4	8,5	7,51	33,4	2,651	0,183		20,5
2009	5	11,3	8,55	7,76	42,3	3,326	0,142		20,6
2009	6	10,2	8	7,5	41	3,388	0,265		19,9
2009	7	17,7	4,45	7,4	37,8	3,127	0,35		31,3
2009	8	18,2	6,51	7,67	45,1	3,696	0,233		22,3
2009	9	12,1	8,66	7,75	46,8	3,862	0,21		20,1
2009	10	3,7	9,76	7,8	48,9	3,958	0,14		20
2009	11	3,2	10,59	7,74	51,1	4,028	0,177		24,3
2009	12	0,1	11,94	7,71	49,4	3,863	0,206	0,158	18,2
2010	1	0,2	8,75	7,35	52,6	4,184	0,181	0,138	18,8
2010	2	0,1	9,5	7,43	54,8	4,223	0,145	0,11	14,9
2010	3	0,3	9,63	7,38	55,9	4,2	0,127	0,089	14,9
2010	4	6,9	8,75	7,48	31,1	2,395	0,234	0,174	19,6
2010	5	15,2	7,59	7,66	42,7	3,389	0,199	0,152	19,1
2010	6	14	8,84	7,75	42,5	3,416	0,177	0,135	14,1
2010	7	23,2	6,83	7,77	35,1	2,748	0,161	0,122	16,3
2010	8	19	6,85	7,75	36	2,81	0,142	0,106	15,8
2010	9	11,8	9,04	7,88	47,7	3,758	0,076	0,057	17
2010	10	5,3	9,91	7,83	48,7	3,922	0,081	0,061	11,8
2010	11	2	11,35	7,6	52,1	4,323	0,088	0,066	11,4
2010	12	-0,2	11	7,5	51	4,151	0,102	0,078	15
2011	1	-0,2	10,84	7,44	55,9	4,47	0,084	0,065	11,2
2011	2	0,3	7,8	7,44	55,6	4,424	0,122	0,092	14,6
2011	3	0	12,52	7,49	55,6	4,144	0,128	0,103	12,9
2011	4	6,1	8,5	7,53	28,6	2,153	0,242	0,188	19,7
2011	5	16,9	7,2	7,83	45,2	3,423	0,151	0,115	14,3
2011	6	18	8,23	7,78	33,8	2,637	0,149	0,112	17
2011	7	20	7,61	7,73	31,4	2,363	0,136	0,102	19
2011	8	17,8	7,85	7,68	28,5	2,193	0,117	0,093	18,1
2011	9	14,1	8,35	7,74	41,9	3,263	0,094	0,069	16,9
2011	10	6,8	10,12	7,82	60,4	4,601	0,073	0,055	9,1
2011	11	5,3	6,79	7,76	50,2	4,008	0,092	0,069	12,8
2011	12	1,1	8,23	7,66	51,9	3,844	0,135	0,101	15,8
2012	1	1,3	11,93	7,53	45,4	3,372	0,201	0,152	19,8
2012	2	0	11,42	7,38	50,2	3,906	0,172	0,131	16,4
2012	3	2,4	12,07	7,62	44,1	3,303	0,142	0,109	13,9
2012	4	4,3	11,76	7,76	43,1	3,203	0,121	0,091	12,3
2012	5	10	9,93	7,7	45,2	3,396	0,192	0,146	16,9
2012	6	15,8	8,09	7,68	41,6	3,264	0,2	0,152	20,4
2012	7	18,9	7,34	7,71	43,6	3,527	0,187	0,142	18,5
2012	8	16	8,02	7,67	44,8	3,803	0,243	0,185	20,7
2012	9	11,6	8,83	7,74	46,7	3,998	0,212	0,162	19,8
2012	10	8,2	9,59	7,62	46,1	4,053	0,225	0,17	20,3
2012	11	2,8	11,37	7,59	49,99	3,976	0,276	0,21	22,8
2012	12	0	12,41	7,52	51,01	4,023	0,211	0,161	19,3

forts. Vendelån, Lena kyrka

År	Månad	Tot-N µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Turbiditet FNU	Slamhalt mg/l	Si mg/l
2008	1	3708	49	2819	35	54		11	6,24
2008	2	2969	20	2174	24	37		6	6,23
2008	3	2409	16	1787	17	35		5,8	5,49
2008	4	2104	28	1688	10	37		8,9	5,06
2008	5	1268	27	840	16	42		10,9	2,51
2008	6	1112	49	530	27	49		12,6	2,29
2008	7	889	30	157	25	50		11,9	2,13
2008	8	966	25	226	30	55		15,7	2,94
2008	9	1072	13	205	17	37		11,6	2,56
2008	10	1117	16	417	13	32		6,9	3,42
2008	11	1861	40	1001	39	57		13,4	7,25
2008	12	2250	37	1753	30	49		6,1	
2009	1	1931	71	1120	33	52		5,9	
2009	2	1641	114	782	27	65		3,2	
2009	3	1679	468	712	46	89		27,8	
2009	4	1324	30	725	20	43		5,5	4,1
2009	5	1163	22	512	20	64		14,1	3,04
2009	6	3651	52	2362	77	113		21,6	
2009	7	1663	20	507	36	73		5,7	
2009	8	1436	45	512	57	85		16,8	
2009	9	1430	29	499	28	59		14,9	
2009	10	1283	19	686	22	85		10,1	3,83
2009	11	1429	47	533	23	42		5,4	3,33
2009	12	1520	46	724	30	44		6,3	
2010	1	1676	111	755	76	243	53	106	3,9
2010	2	1424	87	641	42	55	9,4	12,9	4,04
2010	3	1421	115	746	47	56	6,1	5	
2010	4	2278	20	1300	36	50	25	11	
2010	5	1687	45	1016	32	58	19	18,8	3,2
2010	6	1268	51	735	42	67		9,5	3,68
2010	7	1113	28	377	56	76	18	16,5	3,06
2010	8	1061	16	320	43	56	15	14,9	2,72
2010	9	968	10	468	15	28	8	7	2,34
2010	10	1096	11	550	18	26	5,8	4,5	3,18
2010	11	2903	55	2281	74	95	26	24,6	6,32
2010	12	1239	75	664	27	31	3,1	2,9	4,74
2011	1	2917	83	2673	44	59	12	9,1	5,7
2011	2	1312	113	738	30	40	3,6	3	6,21
2011	3	1218	97	687	32	40	5,4	5,5	5,82
2011	4	2547	25	2036	31	53	13	9,3	5,25
2011	5	1389	16	792	42	75	24	21,7	3,89
2011	6	1169	43	402	63	93	27	22,9	2,75
2011	7	1076	27	191	60	86	28	28,9	2,51
2011	8	1088	24	196	46	70	23	20,3	1,75
2011	9	1577	12	788	40	83	23	19,8	3,92
2011	10	1581	13	1186	26	33	6,5	3,8	5,48
2011	11	1319	44	828	27	36	5,8	5,2	4,64
2011	12	2228	31	1606	28	42	0	7,5	5,37
2012	1	2323	38	1978	23	35	6,5	4,7	6,12
2012	2	2073	68	1723	22	33	5,2	3,8	6,03
2012	3	1850	95	1338	56	72	20	15,3	5,6
2012	4	1337	19	878	13	29	5,4	6,4	3,9
2012	5	2228	19	1670	14	45	8,5	11,1	3,6
2012	6	1460	15	522	11	39	7	8,2	2,31
2012	7	1284	43	468	47	65	8,7	11,4	3,4
2012	8	1440	25	461	34	53	5,4	5,4	4,48
2012	9	1437	22	498	29	45	4,5	5,1	4,27
2012	10	1845	30	1072	32	52	7,6	6,8	5,86
2012	11	2116	132	876	36	51	5,6	4,8	6,38
2012	12	1769	79	1306	31	40	3,3	4,7	6,38

forts. Vendelån, Lena kyrka

År	Månad	Temp. °C	Syrgas mg/l	pH	Kond. mS/m25	Alk. mekv/l	Abs F 420/5	Abs F 436/5	TOC mg/l
2013	1	1,1	10	7,33	46,07	3,703	0,213	0,161	19,1
2013	2	0,5	12,38	7,58	49,13	3,966	0,181	0,137	16,8
2013	3	1,6	10,85	7,45	56,11	4,248	0,16	0,122	16
2013	4	2,7	10,89	7,43	34	2,709	0,119	0,092	10,7
2013	5	13,9	7,93	7,65	38,2	3,122	0,23	0,177	18,8
2013	6	16,2	8,29	7,97	45,6	3,677	0,108	0,083	12,6
2013	7	17,7	7,87	7,84	32,8	2,52	0,147	0,11	19,2
2013	8	18,2	7,58	7,77	30,1	2,367	0,136	0,102	19,5
2013	9	15,4	7,53	7,7	30,7	2,449	0,119	0,09	19,1
2013	10	8	9,67	7,77	31,5	2,394	0,101	0,077	17,4
2013	11	6,1	9,86	7,67	48	3,187	0,106	0,079	14,9
2013	12	0,2	11,83	7,56	42	3,139	0,11	0,082	16,8
2014	1	1,2	11,02	7,68	49,2	3,641	0,143	0,108	14,3
2014	2	1,6	10,79	7,62	49,9	3,714	0,127	0,096	13
2014	3	5	10,71	7,77	43,1	3,17	0,166	0,126	16,4
2014	4	7,1	10,95	7,8	45,7	3,452	0,144	0,11	13,9
2014	5	9,5	10,53	7,79	48,2	3,733	0,12	0,091	14
2014	6	15,4	8,47	7,82	38,2	2,847	0,121	0,091	16,2
2014	7	20,6	7,21	7,72	34,6	2,574	0,113	0,084	16,2
2014	8	18,4	7,53	7,7	32,3	2,397	0,106	0,079	19
2014	9	12,6	9,59	7,77	33,5	2,466	0,094	0,07	18,9
2014	10	9	8,63	7,7	37,6	2,786	0,101	0,076	17,6
2014	11	5,9	9,7	7,73	46,5	3,361	0,179	0,136	18,8
2014	12	2,4	12,21	7,78	49	3,681	0,189	0,144	18,7
2015	1	0,2	12,07	7,63	52,3	4,032	0,177	0,134	17
2015	2	0,2	11,1	7,4	47,7	3,623	0,174	0,131	19
2015	3	4,7	11,23	7,59	38,1	2,895	0,202	0,154	18,2
2015	4	6,8	11,49	7,79	41,5	3,133	0,179	0,137	15,3
2015	5	11,9	10,03	7,84	46	3,572	0,111	0,084	14,5
2015	6	13	9,75	7,84	46,2	3,739	0,124	0,095	15,2
2015	7	16,7	8,13	7,74	38,4	2,951	0,133	0,1	15,9
2015	8	18,7	7,45	7,8	43,8	3,643	0,112	0,084	12,7
2015	9	13,9	8,68	7,74	36	2,803	0,107	0,08	16
2015	10	5,4	12,16	7,78	37	2,851	0,093	0,069	15,6
2015	11	3,9	10,8	7,73	45,8	3,381	0,088	0,066	16,6
2015	12	3,5	11,74	7,71	55,3	4,061	0,116	0,088	14,9
2016	1	1,1	10,45	7,51	55,4	4,544	0,097	0,073	12,7
2016	2	0,2	11,28	7,46	50,6	3,939	0,143	0,108	15,5
2016	3	4,4	11,1	7,56	48,9	3,909	0,118	0,09	13,3
2016	4	7,8	10	7,71	42,7	3,263	0,143	0,109	14,5
2016	5	10,9	10,04	7,81	46,5	3,676	0,103	0,078	12,7
2016	6	15	8,36	7,78	46,5	3,695	0,088	0,066	14
2016	7	18,9	6,82	7,69	37	2,795	0,116	0,087	16,3
2016	8	15,7	8,13	7,72	33,5	2,415	0,101	0,076	15,6
2016	9	15,5	8,06	7,68	31,7	2,28	0,099	0,074	19,3
2016	10	6,8	10,78	7,75	32,1	2,32	0,09	0,067	18,3
2016	11	0,8	12,35	7,71	37,3	2,77	0,083	0,062	16,5
2016	12	0,1	12,53	7,61	43,9	3,38	0,102	0,076	18

forts. Vendelån, Lena kyrka

År	Månad	Tot-N µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Turbiditet FNU	Slamhalt mg/l	Si mg/l
2013	1	2073	94	1063	33	45	4,7	4,4	6,06
2013	2	1536	95	973	38	47	5,7	6,1	6,18
2013	3	1475	95	830	34	46	7,3	5,3	6,33
2013	4	2040	312	1538	153	203	39	30,7	4,67
2013	5	1740	55	1146	36	67	13	14,9	4,26
2013	6	1070	30	482	24	45	7,4	7	2,09
2013	7	1590	18	237	15	97	21	19,4	2,43
2013	8	1440	29	279	24	97	23	23,9	2,11
2013	9	1410	44	361	53	84	32	31,6	3,29
2013	10	1140	16	341	24	46	16	13,6	3,16
2013	11	2010	48	1390	36	66	21	15	4,2
2013	12	1160	37	449	17	33	6,5	6,1	4,13
2014	1	2200	36	1794	26	37	6,9	6,2	5,97
2014	2	3290	44	2901	48	63,9	23	11,8	6
2014	3	1760	28	1283	22	32,7	7	7,6	5,3
2014	4	1470	14	1130	14	36,2	9,2	12	4,4
2014	5	1640	27	1130	20	39,4	12	15,2	3,4
2014	6	1090	22	366	14	61,6	17	20,7	2,1
2014	7	1040	31	258	21	68,9	22	22,6	2,7
2014	8	951	14	154	22	61,6	20	18,4	1,7
2014	9	993	12	150	8	42,1	12	12,5	1,1
2014	10	1190	7	361	10	43,1	11	10	1,7
2014	11	1400	42	628	10	32,5	5	6,1	5,2
2014	12	1500	75	703	15	32,7	4,7	4,5	6,2
2015	1	1480	89	728	19	34,8	4,6	4,4	6,4
2015	2	1390	90	734	18	34,2	4,7	4,8	6,6
2015	3	2120	19	1640	16	39,6	7,7	5,5	5,8
2015	4	1580	22	1040	5	33	6,9	9	4,5
2015	5	1280	24	510	6	47,5	12	15,4	2,9
2015	6	1130	15	494	7	34,4	7,5	9,2	2,1
2015	7	1060	18	286	20	51,1	8,5	8,5	2,6
2015	8	906	20	196	10	35,5	7,3	7,3	1,7
2015	9	1020	16	242	12	43,2	12	10	1,9
2015	10	1030	5	284	6	25,5	5,5	4,1	1,5
2015	11	1280	58	559	14	31,1	4	3,4	3
2015	12	2650	40	2630	24	45,8	9,8	6,2	5,3
2016	1	1390	63	881	21	31,4	2,8	2,9	4,3
2016	2	1890	57	1120	19	39,9	5,2	3,8	5,6
2016	3	2580	40	2170	31	64,3	19	12,9	6,5
2016	4	1390	32	845	7	34,7	9	10,6	3,8
2016	5	1090	18	541	10	52,7	14	16,5	2,5
2016	6	1060	5	320	9	45,2	12	13,8	2,1
2016	7	1060	24	198	24	68	22	22,2	1,9
2016	8	1020	17	165	22	64	24	22,2	1,4
2016	9	1020	13	149	15	56,4	20	20,1	1,1
2016	10	1050	14	195	10	41,1	11	9,8	0,84
2016	11	1390	46	656	14	42,9	10	9,7	1,7
2016	12	1240	49	506	9	28,2	3,4	3,5	2,5

## Jumkilsån, Kallön

År	Månad	Temp. °C	Syrgas mg/l	pH	Kond. mS/m25	Alk. mekv/l	Abs F 420/5	Abs F 436/5	TOC mg/l
2008	1	1,2	11,8	5,76	4,2	0,03	0,607		33
2008	2	0,6	12,74	5,6	3,73	0,047	0,58		30,6
2008	3	1,6	11,52	5,95	3,49	0,038	0,545		27,9
2008	4	3,9	11,78	5,78	3,52	0,035	0,615		27,4
2008	5	7	10,55	6,82	5,58	0,22	0,469		24
2008	6	12	8,27	6,87	9,92	0,461	0,441		21,5
2008	7	16,7	9,05	6,89	8,32	0,451	0,397		19
2008	8	16,2	8,72	6,47	5,07	0,114	0,482		28,4
2008	9	9,7	10,22	6,5	4,67	0,137	0,753		38,6
2008	10	6,7	10	6,01	4,24	0,055	0,846		40,1
2008	11	5	10,88	5,67	4,02	0,013	0,762		40
2008	12	1	11,75	5,41	3,52	-0,003	0,664		34,7
2009	1	0,2	11,68	6,07	4,11	0,09	0,63		32,1
2009	2	0,2	12,16	6,17	5,06	0,164	0,779		37,1
2009	3	1	12,26	6,32	5,16	0,198	0,841		37,6
2009	4	2,6	11,37	5,86	3,25	0,043	0,651		31,5
2009	5	8,5	10,75	6,63	4,57	0,156	0,484		27,6
2009	6	9,1	8,68	5,48	3,68	-0,016	0,838		41,8
2009	7	14,3	6,75	5,43	3,56	-0,016	1		48
2009	8	16,8	7,64	6,74	5,39	0,236	0,793		37,5
2009	9	7,2	11,04	6,82	4,14	0,133	0,697		36,1
2009	10	0,6	11,04	6,56	3,74	0,113	0,474		26,2
2009	11	1,9	11,97	6,23	3,81	0,07	0,645		34,4
2009	12	0,1	12,89	6,12	3,77	0,053	0,637	0,496	31,5
2010	1	0,1	12,37	6,29	4,23	0,127	0,562	0,438	27,6
2010	2	0,1	13,41	6,55	4,82	0,162	0,497	0,387	26
2010	3	0,2	13,5	6,59	4,8	0,174	0,542	0,417	27,6
2010	4	3,1	11,17	5,57	3,19	0	0,543	0,42	29,8
2010	5	11,8		6,41	4,8	0,094	0,657	0,513	33,6
2010	6	10,9	9,82	6,34	3,52	0,075	0,748	0,583	34,1
2010	7	19,1	7,79	7,07	8,34	0,432	0,808	0,634	29,7
2010	8	13,6	8,86	7,17	8,32	0,461	0,378	0,293	18,5
2010	9	10,3	10,71	7,13	6,91	0,371	0,252	0,195	15,2
2010	10	2,8	12,09	6,61	4,47	0,127	0,431	0,332	27,5
2010	11	0,4	12,48	6,18	4,41	0,051	0,467	0,361	31,6
2010	12	-0,1	13,8	6,31	4,61	0,109	0,469	0,363	28,9
2011	1	-0,1	6,81	5,83	4,71	0,077	0,458	0,355	28,2
2011	2	-0,2	5,4	6,15	5,41	0,129	0,568	0,447	31,6
2011	3	-0,1	15,48	6,46	4,93	0,139	0,467	0,363	27,8
2011	4	3,7	12,5	5,63	3,2	-0,002	0,522	0,406	31,6
2011	5	12,9	7,8	6,88	4,46	0,156	0,446	0,346	24,1
2011	6	14,4	9,85	7,08	6,99	0,394	0,317	0,249	18,3
2011	7	20,3	8,56	7,22	9,25	0,469	0,377	0,292	22
2011	8	14,7	9,56	6,99	6,85	0,306	0,307	0,244	20,4
2011	9	13,3	9,33	6,26	4,59	0,074	0,766	0,591	44,4
2011	10	4,4	11,51	5,9	5,21	0,039	0,832	0,646	44,6
2011	11	4,1	6,29	6,42	4,63	0,1	0,647	0,501	37,5
2011	12	1,1	8,71	5,74	4,31	0,029	0,666	0,514	38,4
2012	1	0,3	12,77	6,13	4,07	0,072	0,598	0,464	32,9
2012	2	0,1	11,31	6,19	6,11	0,34	0,696	0,546	34,3
2012	3	0,3	12,2	6,27	4,39	0,121	0,537	0,42	28,8
2012	4	3,5	11,93	6,42	4,11	0,098	0,536	0,419	26,3
2012	5	11,3	10,34	6,04	3,5	0,045	0,744	0,58	36,6
2012	6		8,96	6,22	3,67	0,072	0,76	0,593	39
2012	7	15,9	8,28	5,89	3,71	0,062	0,864	0,675	46,4
2012	8	15,4	9,44	6,02	4,45	0,062	1,009	0,804	49
2012	9	10,6	10,03	6,19	3,69	0,061	0,852	0,668	43,9
2012	10	8	10,73	5,68	3,66	0,017	0,899	0,703	44
2012	11	1	13,23	6,04	3,51	0,057	0,709	0,556	35,7
2012	12	0,7	11,47	5,87	3,67	0,072	0,676	0,531	32



