YOLDIA
Environmental Consulting AB

YOLDIA - RAPPORT

Recipientkontroll 2013
Tumbaåns sjösystem
Botkyrka kommun

Rapporten bedömer även mätningar som utförts 1997-2012

Huddinge 2014-02-24

Roger Huononen

Yoldia Environmental Consulting AB
Tallhedsvägen 6
141 42 Huddinge

Telefon: 08-556 412 90
E-post: info@yoldia.se
Hemsida: www.yoldia.se

Org nr: 556555-4333
Säte: Stockholms län
Huddinge kommun

SAMMANFATTNING

Provtagning sker varje månad

För att följa Tumbaåns sjösystems utveckling har månadsvisa mätningar utförts i Botkyrka kommun sen 1997. Omfattningen på mätningarna och rapportering bestäms av ett kontrollprogram. Generellt gäller att provtagning sker i vattendragen varje månad och i sjöarna två gånger per år. De undersökta sjöarna är Utterkalven, Segersjön, Tullingesjön och Albysjön. De undersökta vattendragen är Tumbaån (flera provpunkter), Tullingegårdsån, Skogsängsån, dagvatten vid Dalvägen, Alby dagvattentunnel, och Älvestabäcken. Efter varje års provtagning så sammanställs resultaten i en översiktligt beskrivande årsrapport.

Vattenkemi (Segersjön, Kvarnsjön, Tullingesjön, Albysjön, Tumbaån, dagvatten vid Dalvägen, Skogsängsån, Tullingegårdsån, Alby dagvattentunnel och Älvestabäcken)

I Tumbaåns provpunkter så var oftast fosfor- och kvävehalterna måttligt höga och lägre på sommaren (Figur 4 och Figur 5). De mindre vattendragen har liknande tendenser men visar mera varierade halter, dock har Älvestabäcken många gånger mycket höga halter av både kväve och fosfor (Figur 5 och Figur 6). Kvarnsjön har bedömts vara allvarligt belastade av näringsämnen, framförallt internt (från sedimenten i bottnen) och i viss mån externt (från Uttran). Kvarnsjöns bottenvatten har alltid extremt höga nivåer av näringsämnen. Sjöarna, Tullingesjön och Albysjön, som ligger längre ned i systemet har haft betydligt lägre halter. De vanliga är att näringshalterna ökar längre ned i ett vattensystem. De lägre halterna bedöms ha sin orsak i utspädningseffekter i viss mån reningsverkan i varje sjö. Halterna av olika ämnen har legat på ungefärligen samma nivå sen provtagningarna startade 1997.

Bottendjursundersökning(Kvarnsjön, Tullingesjön, Albysjön, Tumbaån, Skogsängsån, Tullingegårdsån och Älvestabäcken)

Undersökningen på bottenfaunan i 2012 visar på bottendjurssamhällen som är vanligt förekommande i sjöar och vattendrag med stor närsaltsbelastning och lägre syrehalter (Tabell 6). De största avvikelserna från jämförvärdena[1] kunde som noteras från Kvarnsjöns och Albysjöns djupområden samt Tumbaån (provpunkt 32). Resultaten påminner om provtagningarna från 1997, 2002 och 2007.

Växtplankton (Utterkalven, Kvarnsjön, Tullingesjön och Albysjön)

Utterkalven och Tullingesjön hade i augusti 2012 något högre mängder av alger än Kvarnsjön och Albysjön (Tabell 2). Risken för olägenheter vid provtagningstillfället 2012 bedöms som liten. Resultaten påminner om tidigare provtagningar.

Sedimentundersökning(Kvarnsjön, Tullingesjön, Albysjön)

Ytsedimentprover upptogs i augusti 2012 från Kvarnsjön, Tullingesjön och Albysjön. Analyser utfördes bl.a. på PAH:er[2] och metaller (Tabell 3 och Tabell 4). Tyvärr finns inga enhetliga svenska ekotoxikologiska bedömningsgrunder för sediment i sjöar. PAH halterna var högst i Kvarnsjön. Tullingesjön hade ofta lite högre halter av metaller än övriga provpunkter. Metallhalterna i sedimenten var på sådana nivåer som är vanliga i antropogena (av människan påverkade) miljöer. Metallhalterna var på samma nivåer som i de tidigare undersökningarna 1997, 2002 och 2007.

---

[1] Jämförvärde = den artsammansättning som är normalt för sjötypen regionen. se även Tabell 5

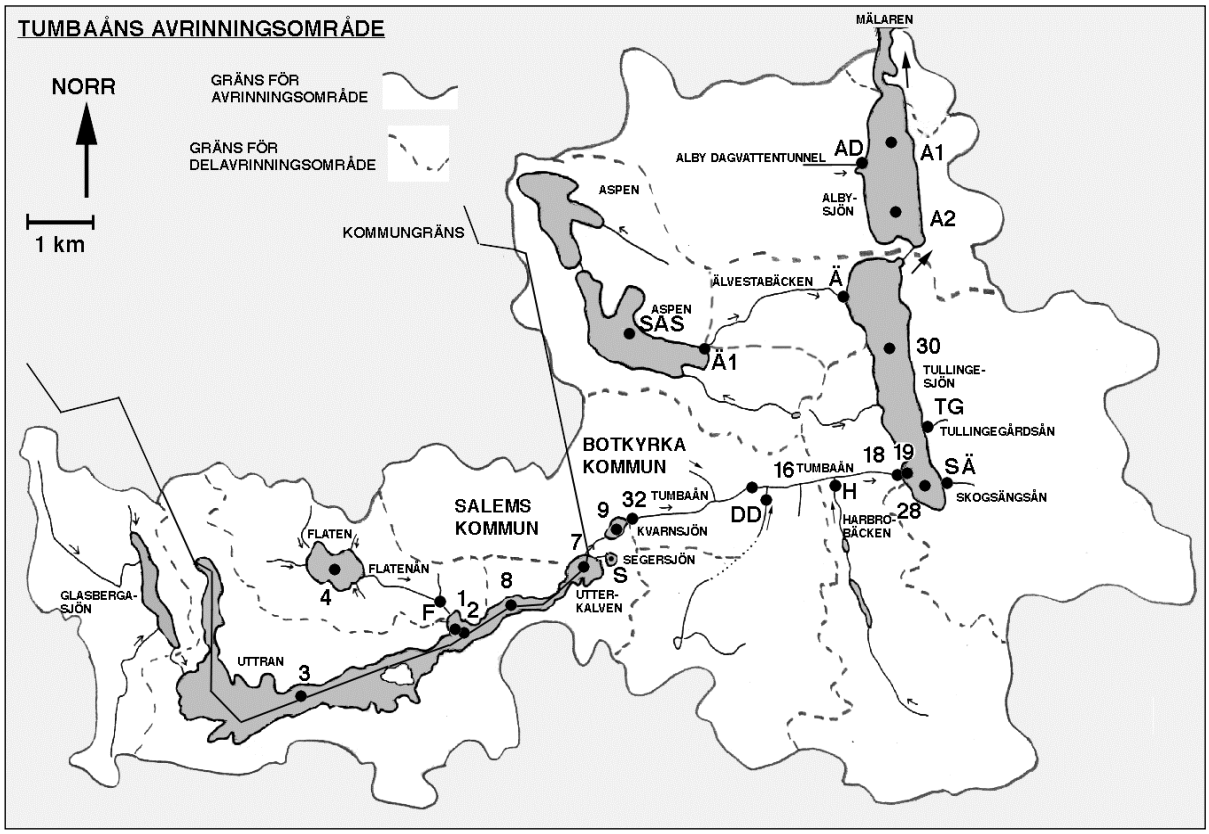
2 PAH:er (polycykliska aromatiska kolväten) är en stor grupp av organiska föreningar, varav många ger hälso- och miljöskadliga effekter. Bilavgaser, slitage av bildäck och slitage av vägmaterial är de största källorna till PAH i luften i de större städerna. Småskalig vedeldning, kreosotimpregnerat virke, fabriker som tillverkar gummi och bensinstationer är andra källor till spridning av PAH. En stor del av föroreningarna som sprids i luften hamnar slutligen i vattenmiljön, där de kan uppsamlas i sedimenten.

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING 2
Inledning och kommentarer 4
Bakgrund 4
Kontrollprogram 2011-2014 5
Normalkontroll 2011, 2012 och 2013 5
Utökad kontroll 2012 5
Mätningars betydelse 5
Resultat och diskussion vattendrag 6
Flödesuppgifter 1997-2013 6
Näringsämnen i vattendragen år 2013 7
Ämnestransporter 2013 11
Arealspecifik förlust av totalfosfor och totalkväve åren 1997-2013 12
Resultat och diskussion sjöar 15
Redovisning av totalfosfor och totalkväve i sjöar 1997-2013 15
Syrehalter i bottenvatten 2013 20
Växtplankton 2012 21
Sediment 2012 22
Bottenfauna 2012 24
Kommentarer till provtagningarna 26
Beräkningar 27
Flödesuppgifter 2013, ämnestransport och halter av fosfor, kväve, TOC och syre. 27
Beräkning av flöden och mängder 30
Referenser 31
Bilagor 32
Recipientkontrollprogram 32
2013 års kemiska analysdata i tabellform 32
2012 års biologiska data i tabellform 32

Inledning och kommentarer

Efter beställning från Botkyrka kommun skall Yoldia Environmental Consulting AB (Yoldia) under åren 2003-2014 samordna provtagning, analyser och rapportskrivning enligt ett *recipientkontrollprogram*[3] för Tumbaåns sjösystem. Tumbaåns sjösystem innefattas dock av Botkyrka- och Salems kommun (Figur 1). Yoldia undersöker även Salems kommuns recipienter. Föreliggande rapport beskriver i huvudsak de undersökningar som utförts år 2013 i Botkyrka kommun. Viss jämförelse är gjord med alla de mätningar som utförts under tidsperioden 1997-2013.



Figur 1: Karta över de provtagningspunkter som finns i Tumbaåns sjösystem.

Bakgrund

Tumbaåns sjösystem har under lång tid belastats av föroreningar från omkringliggande bebyggelse, bl a med avloppsvatten från avloppsreningsverk i Rönninge, Salem och Tumba, samt industriellt avloppsvatten. Alla större enskilda föroreningskällor bortkopplades under 1987. I dag bedöms de största enskilda föroreningstillskotten härröra från enskilda dåligt fungerande avlopp norr om sjön Uttran, samt stora mängder orenat dagvatten från hårdgjorda ytor inom tillrinningsområdet. Övriga källor är läckage av närsalter från omgivande jordbruks- och skogsmark.

[3] Recipientkontrollprogrammets omfattning beskrivs på sidorna 29-35 Recipien't [Norstedts svenska ordbok] subst. recipienten recipienter naturlig eller konstgjord behållare som tar emot och samlar upp visst ämne spec. om vattendrag, sjö el. hav som mottagare av avloppsvatten.

Kontrollprogram 2011-2014

Föreliggande undersökning utförs enligt ett kontrollprogram som gäller för tidsperioden 2011-2014 (Recipientkontrollprogram för Tumbaåns sjösystem, reviderat 2010-08-04).

Normalkontroll 2011, 2012 och 2013

Provtagning på vatten har utförts av certifierad personal från Yoldia. Rapportering och utvärderingen är utförd av vattenekolog Roger Huononen på Yoldia. För klassificering av vattenkemi har Naturvårdsverkets bedömningsgrunder använts (Naturvårdsverket 1999). Arealspecifika förluster har beräknats för vattendragen. Flödesberäkningar tillhandahålls av SMHI (*PULS-beräkning eller S-Hype*[4]). Temperatur-, och syreanalyserna är utförda i fält av Yoldia. Övriga analyser är utförda av Eurofins. Laboratoriet är ackrediterat av SWEDAC.

Varje månad har provtagning utförts i Tumbaån (32 och 19), Skogsängsån (SÄ) Tullingegårdsån (TG), Älvestabäcken (Ä), Alby dagvattentunnel (AD). I juli 2003 startade månatliga provtagningar i Tumbaån (16) och Dalvägen dagvattenkulvert (DD) (Figur 1). I augusti och februari har även provtagning utförts i sjöarna Segersjön (S), Kvarnsjön (9), Tullingesjön (9) och Albysjön (A2) (Figur 1). Efter varje provtagningstillfälle har kommunen via e-post fått en Excelfil med analysdata och kommentarer.

Utökad kontroll 2012

Under augusti 2012 har provtagning utförts på växtplankton i Utterkalven (7), Kvarnsjön (9), Tullingesjön (30) samt Albysjön (A2).

Under augusti 2012 har provtagning utförts på ytsediment (0-1cm) i Kvarnsjön (9), Tullingesjön (28), Tullingesjön (30) samt Albysjön (A2).

Under oktober 2012 har Kvarnsjön (9), Tullingesjön (30), Albysjön (A2) och Tumbaån (32, 19in), Skogsängsån (SÄ), Tullingegårdsån (TG) och Älvestabäcken (Ä) undersökts på bottenfauna.

Mätningars betydelse

- Vattenprovtagning och analys av vattenkemi ger en ögonblicksbild av situationen. Värdena kan variera kraftigt inom ett dygn. Värdena är olika beroende på årstid. För att konstatera en förändring i vattenkemin krävs flera års provtagningar.
- Sedimentprovtagning och kemisk analys av ytsediment (0-1 cm) ger en bild av de närmaste årens situation. Provtagning av djupare liggande sediment kan ge svar ytterligare längre tillbaks i tiden.
- Bottendjursprovtagning och artanalys ger ett svar på bl.a. hur vattenkemin har varit de senaste åren.
- Växtplanktonprovtagning och artanalys ger ett svar på bl.a. hur vattenkemin har varit de senaste åren. Det ger även möjlighet att bedöma risken för olägenheter[5].

---

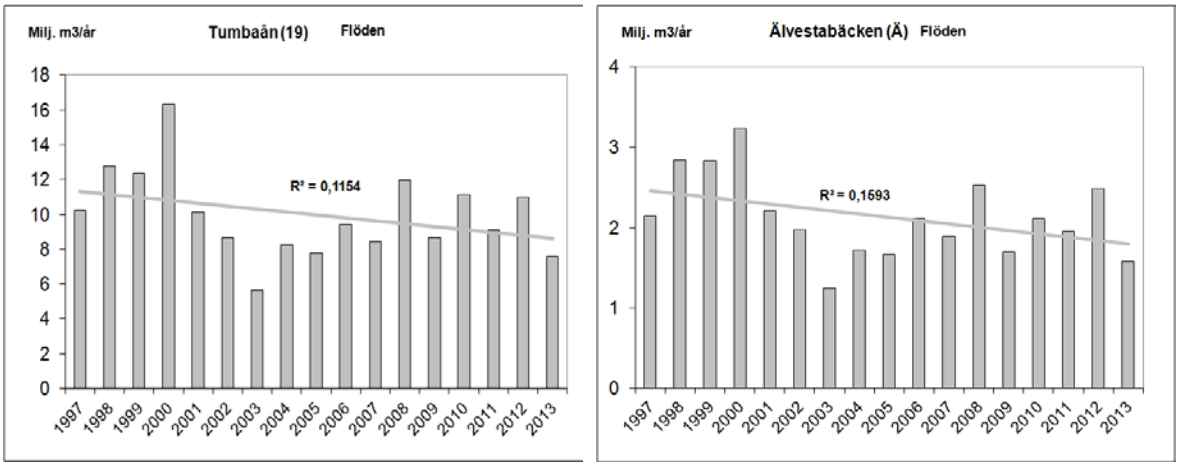
[4] PULS och S-HYPE. Innebär en teoretisk modellering av flöden. Utförd av SMHI. Modelleringen tar bl.a. hänsyn till nederbörd, avdunstning och avrinningsområdets yta.

5 Med olägenheter menas att cyanobakterier (blågrönalger) kan orsaka dödlighet bland hundar, nötkreatur, sjöfågel och fisk. Det menas också att hos människor har hudirritationer, klåda och magbesvär påvisats i samband med bad i algblommande vatten. Särskilt utsatta är barn och hundar som vistas vid strandkanten, där stora mängder alger ofta samlas.

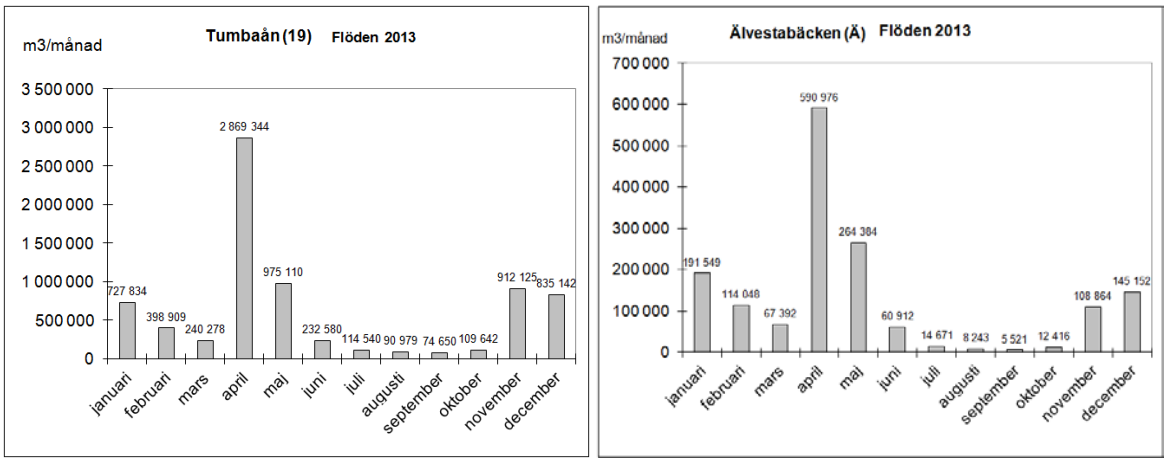
Resultat och diskussion vattendrag

Flödesuppgifter 1997-2013

År 2013 var summaflödet normalt för perioden 1997-2013 (Figur 2). Ingen speciell trend kan skönjas då *R2*[6] värdet visar på en liten koppling mellan flöden och trendlinje. Extremt höga flöden noterades under april (Figur 3). Mycket låga flöden noterades under juli till oktober (Figur 3).



Figur 2: Vattenflöden i Tumbaån och Älvestabäcken under åren 1997 till 2013. Trendlinje och R2 värde är infogad.



Figur 3: Vattenflöden i Tumbaån (19) och Älvestabäcken (Ä) under 2013.

[6] R2 värdet visar hur väl trendlinjen följer staplarnas nivåer. Ett R2 värde på ett (1) innebär att trendlinjen exakt följer staplarnas nivåer.

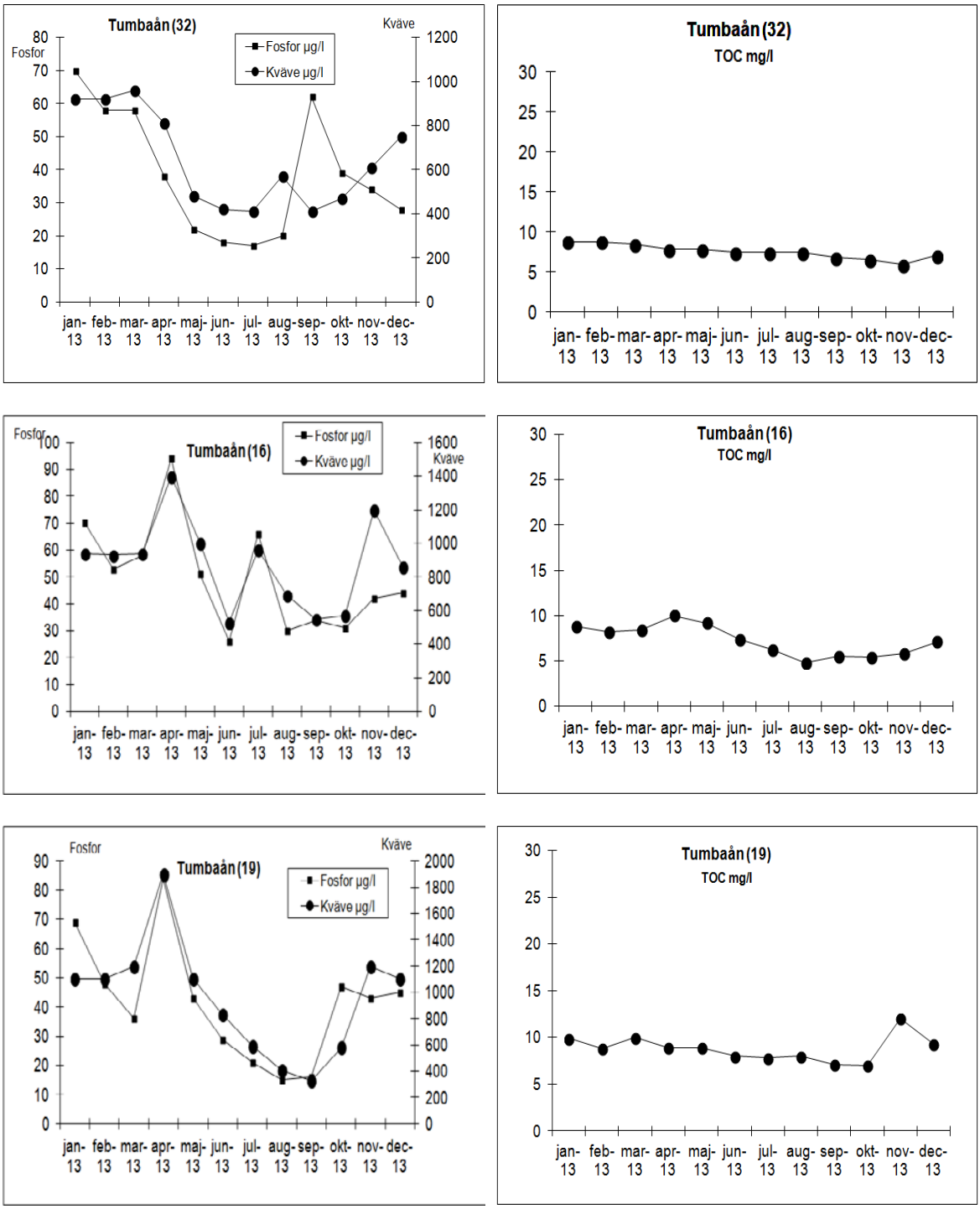
Näringsämnen i vattendragen år 2013

I de större vattendragen så var oftast fosfor- och kvävehalterna lägre på sommaren och högre övriga årstider (Figur 4 och Figur 5). De mindre vattendragen har liknande tendenser men visar mera varierade halter (Figur 5 och Figur 6).

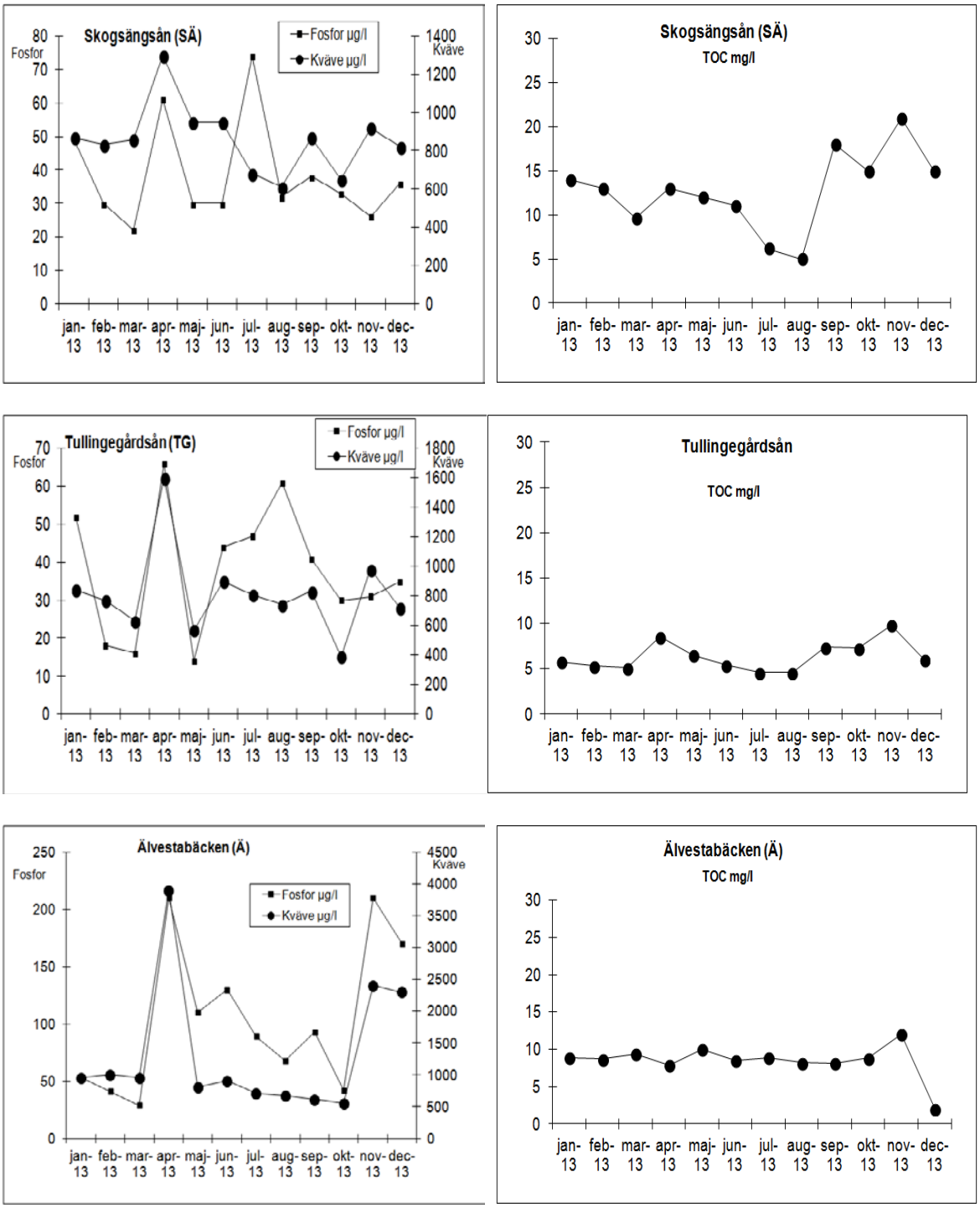
- Den högsta fosfor- och kvävehalterna återfanns som vanligt i Älvestabäcken (Ä) (Figur 5 och Tabell 8).
- De högsta halterna av TOC återfanns som vanligt i Skogsängsån (SÄ) och Dalvägen dagvattentunnel (DD) (Figur 5, Figur 6 och Tabell 8).

Det skall framhållas att provtagningen enbart sker en gång per månad och att kortvariga perioder av t.ex. höga närsaltsnivåer kan undgå upptäckt.

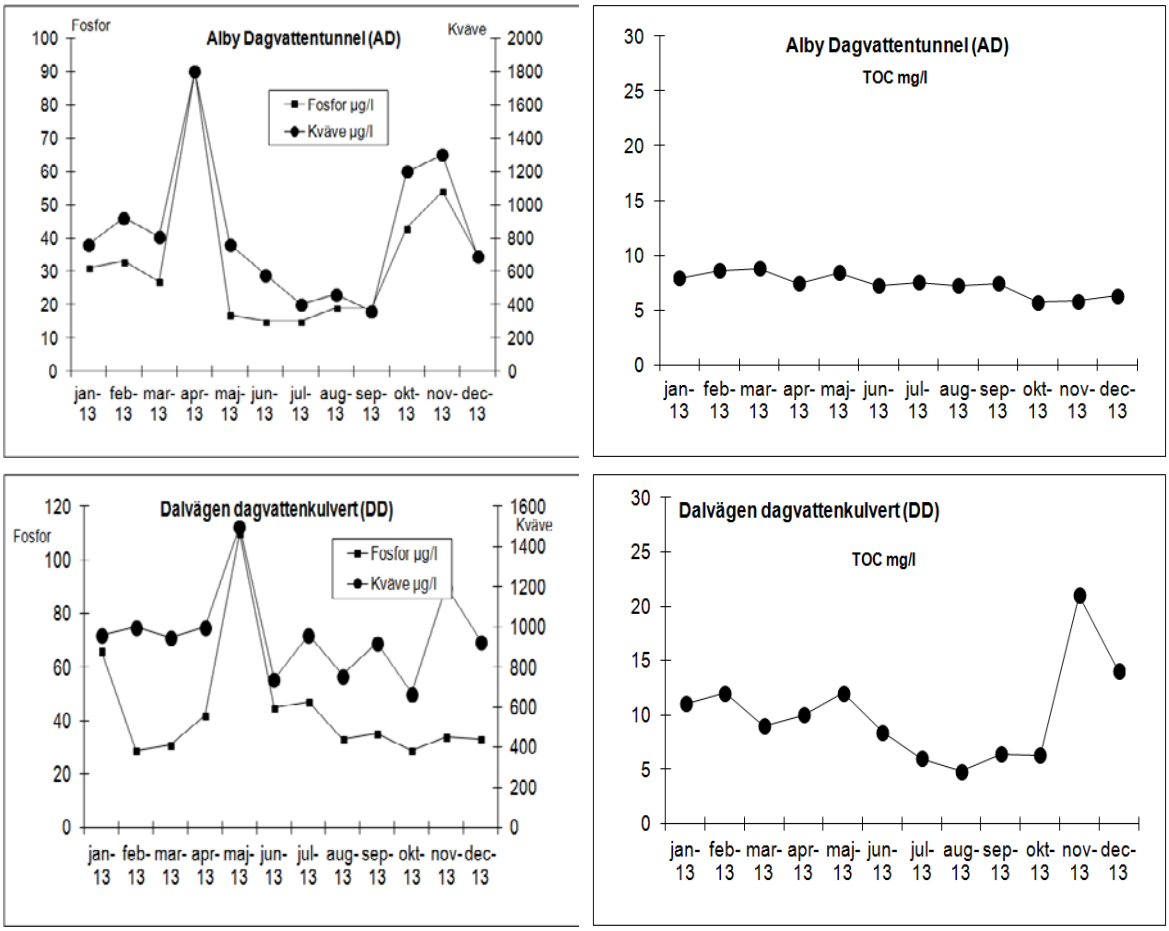
En iakttagelse som bör påpekas är att Alby Dagvattentunnel ofta har låga halter. Provpunkten för Alby Dagvattentunnel (AD) ligger precis vid Albysjön. Det är sannolikt så att vid provpunkten kommer vatten från tunneln blandas mer eller mindre med sjövatten. Provtagningen borde således ske en bit in i tunnelns för att det skall vara representativt för Alby Dagvattentunnel.



Figur 4. Näringsämnen i Tumbaån (32, 16 och 19) 2013.



Figur 5: Näringsämnen i Skogsängsån, Tullingegårdsån och Älvestabäcken 2013.



Figur 6: Näringsämnen i vattendrag Alby Dagvattentunnel och Dalvägen dagvattenkulvert 2013.

Ämnestransporter 2013

Högre flöden innebar oftast högre ämnestransporter (Tabell 1). Det största flödet och de största ämnestransporterna återfanns som vanligt i Tumbaån (19) (Tabell 1). Sommarmånader med lägre flöden innebär oftast lägre ämnestransporter (Tabell 1) .

Tabell 1. Flöden och beräknade ämnestransporter i vattendrag.

