

# Nissans vattenråd

Recipientkontrollen 2012



Hanna Larsson  
Jenny Palmkvist  
Per-Anders Nilsson  
Ulf Ericsson  
Ylva Meissner  
Annika Liungman  
Anders Boström



<i>Projektnummer</i> 2140	<i>Kund</i> Nissans Vattenråd
<i>Version</i> 1.0	<i>Datum</i> 2013-05-27
<i>Titel</i> Nissans vattenråd, Recipientkontrollen 2012	
<i>Författare:</i> Hanna Larsson, Jenny Palmkvist, Per-Anders Nilsson, Ulf Ericsson, Ylva Meissner, Annika Liungman, Anders Boström	

Framsidedfoto: Utsikt över Fjällen (602), 2012-08-15, Medins Biologi AB.

# Innehållsförteckning

1. Inledning.....	5
2. Undersökningarnas omfattning och metodik.....	6
2.1 Provtagningspunkter och frekvens .....	6
2.2 Undersökningsmoment, metoder och utvärdering .....	6
2.2.1 Vattenkemi .....	6
2.2.2 Metaller i vattenmossa .....	7
2.2.3 Bottenfauna .....	7
2.2.4 Växtplankton .....	11
2.2.5 Kiselalger .....	11
2.2.6 Sediment.....	11
2.2.7 Vattenföringsbestämningar .....	12
2.2.8 Kalkeffektuppföljning samt utsläpp från större punktkällor .....	12
3. Resultat .....	13
3.1 Nederbörd och temperatur .....	13
3.2 Näringsämnen/eutrofiering.....	14
3.2.1 Kemi .....	14
3.2.2 Biologi.....	17
3.2.3 Transporter .....	18
3.3 Syretillstånd och syretärande ämnen .....	19
3.3.1 Tillstånd.....	19
3.3.2 Transporter .....	20
3.4 Ljusförhållanden.....	21
3.5 Surhetstillstånd .....	21
3.5.1 Kemi .....	21
3.5.2 Biologi.....	24
3.6 Metaller.....	25
3.6.1 Tillstånd och avvikelse.....	25
4. Referenser.....	27
Bilaga 1. Resultat lokal för lokal .....	31
Bilaga 2. Vattenkemi, rinnande vatten (L1) .....	157
Bilaga 3. Vattenkemi, sjöar (L2) .....	171
Bilaga 4. Metaller, rinnande vatten (L3) .....	177
Bilaga 5. Metaller i vattenmossa .....	183
Bilaga 6. Vattenkemi i punkt 1, Slottsmöllan.....	187
Bilaga 7. Transportberäkningar .....	191

Bilaga 8. Bedömning av vattenkemi och metaller.....	195
Bilaga 9. Bottenfauna i rinnande vatten .....	205
Bilaga 10. Bottenfauna i sjöar .....	215
Bilaga 11. Växtplankton i sjöar .....	243
Bilaga 12. Kiselalger i rinnande vatten .....	263
Bilaga 13. Vattenkemi Hallands län, kalkeffektuppföljning.....	297
Bilaga 14. Vattenkemi i Jönköpings län, kalkeffektuppföljning.....	307
Bilaga 15. Utsläppsdata från större punktkällor i Hallands och Jönköpings län.....	331



# 1. Inledning

Nissan har sina källflöden på det småländska höglandet, cirka fem kilometer väster om Taberg. Efter cirka 20 mil och omkring 315 meters fallhöjd rinner Nissan ut i Laholmsbukten vid Halmstad. Avrinningsområdet omfattar totalt 2 680 km<sup>2</sup> och huvuddelen av arealen består av skogsmark. Sjöar utgör cirka fem procent av området och jordbruksmark upptar cirka sex procent. Till Nissan rinner tre större biflöden: Anderstorpsån, Färgån och Kilan.

Ett flertal kommunala reningsverk, pappersbruket i Hyltebruk samt flera andra industrier, bland annat ytbehandlingsindustrier, har utsläpp till Nissan. På 1920-talet var Nissan kraftigt förorenad, men genom strukturomvandlingar i industrin och en effektiv rening av utsläppen har vattenkvaliteten förbättrats avsevärt sedan början av 1970-talet. Förutom påverkan från utsläpp är vattendraget påverkat av reglering och utnyttjas för kraftproduktion.

Nissans vattenvårdsförbund, som bildades 1960, ombildades i juni 2010 till ett vattenråd. Vattenrådet samordnar vattenkontrollen i Nissans vattensystem. Rådets medlemmar består huvudsakligen av berörda kommuner samt av de industrier som har intresse av att bevaka vattenkvaliteten i Nissan. Det nu gällande kontrollprogrammet som fastställdes 1992-12-22 har reviderats vid ett flertal tillfällen, senast 2010-09-27. Programmet utformades enligt de numera upphävda Naturvårdsverkets allmänna råd (SNV 1986:3). Den huvudsakliga målsättningen med undersökningarna är att redogöra för den samlade påverkan i Nissan. Recipientens tillstånd ska, i regional skala, beskrivas och transporter från enskilda ämnen i vattensystemets olika grenar beräknas.

Medins Biologi AB, i samarbete med Alcontrol AB, har under 2012 utfört provtagningen, analysen och utvärderingen. Alcontrol ansvarar för de kemiska analyserna och Medins ansvarar för provtagning, biologiska analyser samt utvärdering av resultaten. Vid utvärderingen har även resultaten från flodmynningsstationen i Nissan (1), som provtas i den nationella miljöövervakningen, använts. Resultat från länens kalkeffektkontroll samt belastning från punktkällor redovisas också.