forts. Jumkilsån, Kallön

År	Månad	Tot-N µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Turbiditet FNU	Slamhalt mg/l	Si mg/l
2008	1	999	45	211	8	24		12,6	5,54
2008	2	848	38	175	6	14		8,2	4,98
2008	3	784	30	152	7	26		7,8	4,76
2008	4	785	26	167	9	32		13,4	5,77
2008	5	702	19	138	7	14		6	4,75
2008	6	603	23	21	27	40		19,5	6,43
2008	7	555	33	26	28	42		17,3	5,38
2008	8	988	14	268	13	27		17,5	5,03
2008	9	1008	22	86	8	20		16,2	5,57
2008	10	883	24	74	6	21		5,9	5,35
2008	11	1144	32	161	10	32		11,8	5,12
2008	12	865	30	137	6	41		5,2	
2009	1	891	50	102	9	20		5,6	
2009	2	1021	63	81	6	113		9,9	
2009	3	1005	90	85	8	19		5,1	
2009	4	955	45	137	7	45		12,8	
2009	5	800	17	73	9	29		10,7	
2009	6	1234	20		11	41		17,3	3,91
2009	7	1158	13	89	7	27		6,8	3,65
2009	8	964	20	63	15	30		17,6	
2009	9	887	22	36	6	33		5,2	
2009	10	645	27	26	6	29		3,6	
2009	11	842	42	84	5	17		3,2	3,81
2009	12	813	42	94	10	16		4,8	
2010	1	712	65	70	9	17	5	4,4	
2010	2	787	71	89	9	20	4,7	5,1	
2010	3	815	67	61	9	16	6,4	5,5	
2010	4	939	30	264	11	20	7,7	8,2	
2010	5	827	23	73	7	18	4,8	7,6	4,04
2010	6	782	16	35	11	32		9,5	4,33
2010	7	914	27	5	33	46	32	16,5	6,61
2010	8	632	48	6	53	60	53	26,4	3,26
2010	9	429	6	11	12	20	12	5,1	4,8
2010	10	667	8	22	8	14	3,6	3,4	5,05
2010	11	885	18	162	14	21	8,2	9	5,39
2010	12	757	29	110	21	23	12	9,5	5,78
2011	1	1016	16	345	8	18	3,3	2,5	5,48
2011	2	808	11	64	9	17	4,9	5,7	5,67
2011	3	793	32	178	7	13	2,8	3,7	5,88
2011	4	1057	16	268	8	18	5	6,4	3,88
2011	5	652	11	92	7	17	4,7	7,1	4,08
2011	6	609	5	2	16	25	15	8,5	3,94
2011	7	775	21	20	17	31	19	7,4	4,91
2011	8	664	12	9	16	23	15	8,6	3,82
2011	9	1070	6	24	9	25	5,3	7,6	5,01
2011	10	1156	23	49	5	18	2,4	3,5	5,06
2011	11	885	41	68	5	13	2,6	2,9	5,69
2011	12	995	30	120	6	18	3,4	3,8	5,65
2012	1	763	23	76	7	14	4,4	5,9	5,4
2012	2	1052	67	109	6	16	5,2	4,4	6,69
2012	3	762	27	48	5	17	4,4	4	5,43
2012	4	711	27	64	5	14	3,7	4,9	5,22
2012	5	886	7	70	5	13	2,6	3,8	4,14
2012	6	927	10	41	8	19	5,1	6,9	4,07
2012	7	1274	13	35	12	50	6,3	24,8	4,12
2012	8	1229	22	42	5	21	2,9	6,1	4,54
2012	9	1130	32	40	6	19	2,5	4,5	4,82
2012	10	1071	38	47	6	20	2,7	4,8	5,22
2012	11	980	56	42	6	14	1,8	2,3	5,35
2012	12	846	64	59	6	13	2	2,1	5,5

forts. Jumkilsån, Kallön

År	Månad	Temp. °C	Syrgas mg/l	pH	Kond. mS/m25	Alk. mekv/l	Abs F 420/5	Abs F 436/5	TOC mg/l
2013	1	1,2	11,1	5,81	3,66	0,062	0,766	0,602	34
2013	2	0,4	13,19	6,04	3,52	0,095	0,712	0,56	34,7
2013	3	0,5	11,47	6,05	4,17	0,141	0,745	0,586	33,3
2013	4	0,6	10,96	5,57	3,03	0,025	0,607	0,477	31,3
2013	5	9,9	10,15	6,38	3,65	0,102	0,691	0,544	31,6
2013	6	16,6	9	6,54	3,6	0,104	0,753	0,59	35,4
2013	7	17,9	9,35	7,13	8,02	0,439	0,38	0,295	19
2013	8	15,5	8,91	7,1	7,01	0,42	0,333	0,258	17,5
2013	9	12,2	8,36	7,07	11,7	0,744	0,199	0,154	16,1
2013	10	4,9	9,07	6,92	7,43	0,418	0,218	0,171	14,3
2013	11	3,6	11,35	5,94	6,6	0,027	0,436	0,334	29,7
2013	12	0,1	11,13	5,94	6,3	0,094	0,43	0,331	27,9
2014	1	2	10,34	5,76	4,9	0,04	0,57	0,442	30,6
2014	2	0,6	11,66	5,83	4,38	0,03	0,488	0,377	27,6
2014	3	2,9	11,72	5,96	3,84	0,041	0,499	0,389	25,2
2014	4	6,9	11,5	6,24	3,82	0,108	0,578	0,45	28,2
2014	5	7,3	11,26	6,17	3,8	0,077	0,618	0,482	32,9
2014	6	15,9	10,17	6,96	5,96	0,275	0,533	0,417	26,7
2014	7	17,1	8,25	6,9	7,9	0,406	0,804	0,629	31,1
2014	8	16,8	9,86	7,29	9,61	0,632	0,524	0,409	23,2
2014	9	11	7,57	6,96	11,4	0,599	0,251	0,194	16,2
2014	10	6,9	10,41	6,11	5,82	0,047	0,547	0,421	33,5
2014	11	5,9	10,62	5,82	4,64	0,036	0,665	0,514	36,5
2014	12	2,8	12,41	6,13	4,6	0,062	0,566	0,439	31,2
2015	1	0,5	12,41	5,99	4,72	0,053	0,576	0,445	34,6
2015	2	1,3	11,43	5,75	4,35	0,05	0,601	0,466	32
2015	3	2,2	12,48	5,48	3,63	0,007	0,602	0,469	32,5
2015	4	5,3	11,98	6,39	3,87	0,077	0,563	0,442	28,1
2015	5	9,3	11,08	6,1	3,66	0,064	0,638	0,496	36,1
2015	6	13,2	10,34	6,51	4,2	0,116	0,78	0,612	38,8
2015	7	15,8	9,69	6,4	4,28	0,1	0,997	0,782	48,8
2015	8	13,8	9,84	6,55	5,22	0,165	1	0,785	46,6
2015	9	9,5	11,11	6,48	4,31	0,128	0,642	0,5	34,5
2015	10	1,7	13,76	6,76	4,59	0,202	0,364	0,283	20,9
2015	11	3,8	12,5	6,5	4,32	0,107	0,493	0,384	27
2015	12	0,9	12,09	6	4,96	0,089	0,685	0,532	38,3
2016	1	0,1	11,96	6,26	5,62	0,201	0,587	0,458	30,8
2016	2	0,3	11,86	5,78	4,07	0,045	0,553	0,429	32,8
2016	3	0,4	12,28	5,9	4,08	0,06	0,497	0,386	27,3
2016	4	6,5	11,18	6,08	3,52	0,059	0,59	0,462	29,1
2016	5	8,9	11,48	6,56	4,16	0,125	0,518	0,404	27,1
2016	6	11,7	9,81	6,81	5,72	0,267	0,541	0,423	26,1
2016	7	15,8	9,07	6,69	4,74	0,194	0,631	0,492	36
2016	8	13,4	9,71	7,08	8,72	0,513	0,434	0,343	17,4
2016	9	11,4	8,91	6,8	7,63	0,387	0,527	0,412	26,2
2016	10	7,4	6,53	6,84	9,67	0,542	0,286	0,225	15,9
2016	11	0,6	12,85	6,45	4,79	0,116	0,343	0,264	22,3
2016	12	0	11,24	6,08	5,58	0,087	0,506	0,388	32,6

**forts. Jumkilsån, Kallön**

År	Månad	Tot-N µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Turbiditet FNU	Slamhalt mg/l	Si mg/l
2013	1	902	58	78	9	16	3,7	4,1	5,63
2013	2	861	59	58	7	16	3	3,7	5,84
2013	3	933	72	60	8	16	2,6	2,2	6,6
2013	4	1230	84	279	15	46	11	20,6	4,87
2013	5	968	30	95	6	17	2,9	6,2	4,3
2013	6	939	9	41	9	24	5,1	8,3	3,96
2013	7	668	10	9	13	28	12	8,4	3,59
2013	8	583	10	6	16	24	15	8,1	3,38
2013	9	578	15	8	23	33	22	17	3,48
2013	10	431	8	8	10	17	7,8	4,8	5,45
2013	11	1040	12	341	6	17	3,2	3,6	5,05
2013	12	851	19	199	6	14	3,4	3	6,16
2014	1	876	15	175	5	13	2,2	1,9	6,16
2014	2	908	18	189	8	16,9	4,3	4,9	5,4
2014	3	664	10	94	5	9,9	1,6	2,7	4,7
2014	4	732	18	61	5	14,4	2	3,5	4,3
2014	5	840	10	32	5	14,5	2,5	4,4	4,5
2014	6	864	8	7	1,5	25,6	6,9	11,2	4,2
2014	7	969	10	8	1,5	38,3	15	12	4,7
2014	8	843	10	13	10	46,4	35	17,2	3
2014	9	656	19	3	5	68,4	28	6,8	3,5
2014	10	948	22	39	1,5	24,7	3,5	3,5	5
2014	11	996	27	36	1,5	16,2	1,8	1,5	5,2
2014	12	964	41	112	3	14,9	2,1	1,1	5,7
2015	1	1070	40	149	1,5	18	4	2,3	5,9
2015	2	894	34	34	1,5	12,4	1,6	1,5	5,4
2015	3	944	30	134	1,5	14,8	2,3	3,3	4,2
2015	4	777	31	26	1,5	40,5	2,4	3	4,4
2015	5	1110	15	21	2	25,2	4,7	9,4	4,6
2015	6	1050	6	8	2	23,9	4,1	6,8	3,8
2015	7	1330	15	9	2	29,4	4,2	5,1	4,2
2015	8	1390	38	11	2	26,4	6,4	9,2	4,3
2015	9	995	18	10	2	24,7	5,3	4	4,3
2015	10	601	11	25	2	14,3	4,7	6,2	4,9
2015	11	877	35	84	2	19,6	3,7	2,7	5,1
2015	12	1120	35	159	2	16,7	2,5	1,4	5,7
2016	1	934	62	94	2	16,7	4,1	3,1	5,9
2016	2	984	34	217	2	17,6	4,8	4,2	5,1
2016	3	800	31	120	2	14	2,5	2,8	5
2016	4	766	12	33	2	13,4	2,9	3,9	4,1
2016	5	690	5	11	2	15,5	3,4	5,2	3,1
2016	6	859	7	21	5	27,9	10	10,2	3,3
2016	7	1140	5	14	8	39,2	21	22,1	3
2016	8	681	8	25	8	48	35	16,6	4,2
2016	9	900	18	17	7	34,6	14	10,6	4,6
2016	10	535	1,5	7	6	27,3	16	9,3	5,1
2016	11	749	9	79	1	14,3	3,3	1,9	4,9
2016	12	875	13	162	1	14,5	3,5	4	5,4

## Fyrisån, Klastorp

År	Månad	Temp. °C	Syrgas mg/l	pH	Kond. mS/m25	Alk. mekv/l	Abs F 420/5	Abs F 436/5	TOC mg/l
2008	1	1,8	10,79	7,66	39,9	2,526	0,205		17,1
2008	2	1,6	12,76	7,59	37,1	2,464	0,25		20,8
2008	3	4,2	11,24	7,7	37,4	2,525	0,233		16,8
2008	4	5,3	11,85	7,7	34,8	2,431	0,242		19
2008	5	13	6,59	7,69	42,8	3,236	0,183		16,5
2008	6	19,2	7,43	7,81	48,7	3,705	0,119		14,4
2008	7	19,2	8	7,75	44	3,345	0,098		19,4
2008	8	18,8	7,05	7,63	39,2	2,96	0,088		13
2008	9	11,8	8,77	7,66	39,5	2,978	0,122		20
2008	10	9,6	9,46	7,69	40,8	2,888	0,23		18,3
2008	11	4,8	11,27	7,67	39,6	2,761	0,278		19,9
2008	12	1,8	12,07	7,53	31,7	2,243	0,338		23,1
2009	1	0,2	8,78	7,42	36,2	2,675	0,296		25,8
2009	2	0,4	10,37	7,35	43,9	3,299	0,314		25,4
2009	3	1,6	11,52	7,52	43,2	3,058	0,248		23,3
2009	4	7,9	10,37	7,62	29,5	2,244	0,247		22,4
2009	5	11,8	8,82	7,69	35,7	2,782	0,216		22,4
2009	6	10,3	9,43	7,46	28,5	2,063	0,409		24,1
2009	7	15,7	7,47	7,38	23,9	1,789	0,564		35,5
2009	8	18,8	6,09	7,56	45,5	3,063	0,295		26,9
2009	9	12,1	8,61	7,73	44,7	3,228	0,334		22,1
2009	10	3,9	10,64	7,8	49,9	3,434	0,19		22,1
2009	11	3,7	10,69	7,74	46,3	3,074	0,271		26,2
2009	12	1	12,62	7,69	40,7	2,956	0,273	0,209	19,5
2010	1	0,2	9,03	7,22	43,8	3,237	0,245	0,189	19,8
2010	2	0,1	9,02	7,29	50,1	3,474	0,21	0,161	18,5
2010	3	0,5	9,56	7,29	49	3,502	0,199	0,145	17,1
2010	4	6,2	11,13	7,5	25,4	1,864	0,298	0,225	21,1
2010	5	16,1	7,93	7,65	34,1	2,64	0,304	0,235	22,4
2010	6	14	7,82	7,72	40	3,182	0,218	0,167	15,5
2010	7	22,6	6,37	7,84	44	3,511	0,16	0,121	14,6
2010	8	19,5	7,04	7,73	42,6	3,098	0,16	0,121	14,4
2010	9	12,8	9,87	7,9	48,4	3,73	0,119	0,09	14,3
2010	10	8	9,8	7,78	50,3	3,705	0,103	0,079	12,8
2010	11	2,1	12,35	7,59	42,3	3,08	0,147	0,113	14,4
2010	12	-0,2	11,5	7,45	43,8	3,173	0,196	0,157	19,3
2011	1	0,2	7,8	7,47	46,5	3,399	0,152	0,122	14,2
2011	2	0,2	10,3	7,25	44,1	3,25	0,214	0,167	17,1
2011	3	0,1	14,02	7,43	45,2	3,155	0,216	0,172	17,4
2011	4	6	6	7,55	25,2	1,796	0,301	0,235	18,8
2011	5	13,7	7,2	7,65	34,6	2,639	0,254	0,197	18,3
2011	6	17,5	6,87	7,75	45,2	3,618	0,119	0,092	14
2011	7	20,2	7,51	7,74	42,4	3,315	0,109	0,082	14,2
2011	8	17	7,96	7,65	37,3	2,905	0,101	0,082	14
2011	9	14,3	8,37	7,7	36,4	2,684	0,214	0,163	19,7
2011	10	6,3	10,22	7,71	40,3	2,896	0,314	0,242	21,1
2011	11	4,1	6,21	7,67	44,5	3,21	0,205	0,158	17,3
2011	12	1,1	8,45	7,61	37,9	2,652	0,295	0,231	21
2012	1	0,8	12,67	7,44	36	2,595	0,264	0,202	21
2012	2	0,1	11,31	7,28	42,8	3,231	0,23	0,176	19,5
2012	3	3	12,4	7,65	39,8	2,857	0,173	0,134	15,8
2012	4	4	12,18	7,72	35,8	2,574	0,185	0,142	15,1
2012	5	11,2	10,57	7,73	34,6	2,544	0,318	0,246	21,2
2012	6	15,7	9,11	7,7	34,7	2,692	0,312	0,241	23,1
2012	7	18,5	7,95	7,69	38,1	3,08	0,271	0,209	19,4
2012	8	16,7	9,06	7,65	32,7	2,675	0,441	0,341	27,4
2012	9	11,7	9,59	7,78	39,8	3,324	0,297	0,229	21,4
2012	10	8,4	10,79	7,65	35,8	3,096	0,342	0,264	23,2
2012	11	2,8	11,99	7,66	35,65	3,047	0,314	0,242	22,2
2012	12	0	11,75	7,45	42,33	3,287	0,272	0,209	19,9