Tumbaån (32)				
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**
januari -13	458 077	32,1	421	4 031
februari -13	251 061	14,6	231	2 209
mars -13	151 224	8,8	145	1 285
april -13	1 805 881	68,6	1 463	14 086
maj -13	613 706	13,5	295	4 848
juni -13	146 379	2,6	61	1 098
juli -13	72 088	1,2	30	541
augusti -13	57 260	1,1	33	429
september -13	46 982	2,9	19	319
oktober -13	69 005	2,7	32	455
november -13	574 065	19,5	350	3 387
december -13	525 614	14,7	394	3 732
	Summa	Summa	Summa	Summa
	4 771 343	182	3 475	36 422

Tullingegårdsån (TG)				
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**
januari -13	71 831	3,7	60	417
februari -13	42 768	0,8	33	227
mars -13	25 272	0,4	16	129
april -13	221 616	14,6	355	1 884
maj -13	99 144	1,4	57	644
juni -13	22 842	1,0	21	123
juli -13	5 502	0,3	4	25
augusti -13	3 091	0,2	2	14
september -13	2 070	0,1	2	15
oktober -13	4 656	0,1	2	34
november -13	40 824	1,3	40	400
december -13	54 432	1,9	39	327
	Summa	Summa	Summa	Summa
	594 048	26	630	4 239

Tumbaån (16)				
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**
januari -13	509450	35,7	479	4 483
februari -13	279218	14,8	260	2 290
mars -13	168184	9,8	158	1 413
april -13	2008407	188,8	2 812	20 084
maj -13	682532	34,8	683	6 279
juni -13	162795	4,2	86	1 205
juli -13	80173	5,3	77	497
augusti -13	63681	1,9	44	306
september -13	52251	1,8	29	287
oktober -13	76744	2,4	44	414
november -13	638445	26,8	766	3 703
december -13	584561	25,7	503	4 150
	Summa	Summa	Summa	Summa
	5 306 440	352	5 939	45 111

Älvestabäcken (Ä)				
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**
januari -13	191 549	10,2	184	1 705
februari -13	114 048	4,7	114	992
mars -13	67 392	2,0	65	633
april -13	590 976	124,1	2 305	4 669
maj -13	264 384	29,1	214	2 644
juni -13	60 912	7,9	55	518
juli -13	14 671	1,3	10	131
augusti -13	8 243	0,6	6	68
september -13	5 521	0,5	3	45
oktober -13	12 416	0,5	7	109
november -13	108 864	22,9	261	1 306
december -13	145 152	24,7	334	290
	Summa	Summa	Summa	Summa
	1 584 127	228	3 558	13 110

Tumbaån (19)				
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**
januari -13	727 834	50,2	801	7 206
februari -13	398 909	19,1	439	3 510
mars -13	240 278	8,7	288	2 403
april -13	2 869 344	241,0	5 452	25 537
maj -13	975 110	41,9	1 073	8 678
juni -13	232 580	6,7	193	1 861
juli -13	114 540	2,4	68	893
augusti -13	90 979	1,4	37	728
september -13	74 650	1,2	25	530
oktober -13	109 642	5,2	64	767
november -13	912 125	39,2	1 095	10 945
december -13	835 142	37,6	919	7 767
	Summa	Summa	Summa	Summa
	7 581 133	455	10 451	70 826

Alby dagvattentunnel (AD)				
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**
januari -13	189 420	5,9	144	1 496
februari -13	112 781	3,7	104	970
mars -13	66 643	1,8	54	586
april -13	584 410	52,6	1 052	4 325
maj -13	261 446	4,4	199	2 196
juni -13	60 235	0,9	35	434
juli -13	14 508	0,2	6	109
augusti -13	8 151	0,2	4	59
september -13	5 460	0,1	2	40
oktober -13	12 278	0,5	15	70
november -13	107 654	5,8	140	624
december -13	143 539	5,0	99	904
	Summa	Summa	Summa	Summa
	1 566 525	81	1 853	11 814

Skogsängsån (SÄ)				
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**
januari -13	95 242	4,7	83	1 333
februari -13	56 707	1,7	47	737
mars -13	33 509	0,7	29	322
april -13	293 846	17,9	382	3 820
maj -13	131 458	3,9	125	1 577
juni -13	30 287	0,9	29	333
juli -13	7 295	0,5	5	45
augusti -13	4 098	0,1	3	20
september -13	2 745	0,1	2	49
oktober -13	6 173	0,2	4	93
november -13	54 130	1,4	50	1 137
december -13	72 173	2,6	59	1 083
	Summa	Summa	Summa	Summa
	787 663	35	817	10 550

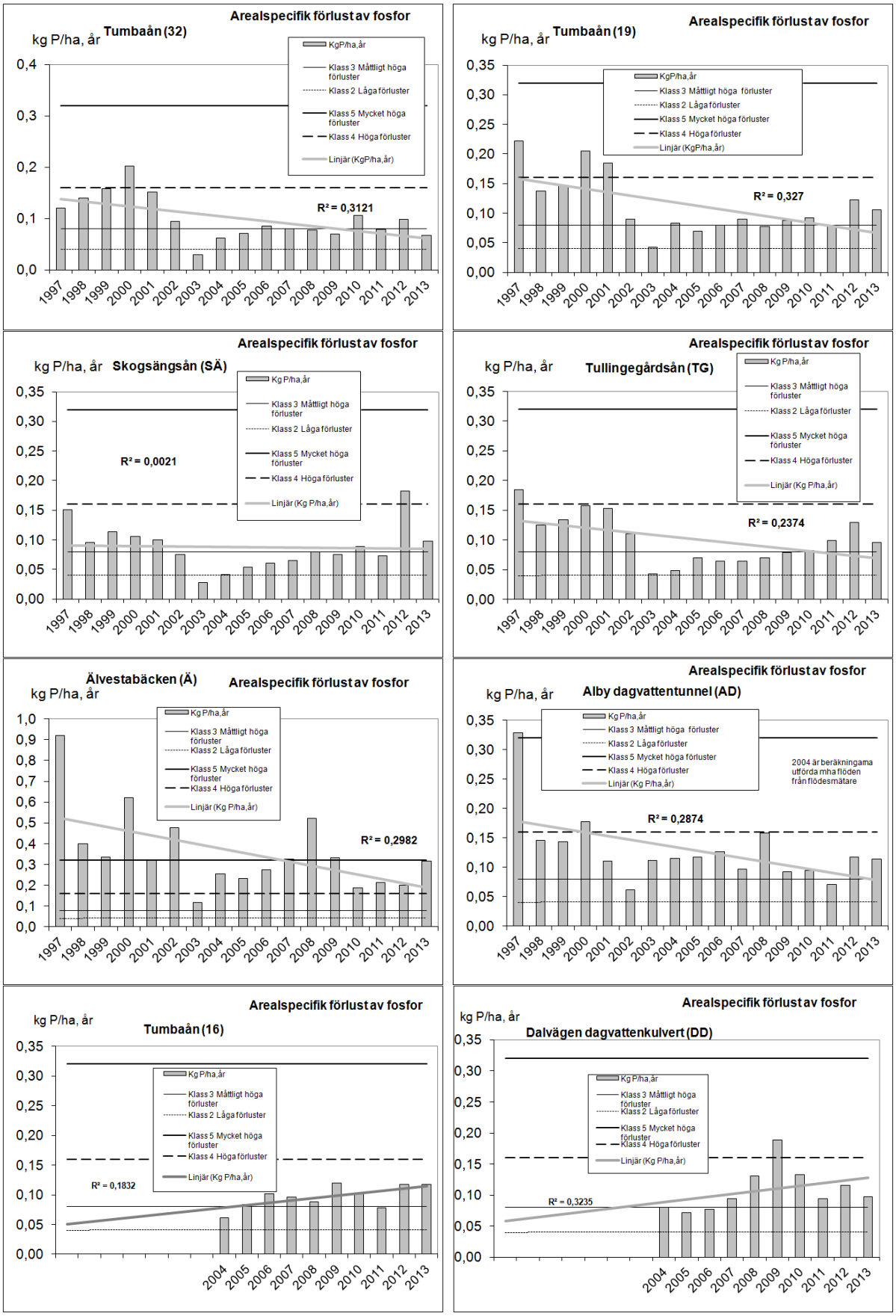
Dalvägen dagvattenkulvert (DD)				
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**
januari -13	57 835	3,8	56	636
februari -13	31 698	0,9	32	380
mars -13	19 093	0,6	18	172
april -13	228 002	9,6	228	2 280
maj -13	77 484	8,5	116	930
juni -13	18 481	0,8	14	155
juli -13	9 102	0,4	9	55
augusti -13	7 229	0,2	5	35
september -13	5 932	0,2	5	38
oktober -13	8 712	0,3	6	55
november -13	72 479	2,5	87	1 522
december -13	66 361	2,2	62	929
	Summa	Summa	Summa	Summa
	602 407	30	637	7 187

Arealspecifik förlust av totalfosfor och totalkväve åren 1997-2013

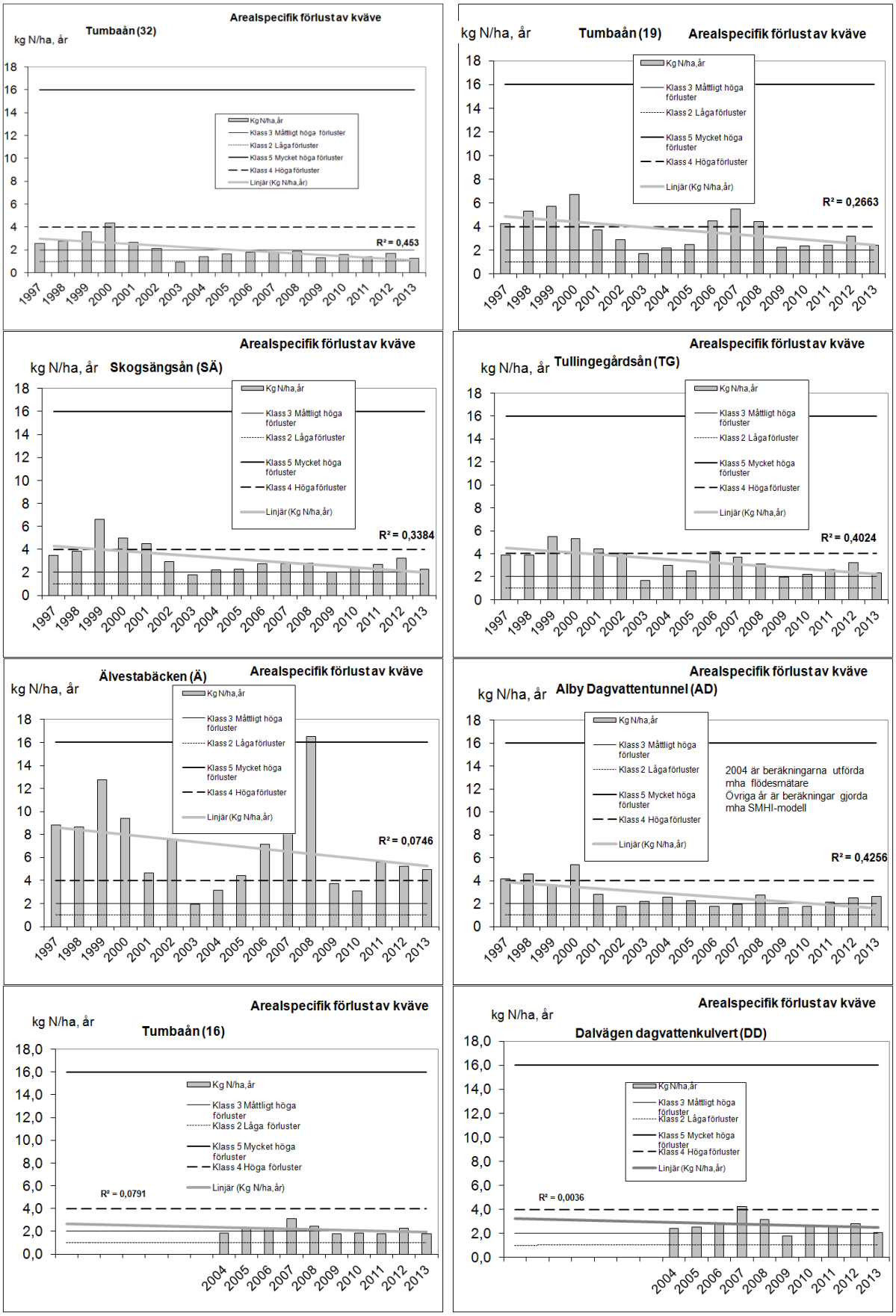
Den arealspecifika förlusten år 2013 för fosfor och kväve i vattendragen klassificeras ofta som "måttligt höga förluster” (Figur 7 och Figur 8).

Tydligt högre förluster av fosfor och kväve kunde iakttas vid Älvestabäcken (Ä).

Noterbart är att ofta så följer flöden och arealspecifika förluster varandra (jämför Figur 2 med Figur 7 och Figur 8). Det är sannolikt så att minskad nederbörd medför mindre arealspecifika förluster.



Figur 7: Arealspecifik förlust av fosfor. Klassning är enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). För provpunkterna Tumbaån (16) och Dalvägen dagvattenkulvert (DD) finns inga kompletta mätserier för åren 1997-2003. Trendlinje och R2 värde är infogad.



Figur 8: Arealspecifik förlust av kväve. Klassning är enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). För provpunkterna Tumbaån (16) och Dalvägen dagvattenkulvert (DD) finns inga kompletta mätserier för åren 1997-2003. Trendlinje och R2 värde är infogad.

Resultat och diskussion sjöar

Redovisning av totalfosfor och totalkväve i sjöar 1997-2013

Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999) beskriver klassning av sjöar utifrån ytvatten. För att erhålla en bra översiktlig bild av sjöarnas status redovisar i figurerna både yt- och bottenvattnets halter av närsalter, klassningen avser dock enbart ytvatten (Figur 9 och Figur 11).

Fosfor

Totalfosforhalten i Segersjöns (S) ytvatten år 2013 bedöms som ” Höga halter” (Figur 9).
Totalfosforhalten i Kvarnsjöns (9) ytvatten år 2013 bedöms som ” Måttligt höga halter” (Figur 10).
Totalfosforhalten i Tullingesjöns (30) ytvatten 2013 bedöms som ”Måttligt höga halter” (Figur 11).
Totalfosforhalten i Albysjöns ytvatten (A2) år 2012 bedöms som ” Måttligt höga halter” (Figur 12).

Totalfosforhalterna i sjöarnas ytvatten år 2013 var ungefärligen i samma nivå som tidigare år.

Totalfosforhalterna i sjöarnas bottenvatten var genomgående högre än i ytan. Extremt höga fosfornivåer kunde som vanligt noteras från Kvarnsjöns (9) bottenvatten.

Kväve

Totalkvävehalten i Segersjöns (S) ytvatten år 2013 bedöms som ” Måttligt höga halter” (Figur 9).
Totalkvävehalten i Kvarnsjöns (9) ytvatten år 2013 bedöms som ” Måttligt höga halter” (Figur 10).
Totalkvävehalten i Tullingesjöns (30) ytvatten 2013 bedöms som ” Måttligt höga halter” (Figur 11).
Totalfosforhalten i Albysjöns ytvatten (A2) år 2013 bedöms som ” Måttligt höga halter” (Figur 12).

Totalkvävehalterna i sjöarnas ytvatten år 2013 var ungefär i samma nivå som tidigare år.

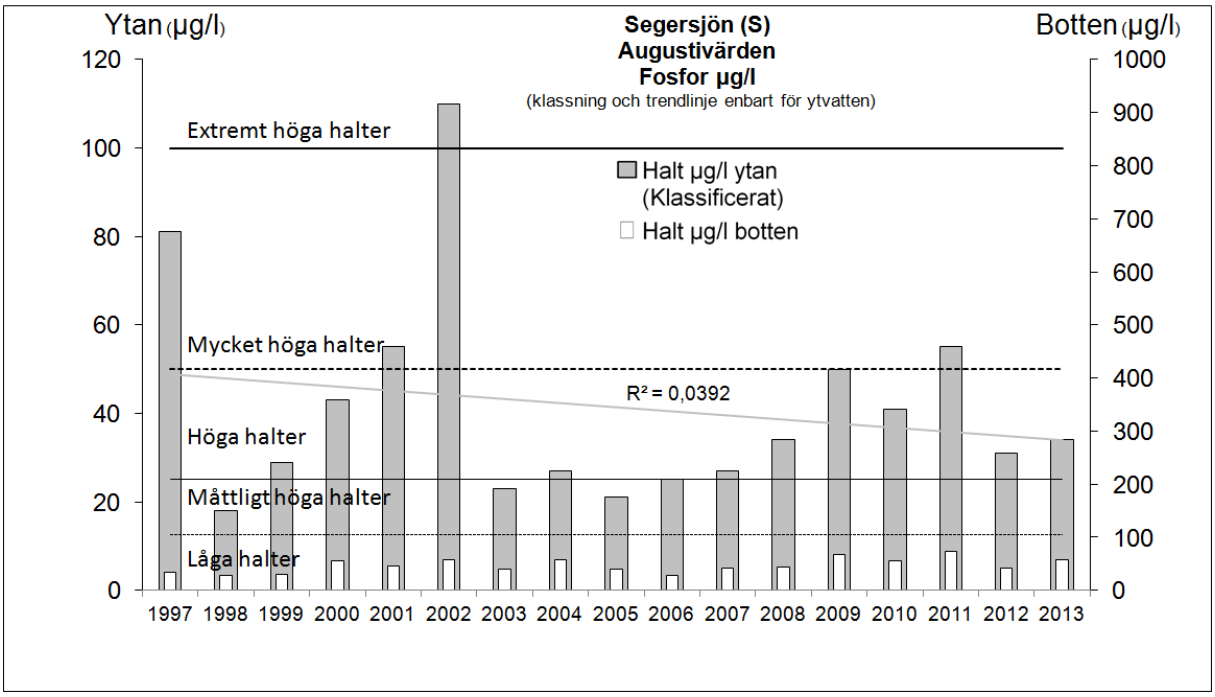
Totalkvävehalterna i sjöarnas bottenvatten var genomgående högre än i ytan. Extremt höga kvävenivåer kunde som vanligt noteras från Kvarnsjöns (9) bottenvatten.

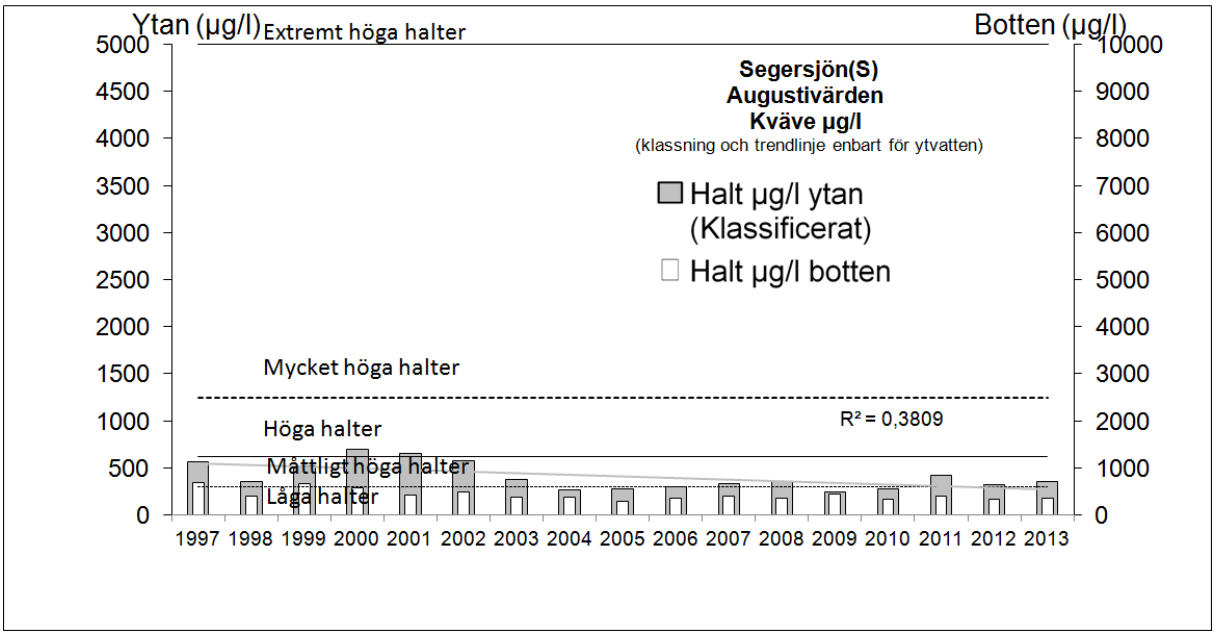
Trend

Trendlinjerna för perioden 1997-2013 visar på något minskade näringsnivåer.

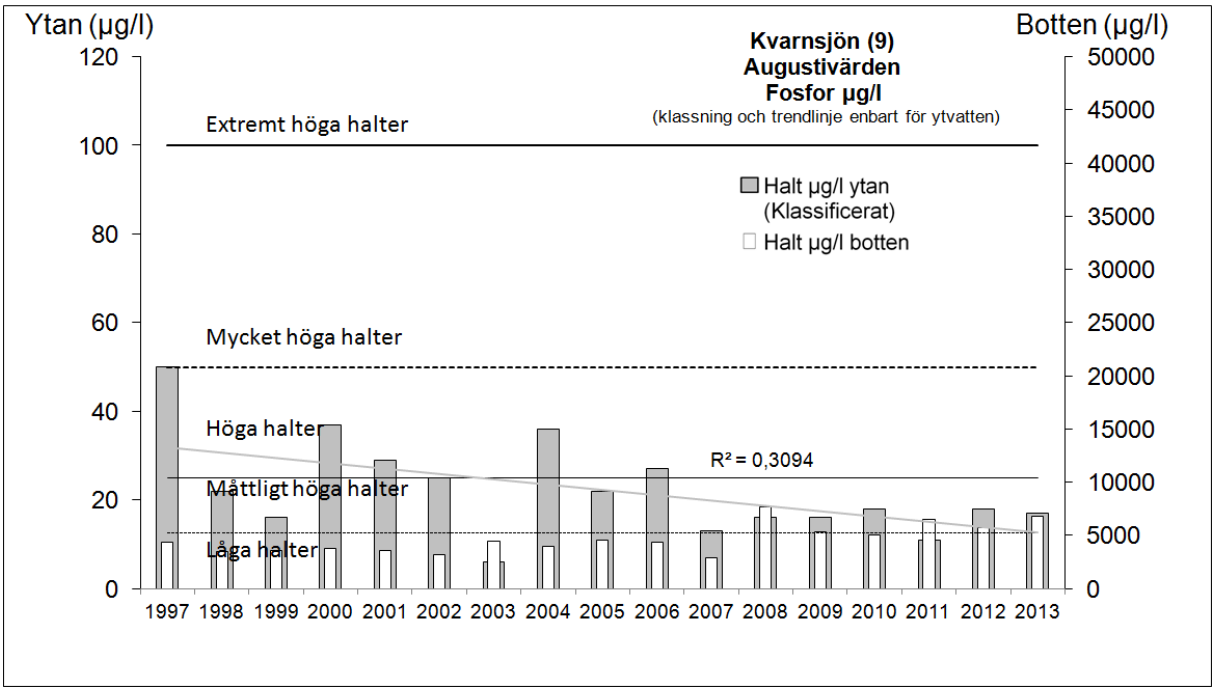
Det finns ibland en viss följsamhet mellan flöden och halten fosfor och kväve i sjöarnas ytvatten (jämför Figur 2 med Figur 9, Figur 11). Det är sannolikt att minskad nederbörd medför lägre näringshalter. Huruvida dessa lägre halter även beror på andra orsaker än liten nederbörd är svårbedömt.

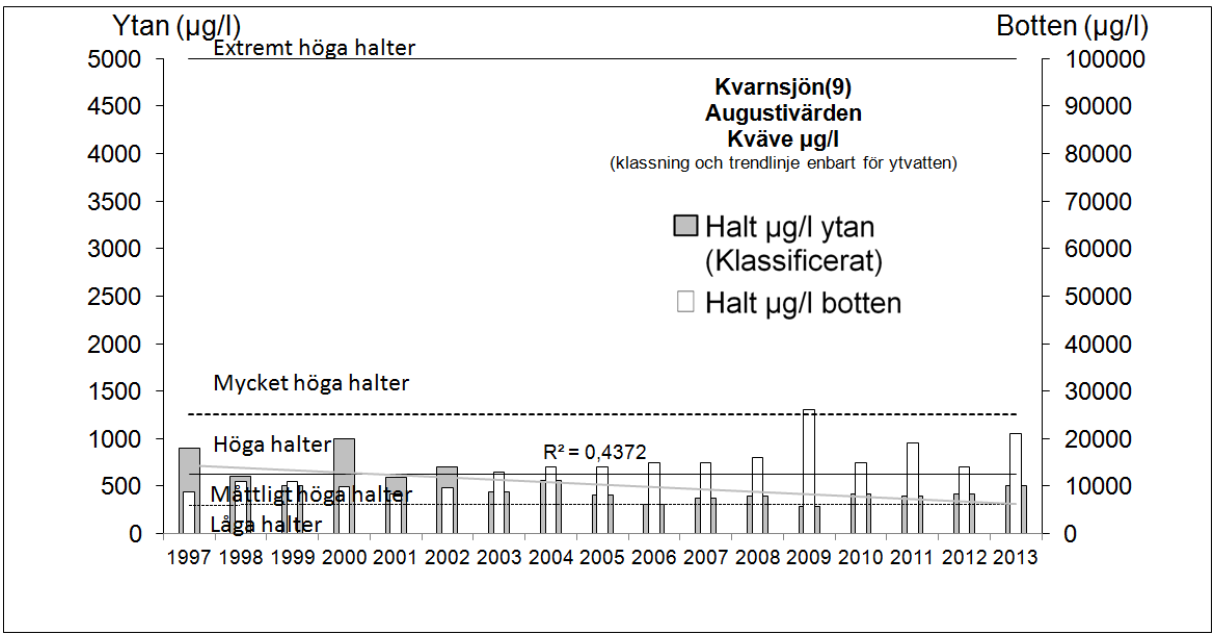
Orsaken till de höga halterna fosfor i Kvarnsjöns bottenvatten härrör med största sannolikhet från att sedimenten har stora mängder lättrörligt fosfor och att låga syrenivåer i bottenvattnet (Figur 13) bidrar till att sjöns bottensediment släpper ifrån sig sitt bundna fosfor, sk *internbelastning*.



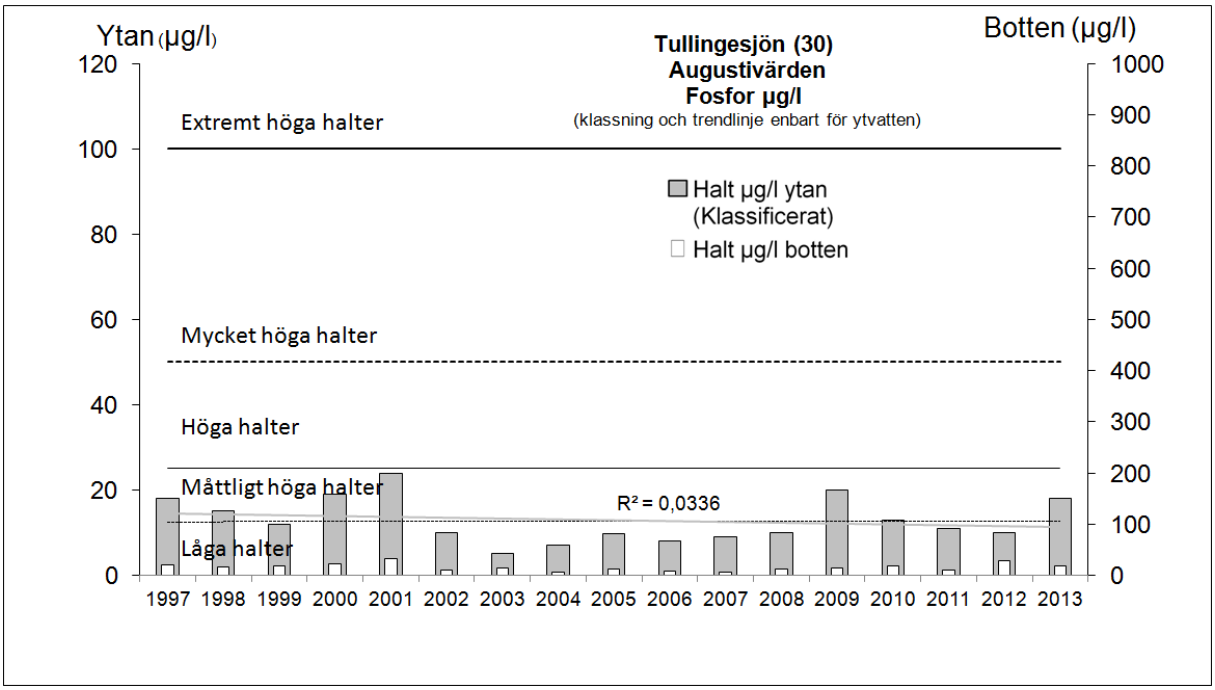


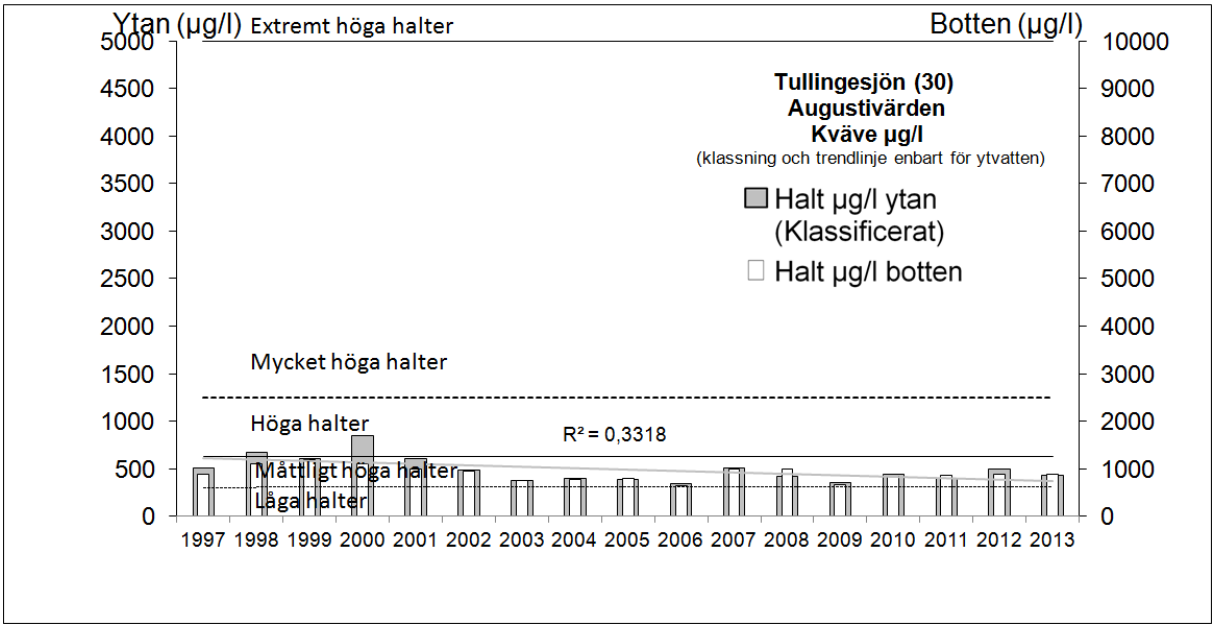
Figur 9: Totalfosfor- och totalkvävehalter i Segersjöns (S) yt- och bottenvatten 1997-2013. Klassningen är enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Trendlinje och R2 värde är infogad.