I denna rapport presenteras resultaten från de undersökningar som genomförts under 2012. Efter ett inledande metodavsnitt beskrivs resultaten övergripande. Här redovisas också transporter av näringsämnen och metaller. I Bilaga 1 sammanfattas resultaten från alla undersökningstyper för var och en av provpunkterna. Samtliga primärdata från undersökningarna år 2012 presenteras i bilagor i slutet av rapporten.

## 2. Undersökningarnas omfattning och metodik

### 2.1 Provtagningspunkter och frekvens

Under året har provtagning utförts vid 36 provpunkter i rinnande vatten och 10 provpunkter i sjöar (Tabell 1 och Figur 1). Den nedersta stationen i Nissan (1) är en flodmynningsstation som provtas i den nationella miljöövervakningen. I Tabell 1 framgår vilken typ av provtagning som har genomförts vid respektive provpunkt.

I rinnande vatten genomförs den vattenkemiska provtagningen varje eller varannan månad och provtagning för metallhaltsbestämning i vattenmossa utförs en gång om året. Bottenfauna i rinnande vatten provtas vart tredje år (nästa gång 2014) med undantag av en lokal (2 Nissan) som provtas varje år. Kiselalgsundersökningar utförs varje år, med undantag av en lokal (1401 Västerån), som undersöks vart tredje år (nästa gång 2014). Sedimentprovtagning i sjöar kommer att utföras vart sjätte år med start 2015. Senaste sedimentprovtagningen genomfördes 2006.

I sjöarna tas vattenkemiska prover och växtplanktonprover en gång om året. Provtagning av bottenfauna i profundalen görs vart tredje år, och denna provtagning genomfördes i år.

### 2.2 Undersökningsmoment, metoder och utvärdering

Utvärdering av kemi och biologi har i huvudsak följt Naturvårdsverkets nuvarande och tidigare bedömningsgrunder: 2007:4, 4913, 4920, 4921 och 90:4 (Naturvårdsverket 2007; 1999a,b,c och 1990). I Bilaga 1 redovisas tillstånd och status för de kemiska och biologiska parametrarna lokal för lokal.

#### 2.2.1 Vattenkemi

Den vattenkemiska provtagningen i rinnande vatten (L1) omfattade vattentemperatur, turbiditet, färgtal, absorbans, TOC, konduktivitet, pH, alkalinitet, nitrat/nitrit-kväve ( $\text{NO}_{2/3}\text{-N}$ ), totalkväve (N), totalfosfor (P) syrgashalt och syrgasmättnad. Vid två av lokalerna analyserades även ammonium ( $\text{NH}_4$ ). Vid den utökade vattenkemiska undersökningen (L3) analyserades metallerna totalt (monomert) aluminium (Al), labilt (jonbytt) aluminium, kobolt (Co), koppar (Cu), kadmium (Cd), krom (Cr), nickel (Ni), bly (Pb), zink (Zn), kisel (Si), järn (Fe), mangan (Mn), natrium (Na), kalium (K), kalcium (Ca), magnesium (Mg), klorid (Cl) och sulfat ( $\text{SO}_4$ ). Vid två provpunkter analyserades bor (B). Provtagningen har skett i enlighet med ISO 5667-6 (SIS 2005a), SS-EN ISO 5667-1 (SIS 2007), SS-EN 25 667-2 (SIS 1993) samt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010a). Analyser utfördes i enlighet med gällande SIS-normer (Tabell 2).

I sjöarna innefattade den vattenkemiska provtagningen (L2) siktdjup, vattentemperatur (profil), turbiditet, färgtal, TOC, konduktivitet, pH, alkalinitet, kalcium (Ca), magnesium (Mg), natrium (Na), kalium (K), ammonium (NH<sub>4</sub>-N), nitrat/nitrit-kväve (NO<sub>2/3</sub>-N), totalkväve (N), totalfosfor (P), syrgashalt (profil), syrgasmättnad (profil), klorid (Cl), sulfat (SO<sub>4</sub>), klorofyll a och absorbans. Provtagningen genomfördes i enlighet med ISO 5667-4 (SIS 1987), SS-EN ISO 5667-1 (SIS 2007), SS-EN 25 667-2 (SIS 1993) samt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010b). Analyser skedde i enlighet med gällande SIS-normer (Tabell 2).

### 2.2.2 Metaller i vattenmossa

De metaller som analyserades i vattenmossa var: arsenik (As), bly (Pb), järn (Fe), kadmium (Cd), kobolt (Co), koppar (Cu), krom (Cr), kvicksilver (Hg), nickel (Ni) och zink (Zn). Provtagningen av vattenmossa för metallhaltsbestämning genomfördes i enlighet med BIN VR21 (Naturvårdsverket 1986) och Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2004). Analyserna genomfördes i enlighet med gällande SIS-normer (Tabell 2). Jämförelsevärdena som använts finns beskrivna i Naturvårdsverket rapport 4920 (Naturvårdsverket 1999b). Vid bedömning av avvikelse för metaller har medelvärden använts (Tabell 3). Analysdata för metaller i vattenmossa 2012 finns redovisade i Bilaga 5.