forts. Fyrisån, Klastorp

År	Månad	Tot-N µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Turbiditet FNU	Slamhalt mg/l	Si mg/l
2008	1	3010	68	2104	41	70		17,4	6,7
2008	2	2761	25	1901	24	42		8,5	5,98
2008	3	1934	33	1488	25	53		11,7	5,97
2008	4	1887	29	1331	23	54		15,3	5,8
2008	5	1464	41	925	19	50		7,8	4,81
2008	6	1478	47	789	9	45		6,3	3,28
2008	7	1280	26	682	13	32		4,2	2,2
2008	8	1269	27	696	32	42		4,9	3,17
2008	9	1340	23	576	18	37		6,7	3,24
2008	10	1538	34	673	16	39		8,1	4,61
2008	11	1940	71	1081	67	125		42,1	9,33
2008	12	2287	40	1652	30	59		10,5	
2009	1	1777	104	829	25	43		6,9	
2009	2	1917	190	932	24	66		4,3	
2009	3	1838	317	716	44	81		11,3	
2009	4	1488	45	710	22	50		8,4	
2009	5	1394	48	647	21	56		7,9	4,19
2009	6	3165	51	2122	70	141		34,7	
2009	7	1684	31	411	37	88		14,9	
2009	8	1639	40	603	46	65		5,8	
2009	9	1570	25	617	27	50		5,5	
2009	10	1514	24	842	17	66		4,5	
2009	11	1646	68	713	26	47		6,5	3,47
2009	12	1600	60	686	27	42		7,5	
2010	1	1694	141	659	27	42	7,2	6	3,66
2010	2	2035	168	687	25	44	6,2	6,4	4,16
2010	3	1797	238	856	34	46	6,1	4,5	
2010	4	2165	35	1276	36	56	25	18	
2010	5	1552	45	694	28	59	9,5	10,1	4,12
2010	6	1414	57	834	44	59		6,9	4,2
2010	7	1462	32	773	23	44	4,5	4,3	3,13
2010	8	1566	19	893	32	48	4,6	4,3	3,66
2010	9	1514	5	1091	14	27	3,3	2,6	5,77
2010	10	1469	25	1354	14	23	3,5	2,7	3,92
2010	11	2252	103	1934	64	99	29	32,3	7,81
2010	12	1553	115	924	22	29	3,9	4,4	5,41
2011	1	2498	182	2090	43	67	18	12	6,17
2011	2	1570	169	860	25	35	3,6	3,8	5,96
2011	3	1603	186	873	26	40	5,6	4,1	5,82
2011	4	2304	32	1840	30	55	15	12,7	5,41
2011	5	1498	40	838	20	48	8,5	9,1	4,37
2011	6	1318	33	673	11	39	6,8	5,9	2,42
2011	7	1400	9	784	20	39	5,2	4,2	2,42
2011	8	1388	20	711	21	41	5,1	3,9	2,26
2011	9	1699	28	1044	48	69	17	13,7	4,94
2011	10	2026	27	1116	28	44	9,7	7,2	6,08
2011	11	1642	66	1068	38	39	6,8	5	5,71
2011	12	2721	92	1487	41	65	13	12,8	6,54
2012	1	1969	64	1505	21	32	5,8	4,3	6,02
2012	2	2000	148	1342	21	31	5,7	4,4	6,29
2012	3	2005	276	1275	55	79	24	16,6	5,96
2012	4	1364	34	847	13	44	5,6	5,3	4,57
2012	5	2045	42	1367	21	42	9,9	10,7	4,47
2012	6	1634	14	722	16	41	7,5	8,6	3,36
2012	7	1527	50	705	36	58	3,7	6,6	4,02
2012	8	1553	29	462	37	62	6,1	5,7	5,33
2012	9	1686	26	736	27	47	4,5	4,4	5,25
2012	10	1904	33	1093	48	82	20	17	7,12
2012	11	1895	80	797	30	44	6,2	5	6,17
2012	12	1717	108	959	27	37	4,5	5,6	6,27

forts. Fyrisån, Klastorp

År	Månad	Temp. °C	Syrgas mg/l	pH	Kond. mS/m25	Alk. mekv/l	Abs F 420/5	Abs F 436/5	TOC mg/l
2013	1	0,4	11,8	7,32	34,77	3,168	0,304	0,234	20,5
2013	2	0,8	11,67	7,45	39,98	3,235	0,288	0,221	19,9
2013	3	2,1	11,39	7,4	42,71	3,468	0,285	0,218	20,4
2013	4	1,6	12,08	7,47	25,7	1,951	0,188	0,15	14,3
2013	5	13	8,65	7,63	31,8	2,428	0,303	0,236	19,1
2013	6	17,5	8,54	7,84	38,8	3,086	0,236	0,183	17,6
2013	7	17,8	7,44	7,85	43,5	3,405	0,131	0,099	16,3
2013	8	18,5	6,97	7,76	41,5	3,34	0,115	0,086	16,2
2013	9	14,5	7,3	7,69	41,8	3,233	0,096	0,072	14,8
2013	10	8,8	8,7	7,69	41,4	3,039	0,091	0,07	13,9
2013	11	6	9,96	7,62	40	2,357	0,202	0,154	18,3
2013	12	0,4	12,21	7,63	43	2,866	0,158	0,121	17,5
2014	1	1,1	11,68	7,48	36,7	2,509	0,234	0,18	17,1
2014	2	0,9	11,98	7,65	37,3	2,569	0,207	0,161	16
2014	3	1,9	11,9	7,68	34,1	2,432	0,219	0,17	16,4
2014	4	7,4	11,28	7,71	34,5	2,561	0,233	0,179	17,8
2014	5	9	10,53	7,64	37,5	2,815	0,212	0,163	18,9
2014	6	15,9	7,98	7,8	48,1	3,804	0,104	0,08	11,8
2014	7	20	7,54	7,73	44,7	3,479	0,1	0,076	12,9
2014	8	18,7	8,03	7,72	42,6	3,302	0,091	0,068	14,9
2014	9	13,2	8,91	7,65	43,3	3,294	0,08	0,06	15
2014	10	8,2	8,42	7,55	39,8	2,509	0,208	0,16	19,8
2014	11	5,8	9,97	7,65	38,2	2,533	0,244	0,188	20,8
2014	12	1,7	12,6	7,7	39,9	2,666	0,231	0,179	19
2015	1	0,7	12,92	7,51	36	2,436	0,192	0,148	16,3
2015	2	0,9	12,69	7,43	37,6	2,685	0,239	0,183	19,2
2015	3	4,3	12,35	7,6	31,2	2,163	0,28	0,217	19,9
2015	4	7,8	11,08	7,63	35,2	2,617	0,23	0,179	18,6
2015	5	9,5	10,61	7,7	40,9	2,892	0,214	0,166	19,9
2015	6	15,3	7,93	7,67	41,4	3,272	0,175	0,135	16,8
2015	7	17,1	8,24	7,73	40,1	3,174	0,236	0,182	17
2015	8	17,2	7,76	7,65	42,7	3,425	0,212	0,163	17,7
2015	9	13,2	8,71	7,68	41,9	3,192	0,133	0,103	14,1
2015	10	5,2	11,9	7,69	40	3,061	0,144	0,11	16,9
2015	11	6	10,34	7,61	39,8	3,039	0,129	0,099	14,7
2015	12	0,5	12,6	7,68	43,6	3,237	0,213	0,163	17,1
2016	1	0,2	11,45	7,53	50,9	3,957	0,129	0,099	14,2
2016	2	0,7	12,46	7,61	37,5	2,729	0,234	0,185	17,5
2016	3	3,7	12,06	7,62	36,4	2,727	0,178	0,139	15
2016	4	6,7	10,79	7,7	34,8	2,592	0,243	0,188	18,2
2016	5	11,8	9,18	7,72	43,7	3,273	0,168	0,129	15,6
2016	6	15,6	6,8	7,66	45,8	3,639	0,13	0,099	14,9
2016	7	17,6	6,26	7,6	44,1	3,41	0,101	0,077	13,4
2016	8	16,2	7,63	7,67	44	3,404	0,089	0,068	11,2
2016	9	15,1	7,8	7,63	39,7	2,934	0,088	0,066	16,3
2016	10	7,2		7,67	40,4	2,97	0,084	0,063	15,5
2016	11	0,6	12,46	7,68	43,6	3,05	0,075	0,056	13,7
2016	12	0	13,33	7,66	44,7	3,05	0,142	0,108	17,4

forts. Fyrisån, Klastorp

År	Månad	Tot-N µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Turbiditet FNU	Slamhalt mg/l	Si mg/l
2013	1	1817	97	1086	30	43	6	4,8	6,33
2013	2	1639	174	864	29	45	4,6	4,1	6,22
2013	3	1741	243	835	28	42	5,7	3,8	6,77
2013	4	2450	319	1910	164	221	55	60	4,8
2013	5	1670	59	706	27	67	6,8	9,5	3,77
2013	6	1630	26	917	32	55	8,3	7,4	3,53
2013	7	1820	75	879	9	54	6,9	6,3	2,76
2013	8	1580	35	755	12	49	7,2	8	2,55
2013	9	1620	49	928	23	42	7,1	7,6	2,82
2013	10	1720	50	1025	21	37	9,4	7,2	3,37
2013	11	2310	70	1616	35	61	21	15,5	5,78
2013	12	1690	125	959	19	34	7	6,5	5,24
2014	1	1860	58	1418	23	35	8,8	5,7	6,2
2014	2	2980	70	2331	49	64,2	28	18,5	6,3
2014	3	1830	52	1194	23	36,4	10	7,4	5,5
2014	4	1640	51	945	20	35,1	8,2	9,7	4,5
2014	5	1860	47	1320	24	47,7	13	14,2	4,3
2014	6	1560	31	993	5	36,9	6,4	6,4	2,7
2014	7	1450	36	881	12	37,5	5,3	4,7	2,6
2014	8	1200	26	645	13	37,6	3,9	3,2	2,7
2014	9	1260	26	750	6	29,3	4,7	3,9	2
2014	10	1580	35	779	12	42,7	9	6,2	4
2014	11	1480	40	643	11	37,9	8,1	6,7	5,7
2014	12	1690	114	865	15	36,1	8,1	5,1	6,2
2015	1	1700	112	1070	32	61,6	10	9,5	5,9
2015	2	1600	127	818	31	32	5,8	3,7	6,3
2015	3	2120	26	1400	13	42,9	9,7	8,7	5,7
2015	4	1570	44	815	8	37,7	7,7	9,2	4,6
2015	5	2590	53	1520	16	69,4	21	20,4	5,5
2015	6	1390	25	737	12	44,5	5,3	6,1	3,3
2015	7	1560	23	866	20	50,5	7,6	8,2	3,9
2015	8	1340	31	688	20	45,8	4,6	4,2	3,8
2015	9	1350	23	793	19	39,7	5,1	3,5	3,2
2015	10	1470	33	805	6	24,6	4,3	2,8	2,6
2015	11	1430	71	812	16	36,2	6,5	3,9	3,4
2015	12	2050	74	1430	20	36,9	7,1	4	5,6
2016	1	2000	179	1520	20	32,8	4,9	4,1	5,6
2016	2	2470	76	1670	47	116	39	38,1	9,1
2016	3	2120	57	1690	35	80,6	33	22,6	8
2016	4	1640	34	1040	11	31,4	7,7	7,5	4,4
2016	5	1440	34	837	12	46,8	7,1	8,3	2,9
2016	6	1280	22	599	5	45,5	7	7,5	2,9
2016	7	1470	43	878	21	46,2	6,4	6,2	2,5
2016	8	1260	38	664	25	46,4	4,8	4,5	2,3
2016	9	1260	27	533	17	41,6	5	4,9	2
2016	10	1550	34	909	11	33,6	5,3	4	1,7
2016	11	1880	149	1020	10	39,5	14	11	2,6
2016	12	1980	227	1140	10	29	5,7	5,1	4,4

## Fyrisån, Vindbron

År	Månad	Temp. °C	Syrgas mg/l	pH	Kond. mS/m25	Alk. mekv/l	Abs F 420/5	Abs F 436/5	TOC mg/l
2008	1	2	13,37	7,71	43,6	2,583	0,191		16,3
2008	2	1,7	12,98	7,62	40,6	2,528	0,229		19
2008	3	4,3	11,92	7,63	41,5	2,563	0,205		15,7
2008	4	5,7	12,23	7,73	38,8	2,504	0,226		20,8
2008	5	12,8	8	7,63	53,3	3,129	0,16		17
2008	6	18,9	6,98	7,44	79,9	3,423	0,091		14,5
2008	7	19	7,58	7,5	62,5	3,158	0,072		13,5
2008	8	19	7,53	7,42	55,4	2,605	0,06		13,4
2008	9	13,7	8,97	7,17	68,2	2,498	0,074		15,1
2008	10	10,1	9,39	7,45	55,4	2,676	0,183		14,9
2008	11	4,7	10,71	7,59	47,9	2,672	0,249		21
2008	12	2	12,17	7,51	34,7	2,303	0,325		25,5
2009	1	0,2	9,25	7,53	40,1	2,731	0,294		26,8
2009	2	0,7	12,54	7,46	50,4	3,279	0,288		25,6
2009	3	1,9	12,18	7,48	53,4	3,063	0,213		21,7
2009	4	7,5		7,66	31,5	2,261	0,24		21,6
2009	5	12,4	9,47	7,56	44,3	2,743	0,203		22
2009	6	11,1	9,99	7,5	31,2	2,171	0,396		23,2
2009	7	15,6	7,88	7,45	25,5	1,811	0,555		33,5
2009	8	19,1	7,2	7,49	48,8	2,981	0,291		23,6
2009	9	12,3	8,83	7,63	53,7	3,18	0,252		20,5
2009	10	5,7	13,54	7,56	61,3	3,254	0,152		19,5
2009	11	4,5	9,57	7,62	50,7	2,985	0,256		24,8
2009	12	1,9	13,17	7,67	44,3	3,001	0,261	0,2	18,8
2010	1	0,2	11,24	7,37	50	3,292	0,227	0,173	19,4
2010	2	0,5	13,17	7,42	55	3,376	0,207	0,161	17,3
2010	3	0,5	11,3	7,32	60,6	3,518	0,179	0,13	17,5
2010	4	6,4	11,23	7,53	27,2	1,908	0,338	0,265	21
2010	5	15,6	8,91	7,71	37,8	2,663	0,29	0,224	22,3
2010	6	13,8	8,44	7,69	46	3,148	0,195	0,149	15,2
2010	7	23,3	8,73	7,74	51,8	3,573	0,141	0,107	14,3
2010	8	19,8	7,26	7,42	58,8	3,017	0,114	0,086	11,5
2010	9	14,2	8,51	7,23	72,9	3,022	0,087	0,066	16,7
2010	10	8,6	8,79	7,33	71,1	3,359	0,077	0,059	11,7
2010	11	2,6	12,56	7,54	51,2	3,174	0,119	0,092	14
2010	12	1,3	12	7,48	52,1	3,252	0,141	0,11	18
2011	1	0,4		7,43	50,3	3,291	0,141	0,111	14,4
2011	2	0,6	11,8	7,3	53,2	3,29	0,189	0,147	17,7
2011	3	2,5	14,5	7,33	59,7	3,156	0,185	0,15	15,8
2011	4	7,3	9,5	7,56	27,6	1,865	0,288	0,224	22,5
2011	5	17,6	7,9	7,47	44,6	2,759	0,223	0,171	17,3
2011	6	19,1	8,2	7,33	54,9	3,128	0,097	0,074	13,1
2011	7	20,6	10,34	7,66	50,5	3,197	0,095	0,071	13,4
2011	8	18,4	8,37	7,17	53,3	2,721	0,082	0,068	12
2011	9	15,7	8,76	7,42	48	2,766	0,159	0,121	17,4
2011	10	7,5	10,57	7,53	48,2	2,946	0,271	0,209	18,8
2011	11	5,2	5,92	7,48	53	3,112	0,177	0,136	16,9
2011	12	2	7,18	7,55	45,1	2,714	0,232	0,178	18,8
2012	1	1,3	13,24	7,4	40,9	2,682	0,244	0,187	20
2012	2	1,5	12,78	7,26	51,6	3,166	0,204	0,156	18
2012	3	2,6	13,05	7,56	46,7	2,967	0,16	0,123	14,7
2012	4	4,2	12,35	7,57	42,1	2,632	0,164	0,126	14,1
2012	5	11,9	10,75	7,63	39,4	2,597	0,301	0,233	20,5
2012	6	15,5	9,32	7,64	40,2	2,723	0,292	0,226	22
2012	7	18,6	8,32	7,52	44,1	3,061	0,238	0,183	19
2012	8	16,8	9,39	7,46	37,8	2,676	0,399	0,309	25,4
2012	9	12,3	9,86	7,63	47,2	3,292	0,257	0,198	19,6
2012	10	8,3	11,46	7,6	40,4	3,182	0,316	0,243	22,4
2012	11	3,3	12,62	7,57	43,7	3,094	0,287	0,221	21
2012	12	1,1	12,85	7,44	50,34	3,314	0,244	0,188	19,5