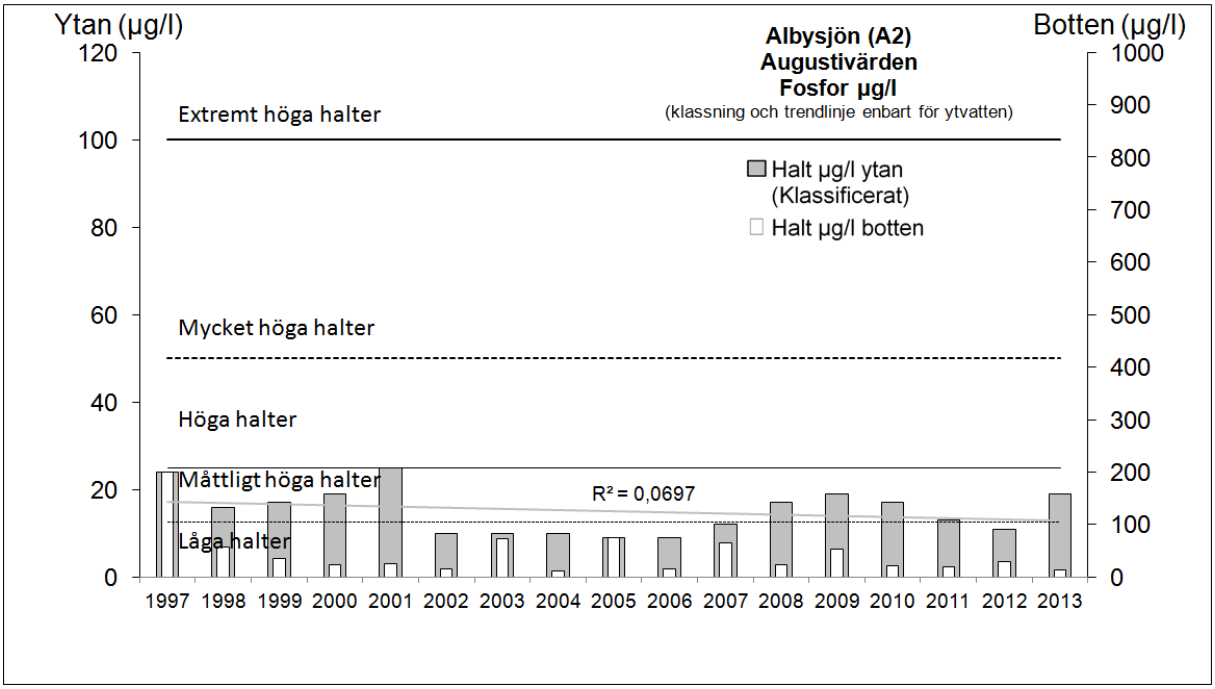


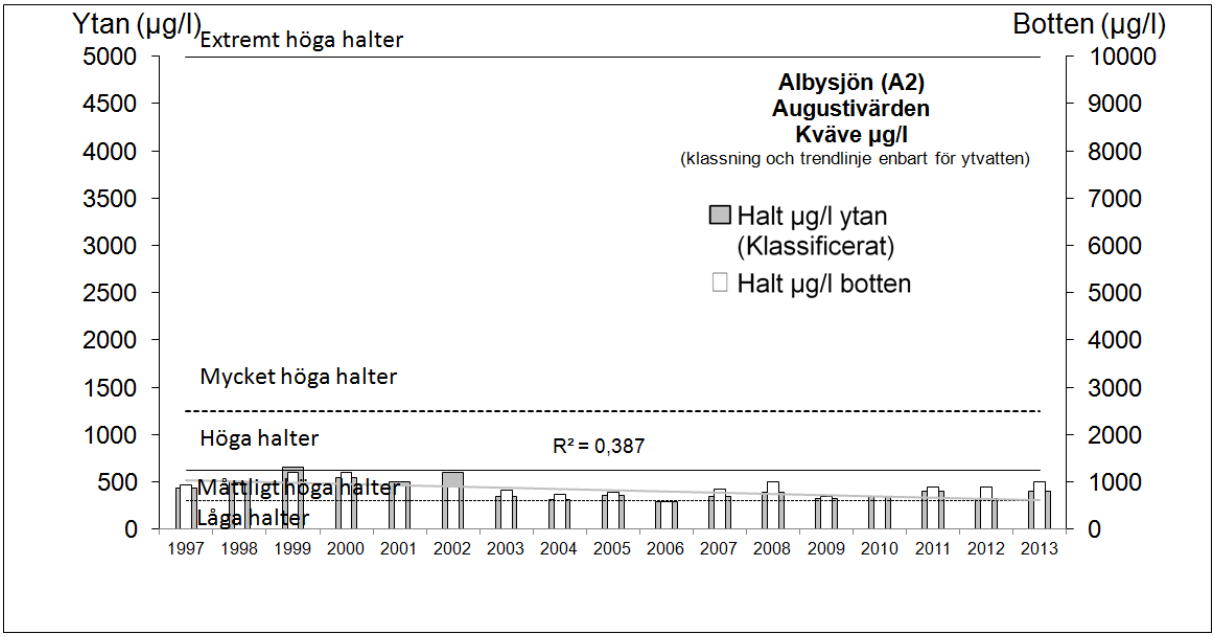
Figur 10: Totalfosfor- och totalkvävehalter i Kvarnsjöns (9) yt- och bottenvatten 1997-2013. Klassningen är enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Trendlinje och R2 värde är infogad.





Figur 11: Totalfosfor- och totalkvävehalter i Tullingesjöns (S) yt- och bottenvatten 1997-2013. Klassningen är enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Trendlinje och R2 värde är infogad.

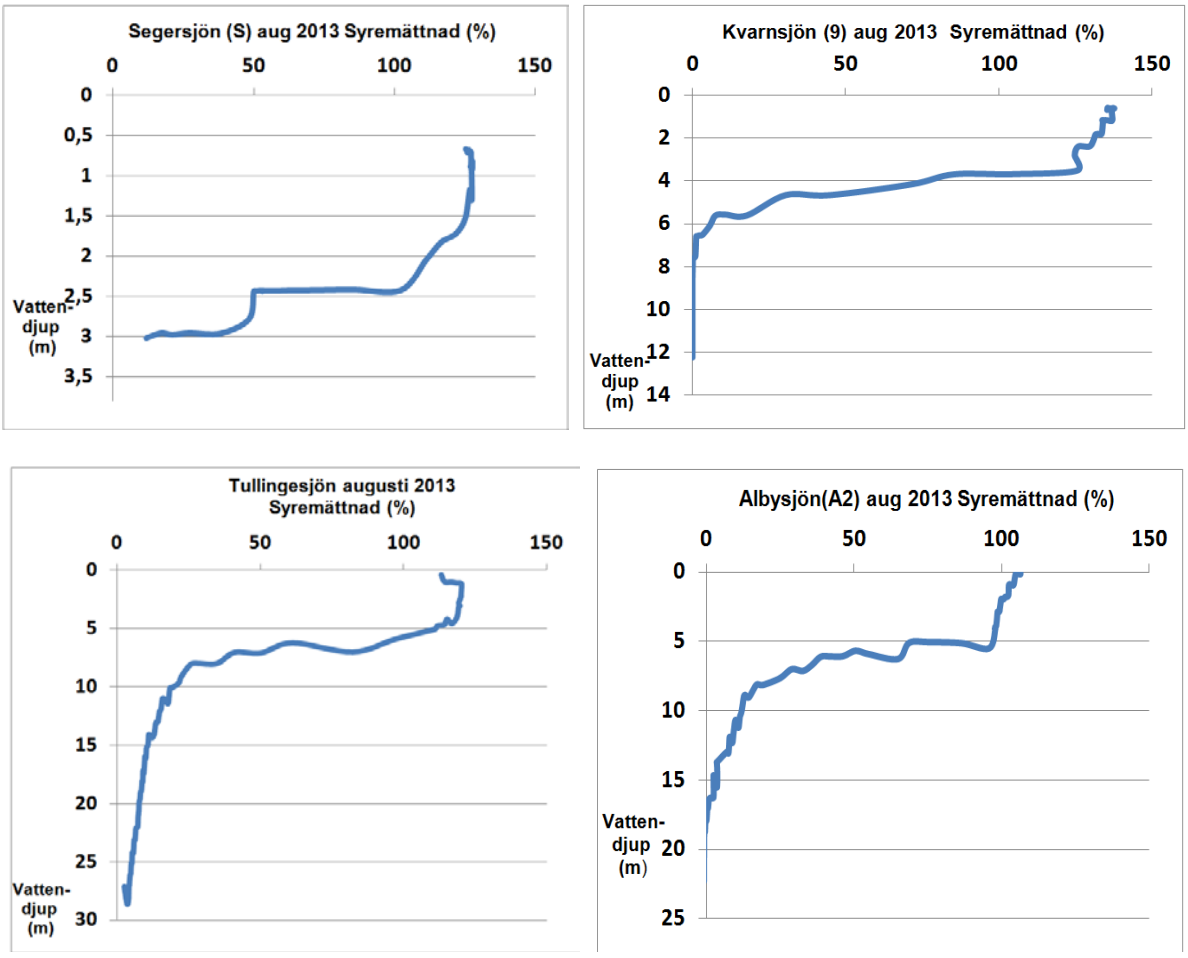




Figur 12: Totalfosfor- och totalkvävehalter i Albysjöns (9) yt- och bottenvatten 1997-2013. Klassningen är enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Trendlinje och R2 värde är infogad.

Syrehalter i bottenvatten 2013

Segersjön (S) uppvisade svagare syrenivåer strax ovan bottnen (Figur 13). Övriga sjöar uppvisade mycket lägre syrehalter under 4-7 meters nivån (Figur 13). Liknade resultat har noterats från provtagningarna 1997-2013 (YOLDIA-RAPPORT 1998-2013).



Figur 13: Syrehalter i sjöar 2013.

Växtplankton 2012

Utterkalven (7) och Tullingesjön (30) hade i augusti 2012 något högre mängder av alger än de övriga sjöarna (Tabell 2).

Hörnströms index (ett mått på näringsgrad i sjön) visade på näringsrikare förhållanden för alla sjöarna. Liknande resultat har påvisats i de tidigare årens undersökningar (Tabell 2).

Risken för olägenheter vid provtagningstillfället 2012 bedöms som liten.

Tabell 2. Växtplankton aug 1997-2012.

Hörnströms Index	Utterkalven (7)	Kvarnsjön(9)	Tullingesjön (30)	Albysjön (A2)	
1997	45	53	51	42	Över 50 bedöms som måttligt näringsrikt
1999	46	47	30	37	
2001	60	45	59	58	
2004	46	51	55	50	
2006	68	54	49	52	
2008	72	51	45	43	
2010	56	46	46	57	
2012	60	58	49	53	
Total algvolym (mm3/l)	**Utterkalven (7)**	**Kvarnsjön(9)**	**Tullingesjön (30)**	**Albysjön (A2)**	
1997	31,2	7,3	7,1	2,4	Över 5 mm3/l kan uppfattas som besvärande. Mycket närsaltbelastade sjöar kan ha 100 mm3/l
1999	3,1	14,0	2,6	2,9	
2001	8,2	3,8	3,5	1,2	
2004	1,6	1,5	0,9	0,6	
2006	8,7	1,8	0,6	3,3	
2008	2,9	1,2	0,7	0,6	
2010	2,9	8,1	2,2	1,6	
2012	3,6	1,8	3,8	2,2	

Sediment 2012

Ytsedimentprover upptogs i augusti från Kvarnsjön (9), Tullingesjön (28 och 30) och Albysjön (A2) Analyser utfördes bl.a. på PAH:er[7] och metaller (Tabell 3 och Tabell 4). Tyvärr finns inga enhetliga svenska ekotoxikologiska bedömningsgrunder för sediment i sjöar. PAH halterna var högst i Kvarnsjön. Tullingesjön (28) hade ofta lite högre halter av metaller än övriga provpunkter. Halterna av metaller var sådana som ofta förekommer i miljö som är påverkad av mänskliga aktiviteter. Metallhalterna var på samma nivåer som i de tidigare undersökningarna 1997, 2002, 2007 (YOLDIA RAPPORT 1998, YOLDIA RAPPORT 2003 och YOLDIA RAPPORT 2008). Metallhalterna i sedimenten var på sådana nivåer som är vanliga i antropogena (av människan påverkade) miljöer.

Tabell 3. Halter av PAH:er i ytsediment (0-1 cm) från sjöar i Botkyrka kommun. Provtagning augusti 2012. Inga svenska bedömningsgrunder finns.

PAH:er i sjösediment, mg/kg ts (Inga svenska bedömningsgrunder finns)				
	Kvarnsjön (9)	**Tullingesjön (28)**	**Tullingesjön (30)**	**Albysjön (A2)**
	Aug 2012	Aug 2012	Aug 2012	Aug 2012
Acenaften	<0,0346	<0,0163	<0,0219	< 0,0133
Acenaftylen	< 0,0283	<0,0163	< 0,013	< 0,0171
Antracen	0,0496	<0,0297	0,0138	0,0192
Benz(a)antracen	0,182	0,0898	0,041	0,0489
Benzo(a)pyren	0,165	0,114	0,0581	0,069
Benzo(b,j)fluoranten	0,335	0,246	0,137	0,155
Benzo(g,h,i)perylen	0,243	0,237	0,134	0,181
Benzo(k)fluoranten	0,0901	0,0584	0,0303	0,0354
Dibenz(a,h)antracen	0,0617	0,0445	0,0278	0,0278
Fenantren	0,224	0,112	0,0661	0,0868
Fluoranten	0,41	0,172	0,0755	0,0939
Fluoren	< 0,0283	<0,0155	< 0,0126	< 0,0082
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,24	0,186	0,124	0,142
Krysen	0,18	0,103	0,0426	0,0646
Naftalen	0,0935	0,0593	0,0302	0,0408
Pyren	0,304	0,195	0,0835	0,126
Total 16 EPA-PAH exkl LOQ	2,58	1,690	0,863	1,09
Total 16 EPA-PAH inkl LOQ	2,67	1,650	0,911	1,13

[7] PAH:er (polycykliska aromatiska kolväten) är en stor grupp av organiska föreningar, varav många ger hälso- och miljöskadliga effekter. Bilavgaser, slitage av bildäck och slitage av vägmaterial är de största källorna till PAH i luften i de större städerna. Småskalig vedeldning, kreosotimpregnerat virke, fabriker som tillverkar gummi och bensinstationer är andra källor till spridning av PAH. En stor del av föroreningarna som sprids i luften hamnar slutligen i vattenmiljön, där de kan uppsamlas i sedimenten.

Tabell 4. Halter av metaller i ytsediment (0-1 cm) från sjöar i Botkyrka kommun. Provtagning augusti 2012. Klassificering enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Halter i mg/kg ts.

Klass	Benämning av tillstånd	Kvicksilver	Kvarnsjön (9)	Tullingesjön (28)	Tullingesjön (30)	Albysjön (A2)
1	**Mkt Låga halter**	**≤ 0,15**	**0,11**		**0,14**	**0,092**
2	**Låga halter**	**0,15-0,30**		**0,18**		
3	Måttl höga halter	0,3-1,0				
4	Höga halter	1,0-5				
5	Mkt höga halter	> 5				
Klass	**Benämning av tillstånd**	**Kadmium**	**Kvarnsjön (9)**	**Tullingesjön (28)**	**Tullingesjön (30)**	**Albysjön (A2)**
1	**Mkt Låga halter**	**≤ 0,8**	**0,67**			**0,75**
2	**Låga halter**	**0,8-2**		**1,5**	**1,0**	
3	Måttl höga halter	2-7				
4	Höga halter	7-35				
5	Mkt höga halter	> 35				
Klass	**Benämning av tillstånd**	**Bly**	**Kvarnsjön (9)**	**Tullingesjön (28)**	**Tullingesjön (30)**	**Albysjön (A2)**
1	**Mkt Låga halter**	**≤ 50**	49		**44**	**46**
2	**Låga halter**	**50-150**		**54,0**		
3	Måttl höga halter	150-400				
4	Höga halter	400-200				
5	Mkt höga halter	> 2000				
Klass	**Benämning av tillstånd**	**Koppar**	**Kvarnsjön (9)**	**Tullingesjön (28)**	**Tullingesjön (30)**	**Albysjön (A2)**
1	Mkt Låga halter	≤ 15				
2	Låga halter	15-25				
3	**Måttl höga halter**	**25-100**	**78**		**85**	**93**
4	**Höga halter**	**100-500**		**130,0**		
5	Mkt höga halter	> 500				
Klass	**Benämning av tillstånd**	**Krom**	**Kvarnsjön (9)**	**Tullingesjön (28)**	**Tullingesjön (30)**	**Albysjön (A2)**
1	Mkt Låga halter	≤ 10				
2	Låga halter	10-20				
3	**Måttl höga halter**	**20-100**	**25**	**67**	**56**	**63**
4	Höga halter	100-500				
5	Mkt höga halter	> 500				
Klass	**Benämning av tillstånd**	**Nickel**	**Kvarnsjön (9)**	**Tullingesjön (28)**	**Tullingesjön (30)**	**Albysjön (A2)**
1	Mkt Låga halter	≤ 5				
2	**Låga halter**	**5-15**	**26**			
3	Måttl höga halter	15-50				
4	**Höga halter**	**50-250**		**61**	**67**	**51**
5	Mkt höga halter	> 250				
Klass	**Benämning av tillstånd**	**Zink**	**Kvarnsjön (9)**	**Tullingesjön (28)**	**Tullingesjön (30)**	**Albysjön (A2)**
1	Mkt Låga halter	≤ 150				
2	Låga halter	150-300				
3	**Måttl höga halter**	**300-1000**	**610**	**720**	**590**	**510**
4	Höga halter	1000-5000				
5	Mkt höga halter	> 5000				

Bottenfauna 2012

Bottenfaunaundersökning i sjöar utfördes under hösten 2012 i Kvarnsjön, Tullingesjöns och Albysjöns djupområden (profundal), strandområden (litoral) (Tabell 6). Bottenfaunaundersökning i vattendrag utfördes i Tumbaån, Skogsängsån, Tullingegårdsån och Älvestabäcken (Tabell 6). Metoder för klassificering och bedömningar och vattendrag är baserad på Naturvårdsverkets rapport 4913 från 1997. Bottenfaunan har bedömts utifrån olika index och därefter klassificerats. Bottenfaunans sammansättning har jämförts med det som kan anses som normalt för regionen. Se Naturvårdsverkets förklaringar nedan (Tabell 5).

Tabell 5. Naturvårdsverkets förklaring till bottenfaunaindex, klassificering, jämförvärden och avvikelse.

Förklaring till index	
Diversitetsindex visar om artrikedomen är stor. Stor artrikedom ger ett högt index och indikerar på ett renare vatten	
ASPT-index är ett renvattenindex och indikerar förekomst av i huvudsak känsliga (höga värden) eller toleranta (låga värden) grupper	
Danskt faunaindex visar om det finns arter som är vanliga vid eutrofiering och organisk förorening (näringsrik miljö). Låga index innebär att det finns en stor andel arter som är vanliga i näringsrika vatten.	
Surhetsindex avspeglar pH-situationen. Höga index indikerar dominans av försurningskänsliga arter	
BQI-index, är baserat på artsammansättningen hos larver av fjädermyggor (Chironomidae). Höga index anger förekomst av arter som fordrar rent vatten och höga syrgashalter	
O/C-index, bygger på förhållandet mellan antalet glattmaskar (Oligochaeta) och fjädermygglarver. I det fallet svarar låga index mot låg syrgashalt och/eller kraftig organisk förorening	
Förklaring till Klasser	
Klass	**INDEX / JÄMFÖRVÄRDEN**
Klass 1	Mkt högt index "renare miljö" / Inga eller obetydliga effekter av störning, normalt för regionen.
Klass 2	Högt index / Måttliga effekter av störning.
Klass 3	Måttligt högt index / Tydliga effekter av störning.
Klass 4	Lågt index / Starka effekter av störning.
Klass 5	Mkt lågt index "smutsigare miljö" / Mycket starka effekter av störning, onormalt för regionen.
Förklaring till Jämförvärden och Avvikelse	
Jämför med det som skulle vara ett naturligt tillstånd utan mänsklig påverkan. I praktiken är dock jämförvärdena baserad på observationer i mindre påverkade områden (bakgrundsvärden). Genom att beräkna avvikelsen från jämförvärdet kan graden av mänsklig påverkan bedömas.	

Undersökningen visar på bottendjurssamhällen som är vanligt förekommande i sjöar och vattendrag med stor närsaltsbelastning och lägre syrehalter. De största avvikelserna från jämförvärdena (förklaring till jämförvärden se Tabell 5) kunde som vanligt noteras från Kvarnsjöns (9) och Albysjöns (A2) djupområden samt Tumbaån (32) (Tabell 6). Resultaten påminner om provtagningarna från 1997 och 2002.

Tabell 6. Bottenfauna i sjöar och vattendrag. Provtagning oktober 2012.

BOTKYRKA 2012		Tillstånd		Avvikelse från jämförvärde	
		Klass	Benämning	Klass	Benämning
Kvarnsjön litoral (9L)	Diversitetsindex	2	Högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	ASTP index	4	Lågt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	Danskt faunaindex	3	Måttlig högt index	2	Måttlig avvikelse
	Surhetsindex	1	Mycket högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
Kvarnsjön profundal (9)	BQI	3	Måttligt högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	O/C index	5	Mycket lågt index	5	Mycket stor avvikelse
Tullingesjön litoral (30L)	Diversitetsindex	3	Måttligt högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	ASTP index	2	Högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	Danskt faunaindex	2	Högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	Surhetsindex	1	Mycket högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
Tullingesjön profundal (3	BQI	4	Lågt index	4	Stor avvikelse
	O/C index	2	Lågt index	4	Stor avvikelse
Albysjön litoral (A2L)	Diversitetsindex	3	Måttligt högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	ASTP index	3	Måttligt högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	Danskt faunaindex	3	Måttligt högt index	2	Måttlig avvikelse
	Surhetsindex	2	Högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
Albysjön profundal (A2)	BQI	5	Mycket lågt index	5	Mycket stor avvikelse
	O/C index	5	Mycket lågt index	5	Mycket stor avvikelse
Tumbaån Stn 19 (19 In)	Diversitetsindex	4	Lågt index	4	Stor avvikelse
	ASTP index	4	Lågt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	Danskt faunaindex	3	Måttligt högt index	2	Måttlig avvikelse
	Surhetsindex	2	Högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
Tumbaån Stn 32 (32)	Diversitetsindex	3	Måttligt högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	ASTP index	5	Mycket lågt index	2	Måttlig avvikelse
	Danskt faunaindex	4	Lågt index	3	Tydlig avvikelse
	Surhetsindex	2	Högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
Skogsängsån (SÄ)	Diversitesindex	3	Måttligt högt index	2	Måttlig avvikelse
	ASTP index	4	Lågt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	Danskt faunaindex	2	Högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	Surhetsindex	2	Högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
Tullingegårdsån (TG)	Diversitetsindex	3	Måttligt högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	ASTP index	4	Lågt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	Danskt faunaindex	2	Högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	Surhetsindex	2	Högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
Älvestabäcken (Ä)	Diversitetsindex	3	Måttligt högt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	ASTP index	4	Lågt index	1	Ingen eller liten avvikelse
	Danskt faunaindex	3	Måttligt högt index	2	Måttlig avvikelse
	Surhetsindex	2	Högt index	1	Ingen eller liten avvikelse

Kommentarer till provtagningarna

Se nedan (Tabell 7).

Tabell 7: Kommentarer som varje månad via e-post sänts till Botkyrka kommun.

VATTENDRAG	
2013-01-14	DD hög fosfor, 32 hög fosforhalt, 19ut hög fosforhalt, SÄ hög TOC-halt. TG hög fosforhalt. Ä hög fosforhalt.
2013-02-04	32 hög fosforhalt. 16 hög fosforhalt.
2013-03-14	32 hög fosforhalt. 16 hög fosforhalt. AD högre bly- och zinkhalter.
2013-04-15	DD mycket höga zink, bly och kopparhalter. Hög fosfor och susphalt. 16 hög fosfor och susphalt. 19 ut hög fosfor, kväve och susphalt. Hög fosfor och Tochalt. SÄ hög fosfor och TOChalt. TG hög fosfor och kvävehalt. Ä hög fosfor och susphalt. AD höga bly, fosfor, klorid, kväve och susphalter.
2013-05-13	DD hög bakteriehalt, 16 hög fosforhalt. Ä hög fosforhalt.
2013-06-19	DD hög bakteriehalt och hög susphalt, Ä hög fosforhalt och hög susphalt.
2013-07-08	DD hög susphalt, 16 hög fosforhalt, SÄ hög fosforhalt och hög susphalt, Ä hög fosforhalt och hög susphalt.
2013-08-08	DD hög bakthalt, TG hög fosforhalt, Ä hög fosforhalt och hög susphalt.
2013-09-23	DD hög bakthalt, 32 hög fosforhalt, 16 hög susphalt, SÄ hög TOC-halt, Ä hög fosforhalt och hög susphalt.
2013-10-22	DD hög bakthalt, SÄ hög TOC-halt, AD hög bakthalt och hög kloridhalt.
2013-11-11	DD hög TOC-halt, SÄ hög TOC-halt, AD hög bakthalt och hög fosforhalt, Ä hög fosforhalt, hög kvävehalt och hög susphalt. 19 ut hade en viss förhöjning av kadmiumhalten (första förhöjningen sen kadmiummätningarna startade 2003)
2013-12-16	AD höga bakteriehalter, hög kloridhalt och hög susphalt. Ä hög kvävehalt, hög fosforhalt och hög susphalt. SÄ hög TOChalt

SJÖAR	
2013-02-04	9:Y hög fosforhalt. 9:B Låg syrehalt, mycket höga närsaltnivåer. SY och S:B höga fosforhalter och lägre syrehalter. 30:B hög fosforhalt och låg syrehalt.
2013-08-12	9:B Låg syrehalt, mycket höga närsaltnivåer. A2:B låg syrehalt.

Beräkningar

Flödesuppgifter 2013, ämnestransport och halter av fosfor, kväve, TOC och syre.

Tabell 8: Flöden via S-HYPE och beräknade ämnestransporter, samt halter av fosfor, kväve, TOC och syre.

Tumbaån (32)							
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**	**Fosfor µg/l**	**Kväve µg/l**	**TOC mg/l**
januari -13	458 077	32,1	421	4 031	70	920	8,8
februari -13	251 061	14,6	231	2 209	58	920	8,8
mars -13	151 224	8,8	145	1 285	58	960	8,5
april -13	1 805 881	68,6	1 463	14 086	38	810	7,8
maj -13	613 706	13,5	295	4 848	22	480	7,9
juni -13	146 379	2,6	61	1 098	18	420	7,5
juli -13	72 088	1,2	30	541	17	410	7,5
augusti -13	57 260	1,1	33	429	20	570	7,5
september -13	46 982	2,9	19	319	62	410	6,8
oktober -13	69 005	2,7	32	455	39	470	6,6
november -13	574 065	19,5	350	3 387	34	610	5,9
december -13	525 614	14,7	394	3 732	28	750	7,1
	Summa	Summa	Summa	Summa	Medel	Medel	Medel
	4 771 343	182	3 475	36 422	39	644	8
Tullingegårdsån (TG)							
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**	**Fosfor µg/l**	**Kväve µg/l**	**TOC mg/l**
januari -13	71 831	3,7	60	417	52	840	5,8
februari -13	42 768	0,8	33	227	18	770	5,3
mars -13	25 272	0,4	16	129	16	630	5,1
april -13	221 616	14,6	355	1 884	66	1600	8,5
maj -13	99 144	1,4	57	644	14	570	6,5
juni -13	22 842	1,0	21	123	44	900	5,4
juli -13	5 502	0,3	4	25	47	810	4,6
augusti -13	3 091	0,2	2	14	61	740	4,6
september -13	2 070	0,1	2	15	41	830	7,4
oktober -13	4 656	0,1	2	34	30	390	7,3
november -13	40 824	1,3	40	400	31	980	9,8
december -13	54 432	1,9	39	327	35	720	6
	Summa	Summa	Summa	Summa	Medel	Medel	Medel
	594 048	26	630	4 239	38	815	6
Tumbaån (16)							
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**	**Fosfor µg/l**	**Kväve µg/l**	**TOC mg/l**
januari -13	509450	35,7	479	4 483	70	940	8,8
februari -13	279218	14,8	260	2 290	53	930	8,2
mars -13	168184	9,8	158	1 413	58	940	8,4
april -13	2008407	188,8	2 812	20 084	94	1400	10
maj -13	682532	34,8	683	6 279	51	1000	9,2
juni -13	162795	4,2	86	1 205	26	530	7,4
juli -13	80173	5,3	77	497	66	960	6,2
augusti -13	63681	1,9	44	306	30	690	4,8
september -13	52251	1,8	29	287	34	550	5,5
oktober -13	76744	2,4	44	414	31	570	5,4
november -13	638445	26,8	766	3 703	42	1200	5,8
december -13	584561	25,7	503	4 150	44	860	7,1
	Summa	Summa	Summa	Summa	Medel	Medel	Medel
	5 306 440	352	5 939	45 111	50	881	7

Älvestabäcken (Ä)							
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**	**Fosfor µg/l**	**Kväve µg/l**	**TOC mg/l**
januari -13	191 549	10,2	184	1 705	53	960	8,9
februari -13	114 048	4,7	114	992	41	1000	8,7
mars -13	67 392	2,0	65	633	29	960	9,4
april -13	590 976	124,1	2 305	4 669	210	3900	7,9
maj -13	264 384	29,1	214	2 644	110	810	10
juni -13	60 912	7,9	55	518	130	910	8,5
juli -13	14 671	1,3	10	131	89	710	8,9
augusti -13	8 243	0,6	6	68	68	670	8,2
september -13	5 521	0,5	3	45	93	610	8,1
oktober -13	12 416	0,5	7	109	42	550	8,8
november -13	108 864	22,9	261	1 306	210	2400	12
december -13	145 152	24,7	334	290	170	2300	2
	Summa	Summa	Summa	Summa	Medel	Medel	Medel
	1 584 127	228	3 558	13 110	104	1315	8
Tumbaån (19)							
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**	**Fosfor µg/l**	**Kväve µg/l**	**TOC mg/l**
januari -13	727 834	50,2	801	7 206	69	1100	9,9
februari -13	398 909	19,1	439	3 510	48	1100	8,8
mars -13	240 278	8,7	288	2 403	36	1200	10
april -13	2 869 344	241,0	5 452	25 537	84	1900	8,9
maj -13	975 110	41,9	1 073	8 678	43	1100	8,9
juni -13	232 580	6,7	193	1 861	29	830	8
juli -13	114 540	2,4	68	893	21	590	7,8
augusti -13	90 979	1,4	37	728	15	410	8
september -13	74 650	1,2	25	530	16	330	7,1
oktober -13	109 642	5,2	64	767	47	580	7
november -13	912 125	39,2	1 095	10 945	43	1200	12
december -13	835 142	37,6	919	7 767	45	1100	9,3
	Summa	Summa	Summa	Summa	Medel	Medel	Medel
	7 581 133	455	10 451	70 826	41	953	9
Alby dagvattentunnel (AD)							
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**	**Fosfor µg/l**	**Kväve µg/l**	**TOC mg/l**
januari -13	189 420	5,9	144	1 496	31	760	7,9
februari -13	112 781	3,7	104	970	33	920	8,6
mars -13	66 643	1,8	54	586	27	810	8,8
april -13	584 410	52,6	1 052	4 325	90	1800	7,4
maj -13	261 446	4,4	199	2 196	17	760	8,4
juni -13	60 235	0,9	35	434	15	580	7,2
juli -13	14 508	0,2	6	109	15	400	7,5
augusti -13	8 151	0,2	4	59	19	460	7,2
september -13	5 460	0,1	2	40	19	360	7,4
oktober -13	12 278	0,5	15	70	43	1200	5,7
november -13	107 654	5,8	140	624	54	1300	5,8
december -13	143 539	5,0	99	904	35	690	6,3
	Summa	Summa	Summa	Summa	Medel	Medel	Medel
	1 566 525	81	1 853	11 814	33	837	7

Skogsängsån (SÄ)							
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**	**Fosfor µg/l**	**Kväve µg/l**	**TOC mg/l**
januari -13	95 242	4,7	83	1 333	49	870	14
februari -13	56 707	1,7	47	737	30	830	13
mars -13	33 509	0,7	29	322	22	860	9,6
april -13	293 846	17,9	382	3 820	61	1300	13
maj -13	131 458	3,9	125	1 577	30	950	12
juni -13	30 287	0,9	29	333	30	950	11
juli -13	7 295	0,5	5	45	74	680	6,2
augusti -13	4 098	0,1	3	20	32	610	5
september -13	2 745	0,1	2	49	38	870	18
oktober -13	6 173	0,2	4	93	33	650	15
november -13	54 130	1,4	50	1 137	26	920	21
december -13	72 173	2,6	59	1 083	36	820	15
	Summa	Summa	Summa	Summa	Medel	Medel	Medel
	787 663	35	817	10 550	38	859	13
Dalvägen dagvattenkulvert (DD)							
Månad	**Flöden m/3**	**Fosfor Kg**	**Kväve Kg**	**TOC Kg**	**Fosfor µg/l**	**Kväve µg/l**	**TOC mg/l**
januari -13	57 835	3,8	56	636	66	960	11
februari -13	31 698	0,9	32	380	29	1000	12
mars -13	19 093	0,6	18	172	31	950	9
april -13	228 002	9,6	228	2 280	42	1000	10
maj -13	77 484	8,5	116	930	110	1500	12
juni -13	18 481	0,8	14	155	45	740	8,4
juli -13	9 102	0,4	9	55	47	960	6
augusti -13	7 229	0,2	5	35	33	760	4,8
september -13	5 932	0,2	5	38	35	920	6,4
oktober -13	8 712	0,3	6	55	29	670	6,3
november -13	72 479	2,5	87	1 522	34	1200	21
december -13	66 361	2,2	62	929	33	930	14
	Summa	Summa	Summa	Summa	Medel	Medel	Medel
	602 407	30	637	7 187	45	966	10

Beräkning av flöden och mängder

PULS-data eller S-HYPE (från och med 2009) har erhållits för Tumbaån (19) och Älvestabäcken (Ä). PULS-data/S-HYPE har erhållits som månadsmedelvärden (m3/s). Värdet har för varje månad multiplicerats med antalet sekunder per månad för att erhålla m3/månad.