### 2.2.3 Bottenfauna

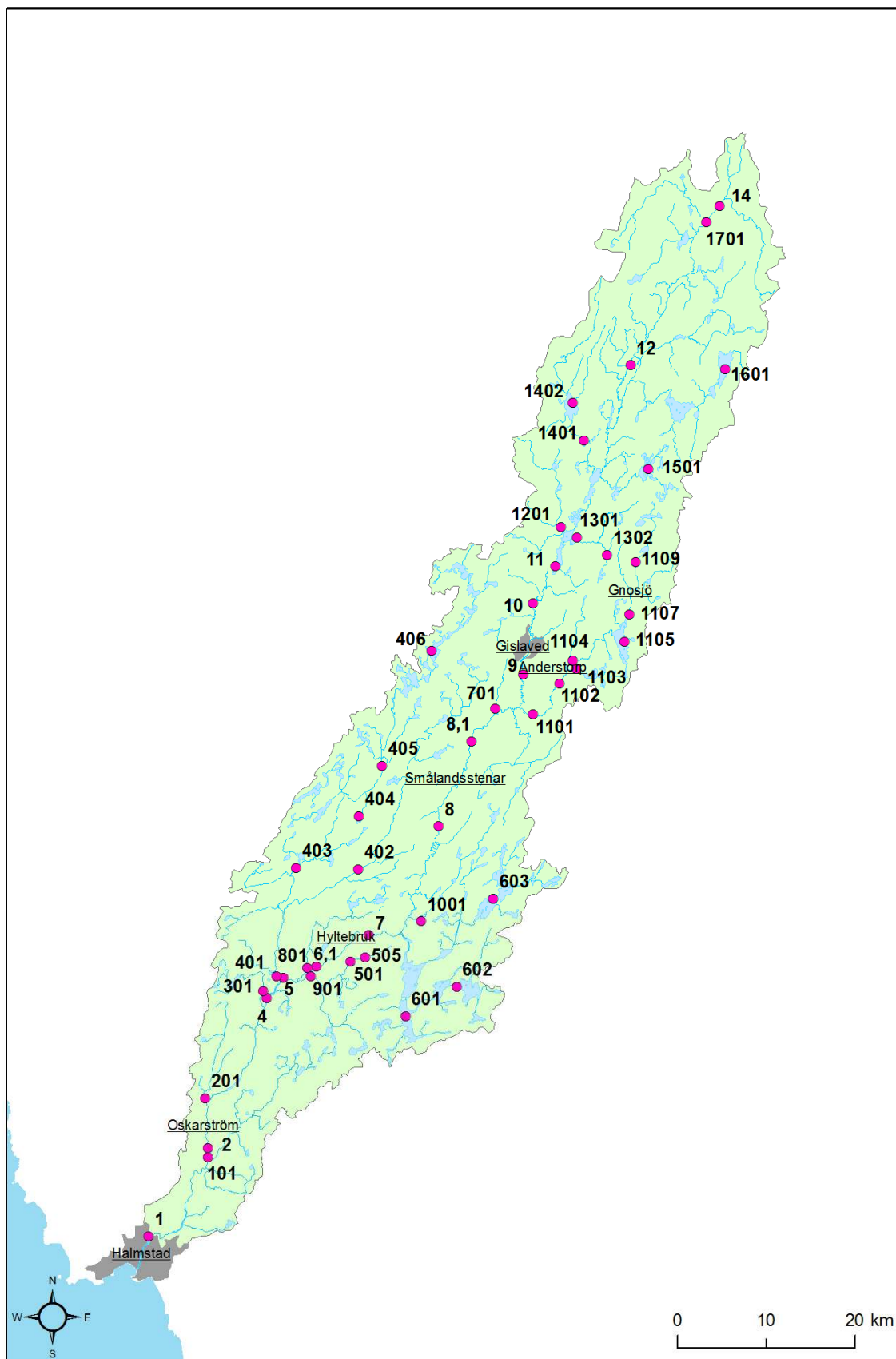
Bottenfaunaundersökningar har i rinnande vatten genomförts enligt SS-EN 27828 (SIS 1994) och Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010c). Vid provtagningen har fem separata prov tagits på varje lokal. Som ett komplement samlades även ett kvalitativt sökprov in. Nivån för artbestämningarna följde minst Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2008:1 (Naturvårdsverket 2008).

Bottenfaunaundersökningar i sjöars profundal har genomförts enligt SS 028190 (SIS 1986) och Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010d). Vid provtagningen har tio separata prov tagits på varje lokal. Nivån för artbestämningarna följde minst Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2008:1 (Naturvårdsverket 2008).

Primärresultat för 2012 års bottenfaunaundersökningar redovisas i Bilaga 9-10. Proverna har analyserats och bedömts i enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007) och Medins bedömningsgrunder för bottenfauna (Medin et al. 2009).

Tabell 1. Provtagningsstationer 2012. L1 = vattenkemi i rinnande vatten, L2 = vattenkemi i sjö, L3 = utökad vattenkemi (metaller), Mv = metaller i vattenmossa, B = bottenfauna i rinnande vatten, Pf = bottenfauna i profundalen, Ki = kiselalger och Pl = planktiska alger.