**forts. Fyrisån, Vindbron**

År	Månad	Tot-N µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Turbiditet FNU	Slamhalt mg/l	Si mg/l
2008	1	3080	73	2453	44	80		19,5	6,84
2008	2	2984	101	2144	27	48		9,6	6,12
2008	3	2233	54	1833	32	69		16,6	6,01
2008	4	2212	85	1781	27	45		16,7	5,81
2008	5	2981	122	2440	27	65		10	4,04
2008	6	4030	112	3081	17	60		8,5	4,95
2008	7	3534	80	3218	16	43		3,9	3,83
2008	8	3994	118	3463	25	52		6,8	4,53
2008	9	7778	386	6484	14	34		3,4	5,34
2008	10	4380	409	2456	21	50		6,4	4,98
2008	11	2331	325	1390	52	87		20,5	8,03
2008	12	2508	99	1745	32	69		15,8	
2009	1	2290	163	1329	23	46		7,7	
2009	2	2430	271	1399	27	52		5,1	
2009	3	2393	588	1384	49	81		3,9	
2009	4	1629	63	957	25	57		11,8	
2009	5	2263	172	1227	24	68		9,4	
2009	6	3204	66	2200	75	187		51,4	
2009	7	1720	27	561	39	89		19	
2009	8	2237	49	1383	45	76		7,5	
2009	9	2304	62	1272	28	57		5,4	
2009	10	2627	111	1932	20	76		4,4	
2009	11	2024	116	1106	31	55		8,2	3,63
2009	12	1824	86	891	30	43		6,3	
2010	1	1888	186	848	31	43	5,9	8	3,93
2010	2	2027	261	1110	30	43	5,5	5,5	3,83
2010	3	2710	929	1043	39	59	7,5	6	
2010	4	2392	66	1431	39	65	27	20,5	
2010	5	1716	81	951	29	57	10	10	3,51
2010	6	1901	77	1432	43	66		8,6	4,2
2010	7	2197	558	931	77	142	3,3	4,4	3,22
2010	8	3005	138	2550	51	74	6,5	7	3,98
2010	9	5112	304	4650	43	64	2,8	3,3	5,34
2010	10	3795	314	2820	32	43	2,6	2,6	4,71
2010	11	2837	532	2250	76	92	35	29,2	7,58
2010	12	2091	220	1563	31	38	3,9	3,6	5,54
2011	1	2739	302	2308	48	76	19	13,4	6,58
2011	2	2181	533	1355	25	44	4	4,3	6,03
2011	3	2431	803	1347	35	50	8,4	6,6	5,88
2011	4	2613	50	1983	32	62	16	16,2	5,52
2011	5	1955	103	1248	32	55	8,4	8,6	4,45
2011	6	2041	87	1633	13	66	11	12,7	3,63
2011	7	2009	8	1673	8	43	3,8	3,8	2,8
2011	8	3066	52	2570	27	67	3,7	4,7	3,62
2011	9	2180	50	1668	49	71	16	12,6	5,33
2011	10	2500	197	1727	33	53	10	7,7	6,27
2011	11	2389	140	1730	30	44	6,2	5,3	5,73
2011	12	2740	172	1837	53	78	22	15,6	6,75
2012	1	2116	101	1723	24	36	6,1	4,8	6,07
2012	2	2493	196	1994	28	40	5	4,4	6,26
2012	3	2270	427	1517	54	85	20	14,9	6,06
2012	4	1486	57	1031	16	38	6	6,2	4,72
2012	5	2288	66	1653	23	62	12	16,7	4,79
2012	6	1987	7	1143	23	67	8,7	11,1	3,71
2012	7	2042	117	1377	36	66	3,8	6,6	4,28
2012	8	2016	45	1048	38	67	7,3	7,3	5,49
2012	9	2115	85	1215	33	52	4,6	5,7	5,32
2012	10	2196	66	1407	59	84	21	18,4	7,3
2012	11	2080	164	1068	32	48	5,7	5,3	6,16
2012	12	2303	150	1838	30	41	3,9	4,4	6,23

forts. Fyrisån, Vindbron

År	Månad	Temp. °C	Syrgas mg/l	pH	Kond. mS/m25	Alk. mekv/l	Abs F 420/5	Abs F 436/5	TOC mg/l
2013	1	0,7	13,45	7,38	36,92	3,158	0,285	0,218	20,6
2013	2	1,5	13,03	7,41	46,64	3,224	0,248	0,19	17,9
2013	3	1,4	12,6	7,34	55,12	3,433	0,254	0,195	19,4
2013	4	2,3	12,39	7,45	26,8	1,846	0,197	0,156	15,1
2013	5	14	9,46	7,56	36,7	2,492	0,279	0,217	18,8
2013	6	16,1	7,95	7,54	41	2,741	0,179	0,14	16,1
2013	7	18,4	9,01	7,45	56,4	3,138	0,092	0,069	13,4
2013	8	18,2	8,01	7,3	54	2,891	0,075	0,057	12,3
2013	9	16,2	6,89	6,9	66,8	2,328	0,061	0,047	10,5
2013	10	9,6	8,54	6,99	74,8	2,566	0,066	0,051	12,2
2013	11	5,3	10,99	7,45	50	2,436	0,153	0,117	16,3
2013	12	1,9	12,78	7,45	58	2,778	0,135	0,103	15,6
2014	1	0,6	13,36	7,42	44,6	2,709	0,19	0,145	16,9
2014	2	1,8	12,43	7,56	41,5	2,634	0,205	0,158	16
2014	3	2,7	12,09	7,56	39,4	2,509	0,2	0,154	16,1
2014	4	7,5	11,56	7,71	41,3	2,638	0,216	0,167	16,6
2014	5	9,6	10,92	7,65	45,8	2,83	0,18	0,138	16,4
2014	6	15,2	9,23	7,71	64,1	3,642	0,085	0,064	11
2014	7	20,5	9,83	7,98	51,4	3,541	0,09	0,07	11
2014	8	20,8	7,69	7,44	55,2	2,987	0,074	0,056	12,8
2014	9	15,3	8,02	7,22	74,8	3,009	0,066	0,051	12,2
2014	10	10,9	8,74	7,51	50,4	2,778	0,113	0,087	14,3
2014	11	5,4	10,81	7,65	44,6	2,65	0,235	0,18	19,8
2014	12	2,4	12,08	7,66	47,7	2,694	0,201	0,155	18,8
2015	1	2,2	12,39	7,54	57,9	3,327	0,162	0,123	18,7
2015	2	1,6	13,4	7,43	45,2	2,712	0,212	0,163	21,2
2015	3	5,2	12,43	7,6	36,2	2,389	0,24	0,186	18,2
2015	4	10,2	10,83	7,69	42,8	2,792	0,197	0,153	16,4
2015	5	10,5	10,75	7,66	43,7	3,004	0,231	0,178	18,4
2015	6	16,6	9,28	7,81	49,3	3,396	0,147	0,114	16,1
2015	7	18,3	8,49	7,52	41	2,612	0,229	0,177	16,7
2015	8	17,9	8,66	7,48	55,6	3,126	0,159	0,122	14,7
2015	9	15,1	9,65	7,46	65,7	3,218	0,085	0,065	12,8
2015	10	12	9,75	7,32	72,1	3,172	0,089	0,068	11,7
2015	11	5,1	11,35	7,48	55,5	3,007	0,143	0,11	15,2
2015	12	2,2	12,69	7,66	49,3	3,037	0,207	0,16	17,7
2016	1	0,4	12,55	7,63	55,2	3,954	0,122	0,093	14,4
2016	2	1,9	12,44	7,55	44,3	2,674	0,167	0,131	17,4
2016	3	3,4	12,89	7,59	40,3	2,807	0,17	0,132	14,9
2016	4	6,6	11,29	7,69	38,7	2,635	0,232	0,179	18,3
2016	5	12,8	10,37	7,54	54	3,196	0,14	0,108	14,9
2016	6	16,7	8,1	7,43	67,6	3,435	0,093	0,07	15
2016	7	20,4	9,36	7,61	55	3,058	0,086	0,065	12,2
2016	8	17,4	9,34	7,8	51,6	3,333	0,081	0,061	10,9
2016	9	16,4	8,53	7,25	65,8	2,747	0,072	0,055	11,5
2016	10	11,2	9,57	7,08	77,4	2,65	0,077	0,058	12,4
2016	11	3,3	12,28	7,49	60,2	2,74	0,067	0,05	12,2
2016	12	2,5	13,12	7,54	58,3	2,93	0,133	0,101	16,1

**forts. Fyrisån, Vindbron**

År	Månad	Tot-N µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Turbiditet FNU	Slamhalt mg/l	Si mg/l
2013	1	2196	151	1449	35	48	6,1	4,7	6,21
2013	2	1915	178	1271	30	47	4,9	4,8	6,12
2013	3	2558	868	1185	38	57	5,3	4,6	6,58
2013	4	2890	246	2442	119	195	49	53,2	6,08
2013	5	1880	56	1320	30	67	6,3	8,2	4,06
2013	6	2870	1110	1016	62	89	22	20,7	3,74
2013	7	3910	15	2966	15	64	5,5	6,4	3,2
2013	8	3000	157	2591	18	58	5,1	6,1	3,64
2013	9	5390	1272	3787	24	64	5,7	6,6	4,38
2013	10	7520	662	6331	55	89	4,2	6,5	5,07
2013	11	2920	181	2226	54	77	25	13,5	6,07
2013	12	2440	258	1735	33	46	14	11	5,57
2014	1	2440	145	1794	22	34	5,2	3,9	5,97
2014	2	3070	134	2364	35	55	18	9,1	6,5
2014	3	2370	125	1617	26	41,7	12	9,3	5,8
2014	4	2050	61	1432	21	38,5	8,7	11,2	4,7
2014	5	2340	77	1930	26	50,9	14	15,3	4,4
2014	6	3390	90	2810	9	46,6	5,6	7	3,5
2014	7	1710	8	1250	1,5	39	2,7	3,9	2,6
2014	8	1920	127	1120	17	121	6,2	8,1	3,6
2014	9	4580	567	3580	31	64,3	2	3,3	4,3
2014	10	2730	70	1830	17	53	13	10	3,5
2014	11	1780	57	1130	17	37,5	5,9	4,6	5,8
2014	12	2120	138	1340	16	47,8	19	14,4	6,4
2015	1	9590	268	1910	24	43,9	7,4	6,6	6,3
2015	2	1970	128	1430	17	36,9	6	4,5	6
2015	3	2390	53	1810	20	52,8	13	13,4	6,2
2015	4	1760	79	1090	9	48,2	9,3	12,1	4,5
2015	5	2750	68	1900	17	57,6	15	14,3	5,6
2015	6	1630	46	1020	8	42,2	4,3	5,1	3
2015	7	2380	78	1460	23	63	8	8,3	3,9
2015	8	3010	45	2610	29	58,9	4	5	4,4
2015	9	3070	85	2460	27	51,3	2,8	2,9	4
2015	10	3550	87	2800	33	57,6	2,8	3,8	4,5
2015	11	2870	137	2090	30	54,4	8,2	6	4,9
2015	12	2520	74	2020	22	45	9,5	4,8	5,6
2016	1	2240	191	1760	22	35,9	4,7	3,6	5,7
2016	2	2390	264	1590	39	126	52	47,2	8,8
2016	3	2320	66	1900	36	84,8	33	23,6	7,4
2016	4	1840	54	1240	10	39,4	9,2	11,9	4,5
2016	5	2390	79	1860	14	53,9	5,8	7	3,6
2016	6	3970	752	2560	14	73,1	5,2	7,6	3,7
2016	7	2330	7	1720	8	66,3	5,2	6,3	2,8
2016	8	1720	23	1100	12	51,9	3,6	3,8	2,8
2016	9	3420	97	3000	15	42,5	2,6	3,5	3,4
2016	10	5500	240	4930	48	84,7	3,9	5,5	3,9
2016	11	2430	183	1800	14	55,2	21	17,5	3,1
2016	12	2700	201	1990	21	45,4	5,5	5,1	4,7

## Sävjaån, Kuggebro

År	Månad	Temp. °C	Syrgas mg/l	pH	Kond. mS/m25	Alk. mekv/l	Abs F 420/5	Abs F 436/5	TOC mg/l
2008	1	1,9	11,06	7,33	47,4	1,729	0,154		14,8
2008	2	1,8	11,13	7,23	34,5	1,562	0,231		19,5
2008	3	3,9	9,79	7,46	38,4	1,773	0,208		16,2
2008	4	5,6	10,82	7,46	36,6	1,839	0,237		18,2
2008	5	13,2	6,87	7,5	46,4	2,537	0,164		16,6
2008	6	18,9	6,16	7,61	60,1	3,35	0,088		13
2008	7	19	6,68	7,63	61,4	3,539	0,067		17,7
2008	8	19	4,87	7,39	43,1	2,365	0,127		14,8
2008	9	12,2	6,11	7,33	44,7	2,602	0,155		21,8
2008	10	9,2	7,44	7,49	47,5	2,5	0,139		16,7
2008	11	4,6	9,72	7,39	44	2,169	0,253		18,2
2008	12	1,8	9,55	7,16	26,6	1,421	0,359		25,2
2009	1	0,6	8,77	7,15	38,4	2,014	0,279		24,5
2009	2	0,3	8,21	7,13	45,4	2,683	0,279		25,5
2009	3	2	9,6	7,29	37,7	1,915	0,18		18,7
2009	4	8	9,72	7,3	28	1,593	0,239		22,4
2009	5	12,3	8,32	7,59	37,2	2,238	0,211		22,3
2009	6	11,8	8,13	7,26	32,5	1,685	0,265		20,9
2009	7	17,3	4,79	7,34	31,3	2,042	0,314		28,4
2009	8	18,9	4,03	7,38	35,2	2,403	0,326		26,3
2009	9	13,9	6,22	7,48	42,7	2,667	0,226		20,4
2009	10	5,5	9,47	7,58	47,3	2,685	0,173		20,7
2009	11	3,8	9,74	7,49	44,5	2,555	0,224		24,1
2009	12	1	10,09	7,4	38,6	2,271	0,27	0,208	22,1
2010	1	0,3	9,85	7,21	43,2	2,634	0,237	0,182	20,7
2010	2	0,1	8,67	7,24	48,5	3,005	0,267	0,216	19,7
2010	3	0,4	8,37	7,16	52,4	2,962	0,197	0,144	19,2
2010	4	6,7	9,07	7,18	25	1,446	0,302	0,23	22,8
2010	5	16,6	7,66	7,54	35,4	2,208	0,259	0,2	22,1
2010	6	13,8	7,08	7,61	43,2	2,771	0,187	0,142	14,8
2010	7	22,8	6,63	7,76	58,2	3,681	0,093	0,07	11,8
2010	8	19,8	5,65	7,57	37,5	2,419	0,205	0,155	19
2010	9	14,1	6,57	7,57	41,7	2,674	0,203	0,154	22,6
2010	10	8,1	9	7,59	42,8	2,542	0,197	0,15	20,6
2010	11	2,6	10,81	7,24	37,7	1,957	0,243	0,194	21,1
2010	12	-0,2	12,3	7,13	37,9	2,163	0,291	0,233	23,5
2011	1			7,09	42,8	2,116	0,191	0,15	18,4
2011	2	0	9	7,08	41,2	2,472	0,23	0,176	20,8
2011	3	0	12	7,25	48,2	2,601	0,205	0,163	18,1
2011	4	5,9	8,2	7,28	20,7	1,203	0,315	0,248	23,5
2011	5	16,2	6,3	7,53	39,5	2,393	0,229	0,18	16,3
2011	6	18,8	7,71	7,79	52,6	3,501	0,097	0,074	12,8
2011	7	21,1	7,12	7,74	57,3	3,595	0,089	0,067	12,7
2011	8	17,5	7,05	7,7	67	3,851	0,057	0,049	8,6
2011	9	15	6,88	7,55	45,1	2,48	0,132	0,099	17,6
2011	10	7,5	8,55	7,53	45,7	2,46	0,184	0,14	18,3
2011	11	4,6	5,2	7,49	43,8	2,444	0,223	0,172	20
2011	12	1,4	6,95	7,43	41,5	2,132	0,233	0,18	19,6
2012	1	1	10,8	7,19	32	1,804	0,292	0,225	23,2
2012	2	0,1	9,57	7,1	39,9	2,366	0,255	0,196	20,1
2012	3	2,7	10,75	7,21	32,3	1,727	0,228	0,179	18,5
2012	4	4,3	11,52	7,51	31,5	1,828	0,218	0,168	16,9
2012	5	12,5	9,23	7,56	34,8	2,08	0,256	0,199	19,3
2012	6	15,6	7,62	7,51	38	2,332	0,208	0,16	24,6
2012	7	19,9	4,98	7,47	38,9	2,587	0,228	0,175	19,6
2012	8	18,6	5,23	7,52	37,3	2,611	0,231	0,176	20,1
2012	9	12,8	6,82	7,42	32,6	2,162	0,337	0,262	25,4
2012	10	8	8,7	7,33	32,5	2,197	0,369	0,287	23,2
2012	11	2,7	10,25	7,36	30,41	2,124	0,384	0,299	26,8
2012	12	0	9,31	7,18	35,84	2,296	0,359	0,279	24,8

**forts. Sävjaån, Kuggebro**

År	Månad	Tot-N µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Turbiditet FNU	Slamhalt mg/l	Si mg/l
2008	1	4202	95	2575	68	133		30	9,5
2008	2	2914	52	2104	52	91		18,6	8,42
2008	3	2498	62	1950	74	151		36,9	12,28
2008	4	2366	88	1853	89	223		46,8	19,62
2008	5	1537	65	1069	32	62		17,8	9,53
2008	6	1380	100	652	13	42		8,6	4,31
2008	7	877	99	243	7	39		6	2,5
2008	8	1335	54	672	39	56		17,1	6
2008	9	1303	26	263	30	44		9,3	6,81
2008	10	1226	27	455	31	56		11	5,63
2008	11	2534	104	1947	144	198		62,9	17,65
2008	12	2428	66	1988	62	108		21,5	
2009	1	2223	141	1070	36	61		8,9	
2009	2	2106	190	1004	37	44		6,9	
2009	3	2043	444	969	113	232		63	
2009	4	1627	55	839	27	86		14	
2009	5	1402	46	556	25	68		15,2	
2009	6	4183	79	2999	95	163		39,4	
2009	7	1622	77	371	40	104		16	
2009	8	1435	55	290	67	105		13,1	
2009	9	1500	27	531	29	202		14,4	
2009	10	1616	43	868	48	104		12,6	
2009	11	1758	50	699	37	71		8,9	3,72
2009	12	1892	77	960	50	85		17,7	
2010	1	1984	102	935	58	466	90	200,6	3,6
2010	2	1896	114	809	47	68	31	48,5	
2010	3	1900	164	861	46	59	11	6,3	
2010	4	2347	56	1102	63	85	43	23,9	
2010	5	1662	38	890	35	61	23	16,1	6,64
2010	6	1296	59	716	44	68		14,1	4
2010	7	1110	81	406	11	39	5,8	5,2	3,98
2010	8	1262	31	285	60	97	22	23,3	3,87
2010	9	1350	21	413	49	77	16	11,7	5,39
2010	10	1514	37	581	53	63	12	6,7	7,08
2010	11	4405	212	3884	339	355	224	152,8	20,57
2010	12	1929	82	1166	39	50	9,8	6,5	7,62
2011	1	3756	129	3269	87	135	42	24,8	9,92
2011	2	1865	99	1169	41	50	8	5,1	7,36
2011	3	1935	219	1172	52	68	13	8,3	7,49
2011	4	2457	59	1619	55	89	37	24,3	7,28
2011	5	1701	43	1225	54	64	20	17,6	5,87
2011	6	1142	10	444	11	39	8,9	7,1	3,32
2011	7	1034	12	354	8	33	6	5,4	3,03
2011	8	943	25	358	6	37	4,8	4	2,82
2011	9	1763	48	1077	72	93	26	23,5	5,16
2011	10	1869	52	978	44	62	16	10,7	6,55
2011	11	1745	59	980	44	58	14	9	7,55
2011	12	3111	74	2179	60	96	37	21,9	10,08
2012	1	2445	70	1928	40	59	20	8,4	7,89
2012	2	2273	109	1695	35	49	13	7,4	7,9
2012	3	2173	136	1444	63	99	33	16,5	7,91
2012	4	1636	30	1032	24	52	14	11	6,7
2012	5	1770	47	1038	28	54	16	14	6,13
2012	6	2489	95	1275	102	282	135	241,8	9,52
2012	7	1466	91	590	52	71	11	11,4	4,97
2012	8	1296	48	349	60	83	15	15,6	5,07
2012	9	1672	32	483	45	74	12	10	6,79
2012	10	1996	57	1079	78	153	33	18,2	9,64
2012	11	2066	93	744	61	86	21	12,3	8,41
2012	12	1984	149	933	57	75	17	13,9	8,68