För Tumbaån har värdena korrigerats för Crane:s uttag (ca 6-10 %). För att beräkna flöden på övriga provpunkter har PULS-data/S-HYPE och arealviktningsmetod (se nedan) använts. För att beräkna mängder/transporter för olika ämnen har analysdata multiplicerats med flödesdata. Se nedan för beskrivning respektive provpunkts beräkningsmetod (Tabell 9).

Flödesdata via flödesmätare har för år 2004 erhållits för Alby dagvattentunnel (AD). Värdena från flödesmätaren har erhållits som dygnsmedelvärden l/s. För år 2005 och 2006 bedömdes data från flödesmätaren som otillförlitligt. För år 1997-2003 och 2005-2009 har PULS-data använts för beräkningarna. För åren 2010-2013 har SMH:is modell S-Hype använts.

Tabell 9: Beräkningar ämnestransport.

Provpunkt	**Area (ha)**	**Formel för beräkning av ämnestransport**	**Kommentar**
Tumbaån (19)	4290	(PULS/S-Hype (19) – Crane:s uttag) x månadshalt	
Tumbaån (32)	2700	(PULS/S-Hype (19) – Crane:s uttag) x 2700/4290 x månadshalt	
Tumbaån (16)	3003	(PULS/S-Hype (19) – Crane:s uttag) x 3003/4290 x månadshalt	
Dalvägen dagvattenkulvert (DD)	307	PULS/S-Hype (19) x 307/4290 x månadshalt	
Älvestabäcken (Ä)	720	PULS/S-Hype (Ä) x månadshalt	
Skogsängsån (SÄ)	358	PULS/S-Hype (Ä) x 307/720 x månadshalt	
Tullingegårdsån (TG)	270	PULS/S-Hype (Ä) x 270/720 x månadshalt	
Alby dagvattentunnel	712	PULS/S-Hype (Ä) x 712/720 x månadshalt	År 1997-2003, 2005-2012
Alby dagvattentunnel	712	Flödesmätare (AD) x månadshalt	Enbart år 2004

Referenser

Recipientkontrollprogram för Tumbaåns sjösystem, reviderat 2010-08-04. Botkyrka kommun.

Kontrollprogram 1995 för Uttran och Flatens vattensystem, upprättat 1993-06-04. Reviderat enligt Länsstyrelsens yttrande 1993-09-01. Reviderat och anpassat till Botkyrka kommuns kontrollprogram och Länsstyrelsen yttrande 1995-08-28.

YOLDIA-RAPPORT(ER) 1998-2003 (7st). Tumbaåns sjösystem i Salems och Botkyrka kommun. Redovisning av recipientkontroll 1997-2002. Huddinge 1998- Huddinge 2003.

YOLDIA-RAPPORT(ER) 2004-2013 (9st). Recipientkontroll 2003-2012, Tumbaåns sjösystem, Botkyrka kommun.

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

Bilagor

Recipientkontrollprogram

2013 års kemiska analysdata i tabellform

2012 års biologiska data i tabellform

2010-08-04

Referens
VA-enheten

Tumba 1995-10-05
Reviderat 2002-11-07
Reviderat 2007-02-15
Reviderat 2010-08-04

Recipientkontrollprogram för Tumbaåns sjösystem

Inledning

Tumbaåns sjösystem har under lång tid belastats av föroreningar från omkringliggande bebyggelse, bl. a. med utsläpp från avloppsreningsverk i Rönninge, Salem och Tumba samt industriellt avloppsvatten från framför allt Tumba Bruk och Alfa Laval. Först år 1987 var alla större enskilda föroreningskällor bortkopplade från sjösystemet och idag räknas de största externa föroreningstillskotten utgöras av läckage från enskilda avloppsanläggningar i Rönninge samt dagvatten från hårdgjorda ytor inom tillrinningsområdet. Övriga viktiga källor till närsalter är läckage från åkermark samt skogsmark. Förutom den externa belastningen sker en intern belastning i form av utläckage av fosfor från bottensedimenten i bland annat sjön Uttran, vilket sannolikt främst är ett resultat från de tidigare stora utsläppen av avloppsvatten.

Under hösten 1993 bildades en arbetsgrupp med representanter från berörda kommuner och länsstyrelsen för att påbörja arbetet med ett genomförandeprogram för restaurering av Tumbaåns sjösystem, efter ett beslut i kommunstyrelsens planeringsberedning i Botkyrka, juni 1993. Sedan dess har, som en del i detta arbete, samhällsbyggnadsförvaltningen i Botkyrka låtit göra dagvatteninventeringar över tillrinningsområdet, samt anlagt en våtmarksanläggning i anslutning till Tullingesjön.

Att släppa ut orenat dagvatten i sjöar och vattendrag är att betrakta som miljöfarlig verksamhet enligt 1 och 2 §§ 9 kap. miljöbalken (SFS 1998:808). Huvudman för övervägande delen av dagvattensystemet i Botkyrkas del av avrinningsområdet är Samhällsbyggnadsförvaltningen, VA-enheten.

Bilaga nr 1

Mål

Naturvårdsverkets allmänna råd 86:3 finns inte längre. Delar av den har ersatts av Naturvårdsverket handbok för miljöövervakning. När det gäller recipientkontroll av miljöfarliga utsläpp, så som dagvatten, är handboken inte komplett. Vidare saknas de detaljerade metodbeskrivningar i handboken som beskrivs i Naturvårdsverkets RAPPORT 3108 och 3109 (Recipientkontroll vatten I och II). Nedanstående förslag till kontrollprogram bygger därför både på Handbok för miljöövervakning och på de äldre ovan nämnda rapporterna.

I Naturvårdsverkets allmänna råd 86:3, Recipientkontroll vatten, sägs att målet med recipentkontrollen skall vara att:

1. Åskådliggöra större ämnestransporter och belastningar från enstaka föroreningskällor inom ett vattenområde.
2. Relatera tillstånd och utvecklingstrender med avseende på tillförda föroreningar och andra störningar i vattenmiljön till förväntad bakgrund och/eller bedömningsgrunder för miljökvalitet.
3. Ge underlag för utvärdering, planering och utförande av miljöskyddande åtgärder.

Syftet med nedanstående förslag på recipientkontrollprogram är framförallt att kvalitativt och kvantitativt kontrollera utsläppen av dagvatten och dess effekter i recipienten. Syftet är också att programmet ska kunna användas för att ge vägledning till var åtgärder bör utföras för att minska föroreningsbelastningen samt att följa upp vilka effekter eventuella åtgärder får. Samhällsbyggnadsförvaltningen i Botkyrka kommun och Salems kommun hade ett samordnat recipientkontrollprogram för Tumbaåns sjösystem från 1995 fram till 2008.

Kontrollprogram

SJÖAR

FYSIKALISK-KEMISK UNDERSÖKNING (Metod SR 11)

Sjö	Station	Antal prov
Segersjön	S	2x2 varje år
Kvarnsjön	9	2x2 varje år
Tullingesjön	30	2x2 varje år
Albysjön	A2	2x2 varje år

I sjöarna tas prov från 2 nivåer: yta (0,5 m djup) och botten (1m över sedimentytan). Provtagningen skall ske två gånger om året, under sommar- resp. vinterstagnation. Sommarprovet tas i augusti månad och vinterprovet innan islossning, lämpligen i slutet på februari till i början av mars.

Parametrar	
Temperatur*	°C
Siktdjup	M
Konduktivitet	mS/m
Surhetsgrad	pH
Alkalinitet	mekv/l
Syrgas/svavelväte*	mg/l
Totalkväve (Tot-N)	mg/l
Ammoniumkväve (NH_4-N)	mg/l
Totalfosfor (Tot-P)	µg/l
Fosfatfosfor (PO_4-P)	µg/l
Klorofyll**	µg/l
Absorbans	Abs./5cm vid 420 nm

* Redovisas i form av temperatur/syrgasprofil
** Klorofyll ska analyseras 1 ggr per år på 0,5 m djup

BIOLOGISK UNDERSÖKNING

BOTTENFAUNA

Metoden beskrivs i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning: Sötvatten Bottenfauna tidsserier, 1996-06-24. Undersökning; Bottenfauna i sjöars litoral och i vattendrag.

Sjö	Station	Djup	Provtagningsfrekvens
Kvarnsjön (prof.)	9	c:a 14 m	1 gång vart 5:e år
Kvarnsjön (lit.)	9 L		1 gång vart 5:e år
Tullingesjön (prof.)	30	c:a 27 m	1 gång vart 5:e år
Tullingesjön (lit.)	30 L		1 gång vart 5:e år
Albysjön (prof.)	A2	c:a 22 m	1 gång vart 5:e år
Albysjön (lit.)	A2 L		1 gång vart 5:e år

Profundal ***(prof.)***
Provtagningsytan läggs över sjöbassängens djupaste område och de 5 delproverna tas inom en radie av 100 m från djupaste punkten. Botten ska bestå av mjukbotten och djupet inte avvika mer än 20 % från bassängens maxdjup.

Litoral ***(lit.)***
5 delprover tas på en provtagningsyta med ett vattendjup om 0-1 m längs en 10 m lång exponerad strand. Botten ska vara så homogen som möjligt och helst bestå av vegetationsfri stenbotten, där stenarnas diameter ligger inom intervallet 2-20 cm.

Variabler:
Ingående taxa
Ant. ind./prov för varje taxon
Biomassa/prov för varje taxon

Proverna tas sent på hösten innan isläggning. Med bottenfauna avses här den makroskopiska fauna som kvarhålls i ett såll med maskstorleken 0,5 mm.

VÄXTPLANKTON

Metoden beskrivs i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. Sötvatten. Växtplankton i sjöar. Version 1:2: 2004-02-06.

Sjö	Station	Djup	Provtagningsfrekvens
Utterkalven	7	Epilimnion	vartannat år
Kvarnsjön	9	Epilimnion	vartannat år
Tullingesjön	30	Epilimnion	vartannat år
Albysjön	A2	Epilimnion	vartannat år

Proverna tas i mitten av juli till i mitten av augusti i samband med den fysikalisk/kemiska provtagningen. De fem delproverna tas jämt utspridda från en fast provtagningsyta som placeras centralt i sjön, ett prov i varje hörn av en kvadrat/rektangel och ett centralt i arean. Från varje provpunkt tas ett blandprov från varannan meter i hela epilimnion med hämtare. En lika stor volym från vart och ett av de fem proverna hälls i ett gemensamt kärl, och efter noggrann omblandning tas ett prov ut som får utgöra det sjökaraktäristiska provet. När det gäller artbestämning av växtplankton för bl.a. identifiera indikatorarter skall en planktonhåv med 20 - 25 µm:s användas.

SEDIMENT

KEMISKUNDERSÖKNING

Metod beskrivs i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. Sötvatten, Kust och hav. Version 1:1 2004-01-23. Undersökningstyp; Metaller i sediment. Proverna tas på ackumulationsbotten. Analysen av metaller skall utföras med ICP-MS med totaluppslutning.

Sjö	Station	Sedimentdjup	Antal prov
Kvarnsjön	9	0-1cm	1x1 vart 5:e år
Tullingesjön	28	0-1 cm	1x1 vart 5:e år
Tullingesjön	30	0-1 cm	1x1 vart 5:e år
Albysjön	A2	0-1 cm	1x1 vart 5:e år

Parameter	Enhet
Sedimentstruktur	
Torrsubstans	%
Glödrest	%
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS
Kadmium, Cd	mg/kg TS
Bly, Pb	mg/kg TS
Koppar, Cu	mg/kg TS
Krom, Cr	mg/kg TS
Nickel, Ni	mg/kg TS
Zink, Zn	mg/kg TS
Polyaromatiska kolväten, PAH	mg/kg TS

RINNANDE VATTEN

FYSIKALISK-KEMISK UNDERSÖKNING

Metod beskrivs i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. Sötvatten. Version 1:2 2004-01-16. Undersökningstyp; Vattenkemi i vattendrag,

Vattendrag	Station	Djup	Antal prov
Dalvägen dagvattenkulvert	DD	Yta (0,5 m om möjligt)	12x1
Tumbaån	32	Yta (0,5 m om möjligt)	12x1
Tumbaån	16	Yta (0,5 m om möjligt)	12x1
Tumbaån	19 Ut	Yta (0,5 m om möjligt)	12x1
Skogsängsån	SÄ	Yta (0,5 m om möjligt)	12x1
Tullingegårdsån	TG	Yta (0,5 m om möjligt)	12x1
Älvestabäcken	Ä	Yta (0,5 m om möjligt)	12x1
Alby dagvattentunnel	AD	Yta (0,5 m om möjligt)	12x1

Parameter	Enhet
Vattenföring	l/s
Vattentemperatur	°C
Konduktivitet	mS/m
Surhet	pH
Alkalinitet	mekv/l
Organiskt material (TOC)	mg/l
Totalkväve (Tot-N)	mg/l
Totalfosfor (Tot-P)	µg/l
Klorid (Cl^-)	mg/l
Suspenderat material	mg/l

Vattenföringen i station 19 och station Ä erhålls i första hand genom flödesmätning i andra hand genom PULS-data från SMHI. Observera att hänsyn måste tas till Cranes uttag i Kvarnsjön som inte finns med i PULS-data. Flödena i de andra vattendragen erhålles genom arealproportionell beräkning från flödet i station 19. I Alby dagvattentunnel (station AD) har flödesmätningsutrustning installerats som kan användas vid belastningsberäkningar.

BAKTERIOLOGISK UNDERSÖKNING (Metod SR15)

Vattendrag	Station	Djup	Antal prov
Dalvägen dagvattentunnel	DD	Yta (<0,5 m)	12x1
Alby dagvattentunnel	AD	Yta (<0,5 m)	12x1

Parameter	Enhet
Fekala streptokocker	cfu/100ml
Escherichia coli (44 °C)	cfu/100ml
Intestinala enterokocker	cfu/100ml

UNDERSÖKNING AV METALLER

Metod beskrivs i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. Sötvatten. Version 1:2 2004-01-16. Undersökningstyp; Vattenkemi i vattendrag.

Vattendrag	**Station**	**Antal prov**
Tumbaån	32	12x1
Dalvägen dagvattentunnel	DD	12x1
Tumbaån	19 Ut	12x1
Alby dagvattentunnel	AD	12x1

Parameter	**Enhet**
Kvicksilver, Hg	µg/l
Kadmium, Cd	µg/l
Bly, Pb	µg/l
Koppar, Cu	µg/l
Krom, Cr	µg/l
Nickel, Ni	µg/l
Zink, Zn	µg/l

BIOLOGISK UNDERSÖKNING – BOTTENFAUNA

Metod beskrivs i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. Sötvatten. Bottenfauna tidsserier, 1996-06-24. Undersökningstyp; Bottenfauna i sjöars litoral och i vattendrag.

Proverna tas sent på hösten innan isläggning. Med bottenfauna avses här den makroskopiska fauna som kvarhålls i ett såll med maskstorleken 0,5 mm.

Vattendrag	Station	Provtagningsfrekvens
Tumbaån	32	1 gång vart 5:e år
Tumbaån	19 In	1 gång vart 5:e år
Skogsängsån	SÄ	1 gång vart 5:e år
Tullingegårdsån	TG	1 gång vart 5:e år
Älvestabäcken	Ä	1 gång vart 5:e år

Variabler:
Ingående taxa
Ant. ind./prov för varje taxon
Biomassa/prov för varje taxon

Rapportering

LÖPANDE RAPPORTERING

Rapportering skall ske löpande i form av mätdata efter varje provtagningstillfälle och avvikande eller extrema värden bör särskilt noteras och eventuellt kommenteras (t.ex. om det kan bero på provtagnings- eller analysfel). Rapporteringen ska ske till VA-enheten samt till Miljöenheten i Botkyrka kommun.

ÅRSRAPPORT

Det samlade undersökningsmaterialet redovisas i en årsrapport som ska innefatta följande:

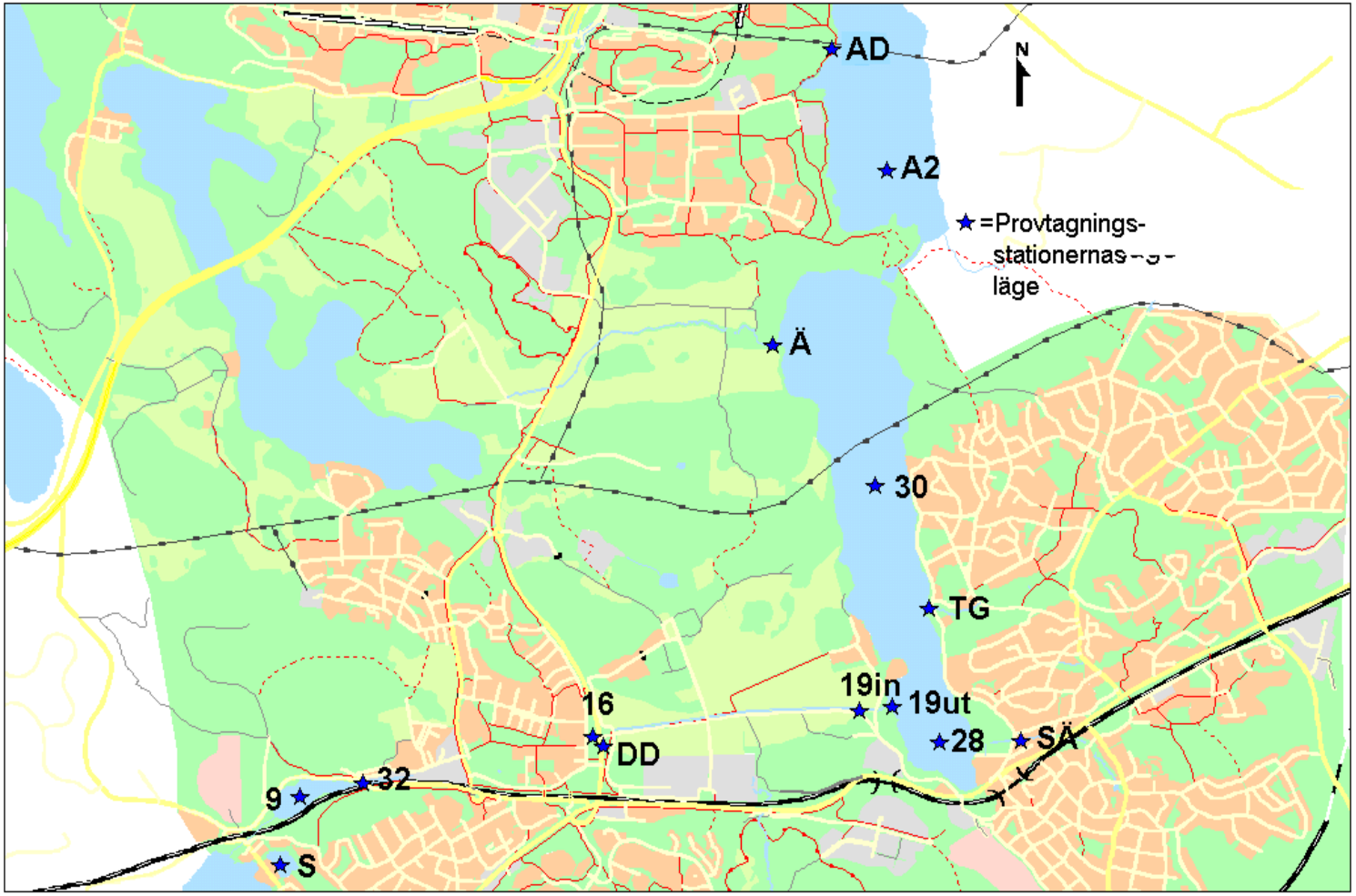
1. Beskrivning av provtagnings- och analysprogrammet (med hänvisning till använda normer).
2. Presentation av flödesuppgifter och beräknad ämnestransport i samtliga provpunkter i rinnande vatten.
3. Bedömning av trend för arealspecifik förlust av kväve och fosfor enligt Naturvårdsverkets rapport 4913.
4. Redovisning av tot-P, tot-N och TOC och syrgashalten i olika delar av sjösystemet.
5. Tillståndsbedömning av tot-P, utifrån halten sjöarnas ytvatten.
6. Tidsserieanalys, för samtliga mätningar sedan 1997, i form av diagram för tot-P och tot-N i sjöarnas yt- och bottenvatten samt för rinnande vatten. För sjöarnas bottenvatten skall även ett diagram göras för syremättnaden.
7. Redovisning av eventuell påverkan från det kommunala spillvattennätet i form av bräddningar. Redovisningen ska innehålla uppgifter om utsläppspunkt, datum och varaktighet samt uppmätt eller uppskattad mängd. Underlag kan erhållas från Botkyrka kommun.
8. Kommentar till undersökningsresultaten, samt jämförelse med resultat från 1997-2006.
9. Allmänspråklig sammanfattning som innehåller bakgrund, beskrivning av utförande och mätningar samt redovisning av resultat.
10. Kartor och diagram ska redovisas lättöverskådligt
11. Redovisning av flödesberäkning. PULS-data, Cranes uttag i Kvarnsjön samt data för Alby dagvattentunnel kan erhållas från Botkyrka kommun
12. Samtliga grunddata i tabellform.

Årsrapporten skall skickas till Samhällsbyggnadsförvaltningen, VA-enheten, i Botkyrka kommun innan april månads utgång efterföljande år. Innan årsrapporten trycks ska den, som remissutgåva, sändas till Samhällbyggnadsförvaltningen i Botkyrka för genomläsning och synpunkter.

Kopior på årsrapporten skall skickas till Miljöenheten, Samhällsbyggnadsförvaltningen i Botkyrka kommun och Länsstyrelsen i Stockholms län.

Provtagningsstationer

Prov-beteck-ning	X-koordinat	Y-koordinat	Beskrivning	Typ av recipient
S	65656	16143	Segersjön	Sjö
9	65660	16144	Kvarnsjön	Sjö
32	656610	161480	Tumbaån, utlopp Kvarnsjön	Rinnande
16	656655	161675	Tumbaån, utlopp från kulvert	Rinnande
DD	656647	161640	Utlopp från dagvattenkulvert från ”Dalvägen”	Rinnande
19 in			Tumbaån, uppströms oljeläns och våtmark	Rinnande
19 ut	656670	161825	Tumbaån, utlopp i Tullingesjön från flytskär-marna	Rinnande
28	65665	16185	Tullingesjöns södra del	Sjö
SÄ	656650	161905	Skogsängsåns utlopp, uppströms oljeläns och våtmark	Rinnande
TG	656735	161850	Tullingegårdsåns utlopp	Rinnande
30	656860	161800	Tullingsjöns norra del	Sjö
Ä	656900	161735	Älvestabäckens utlopp	Rinnande
A2	65703	16181	Albysjöns södra del	Sjö
AD	657085	161780	Utlopp dagvattentunnel från Alby	Rinnande



Samhällsbyggnadsförvaltningen

Post Botkyrka kommun, 147 85 TUMBA · **Besök** Munkhättevägen 45 · **Kontaktcenter** 08-530 610 00

Org.nr 212000-2882 · **Bankgiro** 624-1061 · **Fax** 08-530 616 66 · **Webb** www.botkyrka.se Bilaga nr 10

Provnr	Provt. datum	Provpunkt	Benämning	Analys	Resultat	Enhet
177-2012-01190379	2012-01-19	Tumbaån (16)	16	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2012-02070325	2012-02-07	Tumbaån (16)	16	Alkalinitet	1,8	mekv/l
177-2012-03160746	2012-03-16	Tumbaån (16)	16	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2012-04160175	2012-04-16	Tumbaån (16)	16	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-05100562	2012-05-10	Tumbaån (16)	16	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-06200106	2012-06-19	Tumbaån (16)	16	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-07110592	2012-07-11	Tumbaån (16)	16	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-08160794	2012-08-16	Tumbaån (16)	16	Alkalinitet	1,9	mekv/l
177-2012-09170406	2012-09-17	Tumbaån (16)	16	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-10250483	2012-10-25	Tumbaån (16)	16	Alkalinitet	1,7	mekv/l
177-2012-11141101	2012-11-14	Tumbaån (16)	16	Alkalinitet	1,7	mekv/l
177-2012-12050659	2012-12-05	Tumbaån (16)	16	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	Alkalinitet	1,7	mekv/l
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	Alkalinitet	1,7	mekv/l
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Alkalinitet	1,4	mekv/l
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Alkalinitet	0,9	mekv/l
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Alkalinitet	1,4	mekv/l
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Alkalinitet	0,97	mekv/l
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Alkalinitet	1,4	mekv/l
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Alkalinitet	1,4	mekv/l
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Alkalinitet	1,4	mekv/l
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Alkalinitet	1	mekv/l
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Alkalinitet	1,4	mekv/l
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Alkalinitet	0,91	mekv/l
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Alkalinitet	4,3	mekv/l
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Alkalinitet	0,84	mekv/l
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Alkalinitet	1,2	mekv/l
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Alkalinitet	0,78	mekv/l
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Alkalinitet	0,68	mekv/l
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Alkalinitet	1,2	mekv/l
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Alkalinitet	0,69	mekv/l
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Alkalinitet	1,9	mekv/l
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Alkalinitet	1	mekv/l
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Alkalinitet	1,1	mekv/l
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Alkalinitet	1	mekv/l
177-2012-01190381	2012-01-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Alkalinitet	1	mekv/l
177-2012-02090047	2012-02-08	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Alkalinitet	2	mekv/l
177-2012-03160748	2012-03-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Alkalinitet	0,83	mekv/l
177-2012-04160177	2012-04-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Alkalinitet	0,56	mekv/l
177-2012-05100564	2012-05-10	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-06200108	2012-06-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Alkalinitet	0,7	mekv/l
177-2012-07110594	2012-07-11	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-08160796	2012-08-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Alkalinitet	2,5	mekv/l
177-2012-09170408	2012-09-17	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Alkalinitet	1,8	mekv/l
177-2012-10250485	2012-10-25	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Alkalinitet	1	mekv/l
177-2012-11141103	2012-11-14	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-12050661	2012-12-05	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Alkalinitet	1,1	mekv/l
177-2012-01190382	2012-01-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	Alkalinitet	1,4	mekv/l
177-2012-02090048	2012-02-08	Tullingegårdsån (TG)	TG	Alkalinitet	1,9	mekv/l
177-2012-03160749	2012-03-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-04160178	2012-04-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Alkalinitet	0,92	mekv/l

177-2012-05100565	2012-05-10	Tullingegårdsån (TG)	TG	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2012-06200109	2012-06-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	Alkalinitet	0,92	mekv/l
177-2012-07110595	2012-07-11	Tullingegårdsån (TG)	TG	Alkalinitet	1,1	mekv/l
177-2012-08160797	2012-08-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Alkalinitet	2	mekv/l
177-2012-09170409	2012-09-17	Tullingegårdsån (TG)	TG	Alkalinitet	1,8	mekv/l
177-2012-10250486	2012-10-25	Tullingegårdsån (TG)	TG	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-11141104	2012-11-14	Tullingegårdsån (TG)	TG	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2012-12050662	2012-12-05	Tullingegårdsån (TG)	TG	Alkalinitet	1,4	mekv/l
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Alkalinitet	1,9	mekv/l
177-2012-02070326	2012-02-07	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Alkalinitet	2	mekv/l
177-2012-03160750	2012-03-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Alkalinitet	1,9	mekv/l
177-2012-04160179	2012-04-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Alkalinitet	1,8	mekv/l
177-2012-05100566	2012-05-10	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Alkalinitet	1,7	mekv/l
177-2012-06200110	2012-06-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Alkalinitet	1,8	mekv/l
177-2012-07110596	2012-07-11	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Alkalinitet	1,4	mekv/l
177-2012-08150649	2012-08-15	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-09170410	2012-09-17	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Alkalinitet	1,8	mekv/l
177-2012-10250487	2012-10-25	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Alkalinitet	1,8	mekv/l
177-2012-11141105	2012-11-14	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Alkalinitet	1,8	mekv/l
177-2012-12050663	2012-12-05	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Alkalinitet	2,1	mekv/l
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	Bly Pb	0,66	µg/l
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Bly Pb	0,65	µg/l
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Bly Pb	1,3	µg/l
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Bly Pb	0,73	µg/l
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Bly Pb	1,1	µg/l
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Bly Pb	0,75	µg/l
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Bly Pb	0,64	µg/l
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Bly Pb	0,62	µg/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Bly Pb	0,92	µg/l
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Bly Pb	1	µg/l
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Bly Pb	0,81	µg/l
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Bly Pb	0,94	µg/l
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Bly Pb	0,63	µg/l
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Bly Pb	0,62	µg/l
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Bly Pb	1,4	µg/l
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Bly Pb	0,66	µg/l
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Bly Pb	1,6	µg/l
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Bly Pb	1	µg/l
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Bly Pb	< 0,50	µg/l
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Bly Pb	0,5	µg/l
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Bly Pb	0,73	µg/l
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Bly Pb	1	µg/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Escherichia coli	10	/100 ml
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Escherichia coli	31	/100 ml
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Escherichia coli	< 10	/100 ml
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Escherichia coli	75	/100 ml
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Escherichia coli	10	/100 ml
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Escherichia coli	110	/100 ml
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Escherichia coli	11	/100 ml
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Escherichia coli	680	/100 ml

177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Escherichia coli	30	/100 ml
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Escherichia coli	130	/100 ml
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Escherichia coli	75	/100 ml
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Escherichia coli	150	/100 ml
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Escherichia coli	< 10	/100 ml
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Escherichia coli	96	/100 ml
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Escherichia coli	16000	/100 ml
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Escherichia coli	750	/100 ml
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Escherichia coli	1500	/100 ml
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Escherichia coli	1	/100 ml
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Escherichia coli	31	/100 ml
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Escherichia coli	14000	/100 ml
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Escherichia coli	31	/100 ml
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Escherichia coli	990	/100 ml
177-2012-01190379	2012-01-19	Tumbaån (16)	16	Fosfor P	58	µg/l
177-2012-02070325	2012-02-07	Tumbaån (16)	16	Fosfor P	53	µg/l
177-2012-03160746	2012-03-16	Tumbaån (16)	16	Fosfor P	38	µg/l
177-2012-04160175	2012-04-16	Tumbaån (16)	16	Fosfor P	44	µg/l
177-2012-05100562	2012-05-10	Tumbaån (16)	16	Fosfor P	24	µg/l
177-2012-06200106	2012-06-19	Tumbaån (16)	16	Fosfor P	40	µg/l
177-2012-07110592	2012-07-11	Tumbaån (16)	16	Fosfor P	20	µg/l
177-2012-08160794	2012-08-16	Tumbaån (16)	16	Fosfor P	29	µg/l
177-2012-09170406	2012-09-17	Tumbaån (16)	16	Fosfor P	29	µg/l
177-2012-10250483	2012-10-25	Tumbaån (16)	16	Fosfor P	38	µg/l
177-2012-11141101	2012-11-14	Tumbaån (16)	16	Fosfor P	55	µg/l
177-2012-12050659	2012-12-05	Tumbaån (16)	16	Fosfor P	67	µg/l
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	Fosfor P	54	µg/l
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	Fosfor P	55	µg/l
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	Fosfor P	37	µg/l
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	Fosfor P	27	µg/l
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	Fosfor P	19	µg/l
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	Fosfor P	23	µg/l
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	Fosfor P	< 5,0	µg/l
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	Fosfor P	18	µg/l
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	Fosfor P	23	µg/l
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	Fosfor P	29	µg/l
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	Fosfor P	55	µg/l
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	Fosfor P	56	µg/l
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Fosfor P	44	µg/l
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Fosfor P	48	µg/l
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Fosfor P	47	µg/l
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Fosfor P	65	µg/l
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Fosfor P	33	µg/l
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Fosfor P	49	µg/l
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Fosfor P	33	µg/l
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Fosfor P	14	µg/l
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Fosfor P	19	µg/l
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Fosfor P	40	µg/l
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Fosfor P	51	µg/l
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Fosfor P	63	µg/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Fosfor P	23	µg/l
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Fosfor P	22	µg/l
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Fosfor P	19	µg/l
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Fosfor P	30	µg/l
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Fosfor P	11	µg/l
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Fosfor P	150	µg/l
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Fosfor P	< 5,0	µg/l
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Fosfor P	15	µg/l
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Fosfor P	17	µg/l
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Fosfor P	42	µg/l
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Fosfor P	29	µg/l
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Fosfor P	32	µg/l
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Fosfor P	27	µg/l
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Fosfor P	39	µg/l
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Fosfor P	33	µg/l
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Fosfor P	59	µg/l
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Fosfor P	23	µg/l
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Fosfor P	48	µg/l
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Fosfor P	79	µg/l
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Fosfor P	28	µg/l
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Fosfor P	25	µg/l
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Fosfor P	19	µg/l
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Fosfor P	50	µg/l
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Fosfor P	47	µg/l
177-2012-01190381	2012-01-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Fosfor P	99	µg/l
177-2012-02090047	2012-02-08	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Fosfor P	41	µg/l
177-2012-03160748	2012-03-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Fosfor P	27	µg/l