Vattendrag	Nr	Lokal	Karta	Koordinater	Provtyp
<b>Nissan</b>					
Nissan	1	Slottsmöllan	4C NV	628879/132032	L1,L3
Nissan	2	Nedströms Oskarström	4C NO	629860/132710	L1,L3,Mv,B,Ki
Nissan	4	Nyebro	5C SO	631535/133392	L1
Nissan	5	Spångabron	5C SO	631760/133582	L1
Nissan	6,1	1 km uppströms Glassbodammen	5C SO	631877/133953	L1
Nissan	7	Uppströms Hyltebruk	5C SO	632230/134548	L1
Nissan	8	Nedströms Skeppshult	5D NV	633450/135350	L1,L3,Mv,Ki
Nissan	8,1	Uppströms Smålandsstenar	5D NV	634403/135730	L1
Nissan	9	Nedströms Gislaved	6D SV	635150/136321	L1
Nissan	10	Uppströms Gislaved	6D SV	635950/136440	L1
Södra Gussjön	11		6D SV	636365/136695	L2,Pf,Pl
Nissan	12	Nedströms norra Unnaryd	6D NO	638620/137570	L1
Nissan	14	Uppströms Ryd	7D SO	640398/138590	L1
<b>Sennan</b>					
Sennan	101	Före inflödet i Nissan	4C NO	629760/132710	L1,Ki
<b>Lillån</b>					
Lillån	201	Före inflödet i Nissan	5C SO	630418/132686	Ki
<b>Lillån-Bosgårdsån</b>					
Lillån	301	Före inflödet i Nissan	5C SO	631610/133355	L1
<b>Kilaån</b>					
Kilaån	401	Bro vid Gustavsbergs kraftverk	5C SO	631780/133500	L1
Österån	402	Nedströms ARV	5C NO	632975/134440	L1
Västerån	403	Strömmen	5C NO	633000/133740	L1
Hestrasjön	404		5C NO	633573/134452	L2
Västerån	405	Oakullen	5C NO	634135/134720	L1
Majsjön	406		6D SV	635425/135290	L2,Pf,Pl
<b>Skvallran</b>					
Skvallran	501	Bro vid Brunnsberg	5C SV	631935/134340	L1,L3,Mv
Skvallran	505	Uppströms Borabo deponianläggning	5C SO	631975/134507	L1,L3
<b>Färgån</b>					
Södra Färgen	601		5C SO	631309/134951	L2,Pf,Pl
Fjällen	602		5D SV	631638/135527	L2,Pf,Pl
Jällunden	603		5D NV	632630/135950	L2,Pf,Pl
<b>Lillån</b>					
Lillån	701	Svärdabo	5D NV	634768/136002	L1
<b>Skärkeå</b>					
Skärkeå	801	Före inflödet i Nissan	5C SO	631866/133850	L1,Ki
<b>Klubbån</b>					
Klubbån	901	Före inflödet i Nissan	5C SO	631772/133892	L1,Ki
<b>Träppjaån</b>					
Träppjaån	1001	V Nydala	5D SV	632380/135142	L1,Ki
<b>Anderstorpsån</b>					
Anderstorpsån	1101	Före inflödet i Nissan	5D NV	634700/136420	L1,L3,Ki
Anderstorpsån	1102	Nedströms Anderstorp	6D SV	635040/136730	Mv
Töråsbäcken	1103	Anderstorp	6D SV	635200/136920	Mv
Anderstorpsån	1104	Uppströms Anderstorp	6D SV	635300/136880	L1,Mv
Hären	1105		6D SV	635500/137465	L2,Pf,Pl
Götarpån	1107	Nedströms Gnosjö	6D SO	635810/137520	L1,L3,Ki
Götarpån	1109	Nedströms Åsenhöga	6D SO	636400/137600	L1,Mv
<b>Hylteån</b>					
Hylteån	1201	Nedströms Isaberg	6D SV	636800/136760	L1
<b>Källerydsån</b>					
Källerydsån	1301	Nedströms Nissafors	6D SV	636679/136945	L1
Källerydsån	1302	Dummebäcken	6D SV	636480/137280	L1
<b>Västerån</b>					
Västerån	1401	Bro vid Skogfors (referens)	6D NV	637780/137035	L1
Lagmanshagasjön	1402		6D NV	638205/136915	L2,Pf
<b>Valån</b>					
Norra Vallsjön	1501		6D SO	637445/137750	L2,Pf
<b>Svanån</b>					
Rasjön	1601		6D NO	638565/138630	L2,Pf
<b>Älgån</b>					
Älgån	1701	Nedströms Bottnaryd	7D SO	640220/138440	L1



Figur 1. Schematisk karta över provpunkternas läge i Nissans avrinningsområde. Lokalernas namn framgår av Tabell 1.

Tabell 2. Analysmetoder för vattenkemiska parametrar och metaller i vattenmossa.