forts. Sävjaån, Kuggebro

År	Månad	Temp. °C	Syrgas mg/l	pH	Kond. mS/m25	Alk. mekv/l	Abs F 420/5	Abs F 436/5	TOC mg/l
2013	1	0,1	9,93	7,1	29,03	2,006	0,353	0,273	24,6
2013	2	0,4	11,04	7,3	36,35	2,557	0,288	0,221	20,3
2013	3	0,5	8,68	7,17	43,95	2,992	0,268	0,205	20,3
2013	4	3,4	9,489	7,18	24,4	1,468	0,232	0,186	16,8
2013	5	14,7	7,53	7,48	28,1	1,86	0,284	0,221	19,1
2013	6	17,5	6,54	7,63	43,8	2,8	0,171	0,131	16,2
2013	7	19,3	5,76	7,78	52,4	4	0,1	0,075	12,4
2013	8	18,4	5,82	7,7	75	3,681	0,072	0,054	11,4
2013	9	14,6	6,59	7,74	60,8	3,813	0,056	0,042	8,5
2013	10	8,7	7,19	7,83	66,3	4,286	0,048	0,036	9,5
2013	11	6,1	6,86	7,35	65	2,04	0,085	0,063	13,7
2013	12	0,8	10,02	7,32	53	2,278	0,115	0,087	14,3
2014	1	0,1	11,35	7,28	40,2	1,745	0,201	0,154	18,5
2014	2	1,8	10,45	7,27	39,9	1,747	0,229	0,18	17,1
2014	3	2,6	10,89	7,44	34,7	1,678	0,22	0,171	18,4
2014	4	7,5	10,56	7,55	36,1	1,856	0,218	0,169	18,3
2014	5	10,2	10,16	7,59	39,2	2,125	0,186	0,142	18,5
2014	6	15,8	8,26	7,77	52,4	3,13	0,109	0,082	13,2
2014	7	20,6	5,59	7,64	52,4	3,175	0,112	0,086	14,6
2014	8	19,8	5,2	7,45	50,4	2,919	0,119	0,091	14,1
2014	9	13,9	6,95	7,67	60,8	3,581	0,067	0,051	11,2
2014	10	10,1	7,04	7,43	47,6	2,508	0,163	0,13	16,6
2014	11	5,4	9,06	7,48	48	2,315	0,169	0,129	18,7
2014	12	2,4	11,52	7,53	50,5	2,416	0,187	0,146	16,5
2015	1	0,3	10,89	7,31	44,4	2,284	0,195	0,15	19
2015	2	1,3	11,07	7,2	34,8	1,721	0,251	0,193	23,9
2015	3	4,1	10,44	7,24	30,7	1,66	0,256	0,199	19,1
2015	4	9,6	10,09	7,6	39,8	2,293	0,212	0,164	18,3
2015	5	11,9	8,98	7,43	36,8	2,037	0,237	0,185	19,1
2015	6	16,3	7,63	7,62	42	2,556	0,181	0,138	18,5
2015	7	18,4	6,44	7,54	44	2,884	0,175	0,133	16
2015	8	18,1	5,05	7,48	45,9	2,707	0,193	0,147	18,3
2015	9	14,3	6,64	7,47	45,2	2,807	0,155	0,117	16,6
2015	10	9,3	7,71	7,49	48,7	2,986	0,148	0,112	17,6
2015	11	3,8	9,32	7,48	46,7	2,702	0,16	0,123	17,1
2015	12	1,1	11,1	7,52	42,5	2,347	0,192	0,149	19
2016	1	0,1	8,7	7,18	51,9	2,651	0,174	0,133	19,4
2016	2	1,7	10,25	7,28	37,5	1,89	0,295	0,237	19,2
2016	3	4,5	10,4	7,26	41,2	2,239	0,196	0,153	16,8
2016	4	7,5	10,03	7,51	36,9	2,217	0,213	0,164	17,9
2016	5	12,7	8,58	7,6	49,8	3,054	0,14	0,107	15,1
2016	6	16,1	8,03	7,71	116	3,35	0,088	0,066	15,4
2016	7	18,9	5,42	7,5	56,8	3,332	0,09	0,067	12,9
2016	8	15,6	5,92	7,62	68,2	3,534	0,075	0,057	10,9
2016	9	15,5	5,54	7,53	56,4	3,362	0,087	0,066	13,5
2016	10	8	8,34	7,59	75,7	4,22	0,047	0,035	9,3
2016	11	1,2	9,73	7,41	60,2	2,71	0,084	0,064	12,9
2016	12	1	10,52	7,33	49,7	2,24	0,122	0,093	16,2

forts. Sävjaån, Kuggebro

År	Månad	Tot-N µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Turbiditet FNU	Slamhalt mg/l	Si mg/l
2013	1	2289	119	1319	49	66	15	9,9	7,46
2013	2	1830	164	941	50	65	12	8	7,44
2013	3	1827	229	950	58	74	13	9,2	7,98
2013	4	2730	250	1944	174	239	83	62,9	8,57
2013	5	1460	60	755	40	75	18	18,6	5,68
2013	6	1520	75	734	60	80	22	19,3	4,25
2013	7	1100	67	355	14	37	5,4	5,2	2,31
2013	8	1130	88	499	22	44	8,9	9,5	2,65
2013	9	798	39	331	21	36	6,8	6,6	2,14
2013	10	1170	32	732	16	30	6,2	4,4	2,81
2013	11	3820	119	3207	79	93	38	32,5	9,58
2013	12	1890	93	1309	37	51	14	12,1	6,27
2014	1	2830	54	2162	41	60	22	14,9	8,34
2014	2	3940	91	3212	79	109	49	22,3	9,1
2014	3	2730	43	1826	41	65,6	25	12,6	8,6
2014	4	2300	40	1683	39	64	21	21,1	7,6
2014	5	1900	42	1190	29	57,9	18	18,5	6,7
2014	6	1480	27	771	3	38,4	9,6	9,5	4,3
2014	7	1210	59	414	9	45,2	5,6	5,9	3,3
2014	8	1300	35	631	26	82,7	21	22,6	5
2014	9	794	28	167	1,5	25,6	4,3	4,5	2,7
2014	10	2530	48	1490	53	131	78	51,2	7,6
2014	11	1920	63	1240	29	57,7	14	8,5	9
2014	12	2260	58	1490	38	88,1	41	17,7	10
2015	1	2120	67	1340	30	55,4	14	10,4	8,1
2015	2	2070	72	1400	21	50,5	12	6	7,8
2015	3	2650	51	1960	31	74,1	21	13,1	7,9
2015	4	1940	43	1200	15	63,2	19	14,7	6,7
2015	5	2940	28	1980	23	87,9	30	22,1	8,1
2015	6	1600	34	813	12	47,3	8,6	8,3	5,2
2015	7	1380	31	479	30	59,4	9,7	7,1	5
2015	8	1090	34	211	23	53,7	8,7	6,1	3,4
2015	9	1190	30	384	30	60,1	11	6,8	6,3
2015	10	1350	24	449	17	46	7,7	5	6,5
2015	11	1780	46	1060	40	78,7	21	10,8	6,9
2015	12	2410	52	1780	42	84,1	29	13,6	6,8
2016	1	2130	61	1470	25	45,3	9	5,1	7,2
2016	2	3160	72	2480	73	171	59	34,1	13
2016	3	2680	46	2000	40	88	31	17,8	10
2016	4	1770	21	1060	14	53,7	17	10,9	6,3
2016	5	1550	25	946	14	52,3	14	13	6
2016	6	1400	57	564	10	82,7	14	20,7	4,3
2016	7	1160	55	414	41	81,9	7,4	8,6	4,4
2016	8	1230	130	455	22	50	5,1	4,2	2,7
2016	9	817	31	146	12	35,8	5,1	4,5	3,8
2016	10	948	9	444	5	33,9	3,8	3,4	2,9
2016	11	2220	56	1770	31	61,2	21	16,2	5,6
2016	12	2000	55	1330	21	65,1	25	22,1	6,6

## Fyrisån, Flottsund

År	Månad	Temp. °C	Syrgas mg/l	pH	Kond. mS/m25	Alk. mekv/l	Abs F 420/5	Abs F 436/5	TOC mg/l
2008	1	2,1	12,09	7,5	45,5	2,302	0,185		14,7
2008	2	2	12,98	7,44	39,7	2,174	0,229		18,3
2008	3	3	11,48	7,58	41,5	2,338	0,2		15,9
2008	4	5,8	11,49	7,56	38,5	2,309	0,219		16,6
2008	5	13,5	7,68	7,54	52,1	2,909	0,157		15,4
2008	6	19,2	8,04	7,72	65,6	3,428	0,095		14,4
2008	7	18,9	7,29	7,48	61,6	3,145	0,066		14,6
2008	8	18,9	6,44	7,48	52,4	2,836	0,068		10,3
2008	9	11,9	7,21	7,44	54,8	2,785	0,122		15,4
2008	10	8,8	8,6	7,49	51,9	2,701	0,164		15,6
2008	11	5	10,51	7,51	44,7	2,494	0,235		19,2
2008	12	2,2	11,47	7,42	31	1,951	0,342		22,9
2009	1	0,4	9,87	7,37	41,5	2,578	0,303		22
2009	2	0,2	10,62	7,34	50,5	3,113	0,276		21,1
2009	3	2,4	10,92	7,35	50,2	2,805	0,197		21,5
2009	4	8,1	10,06	7,52	31	2,02	0,236		22,3
2009	5	12,4	8,03	7,56	42,9	2,657	0,203		22,8
2009	6	11,4	9,44	7,36	32,6	2,067	0,329		21,8
2009	7	17	7,74	7,42	26,6	1,865	0,46		33,4
2009	8	19,3	5,82	7,45	47,1	2,872	0,289		23,6
2009	9	14,5	7,59	7,47	50,1	3,054	0,25		20,8
2009	10	5,7	8,38	7,61	56,4	3,12	0,153		19,7
2009	11	3,8	10,9	7,49	52,3	2,884	0,226		24,5
2009	12	0,9	12,16	7,55	43,3	2,726	0,261	0,2	18,8
2010	1	0,2	9,08	7,24	51,2	3,191	0,234	0,179	24,7
2010	2	0,2	10,72	7,27	58,1	3,201	0,193	0,147	17,6
2010	3	0,4	8,78	7,21	59,2	3,176	0,183	0,133	18,2
2010	4	6,4	10,22	7,39	26,2	1,749	0,294	0,223	21,1
2010	5	17	8,29	7,61	39,1	2,549	0,268	0,207	21,9
2010	6	14,3	7,43	7,6	46,2	2,968	0,188	0,146	14,7
2010	7	26,3	10,82	7,5	37,4	2,418	0,148	0,112	14,7
2010	8	19,9	5,74	7,54	45,3	2,678	0,166	0,127	15,3
2010	9	14,8	8,39	7,74	41,6	2,539	0,132	0,1	19,9
2010	10	7,3	8,72	7,47	57,4	2,983	0,139	0,107	15,8
2010	11	3,2	11,3	7,38	43,8	2,613	0,175	0,138	16,6
2010	12	-0,3	8,5	7,27	49,1	2,802	0,203	0,159	19,6
2011	1	0,4		7,28	47,7	2,741	0,149	0,115	15,7
2011	2	0,2	10,2	7,21	53,8	2,977	0,218	0,173	18,1
2011	3	1,4	13,4	7,33	55,2	2,971	0,175	0,137	16,7
2011	4	7,1	9	7,48	25,4	1,62	0,301	0,237	20,4
2011	5	17	7,1	7,55	43,8	2,69	0,234	0,184	17
2011	6	19,5	9,48	7,61	55,4	3,396	0,105	0,082	14,4
2011	7	21,6	11,26	7,77	50,7	2,794	0,097	0,073	13,4
2011	8	19,7	11,01	7,64	48,3	2,696	0,085	0,07	12,8
2011	9	15,2	7,21	7,37	46	2,473	0,128	0,098	13,6
2011	10	7,6	9,3	7,44	46,9	2,719	0,249	0,192	20
2011	11	5,1	5,68	7,47	51,2	2,955	0,197	0,152	18,7
2011	12	1,4	7,2	7,52	43,2	2,598	0,225	0,173	18,8
2012	1	1	12,27	7,3	37,6	2,326	0,261	0,2	20,7
2012	2	0,8	11,46	7,18	47,9	2,929	0,221	0,169	18,4
2012	3	2,3	11,88	7,39	40,5	2,429	0,188	0,146	16,8
2012	4	4,4	12,01	7,52	38,2	2,296	0,186	0,143	15,5
2012	5	12,2	10,32	7,63	37,1	2,433	0,295	0,229	20,5
2012	6	16	8,84	7,61	37,6	2,56	0,277	0,214	21,6
2012	7	20	7,19	7,46	42,5	2,877	0,24	0,185	19,2
2012	8	17,6	8,18	7,48	36,6	2,642	0,373	0,289	24,7
2012	9	12,5	8,27	7,55	41	2,855	0,291	0,224	21,9
2012	10	8,1	10,47	7,49	37,8	2,874	0,324	0,251	22,7
2012	11	2,9	11,46	7,54	35,98	2,735	0,322	0,249	24,2
2012	12	0,2	11,48	7,32	45,86	2,909	0,288	0,222	20,7



**forts. Fyrisån, Flottsund**

År	Månad	Tot-N µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Turbiditet FNU	Slamhalt mg/l	Si mg/l
2008	1	3529	99	2503	54	92		22,1	8,03
2008	2	3135	113	2192	39	70		13	7,32
2008	3	2405	114	1949	46	101		24,1	7,73
2008	4	2214	91	1574	49	106		26,7	8,89
2008	5	2879	90	2369	20	57		13,2	6,53
2008	6	2368	99	1866	7	52		11,2	3,54
2008	7	2393	57	1930	9	48		9,8	3,24
2008	8	2471	181	1791	25	46		4,7	4,18
2008	9	2502	95	1862	25	47		7,1	4,93
2008	10	2542	87	1497	27	61		8,7	5,24
2008	11	2325	195	1724	59	89		27,3	
2008	12	2463	86	2259	45	90		19,3	
2009	1	2567	282	1362	29	50		6,6	
2009	2	2479	334	1475	29	63		6,1	
2009	3	2315	359	1244	52	89		9,4	
2009	4	1700	64	959	29	84		18,8	
2009	5	1844	96	766	23	68		13,4	
2009	6	3928	74	2082	84	189		59,2	
2009	7	1741	38	537	40	97		18,4	
2009	8	2118	51	1108	48	90		13,8	
2009	9	2129	114	946	35	70		10,2	4,13
2009	10	2148	72	1385	32	87		7,6	
2009	11	2105	96	1027	31	63		10,4	3,8
2009	12	1937	89	974	37	53		9,5	
2010	1	2085	172	953	32	47	6,3	4,5	3,6
2010	2	2346	313	1097	33	47	6,3	5,1	4,27
2010	3	2368	529	1112	43	61	8,7	5,8	
2010	4	2323	64	1353	50	82	34	24,2	
2010	5	1841	79	981	32	66	14	13,7	4,93
2010	6	1708	69	1186	40	70		11,8	3,68
2010	7	1511	38	721	5	80	4,6	5,5	1,78
2010	8	1972	63	1202	53	91	18	19,4	4
2010	9	1816	5	1019	16	69	4,5	5,4	3,72
2010	10	2396	129	1728	37	52	9	6,5	5,66
2010	11	3237	420	2634	124	155	80	61,3	11,55
2010	12	2242	167	1532	36	44	6,1	3,9	6,32
2011	1	3332	295	2761	73	102	31	15,6	8,06
2011	2	2284	385	1329	30	48	6,2	4,9	6,54
2011	3	2402	591	1341	39	55	9,1	6,1	6,36
2011	4	2416	56	1786	45	76	25	20,4	6,33
2011	5	1886	31	1366	36	66	11	11,6	4,75
2011	6	1713	10	1018	15	73	12	12	3,14
2011	7	1866	11	1374	8	55	7,1	7,6	2,69
2011	8	2123	10	1128	11	95	11	10,3	2,79
2011	9	2645	296	1606	67	88	22	18,2	4,9
2011	10	2220	96	1451	39	60	14	8,6	6,29
2011	11	2062	89	1431	36	48	8,8	5,6	6,46
2011	12	2800	126	1940	53	82	28	18,4	8,07
2012	1	2352	96	1844	30	45	11	6,4	6,81
2012	2	2255	165	1673	29	41	7,1	4,2	6,75
2012	3	2262	214	1556	61	82	25	15,2	6,88
2012	4	1668	48	1096	23	49	11	11,8	5,63
2012	5	2257	61	1533	28	61	16	17,7	5,3
2012	6	2072	34	1165	22	55	9,6	9,1	3,95
2012	7	1888	99	1058	33	69	5,2	6,8	4,4
2012	8	1889	55	849	42	70	8,7	7,5	5,33
2012	9	1987	62	963	36	68	8,3	8	6,06
2012	10	2270	69	1335	73	101	31	21	8,39
2012	11	2209	133	925	43	61	11	6,8	7,07
2012	12	2174	141	1400	37	53	8,4	8,4	7,14

forts. Fyrisån, Flottsund

År	Månad	Temp. °C	Syrgas mg/l	pH	Kond. mS/m25	Alk. mekv/l	Abs F 420/5	Abs F 436/5	TOC mg/l
2013	1	1,1	10,92	7,24	39,02	2,752	0,313	0,241	22,1
2013	2	0,9	11,76	7,29	46,22	3,039	0,272	0,209	19,2
2013	3	3,7	10,35	7,33	50,28	3,308	0,252	0,193	19,4
2013	4	3,4	10,93	7,38	26	1,757	0,207	0,164	15,4
2013	5	13,9	8,22	7,51	34,1	2,269	0,278	0,216	19,4
2013	6	16,8	7,1	7,57	50,1	3,21	0,174	0,134	16,1
2013	7	20,7	10,26	7,81	55,2	3,249	0,105	0,079	13,8
2013	8	20,1	7,95	7,92	37,8	2,333	0,13	0,099	14,5
2013	9	16,6	9,29	8,12	34,6	2,233	0,124	0,093	15
2013	10	10,3	9,48	7,93	34	2,206	0,126	0,095	13,8
2013	11	5,6	10,09	7,49	51	2,353	0,138	0,105	15,4
2013	12	0,7	12,4	7,49	54	2,735	0,134	0,102	16
2014	1	0,4	12,3	7,35	43,2	2,321	0,194	0,148	17,6
2014	2	2,3	11,44	7,49	41,4	2,308	0,2	0,155	16,7
2014	3	5	10,92	7,65	36,8	2,17	0,223	0,171	18,7
2014	4	7,3	10,97	7,62	39	2,318	0,214	0,165	16,9
2014	5	10	10,3	7,59	45,5	2,652	0,175	0,134	17
2014	6	16	9,91	7,86	58,1	3,473	0,099	0,075	11,7
2014	7	20,5	7,64	7,61	60,3	3,32	0,087	0,068	11
2014	8	23	10,97	8,67	37	2,293	0,097	0,072	15,5
2014	9	17,4	8,84	8,2	37,8	2,248	0,098	0,074	12,7
2014	10	10,7	6,52	7,28	47	2,138	0,086	0,067	11,5
2014	11	6	9,79	7,57	48	2,526	0,204	0,157	19,7
2014	12	3,3	11,92	7,66	51,6	2,649	0,191	0,147	17,9
2015	1	1,2	11,59	7,44	55,4	2,876	0,167	0,128	16,5
2015	2	3,6	11,33	7,37	42	2,316	0,227	0,174	22,3
2015	3	4,7	11,78	7,49	34,4	2,185	0,248	0,193	18
2015	4	10,4	10,39	7,61	44,4	2,658	0,194	0,15	17,2
2015	5	9,9	10,02	7,55	42,3	2,494	0,168	0,13	17,5
2015	6	17,1	8,22	7,66	47,4	2,851	0,147	0,113	16,4
2015	7	18,3	7,64	7,58	47,9	3,005	0,177	0,137	14,5
2015	8	18,5	6,77	7,86	41,1	2,526	0,145	0,11	15
2015	9	15,9	8,09	7,75	40,9	2,377	0,105	0,079	13,4
2015	10	10,7	7,98	7,49	60,9	3,255	0,111	0,084	14,3
2015	11	4,3	10,3	7,53	53,2	2,907	0,141	0,108	15,2
2015	12	1,7	11,6	7,6	46,1	2,754	0,202	0,156	18,3
2016	1	0,3	10,05	7,36	56	3,161	0,149	0,114	17,2
2016	2	3,9	10,65	7,53	41,6	2,52	0,225	0,178	16,3
2016	3	4	12,02	7,49	40,8	2,638	0,171	0,134	14,2
2016	4	7,4	10,58	7,61	40	2,532	0,221	0,17	18,3
2016	5	12,8	10,58	7,69	52,6	3,144	0,148	0,114	15,5
2016	6	18,2	9,07	7,73	60,9	3,47	0,106	0,08	15,2
2016	7	18,8	6,17	7,46	63,5	3,16	0,081	0,061	12,3
2016	8	17,8	5,71	7,52	57,4	2,835	0,071	0,054	9,5
2016	9	16,3	7,92	7,46	62	2,981	0,073	0,055	13,4
2016	10	8,5	8,35	7,39	71,2	2,86	0,066	0,049	12,5
2016	11	3,1	10,23	7,34	66,9	2,85	0,076	0,058	12,4
2016	12	1,4	11,48	7,42	58,6	2,73	0,127	0,097	17,9