177-2012-04160177	2012-04-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Fosfor P	57	µg/l
177-2012-05100564	2012-05-10	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Fosfor P	26	µg/l
177-2012-06200108	2012-06-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Fosfor P	40	µg/l
177-2012-07110594	2012-07-11	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Fosfor P	140	µg/l
177-2012-08160796	2012-08-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Fosfor P	31	µg/l
177-2012-09170408	2012-09-17	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Fosfor P	45	µg/l
177-2012-10250485	2012-10-25	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Fosfor P	33	µg/l
177-2012-11141103	2012-11-14	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Fosfor P	34	µg/l
177-2012-12050661	2012-12-05	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Fosfor P	54	µg/l
177-2012-01190382	2012-01-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	Fosfor P	19	µg/l
177-2012-02090048	2012-02-08	Tullingegårdsån (TG)	TG	Fosfor P	24	µg/l
177-2012-03160749	2012-03-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Fosfor P	22	µg/l
177-2012-04160178	2012-04-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Fosfor P	62	µg/l
177-2012-05100565	2012-05-10	Tullingegårdsån (TG)	TG	Fosfor P	15	µg/l
177-2012-06200109	2012-06-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	Fosfor P	42	µg/l
177-2012-07110595	2012-07-11	Tullingegårdsån (TG)	TG	Fosfor P	120	µg/l
177-2012-08160797	2012-08-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Fosfor P	48	µg/l
177-2012-09170409	2012-09-17	Tullingegårdsån (TG)	TG	Fosfor P	50	µg/l
177-2012-10250486	2012-10-25	Tullingegårdsån (TG)	TG	Fosfor P	33	µg/l
177-2012-11141104	2012-11-14	Tullingegårdsån (TG)	TG	Fosfor P	34	µg/l
177-2012-12050662	2012-12-05	Tullingegårdsån (TG)	TG	Fosfor P	33	µg/l
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Fosfor P	41	µg/l
177-2012-02070326	2012-02-07	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Fosfor P	45	µg/l
177-2012-03160750	2012-03-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Fosfor P	58	µg/l
177-2012-04160179	2012-04-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Fosfor P	87	µg/l
177-2012-05100566	2012-05-10	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Fosfor P	35	µg/l
177-2012-06200110	2012-06-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Fosfor P	120	µg/l
177-2012-07110596	2012-07-11	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Fosfor P	140	µg/l
177-2012-08150649	2012-08-15	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Fosfor P	67	µg/l
177-2012-09170410	2012-09-17	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Fosfor P	61	µg/l
177-2012-10250487	2012-10-25	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Fosfor P	42	µg/l
177-2012-11141105	2012-11-14	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Fosfor P	46	µg/l
177-2012-12050663	2012-12-05	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Fosfor P	8	µg/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Intestinala enterokocker	< 10	/100 ml
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Intestinala enterokocker	10	/100 ml
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Intestinala enterokocker	<10	/100 ml
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Intestinala enterokocker	10	/100 ml
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Intestinala enterokocker	< 10	/100 ml
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Intestinala enterokocker	97	/100 ml
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Intestinala enterokocker	5	/100 ml
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Intestinala enterokocker	20	/100 ml
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Intestinala enterokocker	20	/100 ml
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Intestinala enterokocker	190	/100 ml
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Intestinala enterokocker	52	/100 ml
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Intestinala enterokocker	97	/100 ml
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Intestinala enterokocker	<10	/100 ml
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Intestinala enterokocker	85	/100 ml
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Intestinala enterokocker	20	/100 ml
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Intestinala enterokocker	14000	/100 ml
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Intestinala enterokocker	2300	/100 ml
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Intestinala enterokocker	18	/100 ml
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Intestinala enterokocker	10	/100 ml
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Intestinala enterokocker	230	/100 ml
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Intestinala enterokocker	< 10	/100 ml
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Intestinala enterokocker	20	/100 ml
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l

177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Kadmium Cd	< 0,10	µg/l
177-2012-01190379	2012-01-19	Tumbaån (16)	16	Klorid	45	mg/l
177-2012-02070325	2012-02-07	Tumbaån (16)	16	Klorid	41	mg/l
177-2012-03160746	2012-03-16	Tumbaån (16)	16	Klorid	42	mg/l
177-2012-04160175	2012-04-16	Tumbaån (16)	16	Klorid	53	mg/l
177-2012-05100562	2012-05-10	Tumbaån (16)	16	Klorid	47	mg/l
177-2012-06200106	2012-06-19	Tumbaån (16)	16	Klorid	39	mg/l
177-2012-07110592	2012-07-11	Tumbaån (16)	16	Klorid	37	mg/l
177-2012-08160794	2012-08-16	Tumbaån (16)	16	Klorid	66	mg/l
177-2012-09170406	2012-09-17	Tumbaån (16)	16	Klorid	46	mg/l
177-2012-10250483	2012-10-25	Tumbaån (16)	16	Klorid	39	mg/l
177-2012-11141101	2012-11-14	Tumbaån (16)	16	Klorid	42	mg/l
177-2012-12050659	2012-12-05	Tumbaån (16)	16	Klorid	36	mg/l
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	Klorid	37	mg/l
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	Klorid	39	mg/l
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	Klorid	38	mg/l
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	Klorid	50	mg/l
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	Klorid	46	mg/l
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	Klorid	42	mg/l
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	Klorid	36	mg/l
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	Klorid	42	mg/l
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	Klorid	39	mg/l
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	Klorid	38	mg/l
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	Klorid	37	mg/l
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	Klorid	36	mg/l
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Klorid	53	mg/l
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Klorid	42	mg/l
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Klorid	40	mg/l
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Klorid	35	mg/l
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Klorid	48	mg/l
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Klorid	29	mg/l
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Klorid	39	mg/l
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Klorid	48	mg/l
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Klorid	41	mg/l
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Klorid	32	mg/l
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Klorid	32	mg/l
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Klorid	32	mg/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Klorid	45	mg/l
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Klorid	50	mg/l
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Klorid	37	mg/l
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Klorid	72	mg/l
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Klorid	57	mg/l
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Klorid	50	mg/l
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Klorid	49	mg/l
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Klorid	46	mg/l
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Klorid	53	mg/l
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Klorid	26	mg/l
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Klorid	100	mg/l
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Klorid	51	mg/l
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Klorid	120	mg/l
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Klorid	44	mg/l

177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Klorid	46	mg/l
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Klorid	41	mg/l
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Klorid	66	mg/l
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Klorid	27	mg/l
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Klorid	40	mg/l
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Klorid	75	mg/l
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Klorid	29	mg/l
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Klorid	49	mg/l
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Klorid	31	mg/l
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Klorid	33	mg/l
177-2012-01190381	2012-01-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Klorid	140	mg/l
177-2012-02090047	2012-02-08	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Klorid	93	mg/l
177-2012-03160748	2012-03-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Klorid	75	mg/l
177-2012-04160177	2012-04-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Klorid	65	mg/l
177-2012-05100564	2012-05-10	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Klorid	80	mg/l
177-2012-06200108	2012-06-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Klorid	37	mg/l
177-2012-07110594	2012-07-11	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Klorid	49	mg/l
177-2012-08160796	2012-08-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Klorid	75	mg/l
177-2012-09170408	2012-09-17	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Klorid	63	mg/l
177-2012-10250485	2012-10-25	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Klorid	34	mg/l
177-2012-11141103	2012-11-14	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Klorid	37	mg/l
177-2012-12050661	2012-12-05	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Klorid	40	mg/l
177-2012-01190382	2012-01-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	Klorid	120	mg/l
177-2012-02090048	2012-02-08	Tullingegårdsån (TG)	TG	Klorid	53	mg/l
177-2012-03160749	2012-03-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Klorid	100	mg/l
177-2012-04160178	2012-04-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Klorid	63	mg/l
177-2012-05100565	2012-05-10	Tullingegårdsån (TG)	TG	Klorid	64	mg/l
177-2012-06200109	2012-06-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	Klorid	26	mg/l
177-2012-07110595	2012-07-11	Tullingegårdsån (TG)	TG	Klorid	27	mg/l
177-2012-08160797	2012-08-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Klorid	43	mg/l
177-2012-09170409	2012-09-17	Tullingegårdsån (TG)	TG	Klorid	39	mg/l
177-2012-10250486	2012-10-25	Tullingegårdsån (TG)	TG	Klorid	28	mg/l
177-2012-11141104	2012-11-14	Tullingegårdsån (TG)	TG	Klorid	31	mg/l
177-2012-12050662	2012-12-05	Tullingegårdsån (TG)	TG	Klorid	29	mg/l
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Klorid	69	mg/l
177-2012-02070326	2012-02-07	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Klorid	72	mg/l
177-2012-03160750	2012-03-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Klorid	59	mg/l
177-2012-04160179	2012-04-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Klorid	61	mg/l
177-2012-05100566	2012-05-10	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Klorid	66	mg/l
177-2012-06200110	2012-06-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Klorid	60	mg/l
177-2012-07110596	2012-07-11	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Klorid	63	mg/l
177-2012-08150649	2012-08-15	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Klorid	64	mg/l
177-2012-09170410	2012-09-17	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Klorid	61	mg/l
177-2012-10250487	2012-10-25	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Klorid	56	mg/l
177-2012-11141105	2012-11-14	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Klorid	55	mg/l
177-2012-12050663	2012-12-05	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Klorid	53	mg/l
177-2012-01190379	2012-01-19	Tumbaån (16)	16	Konduktivitet	37	mS/m
177-2012-02070325	2012-02-07	Tumbaån (16)	16	Konduktivitet	37	mS/m
177-2012-03160746	2012-03-16	Tumbaån (16)	16	Konduktivitet	37	mS/m
177-2012-04160175	2012-04-16	Tumbaån (16)	16	Konduktivitet	40	mS/m
177-2012-05100562	2012-05-10	Tumbaån (16)	16	Konduktivitet	37	mS/m
177-2012-06200106	2012-06-19	Tumbaån (16)	16	Konduktivitet	33	mS/m
177-2012-07110592	2012-07-11	Tumbaån (16)	16	Konduktivitet	33	mS/m
177-2012-08160794	2012-08-16	Tumbaån (16)	16	Konduktivitet	48	mS/m
177-2012-09170406	2012-09-17	Tumbaån (16)	16	Konduktivitet	38	mS/m
177-2012-10250483	2012-10-25	Tumbaån (16)	16	Konduktivitet	34	mS/m
177-2012-11141101	2012-11-14	Tumbaån (16)	16	Konduktivitet	35	mS/m
177-2012-12050659	2012-12-05	Tumbaån (16)	16	Konduktivitet	33	mS/m
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	Konduktivitet	34	mS/m
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	Konduktivitet	36	mS/m
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	Konduktivitet	33	mS/m
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	Konduktivitet	37	mS/m
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	Konduktivitet	35	mS/m
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	Konduktivitet	35	mS/m
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	Konduktivitet	33	mS/m
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	Konduktivitet	36	mS/m
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	Konduktivitet	35	mS/m
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	Konduktivitet	33	mS/m
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	Konduktivitet	33	mS/m
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	Konduktivitet	33	mS/m
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Konduktivitet	38	mS/m
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Konduktivitet	36	mS/m
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Konduktivitet	34	mS/m
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Konduktivitet	28	mS/m
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Konduktivitet	37	mS/m
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Konduktivitet	25	mS/m
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Konduktivitet	31	mS/m

177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Konduktivitet	36	mS/m
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Konduktivitet	33	mS/m
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Konduktivitet	30	mS/m
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Konduktivitet	30	mS/m
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Konduktivitet	30	mS/m
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Konduktivitet	35	mS/m
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Konduktivitet	37	mS/m
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Konduktivitet	28	mS/m
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Konduktivitet	47	mS/m
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Konduktivitet	39	mS/m
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Konduktivitet	36	mS/m
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Konduktivitet	36	mS/m
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Konduktivitet	34	mS/m
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Konduktivitet	42	mS/m
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Konduktivitet	21	mS/m
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Konduktivitet	83	mS/m
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Konduktivitet	39	mS/m
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Konduktivitet	51	mS/m
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Konduktivitet	34	mS/m
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Konduktivitet	28	mS/m
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Konduktivitet	25	mS/m
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Konduktivitet	40	mS/m
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Konduktivitet	20	mS/m
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Konduktivitet	31	mS/m
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Konduktivitet	52	mS/m
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Konduktivitet	28	mS/m
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Konduktivitet	37	mS/m
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Konduktivitet	25	mS/m
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Konduktivitet	26	mS/m
177-2012-01190381	2012-01-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Konduktivitet	61	mS/m
177-2012-02090047	2012-02-08	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Konduktivitet	57	mS/m
177-2012-03160748	2012-03-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Konduktivitet	39	mS/m
177-2012-04160177	2012-04-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Konduktivitet	32	mS/m
177-2012-05100564	2012-05-10	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Konduktivitet	49	mS/m
177-2012-06200108	2012-06-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Konduktivitet	23	mS/m
177-2012-07110594	2012-07-11	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Konduktivitet	35	mS/m
177-2012-08160796	2012-08-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Konduktivitet	59	mS/m
177-2012-09170408	2012-09-17	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Konduktivitet	47	mS/m
177-2012-10250485	2012-10-25	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Konduktivitet	26	mS/m
177-2012-11141103	2012-11-14	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Konduktivitet	30	mS/m
177-2012-12050661	2012-12-05	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Konduktivitet	30	mS/m
177-2012-01190382	2012-01-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	Konduktivitet	65	mS/m
177-2012-02090048	2012-02-08	Tullingegårdsån (TG)	TG	Konduktivitet	48	mS/m
177-2012-03160749	2012-03-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Konduktivitet	59	mS/m
177-2012-04160178	2012-04-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Konduktivitet	42	mS/m
177-2012-05100565	2012-05-10	Tullingegårdsån (TG)	TG	Konduktivitet	50	mS/m
177-2012-06200109	2012-06-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	Konduktivitet	28	mS/m
177-2012-07110595	2012-07-11	Tullingegårdsån (TG)	TG	Konduktivitet	28	mS/m
177-2012-08160797	2012-08-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Konduktivitet	46	mS/m
177-2012-09170409	2012-09-17	Tullingegårdsån (TG)	TG	Konduktivitet	45	mS/m
177-2012-10250486	2012-10-25	Tullingegårdsån (TG)	TG	Konduktivitet	36	mS/m
177-2012-11141104	2012-11-14	Tullingegårdsån (TG)	TG	Konduktivitet	38	mS/m
177-2012-12050662	2012-12-05	Tullingegårdsån (TG)	TG	Konduktivitet	36	mS/m
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Konduktivitet	43	mS/m
177-2012-02070326	2012-02-07	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Konduktivitet	44	mS/m
177-2012-03160750	2012-03-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Konduktivitet	41	mS/m
177-2012-04160179	2012-04-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Konduktivitet	42	mS/m
177-2012-05100566	2012-05-10	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Konduktivitet	41	mS/m
177-2012-06200110	2012-06-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Konduktivitet	40	mS/m
177-2012-07110596	2012-07-11	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Konduktivitet	37	mS/m
177-2012-08150649	2012-08-15	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Konduktivitet	38	mS/m
177-2012-09170410	2012-09-17	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Konduktivitet	42	mS/m
177-2012-10250487	2012-10-25	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Konduktivitet	38	mS/m
177-2012-11141105	2012-11-14	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Konduktivitet	38	mS/m
177-2012-12050663	2012-12-05	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Konduktivitet	41	mS/m
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	Koppar Cu	<1,0	µg/l
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	Koppar Cu	1,3	µg/l
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	Koppar Cu	1,5	µg/l
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	Koppar Cu	1,2	µg/l
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	Koppar Cu	1,4	µg/l
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	Koppar Cu	1,8	µg/l
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	Koppar Cu	1,4	µg/l
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	Koppar Cu	1,6	µg/l
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	Koppar Cu	1,8	µg/l
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	Koppar Cu	1,5	µg/l
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	Koppar Cu	1,1	µg/l
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	Koppar Cu	1,5	µg/l

177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Koppar Cu	4,4	µg/l
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Koppar Cu	1,9	µg/l
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Koppar Cu	2,1	µg/l
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Koppar Cu	4,8	µg/l
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Koppar Cu	4,4	µg/l
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Koppar Cu	4,9	µg/l
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Koppar Cu	4,3	µg/l
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Koppar Cu	2	µg/l
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Koppar Cu	2,8	µg/l
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Koppar Cu	2,9	µg/l
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Koppar Cu	2	µg/l
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Koppar Cu	2,9	µg/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Koppar Cu	2,6	µg/l
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Koppar Cu	1,9	µg/l
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Koppar Cu	2,4	µg/l
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Koppar Cu	3	µg/l
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Koppar Cu	15	µg/l
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Koppar Cu	3	µg/l
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Koppar Cu	2,7	µg/l
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Koppar Cu	2	µg/l
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Koppar Cu	2,7	µg/l
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Koppar Cu	3,8	µg/l
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Koppar Cu	2	µg/l
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Koppar Cu	3	µg/l
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Koppar Cu	5,5	µg/l
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Koppar Cu	3,2	µg/l
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Koppar Cu	3	µg/l
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Koppar Cu	4,7	µg/l
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Koppar Cu	5	µg/l
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Koppar Cu	6,4	µg/l
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Koppar Cu	6,3	µg/l
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Koppar Cu	3,1	µg/l
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Koppar Cu	2,7	µg/l
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Koppar Cu	2,8	µg/l
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Koppar Cu	2,5	µg/l
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Koppar Cu	3,6	µg/l
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Koppar Cu	3	µg/l
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	Krom Cr	<1,0	µg/l
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	Krom Cr	<1,0	µg/l
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	Krom Cr	<1,0	µg/l
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	Krom Cr	<1,0	µg/l
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	Krom Cr	< 0,10	µg/l
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Krom Cr	<1,0	µg/l
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Krom Cr	<1,0	µg/l
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Krom Cr	<1,0	µg/l
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Krom Cr	2,4	µg/l
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Krom Cr	1,1	µg/l
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Krom Cr	1,2	µg/l
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Krom Cr	< 0,10	µg/l
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Krom Cr	<1,0	µg/l
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Krom Cr	<1,0	µg/l
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Krom Cr	1	µg/l
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Krom Cr	1,6	µg/l
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Krom Cr	<1,0	µg/l
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Krom Cr	<1,0	µg/l
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Krom Cr	2,3	µg/l

177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Krom Cr	1,3	µg/l
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Krom Cr	1,9	µg/l
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Krom Cr	1,2	µg/l
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Krom Cr	< 0,10	µg/l
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Krom Cr	1,1	µg/l
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Krom Cr	< 1,0	µg/l
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Krom Cr	1,2	µg/l
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Kvicksilver Hg	< 0,10	µg/l
177-2012-01190379	2012-01-19	Tumbaån (16)	16	Kväve total	920	µg/l
177-2012-02070325	2012-02-07	Tumbaån (16)	16	Kväve total	880	µg/l
177-2012-03160746	2012-03-16	Tumbaån (16)	16	Kväve total	800	µg/l
177-2012-04160175	2012-04-16	Tumbaån (16)	16	Kväve total	1400	µg/l
177-2012-05100562	2012-05-10	Tumbaån (16)	16	Kväve total	560	µg/l
177-2012-06200106	2012-06-19	Tumbaån (16)	16	Kväve total	750	µg/l
177-2012-07110592	2012-07-11	Tumbaån (16)	16	Kväve total	570	µg/l
177-2012-08160794	2012-08-16	Tumbaån (16)	16	Kväve total	660	µg/l
177-2012-09170406	2012-09-17	Tumbaån (16)	16	Kväve total	490	µg/l
177-2012-10250483	2012-10-25	Tumbaån (16)	16	Kväve total	750	µg/l
177-2012-11141101	2012-11-14	Tumbaån (16)	16	Kväve total	860	µg/l
177-2012-12050659	2012-12-05	Tumbaån (16)	16	Kväve total	1000	µg/l
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	Kväve total	900	µg/l
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	Kväve total	870	µg/l
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	Kväve total	680	µg/l
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	Kväve total	430	µg/l
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	Kväve total	440	µg/l
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	Kväve total	550	µg/l
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	Kväve total	490	µg/l

177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	Kväve total	410	µg/l
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	Kväve total	360	µg/l
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	Kväve total	550	µg/l
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	Kväve total	790	µg/l
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	Kväve total	900	µg/l
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kväve total	1200	µg/l
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kväve total	1000	µg/l
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kväve total	1200	µg/l
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kväve total	2100	µg/l
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kväve total	850	µg/l
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kväve total	1500	µg/l
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kväve total	640	µg/l
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kväve total	450	µg/l
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kväve total	330	µg/l
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kväve total	1200	µg/l
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kväve total	1200	µg/l
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Kväve total	1300	µg/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kväve total	630	µg/l
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kväve total	670	µg/l
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kväve total	480	µg/l
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kväve total	840	µg/l
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kväve total	610	µg/l
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kväve total	540	µg/l
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kväve total	430	µg/l
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kväve total	430	µg/l
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kväve total	460	µg/l
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kväve total	1000	µg/l
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kväve total	1200	µg/l
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Kväve total	690	µg/l
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kväve total	990	µg/l
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kväve total	770	µg/l
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kväve total	830	µg/l
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kväve total	1400	µg/l
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kväve total	1100	µg/l
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kväve total	1300	µg/l
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kväve total	800	µg/l
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kväve total	750	µg/l
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kväve total	660	µg/l
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kväve total	520	µg/l
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kväve total	970	µg/l
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Kväve total	1200	µg/l
177-2012-01190381	2012-01-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Kväve total	940	µg/l
177-2012-02090047	2012-02-08	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Kväve total	900	µg/l
177-2012-03160748	2012-03-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Kväve total	730	µg/l
177-2012-04160177	2012-04-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Kväve total	1100	µg/l
177-2012-05100564	2012-05-10	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Kväve total	930	µg/l
177-2012-06200108	2012-06-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Kväve total	1100	µg/l
177-2012-07110594	2012-07-11	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Kväve total	720	µg/l
177-2012-08160796	2012-08-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Kväve total	740	µg/l
177-2012-09170408	2012-09-17	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Kväve total	990	µg/l
177-2012-10250485	2012-10-25	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Kväve total	920	µg/l
177-2012-11141103	2012-11-14	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Kväve total	880	µg/l
177-2012-12050661	2012-12-05	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Kväve total	1000	µg/l
177-2012-01190382	2012-01-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	Kväve total	910	µg/l
177-2012-02090048	2012-02-08	Tullingegårdsån (TG)	TG	Kväve total	650	µg/l
177-2012-03160749	2012-03-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Kväve total	860	µg/l
177-2012-04160178	2012-04-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Kväve total	1500	µg/l
177-2012-05100565	2012-05-10	Tullingegårdsån (TG)	TG	Kväve total	830	µg/l
177-2012-06200109	2012-06-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	Kväve total	1300	µg/l
177-2012-07110595	2012-07-11	Tullingegårdsån (TG)	TG	Kväve total	610	µg/l
177-2012-08160797	2012-08-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Kväve total	750	µg/l
177-2012-09170409	2012-09-17	Tullingegårdsån (TG)	TG	Kväve total	460	µg/l
177-2012-10250486	2012-10-25	Tullingegårdsån (TG)	TG	Kväve total	790	µg/l
177-2012-11141104	2012-11-14	Tullingegårdsån (TG)	TG	Kväve total	800	µg/l
177-2012-12050662	2012-12-05	Tullingegårdsån (TG)	TG	Kväve total	960	µg/l
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Kväve total	1100	µg/l
177-2012-02070326	2012-02-07	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Kväve total	1100	µg/l
177-2012-03160750	2012-03-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Kväve total	1600	µg/l
177-2012-04160179	2012-04-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Kväve total	3700	µg/l
177-2012-05100566	2012-05-10	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Kväve total	740	µg/l
177-2012-06200110	2012-06-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Kväve total	1900	µg/l
177-2012-07110596	2012-07-11	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Kväve total	810	µg/l
177-2012-08150649	2012-08-15	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Kväve total	660	µg/l
177-2012-09170410	2012-09-17	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Kväve total	590	µg/l
177-2012-10250487	2012-10-25	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Kväve total	850	µg/l
177-2012-11141105	2012-11-14	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Kväve total	890	µg/l
177-2012-12050663	2012-12-05	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Kväve total	1400	µg/l

177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	Nickel Ni	1	µg/l
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	Nickel Ni	2,1	µg/l
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	Nickel Ni	1,6	µg/l
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	Nickel Ni	1,7	µg/l
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	Nickel Ni	1,4	µg/l
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	Nickel Ni	1,2	µg/l
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	Nickel Ni	< 1,0	µg/l
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	Nickel Ni	< 0,10	µg/l
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	Nickel Ni	< 1,0	µg/l
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	Nickel Ni	1,1	µg/l
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	Nickel Ni	< 1,0	µg/l
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	Nickel Ni	< 1,0	µg/l
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Nickel Ni	2,8	µg/l
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Nickel Ni	2,1	µg/l
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Nickel Ni	3,7	µg/l
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Nickel Ni	6,1	µg/l
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Nickel Ni	3,3	µg/l
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Nickel Ni	3,3	µg/l
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Nickel Ni	1,3	µg/l
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Nickel Ni	1,4	µg/l
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Nickel Ni	2,2	µg/l
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Nickel Ni	3,9	µg/l
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Nickel Ni	2,9	µg/l
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Nickel Ni	2,8	µg/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Nickel Ni	1,8	µg/l
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Nickel Ni	2,6	µg/l
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Nickel Ni	2,4	µg/l
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Nickel Ni	3,4	µg/l
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Nickel Ni	2,6	µg/l
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Nickel Ni	2,5	µg/l
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Nickel Ni	1,6	µg/l
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Nickel Ni	2	µg/l
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Nickel Ni	2,3	µg/l
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Nickel Ni	2,2	µg/l
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Nickel Ni	1,8	µg/l
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Nickel Ni	2,4	µg/l
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Nickel Ni	2	µg/l
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Nickel Ni	2,4	µg/l
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Nickel Ni	2	µg/l
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Nickel Ni	3,6	µg/l
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Nickel Ni	2,3	µg/l
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Nickel Ni	2,9	µg/l
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Nickel Ni	1,6	µg/l
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Nickel Ni	1	µg/l
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Nickel Ni	1,6	µg/l
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Nickel Ni	2,9	µg/l
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Nickel Ni	1,5	µg/l
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Nickel Ni	1,6	µg/l
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Nickel Ni	< 1,0	µg/l
177-2012-01190379	2012-01-19	Tumbaån (16)	16	pH	7,8	
177-2012-02070325	2012-02-07	Tumbaån (16)	16	pH	7,7	
177-2012-03160746	2012-03-16	Tumbaån (16)	16	pH	7,8	
177-2012-04160175	2012-04-16	Tumbaån (16)	16	pH	8	
177-2012-05100562	2012-05-10	Tumbaån (16)	16	pH	8,1	
177-2012-06200106	2012-06-19	Tumbaån (16)	16	pH	8,1	
177-2012-07110592	2012-07-11	Tumbaån (16)	16	pH	8,1	
177-2012-08160794	2012-08-16	Tumbaån (16)	16	pH	8	
177-2012-09170406	2012-09-17	Tumbaån (16)	16	pH	7,9	
177-2012-10250483	2012-10-25	Tumbaån (16)	16	pH	8,2	
177-2012-11141101	2012-11-14	Tumbaån (16)	16	pH	8,2	
177-2012-12050659	2012-12-05	Tumbaån (16)	16	pH	7,6	
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	pH	7,7	
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	pH	7,6	
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	pH	7,7	
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	pH	8,1	
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	pH	8,1	
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	pH	7,2	
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	pH	8,1	
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	pH	8,2	
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	pH	7,9	
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	pH	8,2	
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	pH	8,1	
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	pH	7,5	
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	pH	7,6	
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	pH	7,7	
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	pH	7,7	
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	pH	7,8	

177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	pH	8	
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	pH	7,9	
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	pH	7,9	
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	pH	8,3	
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	pH	8,1	
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	pH	8,1	
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	pH	8,1	
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	pH	7,5	
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	pH	7,8	
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	pH	7,8	
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	pH	7,5	
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	pH	8,1	
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	pH	8,1	
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	pH	8,1	
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	pH	8,4	
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	pH	8,1	
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	pH	8,1	
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	pH	7,9	
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	pH	8,3	
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	pH	7,8	
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	pH	7,5	
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	pH	7,6	
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	pH	7,5	
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	pH	7,7	
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	pH	7,9	
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	pH	7,6	
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	pH	8	
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	pH	8	
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	pH	7,9	
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	pH	8,2	
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	pH	8	
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	pH	7,5	
177-2012-01190381	2012-01-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	pH	7,6	
177-2012-02090047	2012-02-08	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	pH	7,9	
177-2012-03160748	2012-03-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	pH	7,7	
177-2012-04160177	2012-04-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	pH	7,7	
177-2012-05100564	2012-05-10	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	pH	8,1	
177-2012-06200108	2012-06-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	pH	7,7	
177-2012-07110594	2012-07-11	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	pH	8	
177-2012-08160796	2012-08-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	pH	8,2	
177-2012-09170408	2012-09-17	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	pH	8,1	
177-2012-10250485	2012-10-25	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	pH	8	
177-2012-11141103	2012-11-14	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	pH	8	
177-2012-12050661	2012-12-05	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	pH	7,6	
177-2012-01190382	2012-01-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	pH	7,9	
177-2012-02090048	2012-02-08	Tullingegårdsån (TG)	TG	pH	7,9	
177-2012-03160749	2012-03-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	pH	7,9	
177-2012-04160178	2012-04-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	pH	7,9	
177-2012-05100565	2012-05-10	Tullingegårdsån (TG)	TG	pH	8,1	
177-2012-06200109	2012-06-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	pH	7,4	
177-2012-07110595	2012-07-11	Tullingegårdsån (TG)	TG	pH	8	
177-2012-08160797	2012-08-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	pH	8,1	
177-2012-09170409	2012-09-17	Tullingegårdsån (TG)	TG	pH	8,2	
177-2012-10250486	2012-10-25	Tullingegårdsån (TG)	TG	pH	8,2	
177-2012-11141104	2012-11-14	Tullingegårdsån (TG)	TG	pH	8,2	
177-2012-12050662	2012-12-05	Tullingegårdsån (TG)	TG	pH	7,8	
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	pH	7,9	
177-2012-02070326	2012-02-07	Älvestabäcken (Ä)	Ä	pH	7,9	
177-2012-03160750	2012-03-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	pH	7,9	
177-2012-04160179	2012-04-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	pH	8,1	
177-2012-05100566	2012-05-10	Älvestabäcken (Ä)	Ä	pH	8,2	
177-2012-06200110	2012-06-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	pH	8,2	
177-2012-07110596	2012-07-11	Älvestabäcken (Ä)	Ä	pH	8,1	
177-2012-08150649	2012-08-15	Älvestabäcken (Ä)	Ä	pH	8,1	
177-2012-09170410	2012-09-17	Älvestabäcken (Ä)	Ä	pH	8,1	
177-2012-10250487	2012-10-25	Älvestabäcken (Ä)	Ä	pH	8,2	
177-2012-11141105	2012-11-14	Älvestabäcken (Ä)	Ä	pH	8,2	
177-2012-12050663	2012-12-05	Älvestabäcken (Ä)	Ä	pH	7,8	
177-2012-05100562	2012-05-10	Tumbaån (16)	16	Suspenderade ämnen	5,6	mg/l
177-2012-06200106	2012-06-19	Tumbaån (16)	16	Suspenderade ämnen	10	mg/l
177-2012-07110592	2012-07-11	Tumbaån (16)	16	Suspenderade ämnen	2,4	mg/l
177-2012-08160794	2012-08-16	Tumbaån (16)	16	Suspenderade ämnen	2,6	mg/l
177-2012-09170406	2012-09-17	Tumbaån (16)	16	Suspenderade ämnen	4,9	mg/l
177-2012-10250483	2012-10-25	Tumbaån (16)	16	Suspenderade ämnen	6,4	mg/l
177-2012-11141101	2012-11-14	Tumbaån (16)	16	Suspenderade ämnen	4,3	mg/l
177-2012-12050659	2012-12-05	Tumbaån (16)	16	Suspenderade ämnen	6,7	mg/l
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	Suspenderade ämnen	3,3	mg/l