Parameter	Metod	Parameter	Metod
<b>Vattenkemi</b>			
Konduktivitet	SS-EN 27888-1	Magnesium (Mg)	SS-EN ISO 11885-1
pH	SS028122-2	Natrium (Na)	SS-EN ISO 11885-1
Alkalinitet	SS-EN ISO 9963-2, utg 1	Kalium (K)	SS-EN ISO 11885-1
Grumlighet (FNU)	SS-EN ISO 7027 utg 3	Kalcium (Ca)	SS-EN ISO 11885-1
TOC	SS-EN 1484	Klorid (Cl)	SS-EN ISO 10304-1:2009
Färg vid 405nm	SS-ENISO 7887:2012 Met.C	Sulfat (SO <sub>4</sub> )	SS-EN ISO 10304-1:2009
Ammoniumkväve (NH <sub>4</sub> -N)	SS-EN ISO 11732,mod	Kisel (Si)	SS-EN ISO 11885-1
Nitrit/Nitratkväve (NO <sub>2/3</sub> -N)	SS-EN ISO 13395,utg 1 mod	Koppar (Cu)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Totalkväve (N)	SS-EN ISO 11905-1, utg 1	Krom (Cr)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Totalfosfor (P)	SS-EN ISO 15681-2:2005	Kadmium (Cd)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Syrehalt (O <sub>2</sub> )	SS-EN 25 814	Nickel (Ni)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Klorofyll A	SS028146-1 mod	Bly (Pb)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Absorbans vid 420 nm, filt	SS-EN ISO 7887:1, del 3, mod	Zink (Zn)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Aluminium, monomert (Al)	Intern, spektrofoto	Bor (B)	SS-EN ISO 11885-1
Aluminium, labilt (Al)	Beräkning		
<b>Vattenmossa</b>			
Koppar (Cu)	SS-EN ISO 11885:2009	Zink (Zn)	SS-EN ISO 11885:2009
Krom (Cr)	SS-EN ISO 11885:2009	Arsenik (As)	SS-EN ISO 11885:2009
Kadmium (Cd)	SS-EN ISO 11885:2009	Kvicksilver (Hg)	SS-EN 1483:2007
Nickel (Ni)	SS-EN ISO 11885:2009	Järn (Fe)	SS-EN ISO 11885:2009
Bly (Pb)	SS-EN ISO 11885:2009	Kobolt (Co)	SS-EN ISO 11885:2009

Vid klassning av status och tillstånd för vattenkemiska parametrar och bedömning av avvikelser för metaller har medelvärden, medianvärden respektive minimumvärden använts på värden från de tre senaste åren enligt Tabell 3. Alla vattenkemiska grunddata (L1, L2 och L3) för 2012 finns redovisade i bilagorna 2-4 samt 6. En mer detaljerad beskrivning av klassgränserna som använts för status- och tillståndsklassningarna finns i Bilaga 8.

Tabell 3. Beräkningsgrunder för tillståndsklassning och bedömning av påverkansgrad.

Parameter	Värde	Parameter	Värde
Tot-P	Medel 10-12	Grumlighet	Medel 10-12
Tot-N	Medel 10-12	Siktdjup	Medel 10-12
Tot-N/Tot-P-kvot	Medel 10-12	Alkalinitet	Median 10-12
Arealförlust Tot-P/N	Medel 10-12	pH	Median 10-12
Syre	Min 10-12	Metaller i vatten	Medel 10-12
TOC	Medel 10-12	Metaller i vattenmossa	Medel 10-12
Färg	Medel 10-12		

Näringsämnen, från vattenkemiska mätningar, har sedan 2009 redovisats med både status- och tillståndsklassificering. Statusklassificeringen av näringsämnen grundar sig här på totalhalten av fosfor enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder från 2007 (Naturvårdsverket 2007).

#### 2.2.4 Växtplankton

Växtplanktonundersökningen genomfördes enligt SS-EN 15204:2006 (SIS 2006) och Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010e). Vid varje provpunkt togs fem prov som slogs samman till ett samlingsprov. Ur samlingsprovet togs ett delprov för analys. Vid varje provpunkt togs dessutom ett håvprov. Samtliga prov konserverades i Lugols lösning.

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958) i enlighet med SS-EN 15204 (SIS 2006). Beräkningar av individtätheter och bioolymer gjordes enligt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Dessutom skattades frekvensen av arter i det sedimenterade provet för beräkning av Hörnströms trofiindex (Hörnström 1979, 1981) enligt metoden BIN PR163 (Naturvårdsverket 1986).

Utvärderingen följde Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets 2007) där klassificeringen baserades på ettårsvärden. I Bilaga 1 redovisas dock statusklassningarna baserade på treårsmedelvärden med undantag av expertbedömningarna som är baserade på ettårsvärden. Mer om provtagnings- och analysförfarande samt bedömningsgrunder redovisas tillsammans med 2012 års primärdata i Bilaga 11.

#### 2.2.5 Kiselalger

Provtagningen av kiselalger utfördes enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2003) och Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2009). Metoden innebär att minst fem stenar i vattendraget borstades av med en ren tandborste varvid påväxtmaterialet sköljdes ner i en behållare med vatten. Provet fixerades med etanol. I de fall det saknades stenar i vattendraget, eller om det var för djupt för att vada, användes vattenväxter. Framställning av kiselalgspreparat och analys av kiselalger i ljusmikroskop utfördes enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2005b) och Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2009). Utvärderingen följde Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). Vid bedömning av status och tillstånd för kiselalger finns redovisat både årets resultat för sig (Bilaga 12) samt medelvärden från de två eller tre senaste åren (Bilaga 1 och 12). I Bilaga 12 finns primärdata samt mer om analys- och bedömningsförfarandet.

#### 2.2.6 Sediment

Sedimentprovtagningen i sjöar utfördes enligt ISO 5667-12:1995, Naturvårdsverket rapport 3108 (Naturvårdsverket 1986a) och Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2012). Fem prover togs med rörhämtare i sjöns djuphåla. Propparna skiktades i 2 cm skikt som blandades till samlingsprov. Tre av skikten (0-2 cm, 8-10 cm och 18-20 cm) analyserades sedan med avseende på tungmetaller, PCB, PAH, TOC, tot-N, tot-P, glödförlust och torrsubstans.