**forts. Fyrisån, Flottsund**

År	Månad	Tot-N µg/l	NH4-N µg/l	NO2+NO3-N µg/l	PO4-P µg/l	Tot-P µg/l	Turbiditet FNU	Slamhalt mg/l	Si mg/l
2013	1	2216	185	1635	37	53	8	5,1	6,6
2013	2	1981	173	1384	38	51	7	5,1	6,63
2013	3	2238	579	1130	41	56	7,1	5,6	6,93
2013	4	2740	290	2155	148	233	63	68,6	7,07
2013	5	1830	76	1191	35	79	12	14,4	4,58
2013	6	2540	865	1084	39	75	13	13,7	4,09
2013	7	2710	17	1870	13	69	8,2	7,9	2,64
2013	8	1610	101	786	7	72	6,6	4,3	2,33
2013	9	1510	40	604	6	79	2,2	3,4	2,35
2013	10	1510	7	766	16	51	2,5	3,3	3
2013	11	2820	161	2217	53	72	25	16,4	6,26
2013	12	2610	384	1670	29	45	9,3	8,7	5,63
2014	1	2610	128	1918	30	44	13	7	6,94
2014	2	3570	165	2685	55	71,5	30	21,9	7,2
2014	3	2000	76	1461	27	39,9	11	8,3	6
2014	4	2230	48	1663	32	54,6	14	17,7	6
2014	5	2400	113	1890	30	55,1	16	15,3	2,7
2014	6	2280	21	1620	15	37,8	5,6	6,5	3,2
2014	7	1900	41	1380	1,5	37,1	4,4	4,8	2,6
2014	8	1320	7	494	1,5	54,8	5,2	7,5	2,1
2014	9	1170	15	450	1,5	38	2,1	2,6	2,3
2014	10	2980	727	1500	26	84,2	19	16,7	3,4
2014	11	2010	63	1440	23	46,5	8,9	6,6	6,6
2014	12	2270	99	1520	25	49,9	12	5,9	6,9
2015	1	2600	175	1880	26	48,4	10	7,9	7
2015	2	2010	110	1440	19	41,4	8,4	5,5	6,7
2015	3	2460	52	1860	25	60,9	16	11,7	6,9
2015	4	1930	68	1290	14	57	12	14	5,1
2015	5	2590	110	1610	19	71,2	21	19,6	5,8
2015	6	1850	32	1210	8	48	6,1	6,5	3,6
2015	7	2290	31	1500	14	48,7	5,4	7,2	3,9
2015	8	1510	22	780	2	61,2	5,8	8	3,1
2015	9	1360	35	748	7	40,3	2,1	2,5	3,2
2015	10	2120	80	1350	21	43,8	3,9	4,2	4,5
2015	11	2280	103	1540	32	64,2	15	10,9	5,4
2015	12	2460	60	1860	32	66,8	19	10,1	6,2
2016	1	2520	107	1960	25	43,6	6,9	4,4	6,8
2016	2	2530	101	1900	48	106	35	24,9	9,8
2016	3	2670	52	1830	38	77,7	29	10,5	7,5
2016	4	1930	47	1220	13	47	12	13	5,2
2016	5	1840	14	1270	5	45	4,4	6	3,7
2016	6	1820	16	958	3	51,8	4,2	5,1	2,7
2016	7	2160	95	1420	14	53	5	6,2	3,1
2016	8	2530	165	1880	16	50,9	4,5	5,5	2,7
2016	9	2280	33	1770	5	50,7	4,4	6	2,8
2016	10	2900	162	2280	13	35,6	3,2	3,5	2,7
2016	11	3470	266	2500	28	61,1	10	27,2	4,2
2016	12	2840	137	1900	23	107	16	20,3	4,8

## Metaller Fyrisån Vattholma

År	Månad	As µg/l	Cd µg/l	Co µg/l	Cr µg/l	Ni µg/l	Cu µg/l	Pb µg/l	V µg/l	Zn µg/l
2008	1									
2008	2									
2008	3									
2008	4	0,55	0,021		0,65	1,9	2,5	0,3		10
2008	5									
2008	6	1,1	0,01		0,69	2,1	2,2	2,2		3,7
2008	7	1	0,01		1	2,4	1,7	1,7		4,6
2008	8	0,92	0,006		0,45	1,8	1,3	1,1		2,4
2008	9	0,8	0,015		0,53	1,8	1,6	1,1		3,1
2008	10	0,66	0,013		0,56	2,1	2	1,4		5,1
2008	11	0,67	0,024		0,79	2,5	2,9	0,64		10
2008	12	0,63	0,035		0,86	2,1	3,5	0,51		18
2009	1	0,97	0,062		0,73	2,5	2,9	0,34		23
2009	2	1,5	0,049		0,96	3	2,2	0,37		23
2009	3	1,8	0,052		1,1	3	2,6	0,47		24
2009	4	0,71	0,025		0,72	1,8	2,2	0,22		9,4
2009	5	0,85	0,015		0,8	1,9	1,3	0,2		4,1
2009	6	0,98	0,025		0,99	2,8	4	0,43		8,2
2009	7	1,1	0,02		0,9	2,6	2,8	0,28		5,3
2009	8	1,4	0,01		0,77	1,8	1,1	0,27		6
2009	9	1,1	0,007		0,75	2,1	0,86	0,57		2,2
2009	10	1	0,031		0,58	1,8	1,1	0,75		2,7
2009	11	1,1	0,022		0,65	3,2	1,7	0,42		4,7
2009	12	0,76	0,018		0,46	2,2	1,5	0,43		6,5
2010	1	0,98	0,019		0,64	2,1	1,7	0,38		12
2010	2	2,2	0,055		1,7	3,4	2,9	1,1		29
2010	3	1,6	0,036		0,82	2,5	1,6	0,32		23
2010	4	0,61	0,015		0,75	1,7	2,9	0,43		7,2
2010	5	1,1	0,022		0,56	2	1,5	0,66		6,1
2010	6	1,1	0,009		0,57	2,2	1,2	0,63		2,7
2010	7	1,1	0,037		0,35	1,5	2,4	0,74		2,6
2010	8	0,74	0,017		0,34	2,4	2,4	0,33		3,5
2010	9	0,81	0,012		0,24	2,7	1,4	0,57		1,6
2010	10	0,72	0,013		0,29	1,8	0,96	0,43		2
2010	11	0,65	0,023		0,66	2,1	2,5	0,31		8,5
2010	12	0,59	0,027		0,47	2	1,5	0,41		26
2011	1	0,74	0,025		0,49	2,6	2,6	0,9		19
2011	2	0,78	0,023		0,51	2,5	1,6	0,42		13
2011	3	0,86	0,023		0,48	2,1	1,6	0,22		14
2011	4	0,67	0,023		0,82	1,8	2,8	0,32		8,8
2011	5	1	0,018		0,56	2,2	1,4	0,75		5,8
2011	6	1,2	0,015		0,43	2,2	1	0,34		1,6
2011	7	1,1	0,008		0,36	1,4	2,3	0,11		1,4
2011	8	1,1	0,011		0,31	1,6	1	0,32		2,1
2011	9	0,92	0,013		0,42	2	2,1	0,46		6
2011	10	0,7	0,015		0,37	2,3	1,8	0,23		4,5
2011	11	0,79	0,018		0,41	3	1,5	0,53		5,2
2011	12	0,55	0,021		0,77	2,4	2,5	0,34	0,67	9
2012	1	0,6	0,042	0,543	0,54	2,2	2,6	0,42	0,52	42
2012	2	0,83	0,032	1,2	0,5	2,5	2,2	0,3	0,51	36

### Metaller Fyrisån Klastorp

År	Månad	As µg/l	Cd µg/l	Co µg/l	Cr µg/l	Ni µg/l	Cu µg/l	Pb µg/l	V µg/l	Zn µg/l
2008	1	0,62	0,029		1,8	3,4	3,6	0,92		9,4
2008	2	0,5	0,023		1,1	2,2	3	1,2		6,4
2008	3	0,53	0,028		1,5	2,5	3,1	2,6		7,9
2008	4	0,52	0,028		1,5	2,4	2,9	0,71		7,4
2008	5	0,74	0,018		0,52	2	1,8	0,47		2,8
2008	6	0,86	0,008		0,55	1,7	1,8	2,4		2,2
2008	7	0,82	0,025		0,45	1,7	1,9	1,9		9,1
2008	8	0,88	0,009		0,34	1,5	1,6	1,2		2,1
2008	9	0,74	0,015		0,47	1,6	1,5	1,3		2,2
2008	10	0,67	0,019		0,77	1,7	2,1	1,8		3,3
2008	11	0,78	0,03		4,3	4,4	3,7	1,7		11
2008	12	0,71	0,229		2	3,9	10	7		37
2009	1	0,66	0,042		0,81	2,1	2,9	0,38		12
2009	2	0,86	0,032		0,68	1,3	2,4	0,37		9,9
2009	3	0,9	0,027		0,9	2,2	2,2	0,51		10
2009	4	0,58	0,027		1	1,6	2,6	0,4		4,8
2009	5	0,74	0,015		0,8	1,7	1,7	0,34		3,5
2009	6	0,95	0,033		2,8	3,4	4,8	1,3		11
2009	7	0,97	0,032		1,7	3,2	4,5	0,79		6,8
2009	8	1,1	0,014		0,72	2	1,6	0,32		3,2
2009	9	0,96	0,008		0,67	2,6	2,4	0,91		2,9
2009	10	0,72	0,042		0,56	1,6	2,5	1,1		3,2
2009	11	0,72	0,015		0,93	3,1	2	0,83		3,4
2009	12	0,57	0,02		0,76	2,6	1,9	0,63		4,1
2010	1	0,66	0,023		0,61	2,4	2,4	0,43		8,2
2010	2	0,89	0,032		0,67	2,5	2,4	0,49		9,6
2010	3	0,74	0,02		0,56	1,9	1,6	0,43		6,1
2010	4	0,61	0,024		1,4	2,1	3,3	0,91		6,9
2010	5	0,79	0,016		0,68	2	2,1	0,84		4
2010	6	0,88	0,011		0,53	1,8	1,6	0,55		2,5
2010	7	0,93	0,009		0,31	1,3	1,5	0,31		1,4
2010	8	0,83	0,011		0,35	1,9	2,3	0,43		2,2
2010	9	0,77	0,016		0,29	2,7	1,7	0,91		1,9
2010	10	0,6	0,01		0,3	1,8	1,3	0,42		1,5
2010	11	0,63	0,021		1,4	2,3	3	0,99		6,8
2010	12	0,51	0,022		0,47	1,7	1,5	0,34		9,8
2011	1	0,63	0,02		0,92	2,8	3,1	1,3		8,5
2011	2	0,57	0,021		0,53	2,1	1,8	0,15		7,4
2011	3	0,61	0,02		0,51	2,1	1,8	0,23		6,9
2011	4	0,63	0,019		1,1	2	3,1	0,52		5
2011	5	0,78	0,013		0,63	1,7	1,9	0,3		4
2011	6	0,8	0,014		0,42	2,3	1,4	0,34		1,6
2011	7	0,94	0,015		0,37	1,6	4,2	0,85		2,7
2011	8	0,96	0,012		0,36	1,6	1,6	0,51		1,4
2011	9	0,95	0,012		1,2	2,2	2,8	0,57		4
2011	10	0,67	0,011		0,78	2,4	2,5	0,32		3
2011	11	0,7	0,019		0,59	3	1,9	0,27		2,8
2011	12	0,52	0,02		1,4	2,6	2,4	0,5	1,3	4,4
2012	1	0,56	0,022	0,415	0,62	1,9	2,5	0,48	0,88	15
2012	2	0,63	0,02	0,63	0,54	2,1	2,2	0,23	0,81	16
2012	3	0,59	0,017	0,818	1,2	3	3	0,56	1,6	7,1
2012	4	0,48	0,012		0,66	1,6	2	0,22		3,5
2012	5	0,67	0,02		1,1	2,4	3,8	0,44		5,9
2012	6	0,67	0,01		0,62	2	2,2	0,28		2,6
2012	7	0,86	0,012		0,56	1,9	1,7	0,27		2,3
2012	8	0,79	0,013		0,74	1,7	2,5	0,45		2,5
2012	9	0,71	0,008		0,54	1,7	1,7	0,19		2
2012	10	0,66	0,018		1,8	2,5	2,7	0,64		5,3
2012	11	0,62	0,014		0,65	2,7	1,81	0,24		3,6
2012	12	0,57	0,009		0,62	1,64	1,75	0,22		4,2

### Metaller Fyrisån Vindbron

År	Månad	As µg/l	Cd µg/l	Co µg/l	Cr µg/l	Ni µg/l	Cu µg/l	Pb µg/l	V µg/l	Zn µg/l
2009	1	0,68	0,047		0,97	2,3	4,5	0,59		14
2009	2	0,91	0,03		0,79	2,5	2,4	0,41		9,9
2009	3	0,92	0,037		0,99	2,4	3,5	0,79		16
2009	4	0,57	0,03		1,1	1,8	3,1	0,6		6,7
2009	5	0,76	0,021		0,91	2	2,5	0,55		6,7
2009	6	0,99	0,067		3,4	3,9	6,8	2,3		19
2009	7	0,92	0,03		1,9	3	4,8	1,4		8,5
2009	8	1,1	0,045		0,82	2,3	5	0,6		17
2009	9	0,97	0,016		0,65	2,8	2,5	2,1		5,1
2009	10	0,77	0,013		0,54	1,7	2,6	0,39		7,2
2009	11	0,75	0,018		1,3	3,2	2,9	1,3		6,2
2009	12	0,61	0,021		0,53	2,7	2,8	1,1		5,5
2010	1	0,75	0,018		0,59	2,3	2	0,56		7,5
2010	2	0,87	0,023		0,71	2,5	2,2	0,51		8,6
2010	3	1	0,024		0,69	2,1	2,5	0,83		9,3
2010	4	0,64	0,027		1,5	2,3	3,7	1,1		8
2010	5	0,78	0,025		0,72	2,2	2,6	1,5		6
2010	6	0,86	0,025		0,58	2	2,4	0,9		6
2010	7	0,9	0,012		0,24	2	2	0,99		2,5
2010	8	0,81	0,023		0,45	2,2	4,1	0,9		10
2010	9	1,2	0,023		0,39	3,7	3,5	0,88		11
2010	10	0,69	0,014		0,29	1,9	2,3	0,39		5,9
2010	11	0,7	0,029		1,4	2,6	4,5	1,2		12
2010	12	0,61	0,026		0,45	2	2,3	0,79		15
2011	1	0,66	0,025		1	3,3	2,9	0,49		10
2011	2	0,64	0,02		0,59	2,5	2,1	0,39		7,2
2011	3	0,76	0,024		0,66	2,4	2,5	0,31		11
2011	4	0,65	0,023		1,2	2	3,3	0,6		5,8
2011	5	0,85	0,026		0,61	2,2	2,5	0,98		6,8
2011	6	0,91	0,033		0,91	2,9	5,2	1		15
2011	7	0,96	0,011		0,35	1,9	5,7	0,91		5,2
2011	8	1,1	0,022		0,55	2	3,3	0,58		8
2011	9	0,96	0,02		1,2	2,4	3,9	0,98		8,5
2011	10	0,69	0,014		0,81	2,5	2,9	0,53		4,9
2011	11	0,74	0,019		0,56	3,2	2,2	0,33		4,7
2011	12	0,59	0,025		1,7	2,9	3,1	0,68	1,7	8,1
2012	1	0,59	0,025	0,446	0,65	2,1	2,7	0,25	0,97	12
2012	2	0,7	0,024	0,623	0,62	2	2,7	0,19	0,92	17
2012	3	0,59	0,019	0,887	1,1	3	3,3	0,49	1,5	7,3
2012	4									
2012	5									
2012	6									
2012	7									
2012	8									
2012	9									
2012	10									
2012	11									
2012	12									
2013	1	0,6	0,017	0,78	0,54	1,65	2,27	0,26	0,81	6,1
2013	2	0,71	0,014	0,85	0,57	1,69	1,86	0,2	0,98	4,7
2013	3	0,67	0,0126	0,96	0,51	1,5	2,2	0,19	0,89	5,3
2013	4	0,59	0,018	0,62	0,82	1,9	3,1	0,89	1,5	5,4
2013	5	0,85	0,013	0,48	0,56	1,7	2,1	0,38	1,1	4,2
2013	6	0,79	0,028	0,62	1,1	2,2	5,9	1,2	2,2	23
2013	7	0,72	0,013	0,43	0,26	1,8	3	0,16	1,1	4,8
2013	8	0,77	0,029	0,49	0,42	2,1	4,2	1,6	1,1	15
2013	9	0,75	0,014	0,58	0,51	1,5	5,3	0,35	1	22
2013	10	0,74	0,011	0,6	0,35	1,6	3,3	0,15	1,1	9
2013	11	0,65	0,015	0,42	0,7	2,5	3,2	0,59	1,4	7,1
2013	12	0,66	0,022	0,62	0,92	2,4	3,7	0,46	1,7	16