177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	Suspenderade ämnen	2,3	mg/l
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	Suspenderade ämnen	< 1,2	mg/l
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	Suspenderade ämnen	1,3	mg/l
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	Suspenderade ämnen	2,6	mg/l
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	Suspenderade ämnen	4	mg/l
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	Suspenderade ämnen	2,9	mg/l
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	Suspenderade ämnen	< 1,0	mg/l
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Suspenderade ämnen	9,6	mg/l
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Suspenderade ämnen	16	mg/l
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Suspenderade ämnen	8,6	mg/l
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Suspenderade ämnen	1,7	mg/l
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Suspenderade ämnen	3,1	mg/l
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Suspenderade ämnen	8,4	mg/l
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Suspenderade ämnen	6,6	mg/l
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Suspenderade ämnen	7,9	mg/l
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Suspenderade ämnen	< 2,0	mg/l
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Suspenderade ämnen	2,9	mg/l
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Suspenderade ämnen	4,3	mg/l
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Suspenderade ämnen	2	mg/l
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Suspenderade ämnen	3,2	mg/l
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Suspenderade ämnen	3,9	mg/l
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Suspenderade ämnen	3,7	mg/l
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Suspenderade ämnen	5	mg/l
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Suspenderade ämnen	2,1	mg/l
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Suspenderade ämnen	17	mg/l
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Suspenderade ämnen	2,9	mg/l
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Suspenderade ämnen	2,6	mg/l
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Suspenderade ämnen	2,2	mg/l
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Suspenderade ämnen	2,2	mg/l
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Suspenderade ämnen	3,2	mg/l
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Suspenderade ämnen	5,5	mg/l
177-2012-05100564	2012-05-10	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Suspenderade ämnen	4,3	mg/l
177-2012-06200108	2012-06-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Suspenderade ämnen	13	mg/l
177-2012-07110594	2012-07-11	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Suspenderade ämnen	5,9	mg/l
177-2012-08160796	2012-08-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Suspenderade ämnen	4,5	mg/l
177-2012-09170408	2012-09-17	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Suspenderade ämnen	5,8	mg/l
177-2012-10250485	2012-10-25	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Suspenderade ämnen	4,3	mg/l
177-2012-11141103	2012-11-14	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Suspenderade ämnen	4,5	mg/l
177-2012-12050661	2012-12-05	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Suspenderade ämnen	34	mg/l
177-2012-05100565	2012-05-10	Tullingegårdsån (TG)	TG	Suspenderade ämnen	< 2,0	mg/l
177-2012-06200109	2012-06-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	Suspenderade ämnen	19	mg/l
177-2012-07110595	2012-07-11	Tullingegårdsån (TG)	TG	Suspenderade ämnen	9,6	mg/l
177-2012-08160797	2012-08-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Suspenderade ämnen	4,5	mg/l
177-2012-09170409	2012-09-17	Tullingegårdsån (TG)	TG	Suspenderade ämnen	5	mg/l
177-2012-10250486	2012-10-25	Tullingegårdsån (TG)	TG	Suspenderade ämnen	6,4	mg/l
177-2012-11141104	2012-11-14	Tullingegårdsån (TG)	TG	Suspenderade ämnen	3,6	mg/l
177-2012-12050662	2012-12-05	Tullingegårdsån (TG)	TG	Suspenderade ämnen	4,2	mg/l
177-2012-05100566	2012-05-10	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Suspenderade ämnen	9,9	mg/l
177-2012-06200110	2012-06-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Suspenderade ämnen	< 1,6	mg/l
177-2012-07110596	2012-07-11	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Suspenderade ämnen	14	mg/l
177-2012-08150649	2012-08-15	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Suspenderade ämnen	18	mg/l
177-2012-09170410	2012-09-17	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Suspenderade ämnen	14	mg/l
177-2012-10250487	2012-10-25	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Suspenderade ämnen	17	mg/l
177-2012-11141105	2012-11-14	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Suspenderade ämnen	12	mg/l
177-2012-12050663	2012-12-05	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Suspenderade ämnen	35	mg/l
177-2012-01190379	2012-01-19	Tumbaån (16)	16	Suspenderande ämnen	2,7	mg/l
177-2012-02070325	2012-02-07	Tumbaån (16)	16	Suspenderande ämnen	1,4	mg/l
177-2012-03160746	2012-03-16	Tumbaån (16)	16	Suspenderande ämnen	5,2	mg/l
177-2012-04160175	2012-04-16	Tumbaån (16)	16	Suspenderande ämnen	6,1	mg/l
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	Suspenderande ämnen	< 1,0	mg/l
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	Suspenderande ämnen	< 0,60	mg/l
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	Suspenderande ämnen	5,2	mg/l
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	Suspenderande ämnen	3,1	mg/l
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Suspenderande ämnen	2,6	mg/l
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Suspenderande ämnen	3,3	mg/l
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Suspenderande ämnen	8,6	mg/l
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Suspenderande ämnen	14	mg/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Suspenderande ämnen	< 0,70	mg/l
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Suspenderande ämnen	0,9	mg/l
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Suspenderande ämnen	2,9	mg/l
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Suspenderande ämnen	3,2	mg/l
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Suspenderande ämnen	1,8	mg/l
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Suspenderande ämnen	3,5	mg/l
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Suspenderande ämnen	2,6	mg/l
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Suspenderande ämnen	13	mg/l
177-2012-01190381	2012-01-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Suspenderande ämnen	2,9	mg/l
177-2012-02090047	2012-02-08	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Suspenderande ämnen	2,4	mg/l

177-2012-03160748	2012-03-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Suspenderande ämnen	2,7	mg/l
177-2012-04160177	2012-04-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Suspenderande ämnen	4,8	mg/l
177-2012-01190382	2012-01-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	Suspenderande ämnen	2,9	mg/l
177-2012-02090048	2012-02-08	Tullingegårdsån (TG)	TG	Suspenderande ämnen	2,9	mg/l
177-2012-03160749	2012-03-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Suspenderande ämnen	2,7	mg/l
177-2012-04160178	2012-04-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Suspenderande ämnen	6,1	mg/l
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Suspenderande ämnen	26	mg/l
177-2012-02070326	2012-02-07	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Suspenderande ämnen	3,4	mg/l
177-2012-03160750	2012-03-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Suspenderande ämnen	28	mg/l
177-2012-04160179	2012-04-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Suspenderande ämnen	31	mg/l
177-2012-01190379	2012-01-19	Tumbaån (16)	16	Temperatur	3,8	°C
177-2012-02070325	2012-02-07	Tumbaån (16)	16	Temperatur	3,8	°C
177-2012-03160746	2012-03-16	Tumbaån (16)	16	Temperatur	3	°C
177-2012-04160175	2012-04-16	Tumbaån (16)	16	Temperatur	1,2	°C
177-2012-05100562	2012-05-10	Tumbaån (16)	16	Temperatur	10,2	°C
177-2012-06200106	2012-06-19	Tumbaån (16)	16	Temperatur	15,1	°C
177-2012-07110592	2012-07-11	Tumbaån (16)	16	Temperatur	20	°C
177-2012-08160794	2012-08-16	Tumbaån (16)	16	Temperatur	17,1	°C
177-2012-09170406	2012-09-17	Tumbaån (16)	16	Temperatur	13	°C
177-2012-10250483	2012-10-25	Tumbaån (16)	16	Temperatur	5,5	°C
177-2012-11141101	2012-11-14	Tumbaån (16)	16	Temperatur	5,5	°C
177-2012-12050659	2012-12-05	Tumbaån (16)	16	Temperatur	0,2	°C
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	Temperatur	3,7	°C
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	Temperatur	4,7	°C
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	Temperatur	0,4	°C
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	Temperatur	1,5	°C
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	Temperatur	10,1	°C
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	Temperatur	15	°C
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	Temperatur	19,2	°C
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	Temperatur	23	°C
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	Temperatur	12,2	°C
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	Temperatur	5,6	°C
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	Temperatur	2,2	°C
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	Temperatur	0,1	°C
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Temperatur	0,9	°C
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Temperatur	1	°C
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Temperatur	0,8	°C
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Temperatur	1	°C
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Temperatur	8,9	°C
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Temperatur	12,5	°C
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Temperatur	18	°C
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Temperatur	23,6	°C
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Temperatur	11,7	°C
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Temperatur	4,5	°C
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Temperatur	4,1	°C
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Temperatur	0,2	°C
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Temperatur	4,2	°C
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Temperatur	0,9	°C
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Temperatur	3,2	°C
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Temperatur	2	°C
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Temperatur	10,7	°C
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Temperatur	14,6	°C
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Temperatur	20	°C
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Temperatur	20,1	°C
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Temperatur	14	°C
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Temperatur	7	°C
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Temperatur	4,8	°C
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Temperatur	1,2	°C
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Temperatur	4,2	°C
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Temperatur	3,5	°C
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Temperatur	3,2	°C
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Temperatur	1	°C
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Temperatur	6,2	°C
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Temperatur	12	°C
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Temperatur	14,4	°C
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Temperatur	15,8	°C
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Temperatur	12,1	°C
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Temperatur	6,7	°C
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Temperatur	6,2	°C
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Temperatur	0,8	°C
177-2012-01190381	2012-01-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Temperatur	0,1	°C
177-2012-02090047	2012-02-08	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Temperatur	1,5	°C
177-2012-03160748	2012-03-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Temperatur	0,9	°C
177-2012-04160177	2012-04-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Temperatur	0,2	°C
177-2012-05100564	2012-05-10	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Temperatur	7,8	°C
177-2012-06200108	2012-06-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Temperatur	10,4	°C
177-2012-07110594	2012-07-11	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Temperatur	14,4	°C

177-2012-08160796	2012-08-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Temperatur	16	°C
177-2012-09170408	2012-09-17	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Temperatur	11,1	°C
177-2012-10250485	2012-10-25	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Temperatur	5,5	°C
177-2012-11141103	2012-11-14	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Temperatur	4,5	°C
177-2012-12050661	2012-12-05	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	Temperatur	0,5	°C
177-2012-01190382	2012-01-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	Temperatur	0,1	°C
177-2012-02090048	2012-02-08	Tullingegårdsån (TG)	TG	Temperatur	0,5	°C
177-2012-03160749	2012-03-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Temperatur	1	°C
177-2012-04160178	2012-04-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Temperatur	0,2	°C
177-2012-05100565	2012-05-10	Tullingegårdsån (TG)	TG	Temperatur	7,7	°C
177-2012-06200109	2012-06-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	Temperatur	10,4	°C
177-2012-07110595	2012-07-11	Tullingegårdsån (TG)	TG	Temperatur	15,1	°C
177-2012-08160797	2012-08-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	Temperatur	16,8	°C
177-2012-09170409	2012-09-17	Tullingegårdsån (TG)	TG	Temperatur	11,1	°C
177-2012-10250486	2012-10-25	Tullingegårdsån (TG)	TG	Temperatur	4,5	°C
177-2012-11141104	2012-11-14	Tullingegårdsån (TG)	TG	Temperatur	4,5	°C
177-2012-12050662	2012-12-05	Tullingegårdsån (TG)	TG	Temperatur	0,5	°C
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Temperatur	3,8	°C
177-2012-02070326	2012-02-07	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Temperatur	0	°C
177-2012-03160750	2012-03-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Temperatur	3,8	°C
177-2012-04160179	2012-04-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Temperatur	1,2	°C
177-2012-06200110	2012-06-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Temperatur	15,2	°C
177-2012-07110596	2012-07-11	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Temperatur	18	°C
177-2012-08150649	2012-08-15	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Temperatur	18,9	°C
177-2012-09170410	2012-09-17	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Temperatur	12	°C
177-2012-10250487	2012-10-25	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Temperatur	5,9	°C
177-2012-11141105	2012-11-14	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Temperatur	5,1	°C
177-2012-12050663	2012-12-05	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Temperatur	0,5	°C
177-2012-01190379	2012-01-19	Tumbaån (16)	16	TOC	9,4	mg/l
177-2012-02070325	2012-02-07	Tumbaån (16)	16	TOC	7,9	mg/l
177-2012-03160746	2012-03-16	Tumbaån (16)	16	TOC	8,1	mg/l
177-2012-04160175	2012-04-16	Tumbaån (16)	16	TOC	9,2	mg/l
177-2012-05100562	2012-05-10	Tumbaån (16)	16	TOC	8	mg/l
177-2012-06200106	2012-06-19	Tumbaån (16)	16	TOC	9,4	mg/l
177-2012-07110592	2012-07-11	Tumbaån (16)	16	TOC	8,1	mg/l
177-2012-08160794	2012-08-16	Tumbaån (16)	16	TOC	6,6	mg/l
177-2012-09170406	2012-09-17	Tumbaån (16)	16	TOC	6,6	mg/l
177-2012-10250483	2012-10-25	Tumbaån (16)	16	TOC	9,3	mg/l
177-2012-11141101	2012-11-14	Tumbaån (16)	16	TOC	8,9	mg/l
177-2012-12050659	2012-12-05	Tumbaån (16)	16	TOC	29	mg/l
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	TOC	8,7	mg/l
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	TOC	8,4	mg/l
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	TOC	7,7	mg/l
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	TOC	6,3	mg/l
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	TOC	7,7	mg/l
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	TOC	8,3	mg/l
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	TOC	8,6	mg/l
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	TOC	7,3	mg/l
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	TOC	7,6	mg/l
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	TOC	8,3	mg/l
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	TOC	8,8	mg/l
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	TOC	27	mg/l
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	TOC	11	mg/l
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	TOC	8,8	mg/l
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	TOC	8,9	mg/l
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	TOC	11	mg/l
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	TOC	9,1	mg/l
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	TOC	15	mg/l
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	TOC	7,9	mg/l
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	TOC	6,9	mg/l
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	TOC	9,4	mg/l
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	TOC	13	mg/l
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	TOC	11	mg/l
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	TOC	27	mg/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	TOC	8,4	mg/l
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	TOC	7,4	mg/l
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	TOC	5,8	mg/l
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	TOC	6,1	mg/l
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	TOC	7	mg/l
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	TOC	7,6	mg/l
177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	TOC	8,3	mg/l
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	TOC	6,3	mg/l
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	TOC	6,8	mg/l
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	TOC	21	mg/l
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	TOC	6,8	mg/l
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	TOC	24	mg/l
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	TOC	16	mg/l

177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	TOC	6,9	mg/l
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	TOC	13	mg/l
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	TOC	13	mg/l
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	TOC	12	mg/l
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	TOC	20	mg/l
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	TOC	11	mg/l
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	TOC	6,5	mg/l
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	TOC	13	mg/l
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	TOC	6,8	mg/l
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	TOC	17	mg/l
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	TOC	30	mg/l
177-2012-01190381	2012-01-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	TOC	16	mg/l
177-2012-02090047	2012-02-08	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	TOC	9,6	mg/l
177-2012-03160748	2012-03-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	TOC	12	mg/l
177-2012-04160177	2012-04-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	TOC	12	mg/l
177-2012-05100564	2012-05-10	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	TOC	11	mg/l
177-2012-06200108	2012-06-19	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	TOC	25	mg/l
177-2012-07110594	2012-07-11	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	TOC	10	mg/l
177-2012-08160796	2012-08-16	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	TOC	7,8	mg/l
177-2012-09170408	2012-09-17	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	TOC	14	mg/l
177-2012-10250485	2012-10-25	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	TOC	22	mg/l
177-2012-11141103	2012-11-14	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	TOC	18	mg/l
177-2012-12050661	2012-12-05	Skogsängsån (SÄ)	SÄ	TOC	31	mg/l
177-2012-01190382	2012-01-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	TOC	6,3	mg/l
177-2012-02090048	2012-02-08	Tullingegårdsån (TG)	TG	TOC	5	mg/l
177-2012-03160749	2012-03-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	TOC	5,7	mg/l
177-2012-04160178	2012-04-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	TOC	7,4	mg/l
177-2012-05100565	2012-05-10	Tullingegårdsån (TG)	TG	TOC	6,7	mg/l
177-2012-06200109	2012-06-19	Tullingegårdsån (TG)	TG	TOC	12	mg/l
177-2012-07110595	2012-07-11	Tullingegårdsån (TG)	TG	TOC	7,3	mg/l
177-2012-08160797	2012-08-16	Tullingegårdsån (TG)	TG	TOC	6	mg/l
177-2012-09170409	2012-09-17	Tullingegårdsån (TG)	TG	TOC	6,9	mg/l
177-2012-10250486	2012-10-25	Tullingegårdsån (TG)	TG	TOC	8,8	mg/l
177-2012-11141104	2012-11-14	Tullingegårdsån (TG)	TG	TOC	7,9	mg/l
177-2012-12050662	2012-12-05	Tullingegårdsån (TG)	TG	TOC	22	mg/l
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	TOC	11	mg/l
177-2012-02070326	2012-02-07	Älvestabäcken (Ä)	Ä	TOC	8,6	mg/l
177-2012-03160750	2012-03-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	TOC	7,7	mg/l
177-2012-04160179	2012-04-16	Älvestabäcken (Ä)	Ä	TOC	6,6	mg/l
177-2012-05100566	2012-05-10	Älvestabäcken (Ä)	Ä	TOC	8,2	mg/l
177-2012-06200110	2012-06-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	TOC	10	mg/l
177-2012-07110596	2012-07-11	Älvestabäcken (Ä)	Ä	TOC	9,3	mg/l
177-2012-08150649	2012-08-15	Älvestabäcken (Ä)	Ä	TOC	6,9	mg/l
177-2012-09170410	2012-09-17	Älvestabäcken (Ä)	Ä	TOC	7,7	mg/l
177-2012-10250487	2012-10-25	Älvestabäcken (Ä)	Ä	TOC	8,5	mg/l
177-2012-11141105	2012-11-14	Älvestabäcken (Ä)	Ä	TOC	8,8	mg/l
177-2012-12050663	2012-12-05	Älvestabäcken (Ä)	Ä	TOC	32	mg/l
177-2012-01190378	2012-01-19	Tumbaån (32)	32	Zink Zn	6	µg/l
177-2012-02070324	2012-02-07	Tumbaån (32)	32	Zink Zn	<5,0	µg/l
177-2012-03160745	2012-03-16	Tumbaån (32)	32	Zink Zn	6,6	µg/l
177-2012-04160174	2012-04-16	Tumbaån (32)	32	Zink Zn	8	µg/l
177-2012-05100561	2012-05-10	Tumbaån (32)	32	Zink Zn	< 5,0	µg/l
177-2012-06200105	2012-06-19	Tumbaån (32)	32	Zink Zn	< 5,0	µg/l
177-2012-07110591	2012-07-11	Tumbaån (32)	32	Zink Zn	5,2	µg/l
177-2012-08160793	2012-08-16	Tumbaån (32)	32	Zink Zn	9,6	µg/l
177-2012-09170405	2012-09-17	Tumbaån (32)	32	Zink Zn	<5,0	µg/l
177-2012-10250482	2012-10-25	Tumbaån (32)	32	Zink Zn	< 5,0	µg/l
177-2012-11141100	2012-11-14	Tumbaån (32)	32	Zink Zn	9,7	µg/l
177-2012-12050658	2012-12-05	Tumbaån (32)	32	Zink Zn	10	µg/l
177-2012-01190380	2012-01-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Zink Zn	12	µg/l
177-2012-02090046	2012-02-08	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Zink Zn	7	µg/l
177-2012-03160747	2012-03-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Zink Zn	10	µg/l
177-2012-04160176	2012-04-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Zink Zn	19	µg/l
177-2012-05100563	2012-05-10	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Zink Zn	13	µg/l
177-2012-06200107	2012-06-19	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Zink Zn	12	µg/l
177-2012-07110593	2012-07-11	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Zink Zn	15	µg/l
177-2012-08160795	2012-08-16	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Zink Zn	< 5,0	µg/l
177-2012-09170407	2012-09-17	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Zink Zn	< 5,0	µg/l
177-2012-10250484	2012-10-25	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Zink Zn	9,4	µg/l
177-2012-11141102	2012-11-14	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Zink Zn	11	µg/l
177-2012-12050660	2012-12-05	Tumbaån (19 ut)	19 ut	Zink Zn	11	µg/l
177-2012-01190384	2012-01-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Zink Zn	<5,0	µg/l
177-2012-02070327	2012-02-07	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Zink Zn	<5,0	µg/l
177-2012-03160751	2012-03-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Zink Zn	5,6	µg/l
177-2012-04160180	2012-04-16	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Zink Zn	10	µg/l
177-2012-05100567	2012-05-10	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Zink Zn	13	µg/l
177-2012-06190471	2012-06-19	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Zink Zn	6	µg/l

177-2012-07110597	2012-07-11	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Zink Zn	5,2	µg/l
177-2012-08150651	2012-08-15	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Zink Zn	6,3	µg/l
177-2012-09170411	2012-09-17	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Zink Zn	<5,0	µg/l
177-2012-10250488	2012-10-25	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Zink Zn	12	µg/l
177-2012-11141106	2012-11-14	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Zink Zn	6,7	µg/l
177-2012-12050664	2012-12-05	Alby dagvattentunnel (AD)	AD	Zink Zn	7,2	µg/l
177-2012-01190377	2012-01-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Zink Zn	21	µg/l
177-2012-02070323	2012-02-07	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Zink Zn	8,6	µg/l
177-2012-03160744	2012-03-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Zink Zn	11	µg/l
177-2012-04160173	2012-04-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Zink Zn	18	µg/l
177-2012-05100560	2012-05-10	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Zink Zn	25	µg/l
177-2012-06190470	2012-06-19	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Zink Zn	20	µg/l
177-2012-07110590	2012-07-11	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Zink Zn	24	µg/l
177-2012-08160607	2012-08-16	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Zink Zn	7,6	µg/l
177-2012-09170404	2012-09-17	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Zink Zn	<5,0	µg/l
177-2012-10250481	2012-10-25	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Zink Zn	< 5,0	µg/l
177-2012-11141099	2012-11-14	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Zink Zn	10	µg/l
177-2012-12050657	2012-12-05	Dalvägen Dagvattentunnel (DD)	DD	Zink Zn	11	µg/l
177-2012-01190383	2012-01-19	Älvestabäcken (Ä)	Ä	Zink Zn	< 5,0	µg/l

w	rovtagningsdatu	Provpunkt	Märkning	Analys	Resultat	Enhet
177-2012-02090052	2012-02-08	Albysjön Botten	A2:B	Absorbans420/5	0,075	
177-2012-08160114	2012-08-15	Albysjön Botten	A2:B	Absorbans420/5	0,126	
177-2012-02090051	2012-02-08	Albysjön Ytan	A2:Y	Absorbans420/5	0,062	
177-2012-08160113	2012-08-15	Albysjön Ytan	A2:Y	Absorbans420/5	0,046	
177-2012-02070331	2012-02-07	Kvarnsjön Botten	9:B	Absorbans420/5	2,46	
177-2012-08170147	2012-08-16	Kvarnsjön Botten	9:B	Absorbans420/5	2,46	
177-2012-02070330	2012-02-07	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Absorbans420/5	0,067	
177-2012-08170146	2012-08-16	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Absorbans420/5	0,056	
177-2012-02070329	2012-02-07	Segersjön Botten	S:B	Absorbans420/5	0,132	
177-2012-08170145	2012-08-16	Segersjön Botten	S:B	Absorbans420/5	0,078	
177-2012-02070328	2012-02-07	Segersjön Ytan	S:Y	Absorbans420/5	0,089	
177-2012-08170144	2012-08-16	Segersjön Ytan	S:Y	Absorbans420/5	0,066	
177-2012-02090050	2012-02-08	Tullingesjön Botten	30:B	Absorbans420/5	0,069	
177-2012-02090049	2012-02-08	Tullingesjön Ytan	30:Y	Absorbans420/5	0,093	
177-2012-08160111	2012-08-15	Tullingesjön Ytan	30:Y	Absorbans420/5	0,063	
177-2012-02090052	2012-02-08	Albysjön Botten	A2:B	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-08160114	2012-08-15	Albysjön Botten	A2:B	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2012-02090051	2012-02-08	Albysjön Ytan	A2:Y	Alkalinitet	1,4	mekv/l
177-2012-08160113	2012-08-15	Albysjön Ytan	A2:Y	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-02070331	2012-02-07	Kvarnsjön Botten	9:B	Alkalinitet	4,9	mekv/l
177-2012-08170147	2012-08-16	Kvarnsjön Botten	9:B	Alkalinitet	4,6	mekv/l
177-2012-02070330	2012-02-07	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Alkalinitet	1,7	mekv/l
177-2012-08170146	2012-08-16	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2012-08170145	2012-08-16	Segersjön Botten	S:B	Alkalinitet	1,4	mekv/l
177-2012-02070328	2012-02-07	Segersjön Ytan	S:Y	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2012-08170144	2012-08-16	Segersjön Ytan	S:Y	Alkalinitet	1,4	mekv/l
177-2012-02090050	2012-02-08	Tullingesjön Botten	30:B	Alkalinitet	2	mekv/l
177-2012-08160112	2012-08-15	Tullingesjön Botten	30:B	Alkalinitet	1,5	mekv/l
177-2012-02090049	2012-02-08	Tullingesjön Ytan	30:Y	Alkalinitet	1,4	mekv/l
177-2012-08160111	2012-08-15	Tullingesjön Ytan	30:Y	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2012-02090052	2012-02-08	Albysjön Botten	A2:B	Ammonium-nitrogen	0,054	mg/l
177-2012-08160114	2012-08-15	Albysjön Botten	A2:B	Ammonium-nitrogen	0,28	mg/l
177-2012-02090051	2012-02-08	Albysjön Ytan	A2:Y	Ammonium-nitrogen	0,013	mg/l
177-2012-08160113	2012-08-15	Albysjön Ytan	A2:Y	Ammonium-nitrogen	0,011	mg/l
177-2012-02070331	2012-02-07	Kvarnsjön Botten	9:B	Ammonium-nitrogen	15	mg/l
177-2012-08170147	2012-08-16	Kvarnsjön Botten	9:B	Ammonium-nitrogen	13	mg/l
177-2012-02070330	2012-02-07	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Ammonium-nitrogen	0,018	mg/l
177-2012-08170146	2012-08-16	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Ammonium-nitrogen	< 0,010	mg/l
177-2012-02070329	2012-02-07	Segersjön Botten	S:B	Ammonium-nitrogen	0,57	mg/l
177-2012-08170145	2012-08-16	Segersjön Botten	S:B	Ammonium-nitrogen	0,012	mg/l
177-2012-02070328	2012-02-07	Segersjön Ytan	S:Y	Ammonium-nitrogen	0,47	mg/l
177-2012-08170144	2012-08-16	Segersjön Ytan	S:Y	Ammonium-nitrogen	< 0,010	mg/l
177-2012-02090050	2012-02-08	Tullingesjön Botten	30:B	Ammonium-nitrogen	0,13	mg/l
177-2012-08160112	2012-08-15	Tullingesjön Botten	30:B	Ammonium-nitrogen	0,08	mg/l
177-2012-02090049	2012-02-08	Tullingesjön Ytan	30:Y	Ammonium-nitrogen	0,01	mg/l
177-2012-08160111	2012-08-15	Tullingesjön Ytan	30:Y	Ammonium-nitrogen	0,038	mg/l
177-2012-02090052	2012-02-08	Albysjön Botten	A2:B	Fosfatfosfor	13	µg/l
177-2012-08160114	2012-08-15	Albysjön Botten	A2:B	Fosfatfosfor	< 5,0	µg/l
177-2012-02090051	2012-02-08	Albysjön Ytan	A2:Y	Fosfatfosfor	12	µg/l
177-2012-08160113	2012-08-15	Albysjön Ytan	A2:Y	Fosfatfosfor	< 5,0	µg/l
177-2012-02070331	2012-02-07	Kvarnsjön Botten	9:B	Fosfatfosfor	2400	µg/l
177-2012-08170147	2012-08-16	Kvarnsjön Botten	9:B	Fosfatfosfor	1800	µg/l
177-2012-02070330	2012-02-07	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Fosfatfosfor	32	µg/l
177-2012-08170146	2012-08-16	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Fosfatfosfor	< 5,0	µg/l
177-2012-02070329	2012-02-07	Segersjön Botten	S:B	Fosfatfosfor	30	µg/l
177-2012-08170145	2012-08-16	Segersjön Botten	S:B	Fosfatfosfor	< 5,0	µg/l
177-2012-02070328	2012-02-07	Segersjön Ytan	S:Y	Fosfatfosfor	15	µg/l
177-2012-08170144	2012-08-16	Segersjön Ytan	S:Y	Fosfatfosfor	< 5,0	µg/l
177-2012-08160112	2012-08-15	Tullingesjön Botten	30:B	Fosfatfosfor	< 5,0	µg/l
177-2012-02090049	2012-02-08	Tullingesjön Ytan	30:Y	Fosfatfosfor	12	µg/l
177-2012-08160111	2012-08-15	Tullingesjön Ytan	30:Y	Fosfatfosfor	< 5,0	µg/l
177-2012-02090052	2012-02-08	Albysjön Botten	A2:B	Fosfor total	23	µg/l
177-2012-08160114	2012-08-15	Albysjön Botten	A2:B	Fosfor total	29	µg/l
177-2012-02090051	2012-02-08	Albysjön Ytan	A2:Y	Fosfor total	24	µg/l
177-2012-08160113	2012-08-15	Albysjön Ytan	A2:Y	Fosfor total	11	µg/l
177-2012-02070331	2012-02-07	Kvarnsjön Botten	9:B	Fosfor total	5200	µg/l
177-2012-08170147	2012-08-16	Kvarnsjön Botten	9:B	Fosfor total	5700	µg/l
177-2012-02070330	2012-02-07	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Fosfor total	61	µg/l
177-2012-08170146	2012-08-16	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Fosfor total	18	µg/l
177-2012-02070329	2012-02-07	Segersjön Botten	S:B	Fosfor total	53	µg/l
177-2012-08170145	2012-08-16	Segersjön Botten	S:B	Fosfor total	41	µg/l
177-2012-02070328	2012-02-07	Segersjön Ytan	S:Y	Fosfor total	37	µg/l
177-2012-08170144	2012-08-16	Segersjön Ytan	S:Y	Fosfor total	31	µg/l
177-2012-02090050	2012-02-08	Tullingesjön Botten	30:B	Fosfor total	33	µg/l
177-2012-08160112	2012-08-15	Tullingesjön Botten	30:B	Fosfor total	28	µg/l
177-2012-02090049	2012-02-08	Tullingesjön Ytan	30:Y	Fosfor total	25	µg/l
177-2012-08160111	2012-08-15	Tullingesjön Ytan	30:Y	Fosfor total	10	µg/l