### **2.2.7 Vattenföringsbestämningar**

Transporter och arealförluster av totalfosfor, totalkväve, nitrat/nitrit-kväve och TOC samt i förekommande fall metaller har beräknats där det finns tillförlitliga vattenföringsuppgifter. Endast dygnsmedelvärden för vattenföringen har använts och transporterna har beräknats enligt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2005). Vattenföringsdata är hämtad från SMHI och är från och med 2010 beräknad enligt S-HYPE-modellen (SMHI 2013a). Undantagen är provpunkterna Nissan 1, 2, 5 och 7. Vid provpunkterna 1, 2 och 5 är vattenföringarna uträknade utifrån dygnsflödena från kraftstationen i Nissaström. Flödena vid provpunkt 7 är uppmätta vid Stora Enso i Hyltebruk. Transportdata redovisas i Bilaga 7.

### **2.2.8 Kalkeffektuppföljning samt utsläpp från större punktkällor**

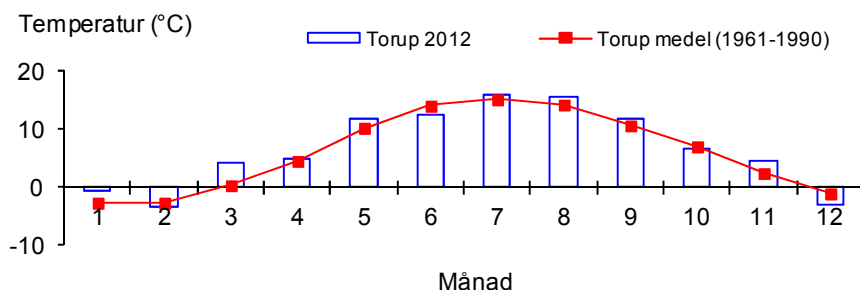
Förurningstillstånd med avseende på buffertkapacitet (minimumvärden alkalinitet 2010-2012) från kemidata från Halland och Jönköping län redovisas i avsnittet om Nissans surhetstillstånd. I Bilaga 13 och 14 redovisas data från kalkeffektuppföljningen 2012. I Bilaga 15 redovisas utsläppsdata från ett antal större punktkällor i Hallands och Jönköpings län.



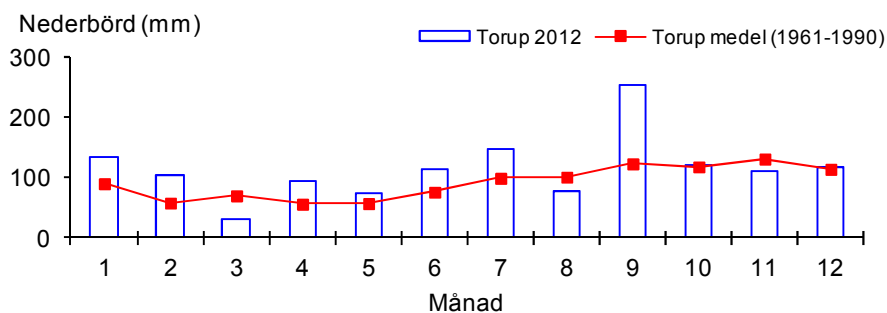
### 3. Resultat

#### 3.1 Nederbörd och temperatur

Uppgifter om nederbörd och temperatur har hämtats från väderstationen Torup, belägen inom Nissans avrinningsområde (SMHI 2013b). Torup ligger i den södra delen av avrinningsområdet. Under 2012 var medeltemperaturen mestadels i nivå med det normala (Figur 2). Störst temperaturskillnad jämfört med normalvärdena uppmättes i mars (3,9 °C högre). År 2012 avvek nederbörden från det normala under flertalet månader. Under mars, augusti och november var nederbörden lägre än normalt (Figur 3). Däremot var nederbörden i januari, februari, april-juli samt september högre än normalt. Detta var tydligast i september då medelnederbörden var långt över det normala (130 mm över).

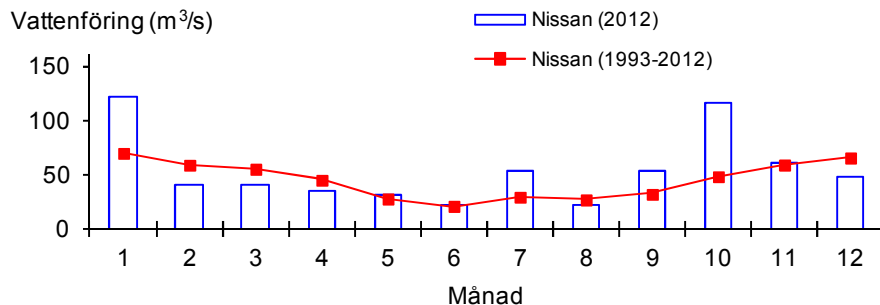


Figur 2 Medeltemperatur per månad under 2012 och medeltemperatur under 1961-1990 vid Torup.

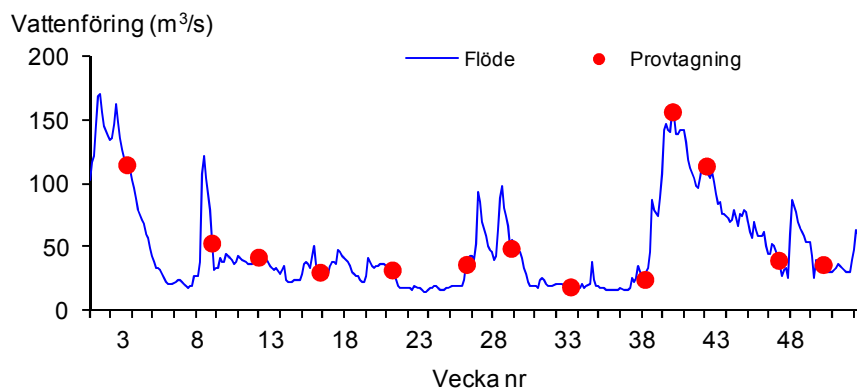


Figur 3. Nederbörd per månad under 2012 och medelnederbörd under perioden 1961-1990 vid Torup.