**forts. Metaller Fyrisån Vindbron**

År	Månad	As µg/l	Cd µg/l	Co µg/l	Cr µg/l	Ni µg/l	Cu µg/l	Pb µg/l	V µg/l	Zn µg/l
2014	1	0,47	0,019	0,36	0,59	1,8	2,5	0,41	0,88	10
2014	2	0,59	0,021	0,56	1,3	2,1	3	0,57	1,6	9,6
2014	3	0,56	0,017	0,5	1,1	2,1	2,8	0,43	1,6	7,1
2014	4	0,6	0,018	0,5	0,88	2	2,8	0,45	1,4	6,3
2014	5	0,62	0,02	0,54	0,99	2,2	2,7	0,59	1,5	6,7
2014	6	0,81	0,013	0,49	0,49	3,1	3,1	0,3	1,4	4,6
2014	7	0,68	0,011	0,31	0,18	1,5	2,4	0,12	0,78	2,4
2014	8	0,98	0,014	0,49	0,44	2,7	3	0,35	1,5	6,2
2014	9	0,85	0,008	0,46	0,38	1,7	2,6	0,09	1,4	6,2
2014	10	0,72	0,016	0,42	0,68	1,9	3,3	0,5	1,3	9,2
2014	11	0,73	0,016	0,4	0,76	2,9	2,8	0,26	1,2	7,6
2014	12	0,67	0,021	0,67	1	2,5	3,2	0,65	1,7	18
2015	1	0,65	0,021	0,67	0,59	1,9	2,9	0,31	1,2	13
2015	2	0,49	0,015	0,46	0,46	1,5	2,4	0,24	0,96	10
2015	3	0,6	0,024	0,55	1,3	2,5	3,7	0,64	1,6	11
2015	4	0,54	0,015	0,43	0,83	1,8	2,3	0,54	1,2	6,9
2015	5	0,59	0,013	0,52	1,2	2,5	3,4	0,67	1,7	6,9
2015	6	0,5	0,011	0,24	0,38	1,4	2,4	0,26	0,78	3,3
2015	7	0,7	0,011	0,31	0,61	1,5	4	0,5	1,2	8,4
2015	8	0,57	0,009	0,34	0,75	1,6	3	0,52	0,78	5,1
2015	9	0,42	0,007	0,3	0,19	1,2	1,7	0,12	0,43	4,7
2015	10	0,45	0,006	0,39	0,28	1,5	2,5	0,11	0,59	6,9
2015	11	0,53	0,011	0,34	0,79	1,7	2,5	0,32	1,2	5,4
2015	12	0,54	0,015	0,38	0,89	2,3	2,8	0,42	1,3	4,8
2016	1	0,5	0,024	0,28	0,47	1,7	1,7	0,22	0,75	5
2016	2	0,77	0,044	1,5	3,6	3,7	8,1	2,6	5,1	32
2016	3	0,59	0,022	0,75	2,2	3,1	3,4	0,96	2,6	11
2016	4	0,51	0,014	0,36	0,77	1,8	2,6	0,5	1,1	5,7
2016	5	0,56	0,01	0,36	0,38	1,6	2	0,3	0,75	5,7
2016	6	0,56	0,008	0,4	0,26	1,6	2,3	0,27	0,69	6,7
2016	7	0,64	0,01	0,28	0,32	1,6	3,4	0,36	0,83	10
2016	8	0,76	0,004	0,18	0,16	1,2	2,5	0,19	0,66	4,5
2016	9	0,52	0,002	0,39	0,18	1,6	1,9	0,12	0,51	5,2
2016	10	0,4	0,002	0,53	0,29	1,8	2,3	0,1	0,79	8,4
2016	11	0,58	0,029	0,53	0,93	1,6	3,5	1,1	1,7	19
2016	12	0,5	0,015	0,27	0,47	1,9	2,3	0,24	0,86	15

## Metaller, Sävjaån Kuggebro

År	Månad	As µg/l	Cd µg/l	Co µg/l	Cr µg/l	Ni µg/l	Cu µg/l	Pb µg/l	V µg/l	Zn µg/l
2008	1	0,85	0,109		4,1	15	6,2	1,7		24
2008	2	0,7	0,07		3,1	9,9	4,9	1,8		16
2008	3	0,82	0,092		5,6	12	6,4	2,2		24
2008	4	0,87	0,08		6,4	12	7,9	2,5		23
2008	5	0,77	0,05		1,4	11	3,5	0,79		8
2008	6	0,91	0,022		0,72	8,7	3,1	3,1		4,2
2008	7	0,88	0,018		0,59	5,4	2,7	2,8		3
2008	8	1	0,022		1,3	6,5	4,2	2,2		7,5
2008	9	0,94	0,026		0,96	8,1	2,4	1,8		3,8
2008	10	0,76	0,028		0,96	7,8	2,7	2,8		4,5
2008	11	1	0,069		7,1	13	6,6	2,9		22
2008	12	0,77	0,06		3,2	8	6	1,5		15
2009	1	0,71	0,096		1,3	13	4,6	0,58		16
2009	2	0,72	0,065		1,1	7,8	3,8	0,5		12
2009	3	0,9	0,093		1,7	10	8,1	2,4		25
2009	4	0,62	0,044		1,7	6,4	3,5	0,56		8,9
2009	5	0,77	0,037		1,4	8,1	3	0,6		7,2
2009	6	1	0,079		3,9	11	6,9	1,8		17
2009	7	1,1	0,034		1,5	7,4	3,7	0,61		6,3
2009	8	1,2	0,023		1,3	6,1	2,7	0,55		4,3
2009	9	1	0,027		1,3	8,3	4,2	0,63		7,2
2009	10	0,83	0,047		1,2	11	3,1	0,52		9,3
2009	11	0,81	0,05		1,4	11	3,4	0,54		10
2009	12	0,86	0,136		2,7	10	4,7	1,5		21
2010	1	0,65	0,05		0,74	7,7	5,1	0,31		7,9
2010	2	0,99	0,122		2,5	11	4,5	1,4		20
2010	3	0,86	0,054		0,78	8,3	2,9	0,29		8,9
2010	4	0,76	0,038		2,3	5,7	4,7	1		11
2010	5	0,76	0,035		1,3	6,7	3,7	0,62		6,7
2010	6	0,93	0,032		0,99	7	2,9	0,9		5
2010	7	1,1	0,016		0,24	4,8	2,3	0,51		2,2
2010	8	1,1	0,032		1,1	5,6	3,6	0,86		6,1
2010	9	1,1	0,023		0,9	6,4	3,2	1,1		4
2010	10	0,83	0,031		0,63	7	2,4	0,6		4,2
2010	11	1,2	0,108		4,7	12	9,1	4		27
2010	12	0,63	0,066		0,95	7	3,7	1,9		10
2011	1	0,81	0,078		1,8	10	5,3	1,5		14
2011	2	0,71	0,051		0,93	7	3	0,26		8,4
2011	3	0,77	0,052		0,89	7,4	3,2	0,38		8,6
2011	4	0,71	0,035		1,8	5	4,3	0,91		8
2011	5	0,8	0,034		1,1	7,1	3	0,74		5,1
2011	6	1	0,02		0,66	5,7	2,3	0,31		2,4
2011	7	1,1	0,019		0,43	5,2	4,8	0,85		2,9
2011	8	1,3	0,024		0,51	3	2,9	0,28		17
2011	9	1,2	0,04		1,7	8,5	4	0,79		7,9
2011	10	0,78	0,034		0,91	8,5	3	0,4		5,8
2011	11	0,82	0,05		1	11	3,3	0,54		7,5
2011	12	0,72	0,066		3	9,1	4,3	0,99	2,5	11
2012	1	0,72	0,064	1,71	1,4	7,6	4,1	1	1,8	13
2012	2	0,7	0,069	2,66	1	9	4	0,63	1,4	13
2012	3	0,64	0,062	2,17	1,8	8,6	4,9	0,85	2	12
2012	4	0,6	0,047		1,4	6,4	3,9	0,52		7,7
2012	5	0,8	0,042		1,5	7,3	4,4	0,88		7,7
2012	6	2,2	0,166		7,6	15	22	7,9		87
2012	7	0,99	0,026		1	6,2	3,3	0,5		4,6
2012	8	0,96	0,018		1	3,9	2,7	0,62		3,7
2012	9	0,94	0,025		1,1	6,9	3,9	0,47		5,1
2012	10	0,86	0,039		2,9	8,1	4,8	1		10
2012	11	0,87	0,042		1,8	7,42	4,09	0,76		9,6
2012	12	0,83	0,045		1,6	7,4	4,15	1,2		12



**forts. Metaller, Sävjaån Kuggebro**

År	Månad	As µg/l	Cd µg/l	Co µg/l	Cr µg/l	Ni µg/l	Cu µg/l	Pb µg/l	V µg/l	Zn µg/l
2013	1	0,69	0,042	1,9	1,2	5,46	4,1	0,55	1,44	7,9
2013	2	0,82	0,034	2,4	0,86	5,78	2,97	0,41	1,22	6,5
2013	3	0,76	0,0352	3,4	0,8	5,8	3,5	0,38	1,2	8
2013	4	0,69	0,038	1,5	0,99	4,9	4,4	1,2	1,8	7,7
2013	5	0,85	0,02	1,4	0,92	4,9	3,1	0,6	1,6	4,5
2013	6	1	0,026	1,2	1,1	6,7	3,1	0,73	2,1	5,4
2013	7	0,98	0,016	0,72	0,4	4,5	2,3	0,21	1,5	1,5
2013	8	1,5	0,024	0,89	0,64	3,7	3,9	0,81	2,4	7,3
2013	9	0,96	0,015	0,59	0,35	2,3	2,6	0,21	1	4,5
2013	10	0,76	0,015	0,49	0,34	2,1	2	0,17	1,2	1,7
2013	11	0,77	0,15	6,5	0,63	26	3,3	0,63	1,3	25
2013	12	0,69	0,099	3,6	0,86	12	3	0,44	1,4	18
2014	1	0,66	0,078	2,5	1,9	10	4,4	1,3	2,1	17
2014	2	0,78	0,078	2,5	2,9	11	5,3	1,3	3,2	19
2014	3	0,69	0,054	2	2,2	8,8	4,5	0,79	2,6	14
2014	4	0,74	0,05	2,2	1,8	8,8	4,2	0,76	2,4	11
2014	5	0,69	0,048	1,8	1,3	7,8	3,3	0,61	1,8	8,1
2014	6	0,95	0,028	1,1	0,67	8,1	3	0,34	1,6	3,1
2014	7	0,99	0,022	0,74	0,55	4,7	5,2	1,1	1,6	5,7
2014	8	1,1	0,023	1,4	1,2	5,9	3,2	0,74	2,4	7,2
2014	9	0,95	0,017	0,44	0,37	4	2,2	1,8	1,3	3,2
2014	10	0,91	0,054	1,6	3,1	9,9	4,8	1,6	4,1	16
2014	11	0,87	0,061	1,9	1,5	12	4,3	0,48	2	11
2014	12	0,79	0,059	2,8	2,1	13	4	1	2,9	16
2015	1	0,67	0,067	2,4	0,82	9,7	3,2	0,43	1,3	12
2015	2	0,62	0,057	1,9	0,77	7,7	3,2	0,42	1,1	12
2015	3	0,71	0,046	1,4	1,8	6,7	4,4	0,75	2	13
2015	4	0,68	0,039	1,8	1,3	7,2	3,2	0,69	1,8	7,8
2015	5	0,82	0,056	1,6	2,3	8,5	4,7	1,2	2,9	11
2015	6	0,7	0,025	1,1	0,76	6,8	3	0,47	1,3	4,4
2015	7	0,79	0,014	0,63	0,65	5,3	2,6	0,45	1,3	3,2
2015	8	0,83	0,015	0,51	0,6	4,1	2,4	0,57	1,2	2,7
2015	9	0,71	0,01	0,31	0,39	3,9	2,4	0,33	0,75	2,4
2015	10	0,7	0,013	0,44	0,59	6,9	2,6	0,23	0,93	2,4
2015	11	0,76	0,027	0,69	1,5	7	3,3	0,62	1,9	6,6
2015	12	0,83	0,044	1,2	2,5	8,5	4,8	1,1	2,8	13
2016	1	0,61	0,1	1,7	0,86	8,6	2,8	0,37	1,1	8,9
2016	2	0,98	0,065	2,2	5,3	9,5	6,8	2,5	5,9	21
2016	3	0,74	0,055	1,8	2,6	9,7	4,6	1,1	3,1	13
2016	4	0,65	0,033	1,2	1,3	6,3	3,4	0,61	1,7	7,5
2016	5	0,69	0,022	1,1	0,69	6,1	2,6	0,47	1,3	6,8
2016	6	0,82	0,03	1,1	0,64	6	3,9	0,84	1,6	9,7
2016	7	0,95	0,015	0,85	0,69	5	2,9	0,4	1,4	6,6
2016	8	0,92	0,056	0,41	0,34	3	3,7	0,47	0,99	5,8
2016	9	0,8	0,007	0,38	0,28	3,2	1,7	0,16	0,88	1,5
2016	10	0,55	0,009	0,26	0,18	2,1	1,7	0,09	0,61	2
2016	11	0,66	0,03	0,93	0,98	8,1	2,4	0,5	1,4	7,1
2016	12	0,64	0,049	1,4	0,8	8,6	3,3	0,88	1,5	15

### Metaller, Fyrisån Flottsund

År	Månad	As µg/l	Cd µg/l	Co µg/l	Cr µg/l	Ni µg/l	Cu µg/l	Pb µg/l	V µg/l	Zn µg/l
2008	1	0,69	0,052		2,7	7,2	4,5	1,2		15
2008	2	0,61	0,038		2	5,4	4	1,7		11
2008	3	0,68	0,057		3,1	6,6	5,8	3,6		17
2008	4	0,7	0,045		2,9	6,1	4,5	1,6		15
2008	5	0,77	0,031		0,91	4,7	3,4	0,78		7
2008	6	0,83	0,02		0,7	3,4	3,4	3		5,1
2008	7	0,76	0,036		0,67	2,5	3,8	2,2		20
2008	8	0,87	0,014		0,46	2,8	3,7	1,8		7,3
2008	9	0,86	0,025		0,66	3,9	2,6	2,2		5,4
2008	10	0,75	0,021		0,97	4,2	3,1	2,3		6,6
2008	11									
2008	12	0,76	0,042		2,5	5,2	5,3	1,4		14
2009	1	0,76	0,064		0,96	5	5,2	0,6		16
2009	2	0,82	0,041		0,82	4,1	2,8	0,43		11
2009	3	0,9	0,038		1,1	4,8	4,5	0,85		12
2009	4	0,61	0,036		1,5	3,7	3,6	0,82		8,7
2009	5	0,8	0,023		1,1	3,7	2,8	0,67		7,4
2009	6									
2009	7	0,96	0,031		1,8	4	4,9	0,98		8,6
2009	8	1,1	0,021		1,1	3,2	2,9	0,75		6,2
2009	9	1	0,017		0,92	4,1	2,8	1,7		6
2009	10	0,81	0,035		0,72	5	2,8	1		7,9
2009	11	0,88	0,032		1,2	5,6	3	0,92		8
2009	12	0,65	0,031		1,1	5,1	2,7	0,73		7,1
2010	1	0,71	0,027		0,6	3,8	3,1	0,69		8
2010	2	0,86	0,04		0,71	4,3	2,9	0,53		10
2010	3	0,97	0,03		0,74	4	2,6	0,58		9,9
2010	4	0,69	0,034		1,9	3,7	4,2	1,2		9,4
2010	5	0,81	0,028		0,87	3,4	2,9	0,7		6
2010	6	0,9	0,027		0,78	2,8	3,4	0,8		9
2010	7	0,73	0,023		0,35	2,9	3,6	0,6		2,6
2010	8	0,96	0,033		0,86	3,9	3,9	1,1		8,3
2010	9	0,81	0,01		0,33	3,9	2,8	0,8		3,1
2010	10	0,89	0,021		0,6	4,6	2,8	0,67		6,7
2010	11	0,8	0,054		2,2	5,9	5,4	1,9		16
2010	12	0,6	0,032		0,67	3,7	2,3	0,4		11
2011	1	0,74	0,045		1,4	6,3	4,3	1,1		13
2011	2	0,69	0,032		0,76	4,2	2,4	0,44		8,2
2011	3	0,73	0,035		0,74	4,1	2,6	0,37		9,5
2011	4									
2011	5	0,77	0,026		0,82	3,4	2,8	1,3		6,1
2011	6	0,94	0,028		0,75	3,4	3,1	0,83		6,6
2011	7	0,89	0,018		0,49	3	5	0,91		5,3
2011	8	1,1	0,017		0,5	2,6	2,8	0,51		4,5
2011	9	0,98	0,031		1,5	4,3	4,9	1,6		15
2011	10	0,77	0,023		0,91	4,6	3,2	0,56		6,1
2011	11	0,81	0,035		0,76	6	2,8	0,48		7,1
2011	12	0,61	0,043		2,2	5	3,3	0,83	1,9	9,1
2012	1	0,62	0,037	0,91	1	4	3,3	0,56	1,3	14
2012	2	0,69	0,042	1,17	0,69	4	3,1	1,3	1	16
2012	3	0,64	0,04	1,48	1,4	5,6	3,6	0,72	1,8	10
2012	4	0,54	0,029		1,2	3,7	3,1	0,52		7,5
2012	5	0,82	0,04		1,6	3,9	4,6	1,2		9,4
2012	6	0,73	0,019		0,77	3,1	3	0,59		4,8
2012	7	0,9	0,017		0,63	3,2	2,7	0,48		4,2
2012	8	0,8	0,017		0,82	2,2	3	0,59		4,4
2012	9	0,81	0,018		0,9	3,9	3	0,42		5
2012	10	0,82	0,027		2,6	4,6	3,8	1,2		9,5
2012	11	0,7	0,232		1,2	4,54	2,99	0,51		7
2012	12	0,75	0,028		1	3,75	3	0,74		7,3