177-2012-08160113	2012-08-15	Albysjön Ytan	A2:Y	Klorofyll a	7,4	µg/l
177-2012-08170146	2012-08-16	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Klorofyll a	5,8	µg/l
177-2012-08170144	2012-08-16	Segersjön Ytan	S:Y	Klorofyll a	14	µg/l
177-2012-08160111	2012-08-15	Tullingesjön Ytan	30:Y	Klorofyll a	7,5	µg/l
	2012-02-08	Albysjön Botten	A2:B	Konduktivitet	446	µS/cm
	2012-02-08	Albysjön Ytan	A2:Y	Konduktivitet	371	µS/cm
	2012-02-07	Kvarnsjön Botten	9:B	Konduktivitet	1004	µS/cm
	2012-02-07	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Konduktivitet	355	µS/cm
	2012-02-07	Segersjön Botten	S:B	Konduktivitet	726	µS/cm
	2012-02-08	Tullingesjön Botten	30:B	Konduktivitet	472	µS/cm
	2012-02-08	Tullingesjön Ytan	30:Y	Konduktivitet	375	µS/cm
177-2012-02090052	2012-02-08	Albysjön Botten	A2:B	Kväve total	660	µg/l
177-2012-08160114	2012-08-15	Albysjön Botten	A2:B	Kväve total	0,89	mg/l
177-2012-02090051	2012-02-08	Albysjön Ytan	A2:Y	Kväve total	670	µg/l
177-2012-08160113	2012-08-15	Albysjön Ytan	A2:Y	Kväve total	0,38	mg/l
177-2012-02070331	2012-02-07	Kvarnsjön Botten	9:B	Kväve total	16000	µg/l
177-2012-08170147	2012-08-16	Kvarnsjön Botten	9:B	Kväve total	14	mg/l
177-2012-02070330	2012-02-07	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Kväve total	920	µg/l
177-2012-08170146	2012-08-16	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Kväve total	0,42	mg/l
177-2012-02070329	2012-02-07	Segersjön Botten	S:B	Kväve total	960	µg/l
177-2012-08170145	2012-08-16	Segersjön Botten	S:B	Kväve total	0,34	mg/l
177-2012-02070328	2012-02-07	Segersjön Ytan	S:Y	Kväve total	870	µg/l
177-2012-08170144	2012-08-16	Segersjön Ytan	S:Y	Kväve total	0,32	mg/l
177-2012-02090050	2012-02-08	Tullingesjön Botten	30:B	Kväve total	800	µg/l
177-2012-08160112	2012-08-15	Tullingesjön Botten	30:B	Kväve total	880	µg/l
177-2012-02090049	2012-02-08	Tullingesjön Ytan	30:Y	Kväve total	870	µg/l
177-2012-08160111	2012-08-15	Tullingesjön Ytan	30:Y	Kväve total	500	µg/l
	2012-02-08	Albysjön Botten	A2:B	pH	7,36	
	2012-02-08	Albysjön Ytan	A2:Y	pH	7,81	
	2012-02-07	Kvarnsjön Botten	9:B	pH	6,75	
	2012-02-07	Kvarnsjön Ytan	9:Y	pH	7,17	
	2012-02-07	Segersjön Botten	S:B	pH	6,81	
	2012-02-07	Segersjön Ytan	S:Y	pH	7,07	
	2012-02-08	Tullingesjön Botten	30:B	pH	7,39	
	2012-02-08	Tullingesjön Ytan	30:Y	pH	8,03	
177-2012-08160113	2012-08-15	Albysjön Ytan	A2:Y	Siktdjup	2,9	m
177-2012-08170146	2012-08-16	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Siktdjup	3,1	m
177-2012-08170144	2012-08-16	Segersjön Ytan	S:Y	Siktdjup	1,9	m
177-2012-08160111	2012-08-15	Tullingesjön Ytan	30:Y	Siktdjup	2,9	m
177-2012-02070331	2012-02-07	Kvarnsjön Botten	9:B	Sulfid	0,14	mg/l
177-2012-08170147	2012-08-16	Kvarnsjön Botten	9:B	Sulfid	0,21	mg/l
177-2012-02090052	2012-02-08	Albysjön Botten	A2:B	Syre elektrod	9,1	mg/l
177-2012-08160114	2012-08-15	Albysjön Botten	A2:B	Syre elektrod	< 0,1	mg/l
177-2012-02090051	2012-02-08	Albysjön Ytan	A2:Y	Syre elektrod	15	mg/l
177-2012-08160113	2012-08-15	Albysjön Ytan	A2:Y	Syre elektrod	9,9	mg/l
177-2012-02070331	2012-02-07	Kvarnsjön Botten	9:B	Syre elektrod	< 0,10	mg/l
177-2012-08170147	2012-08-16	Kvarnsjön Botten	9:B	Syre elektrod	< 0,1	mg/l
177-2012-02070330	2012-02-07	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Syre elektrod	11	mg/l
177-2012-08170146	2012-08-16	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Syre elektrod	9,5	mg/l
177-2012-02070329	2012-02-07	Segersjön Botten	S:B	Syre elektrod	0,3	mg/l
177-2012-08170145	2012-08-16	Segersjön Botten	S:B	Syre elektrod	3,9	mg/l
177-2012-02070328	2012-02-07	Segersjön Ytan	S:Y	Syre elektrod	7	mg/l
177-2012-08170144	2012-08-16	Segersjön Ytan	S:Y	Syre elektrod	8,1	mg/l
177-2012-02090050	2012-02-08	Tullingesjön Botten	30:B	Syre elektrod	6,4	mg/l
177-2012-08160112	2012-08-15	Tullingesjön Botten	30:B	Syre elektrod	1,2	mg/l
177-2012-02090049	2012-02-08	Tullingesjön Ytan	30:Y	Syre elektrod	13	mg/l
177-2012-08160111	2012-08-15	Tullingesjön Ytan	30:Y	Syre elektrod	9,7	mg/l
177-2012-02090052	2012-02-08	Albysjön Botten	A2:B	Syremättnad	66	%
177-2012-08160114	2012-08-15	Albysjön Botten	A2:B	Syremättnad	0	%
177-2012-02090051	2012-02-08	Albysjön Ytan	A2:Y	Syremättnad	98	%
177-2012-08160113	2012-08-15	Albysjön Ytan	A2:Y	Syremättnad	110	%
	2012-02-07	Kvarnsjön Botten	9:B	Syremättnad	0	%
177-2012-08170147	2012-08-16	Kvarnsjön Botten	9:B	Syremättnad	0	%
	2012-02-07	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Syremättnad	79	%
177-2012-08170146	2012-08-16	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Syremättnad	103	%
	2012-02-07	Segersjön Botten	S:B	Syremättnad	2,4	%
177-2012-08170145	2012-08-16	Segersjön Botten	S:B	Syremättnad	41	%
	2012-02-07	Segersjön Ytan	S:Y	Syremättnad	50	%
177-2012-08170144	2012-08-16	Segersjön Ytan	S:Y	Syremättnad	87	%
177-2012-02090050	2012-02-08	Tullingesjön Botten	30:B	Syremättnad	47	%
177-2012-08160112	2012-08-15	Tullingesjön Botten	30:B	Syremättnad	10	%
177-2012-02090049	2012-02-08	Tullingesjön Ytan	30:Y	Syremättnad	90	%
177-2012-08160111	2012-08-15	Tullingesjön Ytan	30:Y	Syremättnad	107	%
177-2012-02090052	2012-02-08	Albysjön Botten	A2:B	Temperatur	2,9	°C
177-2012-08160114	2012-08-15	Albysjön Botten	A2:B	Temperatur	7,9	°C
177-2012-02090051	2012-02-08	Albysjön Ytan	A2:Y	Temperatur	0,9	°C
177-2012-08160113	2012-08-15	Albysjön Ytan	A2:Y	Temperatur	20,1	°C
177-2012-02070331	2012-02-07	Kvarnsjön Botten	9:B	Temperatur	6,3	°C
177-2012-08170147	2012-08-16	Kvarnsjön Botten	9:B	Temperatur	6,1	°C

177-2012-02070330	2012-02-07	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Temperatur	1,5	°C
177-2012-08170146	2012-08-16	Kvarnsjön Ytan	9:Y	Temperatur	20,1	°C
177-2012-02070329	2012-02-07	Segersjön Botten	S:B	Temperatur	3,6	°C
177-2012-08170145	2012-08-16	Segersjön Botten	S:B	Temperatur	19,5	°C
177-2012-02070328	2012-02-07	Segersjön Ytan	S:Y	Temperatur	2,6	°C
177-2012-08170144	2012-08-16	Segersjön Ytan	S:Y	Temperatur	19,9	°C
177-2012-02090050	2012-02-08	Tullingesjön Botten	30:B	Temperatur	2,9	°C
177-2012-08160112	2012-08-15	Tullingesjön Botten	30:B	Temperatur	8,2	°C
177-2012-02090049	2012-02-08	Tullingesjön Ytan	30:Y	Temperatur	1,8	°C
177-2012-08160111	2012-08-15	Tullingesjön Ytan	30:Y	Temperatur	20,1	°C

Plats

7 Utterkalven 2012-08-14

Taxa, volym mm³=mg/l	TPI-grund	Antal per diagonal	Antal celler alt.µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,745	21		
Anabaena sp rak	3	24	120816	0,029			0,087	0,029
Anabaena sp spiral	3	40	201360	0,048			0,145	0,048
Aphanizomenon flos-aquae	3	2	6400000	0,090			0,269	0,090
Coelosphaerium kuetzingianum		240	1208160	0,024				
Cyanophyceae		320	4831360	0,002				
Planktolyngbya subtilis	3	1	3200000	0,006			0,019	0,006
Planktothrix agardhii	2	10	32000000	0,448			0,896	0,448
Woronichinia naegeliana		320	4831360	0,097				
Cryptophyceae-rekylalger					0,098	3		
Cryptomonas spp mindre		1	15098	0,011				
Cryptomonas spp mellanstorle		2	30196	0,045				
Cryptomonas spp. större		1	15098	0,036				
Katablepharis ovalis		1	15098	0,002				
Rhodomonas lacustris	-1	2	30196	0,004			-0,004	0,004
Dinophyceae-dinoflagellater					0,181	5		
Gymnodinium sp		1,5	7551	0,181				
Chrysophyceae-guldalger					0,030	1		
Dinobryon crenulatum	2	2	30196	0,004			0,008	0,004
Dinobryon divergens		4	60392	0,008				
Mallomonas sp stor		0,5	7549	0,018				
Bacillariophyceae-kiselalger					1,731	48		
Asterionella formosa		8	120784	0,121				
Aulacoseira granulata angustissima	3	2	6400000	0,090			0,269	0,090
Aulacoseira islandica		5	16000000	0,576				
Cylotella sp		3	45294	0,054				
Fragilaria acus		3	45294	0,362				
Fragilaria crotonensis	2	20	100680	0,081			0,161	0,081
Stephanodiscus hantzii	2	4	60392	0,242			0,483	0,242
Tabellaria fenestrata		51	256734	0,205				
Euglenophyceae-ögonalger					0,024	1		
Trachelomonas sp	3	1	5034	0,024			0,072	0,024
Chlorophyceae-grönalger					0,325	9		
Aktinastrum sp		4	60392	0,014				
Botryococcus braunii		1	5034	0,020				
Elakatothrix sp		2	30196	0,004				
Eudorina sp		64	966272	0,232				
Monoraphidium dybowski		2	30196	0,004				
Mougeotia sp		2	64	0,026				
Kirchneriella sp		2	30196	0,004				
Oocystis sp.		4	60392	0,012				
Pediastrum tetras	2	1	5034	0,004			0,008	0,004
Tetraedron minimum		2	30196	0,006				
Zygnematales					0,079	2		
Closterium cf acutum v variabile	1	3	45294	0,054			0,054	0,054
Staurastrum sp.		2	30196	0,024				
Övriga					0,365	10		
Små monader/flagellater		236	6844000	0,246				
Monader/flagellater		41	1189000	0,071				
Monader/flagellater		26	392548	0,047				
Total volym				**3,577**		**100**		
Antal indextaxa								**13**
TPI-Iarti*barti-summa							2,468	
TPI-indikatortotalvolym								1,124
TPI-värde							**2,196**	
Antal taxa		41						

STATUS

7 Utterkalven 2012-08-14

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

			TPI-värde	Nklass	Status
			2,20	3,62	God
Ek beräkn	0,38				
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	1,00		
Nnedre	3			Antal indikatorarter	
Ek nedre	0,2			13	
Ek övre	0,5				

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		3577	2,40	Måttlig
Ek beräkn	0,11			
Ref	400			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,08			
Ek övre	0,16			

Cyanobakterier

		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,83	21	4,33	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,75			
Ek övre	1			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		41	3,26	Nära neutralt
Ek beräkn	0,91			
Ref	45			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,88			
Ek övre	1			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Plats	7 Utterkalven 2012-08-14		
Taxa, volym, mm3=mg/l	**Frekvensbedömning**	**Artindexvärde**	**Summaindex**
Cyanophyceae blågröna bakterier			
Anabaena circinalis	2	85	170
Anabaena spp. raka	2	85	170
Aphanizomenon flos-aquae	3	100	300
Coelosphaerium kuetzingianum	1		
Cyanophyceae	1		
Gomphosphaeria lacustris.	2		
Microcystis wesenbergii	2	100	200
Planktothrix agardhii	2	34	78
Woronichinia naegeliana	3	33	99
Cryptophyceae rekylalger			
Cryptomonas spp. mellanstor	1		
Dinophyceae dinoflagellater			
Ceratium hirundinella	1	34	34
Peridinium inconspicuum	1		
Chrysophyceae guldalger			
Dinobryon divergens	2		
Mallomonas sp.	1		
Bacillariophyceae kiselalger			
Asterionella formosa	1	34	34
Fragilaria crotonensis	2		
Stephanodiscus hantzii	1		
Tabellaria fenestrata	5	29	145
Euglenophyceae ögonalger			
Trachelomonas sp.	2		
Chlorophyceae grönalger			
Botryococcus braunii	2		
Coelastrum microporum	2	90	160
Dictyosphaerium pulchellum	1		
Pediastrum duplex	2	55	110
Scenedesmus sp mellanstorlek	1		
Zygnematales			
Cosmarium mellan	1		
Staurastrum spp.	1		
Summa		25	1500
Antal taxa	26		
Hörnströms index			**60**

Plats

9 Kvarnsjön 2012-08-14

Taxa, volym mm^3=mg/l	TPI-grund	Antal per diagonal	Antal celler alt.µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,508	29		
Anabaena sp rak	3	35	176190	0,042			0,127	0,028
Anabaena sp nystan	3	34	171156	0,041			0,123	0,041
Anabaena sp spiral	3	60	302040	0,072			0,217	0,047
Aphanizomenon flos-aquae	3	4	12800000	0,179			0,538	0,179
Cyanophyceae		300	4529400	0,002				
Planktothrix agardhii	2	1	3200000	0,045			0,090	0,045
Snowella lacustris		640	6315520	0,126				
Cryptophyceae-rekylalger					0,115	7		
Cryptomonas spp mindre		3	45294	0,032				
Cryptomonas spp mellanstorlek		2	30196	0,045				
Cryptomonas spp. större		0,5	7549	0,018				
Katablepharis ovalis		2	30196	0,004				
Rhodomonas lacustris	-1	9	135882	0,016			-0,016	0,011
Dinophyceae-dinoflagellater					0,352	20		
Gymnodinium sp	-3	2	10068	0,242			-0,725	0,158
Gymnodinium sp		0,5	2517	0,111				
Chrysophyceae-guldalger					0,042	2		
Dinobryon divergens		4	39472	0,005				
Mallomonas sp stor		1	15098	0,036				
Bacillariophyceae-kiselalger					0,379	22		
Asterionella formosa		12	60408	0,060				
Cyclotrella sp liten	-2	10	150980	0,091			-0,181	0,059
Cylotella sp		5	75490	0,091				
Tabellaria fenestrata		34	171156	0,137				
Chlorophyceae-grönalger					0,112	6		
Botryococcus braunii		1	5034	0,012				
Coelosphaerium reticulatum	3	1	5034	0,038			0,115	0,025
Dictyosphaerium sp		14	70476	0,008				
Monoraphidium dybowski		2	30196	0,004				
Monoraphidium sp		2	30196	0,004				
Mougeotia sp		1	32	0,013				
Oocystis sp.		6	90588	0,018				
Pediastrum boryanum	3	1	5034	0,012			0,036	0,008
Tetraedron minimum		1	15098	0,003				
Zygnematales					0,030	2		
Closterium cf acutum v variabile	1	1	15098	0,018			0,018	0,012
Staurodesmus sp		1	15098	0,012				
Övriga					0,221	13		
Små monader/flagellater		58	2627052	0,095				
Monader/flagellater		36	1630584	0,098				
Monader/flagellater		16	241568	0,029				
Total volym				**1,760**		**100**		
Antal indextaxa								**11**
TPI-Iarti*barti-summa							-0,664	
TPI-indikatortotalvolym								0,613
TPI-värde							**-1,083**	
Antal taxa		32						

STATUS

9 Kvarnsjön 2012-08-14

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

			TPI-värde	Nklass	Status
			-1,08	5,09	Hög
Ek beräkn	1,04				
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	1,00		
Nnedre	4			Antal indikatorarter	
Ek nedre	0,5			11	
Ek övre	1				

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		1760	3,13	God
Ek beräkn	0,23			
Ref	400			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,16			
Ek övre	0,67			

Cyanobakterier

		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	0,75	29	3,99	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,75			
Ek övre	1			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		32	2,20	Surt
Ek beräkn	0,71			
Ref	45			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,67			
Ek övre	0,88			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Plats	9 Kvarnsjön 2012-08-14		
Taxa	**Frekvensbedömning**	**Indexvärde**	**Indexsumma**
Cyanophyceae			
Anabaena sp rak	2	85	170
Anabaena sp nystan	2	85	170
Anabaena sp spiral	2	85	170
Aphanizomenon flos-aquae	3	100	300
Chroococcus sp	2		
Microcystis viridis	1	100	100
Woronichinia naegeliana	1		
Cyanophyceae	1		
Planktothrix agardhii	1	34	34
Snowella lacustris	3	25	25
Cryptophyceae			
Cryptomonas spp mellanstorlek >20 µ	1		
Cryptomonas spp. större	1		
Dinophyceae			
Ceratium hirundinella	2	34	68
Gymnodinium sp. mellan	1		
Gymnodinium sp	1		
Chrysophyceae			
Dinobryon divergens	2	39	78
Mallomonas sp mellanstor	2		
Mallomonas sp stor	1		
Bacillariophyceae			
Asterionella formosa	2	34	68
Fragilaria crotonensis	2	51	102
Stephanodiscus hantzii	1		
Stephanodiscus rotula	1		
Tabellaria fenestrata	2		
Chlorophyceae			
Botryococcus braunii	4		
Coelastrum microporum	1	90	90
Dictyosphaerium sp	1		
Elakatothrix sp	1	17	17
Eudorina sp	1		
Nephrocytium sp	1		
Oocystis sp.	2		
Pediastrum boryanum	1	55	55
Zygnematales			
Staurastrum sp.	1		
Staurastrum sp	1		
Staurodesmus spp.	1		
Summa		25	1447
Antal taxa	34		
Hörnströms index			**58**

Plats

30 Tullingesjön 2012-08-15

Taxa, volym mm^3=mg/l	TPI-grund	Antal per diagonal	Antal celler alt.µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,181	5		
Snowella lacustris		120	1811760	0,036				
Woronichinia naegeliana		480	7247040	0,145				
Cryptophyceae-rekylalger					0,279	7		
Cryptomonas spp mellanstorlek		4	60392	0,091				
Cryptomonas spp. större		2	30196	0,072				
Rhodomonas lacustris	-1	64	966272	0,116			-0,116	0,116
Dinophyceae-dinoflagellater					0,877	23		
Ceratium hirundinella		0,5	7549	0,302				
Gymnodinium sp		1	5034	0,121				
Gymnodinium sp		2	10068	0,443				
Peridinium cinctum		1	3289	0,011				
Chrysophyceae-guldalger					0,004	0		
Dinobryon divergens		2	30196	0,004				
Bacillariophyceae-kiselalger					0,746	19		
Asterionella formosa		61	307074	0,307				
Cylotella sp		14	211372	0,254				
Fragilaria acus		1	15098	0,121				
Fragilaria crotonensis	2	8	40272	0,032			0,064	0,032
Tabellaria fenestrata		8	40272	0,032				
Chlorophyceae-grönalger					0,072	2		
Botryococcus braunii		1	5034	0,012				
Coelosphaerium microporum	3	1	3289	0,025			0,075	0,025
Coelosphaerium reticulatum	3	6	30204	0,007			0,022	0,007
Elakatothrix sp		2	30196	0,004				
Oocystis sp.		2	30196	0,006				
Pediastrum boryanum	3	1	5034	0,012			0,036	0,012
Scenedesmus sp. liten		1	15098	0,006				
Övriga					1,676	44		
Små monader/flagellater		858	38862252	1,399				
Monader/flagellater		90	4076460	0,245				
Monader/flagellater		18	271764	0,033				
Total volym				**3,836**		**100**		
Antal indextaxa								**5**
TPI-Iarti*barti-summa							0,081	
TPI-indikatortotalvolym								0,192
TPI-värde							**0,424**	
Antal taxa		25						

STATUS 30 Tullingesjön 2012-08-15

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

			TPI-värde	Nklass	Status
			0,42	4,17	Hög
Ek beräkn	0,58				
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	1,00		
Nnedre	4			Antal indikatorarter	
Ek nedre	0,5			5	
Ek övre	1				

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		3836	2,30	Måttlig
Ek beräkn	0,10			
Ref	400			
Nnedre	2			
Ek nedre	0,08			
Ek övre	0,16			

Cyanobakterier

		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	1,00	5	5,01	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,75			
Ek övre	1			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		25	1,66	Mycket surt
Ek beräkn	0,56			
Ref	45			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,33			
Ek övre	0,67			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Plats Taxa	30 Tullingesjön 2012-08-15		
	Frekvensbedömning	Indexarter	Indexsumma
Cyanophyceae-blågröna bakterier			
Chroococcus sp	2		
Microcystis aeruginosa	1	100	100
Micricystis wesenbergii	2	100	200
Micricystis viridis	2	100	200
Snowella lacustris	1	25	25
Woronichinia naegeliana	2		
Cryptophyceae-rekylalger			
Cryptomonas spp mellanstorlek	1		
Cryptomonas spp. större	1		
Dinophyceae-dinoflagellater			
Ceratium hirundinella	3	34	102
Gymnodinium sp	1		
Peridinium cinctum	1		
Chrysophyceae-guldalger			
Dinobryon divergens	1	39	39
Mallomonas sp stor	1		
Bacillariophyceae-kiselalger			
Asterionella formosa	3	34	102
Aulacoseira granulata	1		
Aulacoseira granulata angustissima	1		
Aulacoseira islandica	1		
Cylotella sp	2		
Fragilaria acus	1	40	40
Fragilaria crotonensis	2	51	102
Stephanodiscus hantzii	1		
Tabellaria fenestrata	5	29	145
Tabellaria flocculosa	1		
Euglenophyceae-ögonalger			
Trachelomonas sp	1	55	55
Chlorophyceae-grönalger			
Botryococcus braunii	2		
Coelastrum microporum	1		
Coelastrum reticulatum	4		
Dictyosphaerium sp	1		
Elakatothrix sp	1	17	17
Eudorina sp	2		
Pediastrum boryanum	1	55	55
Pediastrum duplex	1		
Zygnematales			
Staurastrum pingue	1		
Staurodesmus sp	2		
Summa		24	1182
Antal taxa	34		
Hörnströms index			**49**

Plats

A2 Albysjön 2012-08-15

Taxa, volym mm^3=mg/l	TPI-grund	Antal per diagonal	Antal celler alt.µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	TPI Iarti*Barti	TPI s:a barti
Cyanophyceae-blågröna bakterier					0,100	4		
Aphanizomenon flos-aquae	3	0,5	1600000	0,022			0,067	0,022
Coelosphaerium kuetzingianum		320	1610880	0,032				
Cyanophyceae		300	4529400	0,002				
Planktolyngbya subtilis	3	1	3200000	0,006			0,019	0,006
Snowella lacustris		120	1811760	0,036				
Cryptophyceae-rekylalger					0,195	9		
Cryptomonas spp mindre		4	60392	0,042				
Cryptomonas spp mellanstorlek		3	45294	0,068				
Cryptomonas spp. större		0,5	7549	0,018				
Katablepharis ovalis		1	15098	0,002				
Rhodomonas lacustris	-1	36	543528	0,065			-0,065	0,065
Dinophyceae-dinoflagellater					0,765	34		
Ceratium hirundinella		0,5	7549	0,302				
Gymnodinium sp		2	10068	0,242				
Gymnodinium sp		1	5034	0,221				
Chrysophyceae-guldalger					0,045	2		
Dinobryon divergens		2	30196	0,004				
Mallomonas sp stor		0,5	7549	0,018				
Mallomonas sp		1	15098	0,023				
Bacillariophyceae-kiselalger					0,308	14		
Asterionella formosa		18	90612	0,091				
Fragilaria acus		0,5	7549	0,060				
Fragilaria crotonensis	2	8	40272	0,032			0,064	0,032
Tabellaria fenestrata		31	156054	0,125				
Chlorophyceae-grönalger					0,082	4		
Coelosphaerium reticulatum	3	32	161088	0,039			0,116	0,039
Dictyosphaerium sp		24	120816	0,014				
Elakatothrix sp		2	30196	0,004				
Monoraphidium sp		2	30196	0,004				
Oocystis sp.		4	60392	0,012				
Staurastrum sp		1	15098	0,006				
Tetraedron minimum		1	15098	0,003				
Övriga					0,736	33		
Små monader/flagellater		272	12319968	0,444				
Monader/flagellater		102	4619988	0,277				
Monader/flagellater		13	128284	0,015				
Total volym				**2,231**		**100**		
Antal indextaxa								**5**
TPI-Iarti*barti-summa							0,134	
TPI-indikatortotalvolym								0,164
TPI-värde							**0,819**	
Antal taxa		30						

STATUS

A2 Albysjön 2012-08-15

Södra Sverige humös

Ekologisk status(TPI)

			TPI-värde	Nklass	Status
			0,82	4,08	Hög

$$TPI_{sjö} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(I_{art\,i} \times B_{art\,i})}{\sum_{i=1}^{n} B_{art\,i}}$$

Ek beräkn	0,52		
Ref (r50)	-1,00	Ref(r75)(hög)	1,00
Nnedre	4		
Ek nedre	0,5		
Ek övre	1		

Antal indikatorarter

5

n=antal arter med indikatortal i en sjö
I=indikatortal för arti
B=biomassa per liter för arti
art i=art med indikatortal

Ekologisk status(Biomassa)

		Volym	Nklass	Status
		2231	3,04	God
Ek beräkn	0,18			
Ref	400			
Nnedre	3			
Ek nedre	0,16			
Ek övre	0,67			

Cyanobakterier

		Cyanophyceer procent	Nklass	Status
Ek beräkn	1,01	4	5,02	Hög
Ref	7			
Nnedre	4			
Ek nedre	0,75			
Ek övre	1			

Artantal

		Artantal	Nklass	Status
		30	1,99	Surt
Ek beräkn	0,67			
Ref	45			
Nnedre	1			
Ek nedre	0,33			
Ek övre	0,67			

N-klass

Hög status	4-4,99
God status	3-3,99
Måttlig status	2-2,99
Otillfredsställande status	1-1,99
Dålig status	0-0,99

Plats	A2 Albysjön 2012-08-15		
Taxa	Bedömning	Artindexvärde	Indexsumma
Cyanophyceae-blågröna bakterier			
Aphanizomenon flos-aquae	1	100	100
Coelosphaerium kuetzingianum	1		
Micricystis wesenbergii	1	100	100
Micricystis viridis	2	100	200
Planktothrix agardhii	1	34	34
Snowella lacustris	2	25	50
Woronichinia naegeliana	2		
Cryptophyceae-rekylalger			
Cryptomonas spp mindre	1		
Cryptomonas spp mellanstorlek	1		
Cryptomonas spp. större	1		
Dinophyceae-dinoflagellater			
Ceratium hirundinella	3	34	102
Gymnodinium sp	1		
Chrysophyceae-guldalger			
Dinobryon divergens	1	39	39
Mallomonas sp stor	2		
Bacillariophyceae-kiselalger			
Asterionella formosa	2	34	68
Fragilaria acus	1	40	40
Fragilaria crotonensis	2	51	102
Stephanodiscus hantzii	1		
Tabellaria fenestrata	5	29	145
Euglenophyceae-ögonalger			
Trachelomonas sp	2	55	110
Chlorophyceae-grönalger			
Botryococcus braunii	2		
Coelastrum microporum	1	90	90
Coelastrum reticulatum	2	90	180
Dictyosphaerium sp	1		
Eudorina sp	2		
Oocystis sp.	1		
Pediastrum boryanum	1	55	55
Pediastrum duplex	2	55	110
Zygnematales			
Staurastrum pingue	1		
Staurodesmus sp	1		
Summa		29	1525
Antal taxa	**30**		
Hörnströms index			**53**

KVARNSJÖN 2012-10-08
9.
Profundal (ca 14m)

	KATEGORI			PROV						
	Sy	Fg	Eg	9;1	9;2	9;3	9;4	9;5	Medel	%
DIPTERA, tvåvingar										
Chaoborus flavicans , (Meigen,1830)	1	3	1	2	10	19	3	6	8	267
Summa antal ind				2	10	19	3	6	8	
Summa antal taxa				1	1	1	1	1	1	

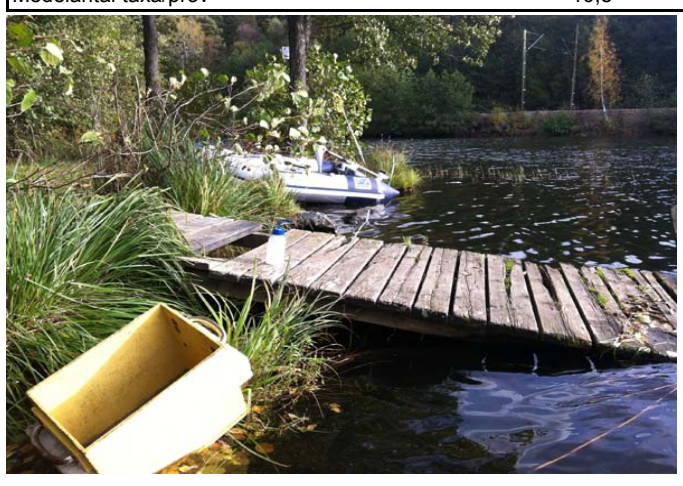
Totalantal taxa	1	BQI index	0
Medelantal taxa/prov	1	O/C index	0
Antal ind/kvm	355,2		

Förklaring till kategoribeteckningar	
Syrekänslighet (Sy)	
0 - taxas toleransgräns är okänd	
1 - taxa som är mycket tåliga mot låga syrehalter	
2 - taxa som är måttligt känsliga mot låga syrehalter	
3 - taxa som är mycket känsliga mot låga syrehalter	
Funktionell grupp (Fg)	**Ekologisk grupp, känslighet för organisk belastning (Eg)**
0 - ej känd	0 - kunskap saknas
1 - filtrerare	1 - taxa påträffas i vatten med mycket näringsrik miljö
2 - detritusätare	2 - taxa påträffas i vatten med näringsrik miljö
3 - predatorer	3 - taxa påträffas i vatten med måttlig näringsrik miljö
4 - skrapare	4 - taxa påträffas i vatten med näringsfattig miljö
5 - sönderdelare	5 - taxa påträffas i vatten med mycket näringsfattig miljö