Flödestoppar uppmättes under sensommaren samt vintern som en följd av höga nederbördsmängder (Figur 4 och Figur 5). Som helhet var medelflödet vid provpunkt 1 i Nissan 53,7 m<sup>3</sup>/s, vilket är högre än medelvärdet för de senaste åren (1993-2012) som var 45,2 m<sup>3</sup>/s (Figur 9). Provtagningen 2012 har i flera fall skett vid andra tidpunkter än vid flödestoppar (Figur 5), vilket innebär att transportberäkningarna sannolikt underskattar den verkliga årstransporten något för flödesberoende parametrar.



Figur 4. Månadsmedelflöde i punkt 1 Nissan (Slottsmöllan) under 2012 och perioden 1993-2012.



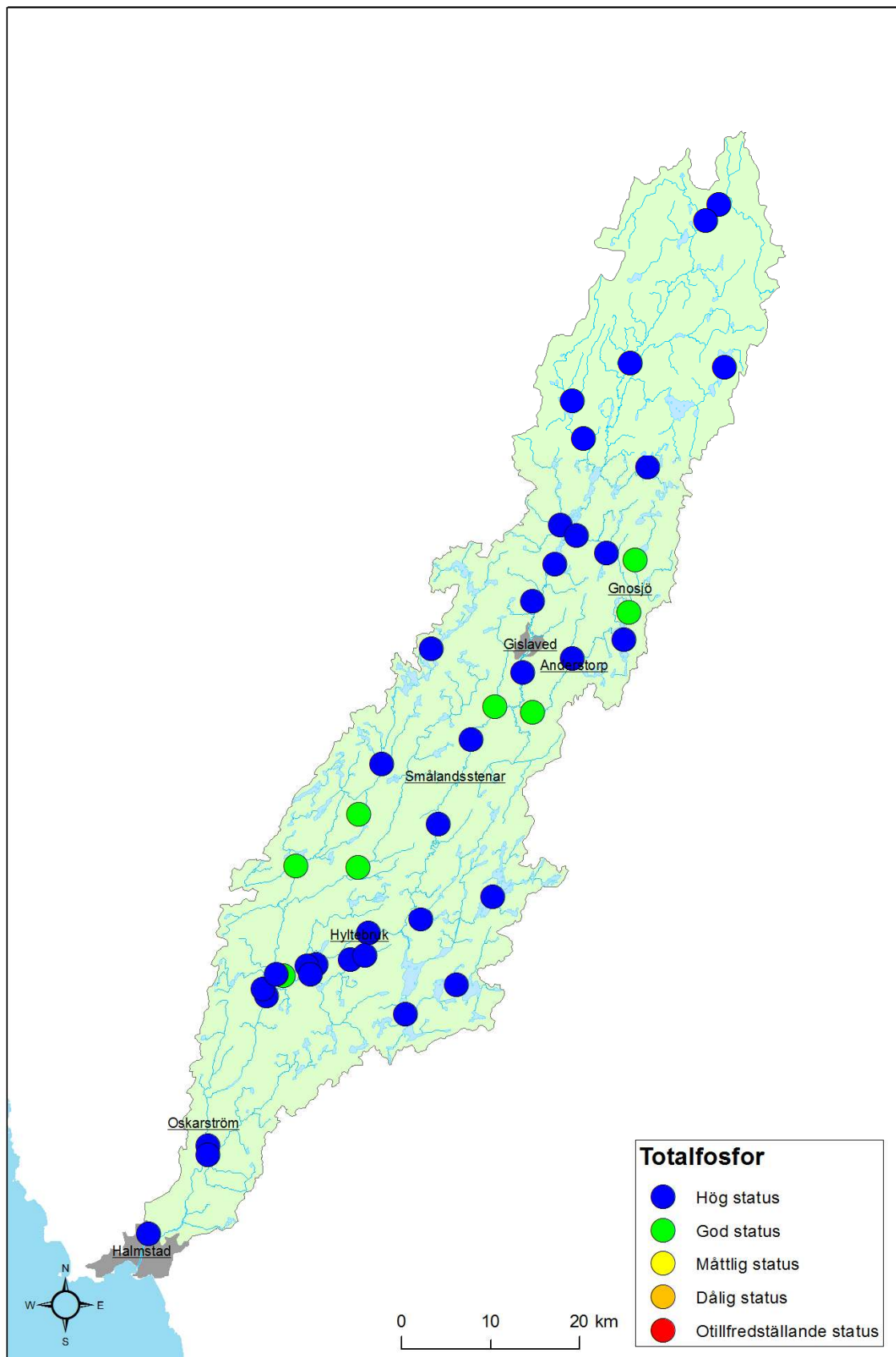
Figur 5. Provtagningsstillfällena för vattenkemi under 2012 i förhållande till flöde vid provpunkt 2 i Nissan.