**forts. Metaller, Fyrisån Flottsund**

År	Månad	As µg/l	Cd µg/l	Co µg/l	Cr µg/l	Ni µg/l	Cu µg/l	Pb µg/l	V µg/l	Zn µg/l
2013	1	0,66	0,03	1,2	0,69	2,91	2,81	0,55	0,99	6,7
2013	2	0,69	0,02	1,1	0,6	2,67	2,15	0,3	0,89	5,8
2013	3	0,7	0,0223	1,6	0,61	2,7	2,6	0,24	1	6
2013	4	0,71	0,048	1,6	2,4	4,5	4,9	1,9	3,3	14
2013	5	0,88	0,022	0,86	0,83	3	2,7	0,58	1,4	5
2013	6	0,82	0,021	0,76	0,82	3,3	2,7	0,76	1,7	6,4
2013	7	0,82	0,015	0,48	0,45	2,6	3	0,36	1,4	5,3
2013	8	0,64	0,008	0,26	0,27	2,4	2,9	0,21	0,81	2,7
2013	9	0,62	0,009	0,22	0,22	2	2,5	0,08	0,62	1,7
2013	10	0,58	0,009	0,16	0,27	2,4	2,4	0,07	0,86	1,2
2013	11	0,71	0,042	1,6	1,6	6,2	3,4	0,74	2,4	12
2013	12	0,6	0,099	1,1	0,7	4,6	2,9	1,1	1,2	12
2014	1	0,55	0,043	1,1	1,2	5,1	3,3	2,6	1,4	13
2014	2	0,65	0,045	1,2	1,8	4,9	4	0,83	2,2	14
2014	3	0,51	0,022	0,52	0,64	2,4	2,2	0,24	0,91	4,9
2014	4	0,62	0,032	1,1	1,3	4,4	3,4	0,67	1,9	8,8
2014	5	0,63	0,03	0,87	1,1	3,8	3,1	0,6	1,6	8
2014	6	0,7	0,015	0,55	0,44	4,1	2,8	0,26	1,3	3,5
2014	7	0,87	0,01	0,48	0,33	2,6	2,7	0,24	1,2	3,3
2014	8	0,67	0,007	0,24	0,26	2,4	2,3	0,12	1	1,3
2014	9	0,61	0,003	0,17	0,19	2,4	2,3	0,05	0,96	1,3
2014	10	0,78	0,025	0,6	1,1	2,9	5,6	1	1,8	21
2014	11	0,77	0,033	0,82	0,95	6	3,2	0,34	1,4	8,4
2014	12	0,66	0,026	0,96	0,78	4,8	2,6	0,39	1,3	11
2015	1	0,64	0,035	1,3	0,73	4,9	3,3	0,38	1,3	16
2015	2	0,56	0,026	0,99	0,6	4,1	2,7	0,29	1	9,6
2015	3	0,59	0,036	0,81	1,5	3,5	3,5	0,62	1,7	9,6
2015	4	0,56	0,031	0,83	1	3,2	2,6	0,63	1,4	7,6
2015	5	0,72	0,031	1	1,6	4,7	3,9	0,92	2,1	13
2015	6	0,54	0,011	0,51	0,51	2,8	3,2	0,44	0,98	7
2015	7	0,64	0,009	0,37	0,44	2,1	2,3	0,38	0,99	3,8
2015	8	0,67	0,007	0,19	0,25	2,4	2,4	0,16	0,71	2,6
2015	9	0,48	0,011	0,11	0,21	2	2,4	0,1	0,54	3,2
2015	10	0,55	0,011	0,3	0,35	2,7	2,2	0,25	0,68	4,2
2015	11	0,59	0,015	0,46	1,1	3,4	2,9	0,49	1,4	6,7
2015	12	0,8	0,05	0,79	1,7	5,2	3,9	0,78	2,1	9,2
2016	1	0,57	0,043	1,1	0,65	5,8	2,5	0,3	0,95	7,4
2016	2	0,73	0,036	1,1	3,2	5,5	4,8	1,4	3,8	14
2016	3	0,59	0,033	0,91	1,9	4,5	3,6	0,86	2,2	10
2016	4	0,51	0,023	0,64	0,97	3,2	2,9	0,55	1,3	6,6
2016	5	0,58	0,012	0,43	0,36	2,4	2,4	0,3	0,74	5,2
2016	6	0,59	0,007	0,36	0,22	2,2	2,3	0,2	0,58	4,8
2016	7	0,62	0,008	0,31	0,19	2	2,2	0,2	0,66	3,9
2016	8	0,64	0,005	0,3	0,22	1,9	2,3	0,23	0,73	3,7
2016	9	0,56	0,006	0,25	0,15	1,7	2	0,21	0,51	3,8
2016	10	0,46	0,01	0,3	0,16	1,6	1,6	0,2	0,41	4,4
2016	11	0,61	0,036	0,5	0,46	2,9	2,9	1,1	0,96	8,9
2016	12	0,64	0,036	0,89	0,67	4,5	3,5	0,89	1,2	25

## Bilaga 2 Metoder och mätosäkerhet

### Förteckning över ackrediterade metoder

Analysvariabler	Metod (referens)	Mätprincip	Provtyp
Absorbans 254, 365, 420, 436 Kyvettlängd 5 cm	Chalupa, Jiri, 1963 Humic acids in water SS-EN ISO 7887-2012, del B	Fotometri	1:1
Aciditet	St Methods 16 <sup>th</sup> Ed. 402, Sid. 265-269		1:1
Alkalinitet	SS-EN ISO 9963-2, utg 1, mod		1:1
Ammoniumkväve	ISO 15923-1:2013	Diskret analys, fotometri	1:1
Fluorid	SS-EN ISO 10 304-1:2009 mod	Jonkromatografi	1:1
Fosfatfosfor, låga halter	Bran+Luebbe G-175-96. Rev.15 (Multitest MT 18)	Autoanalyser	1:1
Fosfatfosfor	ISO 15923-1:2013	Diskret analys, fotometri	1:1
Fosfor, totalt	SS-EN ISO 6878:2005, mod Bran Luebbe, Method No G-175-96 för AAIII	Autoanalyser	1:1
Färg	SS-EN ISO 7887:2012, del C	Fotometri	1:1
Kemisk syreförbrukn. (CODMn)	Fd. SS 02 81 18, utg1, mod		1:1
Klorid	SS-EN ISO 10 304-1:2009 mod	Jonkromatografi	1:1
Klorofyll	SS 02 81 46, utg 1	Fotometri	1:1
Konduktivitet	SS-EN 27888, utg1		1:1
Kväve, totalt	SS EN 12260:2004	Förbränning	1:1
Nitrit+nitratkväve	ISO 15923-1:2013	Diskret analys, fotometri	1:1
Organiskt kol, totalt	SS-EN 1484, utg 1 Shimadzu Instrumentmanual		1:1
pH	SS-EN ISO 10523:2012, mod		1:1
Sulfat	SS-EN ISO 10 304-1:2009 Mod	Jonkromatografi	1:1
Suspenderande ämnen	SS-EN 872:2005, mod	Gravimetri	1:1

Analysvariabler	Metod (referens)	Mätprincip	Provtyp
Syre	SS-EN 25813, utg 1 mod	Titrimetriskt	1:1
Syre	ISO 17289:2014	Optisk givare	1:1
Turbiditet	SS-EN ISO 7027:1999, utg 3	Fotometri	1:1
<b>Metaller</b>			
Aluminium, Fraktionering	Egen metod: Aluminiumfraktionering,	ICP-AES jonbyte	1:1
Aluminium	SS-EN ISO 17294-2:2005	ICP-MS	1:1
Järn	— ” —	— ” —	
Kalcium	— ” —	— ” —	
Kalium	— ” —	— ” —	
Kisel	— ” —	— ” —	
Magnesium	— ” —	— ” —	
Mangan	— ” —	— ” —	
Natrium	— ” —	— ” —	
Strontium	— ” —	— ” —	
Arsenik	— ” —	— ” —	
Barium	— ” —	— ” —	
Bly	— ” —	— ” —	
Kadmium	— ” —	— ” —	
Kobolt	— ” —	— ” —	
Koppar	— ” —	— ” —	
Krom	— ” —	— ” —	
Molybden	— ” —	— ” —	
Nickel	— ” —	— ” —	
Selen	— ” —	— ” —	
Vanadin	— ” —	— ” —	
Zink	— ” —	— ” —	
Uran	— ” —	— ” —	

<u>Analysvariabler</u>	<u>Metod (referens)</u>	<u>Provtyp</u>
<b>Provtagning</b>		
Vattenkemi i sjö	SS-EN ISO 5667-4:2016	1:1
Vattenkemi i vattendrag	SS-EN ISO 5667-6:2014 NaturvårdsverketsHandledning för miljöövervakning: ”Vattenkemi i vattendrag” version 1:1 2010-02-17	1:1
Spårmetaller i vatten	SS 02 81 94, utg 1	1:1
Siktdjup	SS-EN ISO 5667-4:2016	1:1
Sediment	SS-EN ISO 5667-12:1995 Naturvårdsverkets handledning för Miljöövervakning: ”Metaller i sediment” version 1:1 2012-08-06	1:1
Växtplankton, kvalitativt och kvantitativt	Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning: ”Växtplankton i sjöar”, version 1:3, 2010-02-18	1:1
Djurplankton, kvalitativt och kvantitativt	SS-EN 15110:2006 Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning: ”Djurplankton i sjöar”, version 1:1, 2003-05-27	1:1
Bottenfauna, mjukbottnar Kvalitativt och kvantitativt	SS-EN ISO 10870:2012 SS 02 81 90 Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning: ”Bottenfauna i sjöars profundal och sublitoral”, version 2:0, 2010-03-01	1:1
Bottenfauna, sparkmetod kvalitativ	SS-EN ISO 10870:2012 Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning: ”Bottenfauna i sjöars litoral och i vattendrag – tidsserier”, version 1:1 2010-03-01	1:1
Påväxt, Kiselalger	SS-EN 13946:2014 utg. 2 Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning: ”Påväxt i rinnande vatten-kiselalgalanalys” utg 2009-03-13	1:1

## **Förklaringar**

### *Provtyper*

<b>1</b>	<b>Vatten</b>
1:1	Sötvatten/Bassängbad
1:2	Dricksvatten
1:3	Havsvatten/Brackvatten
1:4	Avloppsvatten/Lakvatten

## Mätområden\* och mätosäkerhet för ackrediterade metoder, provtyp 1:1

Analysvariabel	Mätområde	Mätosäkerhet	Haltområde
Absorbans, filtrerat			
254 nm	0,001-2 abs.enh./5 cm	5%	
365 nm	0,001-2 abs.enh./5 cm	5%	
420 nm	0,01-1 abs.enh./5 cm	17%	< 0,100 ae/5cm
		5%	≥ 0,100 ae/5cm
436 nm	0,005-1 abs.enh./5 cm	12%	< 0,500 ae/5cm
		5%	≥ 0,500 ae/5cm
Aciditet	0-0,100 mekv/l	24 %	
Alkalinitet	0-4,0 mekv/l	0,009 mekv/l 5%	< 0,1 mekv/l ≥ 0,1 mekv/l
Ammoniumkväve	3-1000 µg/l	4µg/l 11%	< 60 µg/l ≥ 60 µg/l
Fluorid	0,05-4 mg/l	0,007 mg/l 8%	< 0,10 mg/l ≥ 0,10 mg/l
Fosfatfosfor AA3	1-30µg/l	1 µg/l	
Fosfatfosfor Gallery	4-1000 µg/l	2 µg/l 6%	< 60 µg/l ≥ 60 µg/l
Fosfor, totalt	1-200 µg/l	1 µg/ 10 %	<5 µg/l ≥ 5 µg/l
Färg	4-250 mg/l	7%	
COD Mn (uttryckt som permanganattal)	1-10 mg/l	1,0 mg/l 12%	< 0,10 mg/l ≥ 0,10 mg/l
Klorid	0,25-20 mg/l	0,035 mg/l (0,001 mekv/l)** 3%	< 0,70 mg/l (< 0,02 mekv/l) ≥ 0,70mg/l (≥ 0,02 mekv/l)
Klorofyll	>0,5 µg/l	16 % (Bias är ej tagen hänsyn till i beräkningen.)	
Konduktivitet	0,1-150 mS/m	10% 5%	< 0,10 mS/l ≥ 0,10 mS/l
Kväve, totalt	50-10000 µg/l	15%	
Nitrit-+nitratkväve	3-2000 µg/l	2 µg/l 12%	< 50 µg/l ≥ 50 µg/l
pH	3-10 pH-enh.	0,28 pH-enheter	
TOC	0,5-100 mg/l	10% 11%	< 0,20 mg/l ≥ 0,20mg/l

<u>Analysvariabel</u>	<u>Mätområde</u>	<u>Mätosäkerhet</u>	<u>Haltområde</u>
Sulfat	0,48-80 mg/l	0,29 mg/l (0,006 mekv/l)** 3%	< 4,8 mg/l (< 0,10 mekv/l) ≥ 4,8mg/l (≥ 0,10 mekv/l)
Suspenderande ämnen	≥1 mg/l	22 % (Bias är ej tagen hänsyn till i beräkningen.)	
Syre	0-20 mg/l	5 % (Bias är ej tagen hänsyn till i beräkningen.)	
Turbiditet	0,2-250 FNU	0,33 FNU 5 %	< 5 FNU ≥ 5 FNU
<b>Metaller ICP-AES</b>			
Aluminiumfraktionering			
Totalhalt	5-1000 µg/l		
Katjonbytt	20-1000 µg/l	11 µg/l 12 %	<100 µg/l ≥100 µg/l
<b>Metaller ICP-MS</b>			
Aluminium	3-5000 µg/l	3 µg/l 8 %	< 40 µg/l ≥ 40µg/l
Järn	3-5000 µg/l	5 µg/l 10 %	< 40 µg/l ≥ 40µg/l
Kalcium	0,2-125 mg/l	0,1 mg/l (0,005 mekv/l)** 9 %	< 1,0 mg/l (<0,05 mekv/l) ≥ 1,0 mg/l (≥ 0,05 mekv/l)
Kalium	0,04-12,5 mg/l	0,02 mg/l (0,0006 mekv/l)** 11 %	< 0,2 mg/l (<0,005mekv/l) ≥ 0,2 mg/l (≥0,005mekv/l)
Kisel	0,01-10 mg/l	14 %	
Magnesium	0,01-12,5 mg/l	0,25 mg/l (0,002 mekv/l)** 12 %	< 0,2 mg/l (<0,02 mekv/l) ≥ 0,2 mg/l (≥ 0,02 mekv/l)
Mangan	0,4-5000 µg/l	5 µg/l 12 %	< 40 µg/l ≥ 40µg/l
Natrium	0,02-62,5 mg/l	0,03 mg/l (0,001 mekv/l)** 6 %	< 0,5 mg/l (<0,02 mekv/l) ≥ 0,5 mg/l (≥ 0,02 mekv/l)



Analysvariabel	Mätområde	Mätosäkerhet	Haltområde
Strontium	0,3-250 µg/l	1,0 µg/l 7 %	< 10 µg/l ≥ 10µg/l
Arsenik	0,02-10 µg/l	18 % 15 %	< 1,0 µg/l ≥ 1,0µg/l
Barium	0,02-50 µg/l	16 %	
Bly	0,01-10 µg/l	25 % 13 %	< 1,0 µg/l ≥ 1,0µg/l
Kadmium	0,004-10 µg/l	41 % 10 %	< 1,0 µg/l ≥ 1,0µg/l
Kobolt	0,008-10 µg/l	20 % 13 %	< 0,10 µg/l ≥ 0,10 µg/l
Koppar	0,01-20 µg/l	15 %	
Krom	0,03-10 µg/l	25%	
Molybden	0,05-10 µg/l	22 % 10 %	< 1,0 µg/l ≥ 1,0µg/l
Nickel	0,02-10 µg/l	31 % 12 %	< 1,0 µg/l ≥ 1,0µg/l
Selen	0,08-10 µg/l	37 % 10 %	< 1,0 µg/l ≥ 1,0µg/l
Vanadin	0,02-10 µg/l	24 % 13 %	< 1,0 µg/l ≥ 1,0µg/l
Zink	0,4-100 µg/l	25 % 17 %	< 2,0 µg/l ≥ 2,0µg/l
Uran	0,003-10 µg/l	25 % 13 %	< 0,5 µg/l ≥ 0,5 µg/l

\*Mätområde avser metodens arbetsområde vid analys. Vid högre halter kan provet spädas ner till aktuellt arbetsområde.

\*\* Vid analys erhålls svaret i mg alt. µg/l men vid rapportering räknas det om till mekv/l.

## Bilaga 3 Transporter Flottsund

År	Medel- vattenföring	Medel Tot-P	Medel Tot-N	Transport (ton/år)	
	m <sup>3</sup> /s	µg/l	µg/l	Tot-P	Tot-N
2008	17,7	72	2602	40,2	1452
2009	12,7	84	2251	33,6	902
2010	12,3	72	2154	27,9	836
2011	12,3	71	2312	27,5	897
2012	16,3	63	2107	32,4	1083
2013	12,8	78	2193	31,5	885
2014	11,4	51	2228	18,3	801
2015	11,6	54	2122	19,8	776
2016	8,6	61	2458	16,5	667

År	Medel- vattenföring	Medel Cu	Medel Zn	Medel Pb	Medel Cd	Medel Cr	Medel Ni	Medel As
	m <sup>3</sup> /s	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l
2008	17,7	4	11,2	1,98	0,035	1,6	4,7	0,753
2009	12,7	3,5	9	0,86	0,034	1,12	4,4	0,845
2010	12,3	3,3	8,3	0,83	0,03	0,88	3,9	0,811
2011	12,3	3,4	8,2	0,81	0,03	0,98	4,3	0,821
2012	16,3	3,3	8,3	0,74	0,046	1,15	3,9	0,735
2013	12,8	2,9	6,6	0,57	0,029	0,79	3,3	0,703
2014	11,4	3,1	8,2	0,61	0,024	0,84	3,8	0,668
2015	11,6	2,9	7,7	0,45	0,023	0,83	3,4	0,612
2016	8,6	2,8	8,1	0,54	0,021	0,76	3,2	0,592

År	Transport (ton/år)						
	Cu	Zn	Pb	Cd	Cr	Ni	As
2008	2,2	6,3	1,11	0,020	0,89	2,6	0,42
2009	1,4	3,6	0,34	0,014	0,45	1,8	0,34
2010	1,3	3,2	0,32	0,012	0,34	1,5	0,31
2011	1,3	3,2	0,31	0,012	0,38	1,7	0,32
2012	1,7	4,3	0,38	0,024	0,59	2,0	0,38
2013	1,2	2,7	0,23	0,012	0,32	1,3	0,28
2014	1,1	2,9	0,22	0,009	0,30	1,4	0,24
2015	1,1	2,8	0,16	0,008	0,30	1,2	0,22
2016	0,76	2,2	0,15	0,006	0,21	0,87	0,16