KVARNSJÖN 2012-10-08
9 L

	KATEGORI			PROV						
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar	**A**	B	C	9L:1	9L:2	9L:3	9L:4	9L:5	Medel	%
Oligochaeta										
HIRUDINEA, iglar	1	2	2	36	6	18	15	12	17,4	9
Alboglossosiphonia heteroclita, (Linné 1761)										
Erpobdella octoculeata , (Linné 1758)	3	3	2	2	1	1	5	1	2	1
Helobdella stagnalis , (Linné 1758)	1	3	2	1	1	2	0	2	1,2	1
Piscicola geometra , (Linné 1758)	1	3	2	0	2	0	2	0	0,8	0
ISOPODA, gråsuggor	3	3	2	0	0	0	0	1	0,2	0
Asellus aquaticus , (Linné 1758)										
EPHEMEROPTERA, dagsländor	1	5	2	78	64	31	58	14	49	27
Caenis horaria , (Linné 1758)										
Caenis luctuosa , (Burmeister 1839)	3	4	3	34	28	10	14	4	18	10
Cloeon inscriptum, (Bengtsson 1914)	4	4	3	23	29	14	34	8	21,6	12
Leptophlebia sp.	3	4	2	8	5	3	7	0	4,6	3
ODONATA, trollsländor	1	4	3	0	0	0	1	0	0,2	0
Aeschna sp.										
Coenagrionidae	1	3	3	0	0	1	0	0	0,2	0
Platycnemis pennipes, (Pallas 1771)	2	3	3	8	15	15	24	5	13,4	7
Somatochlora metallica, (van der Linden 1825)	1	3	3	0	0	0	4	0	0,8	0
COLEOPTERA, skalbaggar	2	3	3	0	0	0	1	0	0,2	0
Dytiscidae										
Haliplus sp.	1	3	2	0	1	0	0	0	0,2	0
Oulimnius sp.	1	0	1	16	7	11	3	3	8	4
TRICHOPTERA, nattsländor	3	4	3	1	1	1	0	0	0,6	0
Cyrnus flavidus, (McLachlan 1864)										
Ecnomus tenellus , (Rambur 1842)	2	3	3	2	0	0	1	1	0,8	0
Limnephilidae	4	0	4	0	0	2	1	0	0,6	0
Mystacides azurea, (Linné 1761)	1	5	2	0	3	2	3	4	2,4	1
Mystacides longicornis, (Linné 1758)	3	5	3	0	0	1	0	0	0,2	0
Oxyethira sp.	3	5	3	0	0	0	1	1	0,4	0
Polycentropus flavomaculatus , (Pictet 1834)	1	0	3	0	4	3	6	0	2,6	1
Triaenodes sp.	1	1	3	0	0	0	1	0	0,2	0
DIPTERA, tvåvingar	4	5	2	0	0	0	1	0	0,2	0
Ceratopogonidae										
Chironomidae	1	3	1	13	5	3	1	1	4,6	3
Tipulidae	1	0	1	11	17	5	27	6	13,2	7
HYDRACARINA, kvalster	2	2	2	0	1	0	0	0	0,2	0
Hydracarina										
GASTROPODA, sötvattenssnäckor	1	3	2	0	0	1	0	0	0,2	0
Acroloxus lacustris, (Linné 1758)										
Bithynia tentaculata, (Linné 1758)	3	4	2	0	0	1	0	0	0,2	0
Gyraulus albus/acronicus	3	4	2	0	2	2	0	0	0,8	0
Gyraulus crista , (Linné 1758)	3	4	2	11	13	14	8	3	9,8	5
Hippeutis complanatus, (Linné 1758)	3	4	2	10	4	4	6	0	4,8	3
Physa fontinalis, (Linné 1758)	3	4	2	0	0	0	1	0	0,2	0
Rhadix balthica	3	4	2	0	1	0	0	0	0,2	0
BIVALVIA, musslor	3	4	2	0	1	0	0	0	0,2	0
Pisidium sp.										
	1	1	2	9	2	2	3	0	3,2	2
Summa antal ind				263	213	147	228	66	183,4	
Summa antal taxa				16	22	22	24	15	19,8	

Totalantal taxa	37	Diversitetsindex	2,53	Danskt faunaindex	4
Medelantal taxa/prov	19,8	ASTP index	5,13	Surhetsindex	9



Förklaring till kategoribeteckningar	
Försurningskänslighet (A)	**Känslighet för organisk belastning (C)**
0 - taxas toleransgräns är okänd	0 - kunskap saknas
1 - taxa har visats klara pH lägre än 4,5	1 - taxa påträffas i vatten med mycket hög belastning
2 - pH 4,5 -4,9	2 - taxa påträffas i vatten med hög belastning
3 - pH 5,0 - 5,4	3 - taxa påträffas i vatten med måttlig belastning
4 - pH > 5,5	4 - taxa påträffas i vatten med liten belastning
Funktionell grupp (B)	5 - taxa påträffas i vatten helt utan belastning
0 - ej känd	
1 - filtrerare	
2 - detritusätare	
3 - predatorer	
4 - skrapare	
5 - sönderdelare	

TULLINGESJÖN 2012-10-23
30.
Profundal (30m)

	KATEGORI			PROV						
	Sy	Fg	Eg	30;1	30;2	30;3	30;4	30;5	Medel	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Tubificidae m hårborst	0	2	0	15	9	20	15	12	14,2	59
DIPTERA, tvåvingar										0
Chironomus plumosus typ	1	2	1	0	0	0	1	0	0,2	1
Chaoborus flavicans , (Meigen,1830)	1	3	1	4	0	0	1	1	1,2	5
Summa antal ind				19	9	20	17	13	15,6	
Summa antal taxa				2	1	1	3	2	1,8	

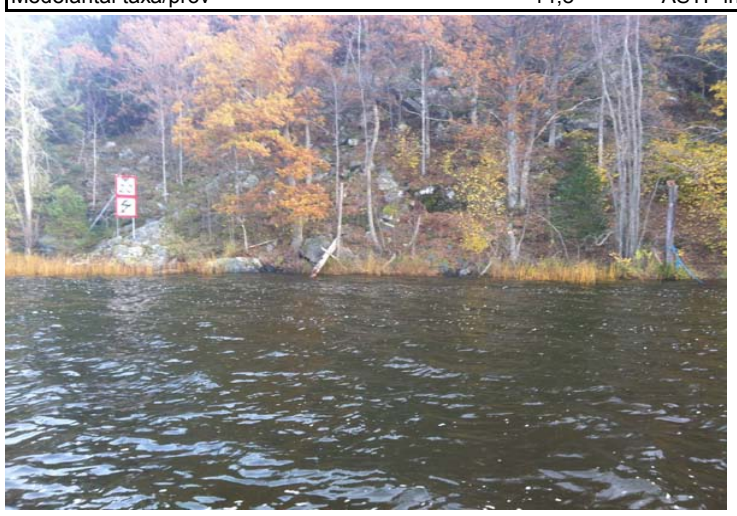
Totalantal taxa	3	BQI index	1
Medelantal taxa/prov	1,8	O/C index	3,3
Antal ind/kvm	692,6		

Förklaring till kategoribeteckningar	
Syrekänslighet (Sy)	
0 - taxas toleransgräns är okänd	
1 - taxa som är mycket tåliga mot låga syrehalter	
2 - taxa som är måttligt känsliga mot låga syrehalter	
3 - taxa som är mycket känsliga mot låga syrehalter	
Funktionell grupp (Fg)	**Ekologisk grupp, känslighet för organisk belastning (Eg)**
0 - ej känd	0 - kunskap saknas
1 - filtrerare	1 - taxa påträffas i vatten med mycket näringsrik miljö
2 - detritusätare	2 - taxa påträffas i vatten med näringsrik miljö
3 - predatorer	3 - taxa påträffas i vatten med måttlig näringsrik miljö
4 - skrapare	4 - taxa påträffas i vatten med näringsfattig miljö
5 - sönderdelare	5 - taxa påträffas i vatten med mycket näringsfattig miljö

TULLINGESJÖN 2012-10-23
30L
Litoral

	KATEGORI			PROV						
	A	B	C	30L:1	30L:2	30L:3	30L:4	30L:5	Medel	%
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum (Müller)	1	3	0	0	0	1	0	0	0,2	0
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										0
Oligochaeta	1	2	2	9	15	8	9	17	11,6	10
HIRUDINEA, iglar										0
Erpobdella octoculeata , (Linné 1758)	1	3	2	0	0	0	1	0	0,2	0
Glossosiphonia complanata , (Linné 1758)	3	3	2	0	0	0	2	2	0,8	1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus , (Linné 1758)	1	5	2	13	10	8	9	13	10,6	9
AMPHIPODA										
Gammarus pulex, (Linné 1758)	4	0	2	0	0	1	0	0	0,2	0
EPHEMEROPTERA, dagsländor										
Caenis horaria , (Linné 1758)	3	4	3	2	0	0	0	1	0,6	1
Caenis luctuosa , (Burmeister 1839)	4	4	3	69	11	29	21	144	54,8	48
Ephemera vulgata, (Linné 1758)	4	4	3	0	0	3	3	0	1,2	1
Heptagenia fuscogrisea, (Retzius 1783)	1	4	3	1	1	1	0	0	0,6	1
Leptophlebia sp.	1	4	3	1	0	0	0	0	0,2	0
COLEOPTERA, skalbaggar										
Oulimnius sp.	3	4	3	6	0	3	2	6	3,4	3
TRICHOPTERA, nattsländor										
Goera pilosa, (Fabricius 1775)	2	5	4	0	0	1	0	1	0,4	0
Hydroptila sp.	4	4	3	1	3	1	2	0	1,4	1
Lepidostoma hirtum, (Fabricius 1775)	3	5	3	5	4	3	1	2	3	3
Limnephilidae	1	5	2	35	10	7	9	5	13,2	12
Lype phaeopa, (Stephens 1836)	2	0	4	0	0	0	0	1	0,2	0
Mystacides azurea, (Linné 1761)	3	5	3	4	1	6	0	3	2,8	2
Mystacides longicornis, (Linné 1758)	2	5	3	1	0	0	0	1	0,4	0
Oecetis testacea (Curtis 1834)	3	3	4	0	2	0	0	2	0,8	1
Tinodes waeneri (Linné 1758)	4	4	3	0	1	0	1	0	0,4	0
DIPTERA, tvåvingar										
Ceratopogonidae	1	3	1	2	1	0	2	2	1,4	1
Chironomidae	1	0	1	7	0	4	2	0	2,6	2
HYDRACARINA, kvalster										
Hydracarina	1	3	2	0	0	0	0	1	0,2	0
GASTROPODA, sötvattenssnäckor										
Gyraulus albus/acronicus.	3	4	2	0	3	0	0	0	0,6	1
Gyraulus crista , (Linné 1758)	3	4	2	1	1	0	0	0	0,4	0
Hippeutis complanatus, (Linné 1758)	3	4	2	0	0	0	1	0	0,2	0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	1	1	0	1	0	0,6	1
Summa antal ind				158	64	76	66	201	113	
Summa antal taxa				16	14	14	15	15	14,8	

Totalantal taxa	28	Diversitetsindex	1,93	Danskt faunaindex	5
Medelantal taxa/prov	14,8	ASTP index	6,1	Surhetsindex	11



Förklaring till kategoribeteckningar	
Försurningskänslighet (A)	**Känslighet för organisk belastning (C)**
0 - taxas toleransgräns är okänd	0 - kunskap saknas
1 - taxa har visats klara pH lägre än 4,5	1 - taxa påträffas i vatten med mycket hög belastning
2 - pH 4,5 -4,9	2 - taxa påträffas i vatten med hög belastning
3 - pH 5,0 - 5,4	3 - taxa påträffas i vatten med måttlig belastning
4 - pH > 5,5	4 - taxa påträffas i vatten med liten belastning
Funktionell grupp (B)	5 - taxa påträffas i vatten helt utan belastning
0 - ej känd	
1 - filtrerare	
2 - detritusätare	
3 - predatorer	
4 - skrapare	
5 - sönderdelare	

ALBYSJÖN 2012-10-23
A2
Profundal (ca 22m)

	KATEGORI			PROV						
	Sy	**Fg**	**Eg**	A2:1	A2:2	A2:3	A2:4	A2:5	Medel	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Tubificidae m hårborst	0	2	0	7	2	6	7	0	4,4	9
DIPTERA, tvåvingar										0
Chaoborus flavicans , (Meigen,1830)	1	3	1	57	41	47	33	42	44	90
Tanypodinae	0	3	0	1	1	0	0	0	0,4	1
Summa antal ind				65	44	53	40	42	48,8	
Summa antal taxa				3	3	2	2	1	2,2	

Totalantal taxa	3	BQI index	0
Medelantal taxa/prov	2,2	O/C index	0
Antal ind/kvm	2167		

Förklaring till kategoribeteckningar	
Syrekänslighet (Sy)	
0 - taxas toleransgräns är okänd	
1 - taxa som är mycket tåliga mot låga syrehalter	
2 - taxa som är måttligt känsliga mot låga syrehalter	
3 - taxa som är mycket känsliga mot låga syrehalter	
Funktionell grupp (Fg)	**Ekologisk grupp, känslighet för organisk belastning (Eg)**
0 - ej känd	0 - kunskap saknas
1 - filtrerare	1 - taxa påträffas i vatten med mycket näringsrik miljö
2 - detritusätare	2 - taxa påträffas i vatten med näringsrik miljö
3 - predatorer	3 - taxa påträffas i vatten med måttlig näringsrik miljö
4 - skrapare	4 - taxa påträffas i vatten med näringsfattig miljö
5 - sönderdelare	5 - taxa påträffas i vatten med mycket näringsfattig miljö

ALBYSJÖN 2012-10-23
Litoral A2L

	KATEGORI			PROV						
	A	B	C	A2SL:1	A2SL:2	A2SL:3	A2SL:4	A2SL:5	Medel	%
TURBELLARIA, virvelmaskar										
Dendrocoelum lacteum (Müller)	1	3	0	0	2	0	1	1	0,8	1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oligochaeta	1	2	2	8	8	11	11	14	10,4	12
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculeata , (Linné 1758)	1	3	2	0	0	0	0	1	0,2	0
Glossosiphonia complanata , (Linné 1758)	3	3	2	0	0	0	0	1	0,2	0
Helobdella stagnalis , (Linné 1758)	1	3	2	0	0	0	0	2	0,4	0
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus , (Linné 1758)	1	5	2	33	42	41	35	37	37,6	44
EPHEMEROPTERA, dagsländor										
Caenis horaria , (Linné 1758)	3	4	3	0	2	1	1	2	1,2	1
Caenis luctuosa , (Burmeister 1839)	4	4	3	10	1	12	2	1	5,2	6
Ephemera vulgata, (Linné 1758)	4	4	3	0	0	1	0	0	0,2	0
ODONATA, trollsländor										
Somatochlora metallica	2	3	3	0	0	0	1	0	0,2	0
COLEOPTERA, skalbaggar										
Gyrinidae	1	0	2	1	0	1	0	0	0,4	0
Oulimnius sp.	3	4	3	1	0	1	2	0	0,8	1
TRICHOPTERA, nattsländor										
Cyrnus trimaculatus, (Curtis 1834)	2	3	3	1	1	0	0	0	0,4	0
Ecnomus tenellus , (Rambur 1842)	4	0	4							
Hydroptila sp.	4	4	3	0	1	1	0	1	0,6	1
Lepidostoma hirtum, (Fabricius 1775)	3	5	3	0	10	1	5	1	3,4	4
Limnephilidae	1	5	2	1	11	8	5	11	7,2	8
Lype phaeopa, (Stephens 1836)	2	0	4	0	0	0	0	1	0,2	0
Mystacides azurea, (Linné 1761)	3	2	3	0	2	4	4	0	2	2
Oecetis testacea (Curtis 1834)	3	3	4	1	0	1	1	1	0,8	1
Oxyethira sp.	1	0	3	1	1	0	1	0	0	0
Tinodes waeneri (Linné 1758)	4	4	3	0	0	0	1	0	0,2	0
DIPTERA, tvåvingar										
Ceratopogonidae	1	3	1	1	0	2	3	5	2,2	3
Chironomidae	1	0	1	1	3	2	2	3	2,2	3
HYDRACARINA, kvalster										
Hydracarina	1	3	2	1	0	1	0	0	0,4	0
GASTROPODA, sötvattenssnäckor										
Bithynia tentaculata, (Linné 1758)	3	4	2	2	3	3	5	2	3	4
Gyraulus sp.	3	4	2	1	3	5	1	3	2,6	3
Theodoxus fluviatilis, (Linné 1758)	3	4	2	0	2	1	0	1	0,8	1
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	1	2	1	0	0	0,8	1
Summa antal ind				64	94	98	81	88	85	
Summa antal taxa				15	16	19	17	19	17,2	

Totalantal taxa	28	Diversitetsindex	2,13	Danskt faunaindex	4
Medelantal taxa/prov	17,2	ASTP index	5,6	Surhetsindex	8

Förklaring till kategoribeteckningar	
Försurningskänslighet (A)	**Känslighet för organisk belastning (C)**
0 - taxas toleransgräns är okänd	0 - kunskap saknas
1 - taxa har visats klara pH lägre än 4,5	1 - taxa påträffas i vatten med mycket hög belastning
2 - pH 4,5 -4,9	2 - taxa påträffas i vatten med hög belastning
3 - pH 5,0 - 5,4	3 - taxa påträffas i vatten med måttlig belastning
4 - pH > 5,5	4 - taxa påträffas i vatten med liten belastning
Funktionell grupp (B)	5 - taxa påträffas i vatten helt utan belastning
0 - ej känd	
1 - filtrerare	
2 - detritusätare	
3 - predatorer	
4 - skrapare	
5 - sönderdelare	

TUMBAÅN 2012-10-29
19 In
Lokal 19

	KATEGORI			PROV						
	A	B	C	19;1	19;2	19;3	19;4	19;5	Medel	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oligochaeta	1	2	2	8	7	1	7	5	5,6	16
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculeata , (Linné 1758)	1	3	2	0	2	0	0	0	0,4	1
Piscicola geometra , (Linné 1758)	3	3	2	1	0	0	0	0	0,2	1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus , (Linné 1758)	1	5	2	12	9	3	14	17	11	31
AMPHIPODA										
Gammarus pulex, (Linné 1758)	4	0	2	3	0	1	0	0	0,8	2
EPHEMEROPTERA, dagsländor										
Centroptilum luteolum, (Müller 1776)	3	4	3	0	0	1	2	0	0,6	2
Cloeon inscriptum, (Bengtsson 1914)	3	4	2	1	1	0	0	1	0,6	2
ODONATA, trollsländor										
Calopteryx sp.				2	0	0	0	0	0,4	1
Coenagrionidae	0	3	0	0	1	1	0	0	0,4	1
HEMIPTERA,skinnbaggar										
Corixidae.	1	3	2	3	0	0	0	0	0,6	2
MEGALOPTERA, sävsländor										
Sialis lutaria , (Linné 1758)	1	3	2	0	0	1	1	1	0,6	2
TRICHOPTERA, nattsländor										
Limnephilidae	1	5	2	8	6	4	1	4	4,6	13
Polycentropus flavomaculatus , (Pictet 1834)	1	1	3	1	1	0	0	0	0,4	1
DIPTERA, tvåvingar										
Ceratopogonidae	1	3	1	0	0	0	1	3	0,8	2
Chironomidae	1	0	1	5	5	2	3	3	3,6	10
GASTROPODA, sötvattenssnäckor										
Acroloxus lacustris, (Linné 1758)	3	4	2	0	1	0	0	0	0,2	1
Gyraulus acronicus/albus	3	4	2	2	2	1	3	2	2	6
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	2	1	1	9	2	3	8
Summa antal ind				48	36	16	41	38	35,8	
Summa antal taxa				12	11	10	9	9	10,2	

Totalantal taxa	18	Diversitetsindex	2,22	Danskt faunaindex	3
Medelantal taxa/prov	10,2	ASTP index	4,15	Surhetsindex	8

Förklaring till kategoribeteckningar	
Försurningskänslighet (A)	**Känslighet för organisk belastning (C)**
0 - taxas toleransgräns är okänd	0 - kunskap saknas
1 - taxa har visats klara pH lägre än 4,5	1 - taxa påträffas i vatten med mycket hög belastning
2 - pH 4,5 -4,9	2 - taxa påträffas i vatten med hög belastning
3 - pH 5,0 - 5,4	3 - taxa påträffas i vatten med måttlig belastning
4 - pH > 5,5	4 - taxa påträffas i vatten med liten belastning
Funktionell grupp (B)	5 - taxa påträffas i vatten helt utan belastning
0 - ej känd	
1 - filtrerare	
2 - detritusätare	
3 - predatorer	
4 - skrapare	
5 - sönderdelare	

TUMBAÅN 2012-10-29
32.

Lokal 32	KATEGORI			PROV						
	A	B	C	32;1	32;2	32;3	32;4	32;5	Medel	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oligochaeta	1	2	2	1	9	15	25	12	12,4	4
NEMATODA, rundmaskar										
Nematoda	2	2	2	0	0	0	1	0	0,2	0
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculeata , (Linné 1758)	1	3	2	0	0	1	0	0	0,2	0
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus , (Linné 1758)	1	5	2	68	5	29	11	18	26,2	8
EPHEMEROPTERA, dagsländor										
Caenis horaria , (Linné 1758)	3	4	3	4	1	0	1	0	1,2	0
Caenis luctuosa , (Burmeister 1839)	4	4	3	1	0	0	2	0	0,6	0
TRICHOPTERA, nattsländor										
Limnephilidae	1	5	2	0	1	0	0	1	0,4	0
Mystacides longicornis, (Linné 1758)	2	2	3	0	0	0	1	0	0,2	0
Neureclipsis bimaculata	1	1	2	449	116	202	201	213	236,2	73
Oxyethira sp.	1	0	3	1	0	0	1	0	0,4	0
DIPTERA, tvåvingar										
Ceratopogonidae	1	3	1	1	0	2	1	2	1,2	0
Chironomidae	1	0	1	65	22	27	27	34	35	11
Simulidae	1	1	0	0	0	0	1	1	0,4	0
GASTROPODA, sötvattenssnäckor										
Gyraulus albus/acronicus.	3	4	2	2	0	0	1	0	0,6	0
Rhadix sp.	3	4	2	0	1	0	0	0	0,2	0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	3	5	11	5	4	5,6	2
Sphaerium sp.	2	1	2	0	1	2	0	0	0,6	0
Summa antal ind				595	161	289	278	285	321,6	
Summa antal taxa				10	9	8	13	8	9,6	

Totalantal taxa	17	Diversitetsindex	0,99	Danskt faunaindex	4
Medelantal taxa/prov	9,6	ASTP index	4,6	Surhetsindex	7

Förklaring till kategoribeteckningar	
Försurningskänslighet (A)	**Känslighet för organisk belastning (C)**
0 - taxas toleransgräns är okänd	0 - kunskap saknas
1 - taxa har visats klara pH lägre än 4,5	1 - taxa påträffas i vatten med mycket hög belastning
2 - pH 4,5 -4,9	2 - taxa påträffas i vatten med hög belastning
3 - pH 5,0 - 5,4	3 - taxa påträffas i vatten med måttlig belastning
4 - pH > 5,5	4 - taxa påträffas i vatten med liten belastning
Funktionell grupp (B)	5 - taxa påträffas i vatten helt utan belastning
0 - ej känd	
1 - filtrerare	
2 - detritusätare	
3 - predatorer	
4 - skrapare	
5 - sönderdelare	

SKOGSÄNGSÅN 2012-10-29
SÄ.

	KATEGORI			PROV						
	A	B	C	SÄ:1	SÄ:2	SÄ:3	SÄ:4	SÄ:5	Medel	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oligochaeta	1	2	1	3	1	4	6	4	3,6	8
ISOPODA, gråsuggor										0
Asellus aquaticus , (Linné 1758)	1	5	2	0	0	0	5	3	1,6	4
AMPHIPODA										0
Gammarus pulex, (Linné 1758)	4	0	2	4	1	7	19	88	23,8	54
EPHEMEROPTERA, dagsländor										0
Baetis rhodani, (Pictet 1843)	3	4	3	1	2	1	6	10	4,0	9
PLECOPTERA, bäcksländor										0
Nemoura sp. juv.	1	0	2	0	0	0	0	2	0,4	1
COLEOPTERA, skalbaggar										0
Elmis aenea, (Müller 1806)	2	4	4	0	0	0	1	0	0,2	0
TRICHOPTERA, nattsländor										0
Hydropsyche angustipennis, (Curtis 1834)	1	1	3	0	1	0	0	1	0,4	1
Hydropsyche siltalai, (Döhler 1963)	1	1	2	1	0	0	3	6	2,0	5
Limnephilidae juv	1	5	2	0	1	0	0	3	0,8	2
Plectrocnemia conspersa, (Curtis 1834)	1	1	3	0	0	0	0	1	0,2	0
Rhyacophila sp.	1	0	3	1	1	3	6	2	2,6	6
DIPTERA, tvåvingar										0
Chironomidae	1	0	1	8	1	0	2	4	3,0	7
Pericoma sp.	3	0	1	0	0	0	1	0	0,2	0
Simulidae	1	1	0	0	0	0	1	1	0,4	1
Tipulidae	2	0	2	0	0	0	0	2	0,4	1
GASTROPODA, sötvattenssnäckor										0
Bithynia sp.juv.	3	4	2	1	0	0	0	0	0,2	0
Summa antal ind				19	8	15	50	127	43,8	
Summa antal taxa				7	7	4	10	13	8,2	

Totalantal taxa	16	Diversitetsindex	1,71	Danskt faunaindex	5
Medelantal taxa/prov	8,2	ASTP index	4,92	Surhetsindex	6

Förklaring till kategoribeteckningar	
Försurningskänslighet (A)	**Känslighet för organisk belastning (C)**
0 - taxas toleransgräns är okänd	0 - kunskap saknas
1 - taxa har visats klara pH lägre än 4,5	1 - taxa påträffas i vatten med mycket hög belastning
2 - pH 4,5 -4,9	2 - taxa påträffas i vatten med hög belastning
3 - pH 5,0 - 5,4	3 - taxa påträffas i vatten med måttlig belastning
4 - pH > 5,5	4 - taxa påträffas i vatten med liten belastning
Funktionell grupp (B)	5 - taxa påträffas i vatten helt utan belastning
0 - ej känd	
1 - filtrerare	
2 - detritusätare	
3 - predatorer	
4 - skrapare	
5 - sönderdelare	

TULLINGEGÅRDSÅN 2012-10-29
TG.

	KATEGORI			PROV						
	A	B	C	1	2	3	4	5	Medel	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oligochaeta	1	2	1	1	3	2	3	5	2,8	5
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculeata , (Linné 1758)	1	3	2	0	1	0	0	0	0,2	0
Glossosiphonia complanata , (Linné 1758)	3	3	2	0	0	0	0	2	0,4	1
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus , (Linné 1758)	1	5	2	0	1	0	0	1	0,4	1
AMPHIPODA										0
Gammarus pulex, (Linné 1758)	4	0	2	13	15	25	33	20	21,2	40
EPHEMEROPTERA, dagsländor										0
Baetis rhodani, (Pictet 1843)	3	4	3	0	0	0	0	1	0,2	0
COLEOPTERA, skalbaggar										0
Elmis aena, (Müller 1806)	2	4	4	1	7	8	2	1	3,8	7
TRICHOPTERA, nattsländor										0
Hydropsyche siltalai, (Döhler 1963)	1	1	2	0	2	1	0	0	0,6	1
Limnephilidae juv	1	5	2	0	0	0	3	0	0,6	1
Lype phaeopa, (Stephens 1836)	2	0	4	1	0	0	1	0	0,4	1
Plectrocnemia conspersa, (Curtis 1834)	1	1	3							
Rhyacophila sp. juv	1	0	3	1	0	0	0	0	0,2	0
Sericostoma personatum, (Spence)	2	5	3	1	0	1	1	0	0,6	1
DIPTERA, tvåvingar										0
Ceratopogonidae	1	3	1	0	2	0	0	0	0,4	1
Chironomidae	1	0	1	5	3	5	7	3	4,6	9
Limonidae	0	5	0	2	3	1	1	0	1,4	3
Pericoma sp.	3	0	1	0	0	0	1	0	0,2	0
Simulidae	1	1	0	1	0	0	0	1	0,4	1
HYDRACARINA, kvalster										0
Hydracarina	1	3	2	1	1	0	0	0	0,4	1
GASTROPODA, sötvattenssnäckor										0
Physa fontinalis, (Linné 1758)	3	4	2	0	1	0	0	0	0,2	0
Potamopyrgus antipodarium, (Gray 1843)	3	4	2	8	9	13	10	19	11,8	22
BIVALVIA, musslor										0
Pisidium sp.	1	1	2	0	3	1	4	1	1,8	3
Summa antal ind				35	51	57	66	54	52,6	
Summa antal taxa				11	13	9	11	10	10,8	

Totalantal taxa	21	Diversitetsindex	1,95	Danskt faunaindex	5
Medelantal taxa/prov	10,8	ASTP index	4,72	Surhetsindex	8

Förklaring till kategoribeteckningar	
Försurningskänslighet (A)	**Känslighet för organisk belastning (C)**
0 - taxas toleransgräns är okänd	0 - kunskap saknas
1 - taxa har visats klara pH lägre än 4,5	1 - taxa påträffas i vatten med mycket hög belastning
2 - pH 4,5 -4,9	2 - taxa påträffas i vatten med hög belastning
3 - pH 5,0 - 5,4	3 - taxa påträffas i vatten med måttlig belastning
4 - pH > 5,5	4 - taxa påträffas i vatten med liten belastning
Funktionell grupp (B)	5 - taxa påträffas i vatten helt utan belastning
0 - ej känd	
1 - filtrerare	
2 - detritusätare	
3 - predatorer	
4 - skrapare	
5 - sönderdelare	

ÄLVESTABÄCKEN 2012-10-29
Ä.

	KATEGORI			PROV						
	A	B	C	Ä:1	Ä:2	Ä:3	Ä:4	Ä:5	Medel	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oligochaeta	1	2	1	5	3	6	21	11	9,2	7
HIRUDINEA, iglar										
Erpobdella octoculeata , (Linné 1758)	1	3	2	0	0	0	1	0	0,2	0
Glossosiphonia complanata , (Linné 1758)	3	3	2	1	0	0	0	0	0,2	0
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus , (Linné 1758)	1	5	2	1	0	0	0	0	0,2	0
AMPHIPODA										
Gammarus pulex, (Linné 1758)	4	0	2	20	30	37	12	1	20,0	16
EPHEMEROPTERA, dagsländor										
Baetis rhodani, (Pictet 1843)	3	4	3	7	3	14	4	2	6,0	5
COLEOPTERA, skalbaggar										
Elmis aena, (Müller 1806)	2	4	4	26	12	15	14	14	16,2	13
Elodes sp.	3	0	3	0	2	0	0	0	0,4	0
TRICHOPTERA, nattsländor										
Hydropsyche angustipennis, (Curtis 1834)	1	1	3	0	0	0	1	0	0,2	0
Hydropsyche siltalai, (Döhler 1963)	1	1	2	7	5	25	5	18	12,0	10
Lype phaeopa, (Stephens 1836)	2	0	4	0	5	1	1	0	1,4	1
Neureclipsis bimaculata, (Linné 1758)	1	1	2	2	0	0	0	0	0,4	0
Plectrocnemia sp.	1	1	3	1	0	0	0	0	0,2	0
Rhyacophila sp	1	0	3	2	0	5	2	2	2,2	2
Sericostoma personatum, (Spence)	2	5	3	1	2	0	0	0	0,6	0
DIPTERA, tvåvingar										
Ceratopogonidae	1	3	1	1	0	0	1	0	0,4	0
Chironomidae	1	0	1	45	19	51	15	68	39,6	32
Empididae	2	0	3	0	0	0	0	7	1,4	1
Limonidae	3	0	3	2	1	2	1	0	1,2	1
Pericoma sp.	3	0	1	3	5	5	4	1	3,6	3
Simulidae	1	1	0	0	0	0	0	2	0,4	0
Tabanidae	2	0	2	1	0	0	0	0	0,2	0
HYDRACARINA, kvalster										
Hydracarina	1	3	2	2	1	2	2	3	2,0	2
GASTROPODA, sötvattenssnäckor										
Potamopyrgus antipodarium, (Gray 1843)	3	4	2	1	1	1	0	0	0,6	0
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	2	7	4	8	1	0	4,0	3
Summa antal ind				135	93	172	85	129	122,8	
Summa antal taxa				19	14	13	14	11	14,2	

Totalantal taxa	25	Diversitetsindex	2,18	Danskt faunaindex	4
Medelantal taxa/prov	14,2	ASTP index	4,69	Surhetsindex	8

Förklaring till kategoribeteckningar	
Försurningskänslighet (A)	**Känslighet för organisk belastning (C)**
0 - taxas toleransgräns är okänd	0 - kunskap saknas
1 - taxa har visats klara pH lägre än 4,5	1 - taxa påträffas i vatten med mycket hög belastning
2 - pH 4,5 -4,9	2 - taxa påträffas i vatten med hög belastning
3 - pH 5,0 - 5,4	3 - taxa påträffas i vatten med måttlig belastning
4 - pH > 5,5	4 - taxa påträffas i vatten med liten belastning
Funktionell grupp (B)	5 - taxa påträffas i vatten helt utan belastning
0 - ej känd	
1 - filtrerare	
2 - detritusätare	
3 - predatorer	
4 - skrapare	
5 - sönderdelare	

Förklaring till kategoribeteckningar

Försurningskänslighet (A)
0 - taxas toleransgräns är okänd
1 - taxa har visats klara pH lägre än 4,5
2 - pH 4,5 -4,9
3 - pH 5,0 - 5,4
4 - pH > 5,5

Funktionell grupp (B)
0 - ej känd
1 - filtrerare
2 - detritusätare
3 - predatorer
4 - skrapare
5 - sönderdelare

Känslighet för organisk belastning (C)
0 - kunskap saknas
1 - taxa påträffas i vatten med mycket hög belastning
2 - taxa påträffas i vatten med hög belastning
3 - taxa påträffas i vatten med måttlig belastning
4 - taxa påträffas i vatten med liten belastning
5 - taxa påträffas i vatten helt utan belastning