## 3.2 Näringsämnen/eutrofiering

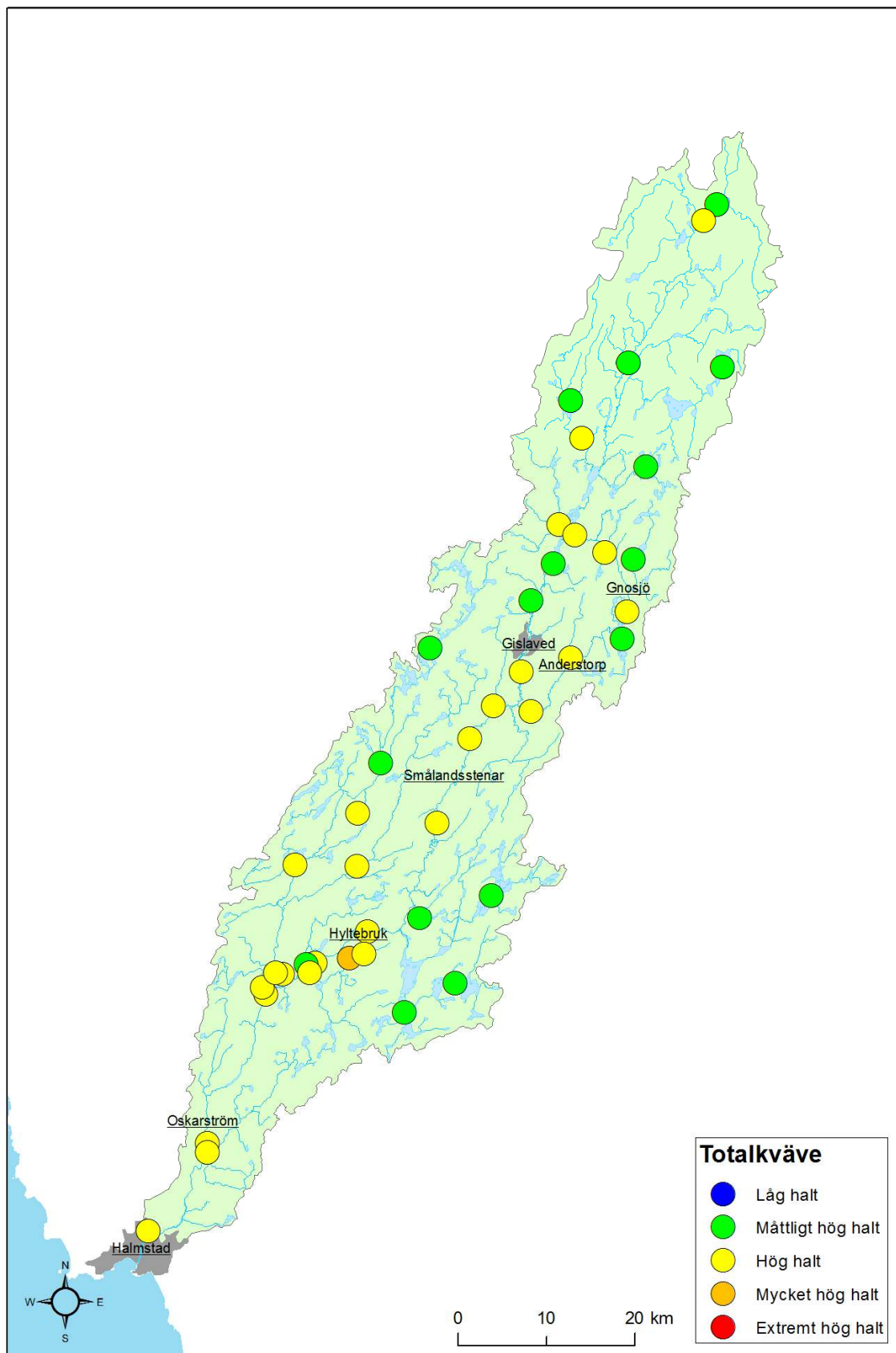
### 3.2.1 Kemi

Näringsstillståndet i sjöar och vattendrag kan klassas utifrån halten av totalfosfor i vatt-net. Den klassning som gjorts utifrån medelvärden under perioden 2010-2012 redovisas i Bilaga 1 och i Figur 6. Halterna av fosfor ökar i allmänhet ju längre ner i vattensyste-met man kommer, med en ökande näringsrikedom och ökad biologisk produktion som följd. Detta är till stor del en följd av att vattendraget tillförs näringsämnen från fler och större utsläppskällor och att andelen jordbruksmark ökar längre ner i avrinningsområdet. Statusen med avseende på totalfosfor klassades som hög på merparten av provtagnings-lokalerna (35 lokaler). På resterande lokaler (8 lokaler) klassades statusen som god (Figur 6).

Nedfallet av luftburna kväveföreningar är stort i sydvästra Sverige. Detta märktes i un-dersökningsresultaten, med måttligt höga till höga totalkvävehalter vid de flesta prov-punkterna (Bilaga 1 och Figur 7). Särskilt höga kvävehalter noterades nedströms lokala utsläppskällor såsom kommunala reningsverk och nedströms deponeringsanläggningar, till exempel nedströms Borabo deponi (501, Skvallran), Gnosjö avloppsreningsverk (1107, Götarpån) och Gnosjö slamtipp (1302, Dummebäcken).



Figur 6. Status med avseende på medelhalten av totalfosfor (2010- 2012) i Nissans avrinningsområde.



Figur 7. Tillstånd med avseende på medelhalten av totalkväve (2010-2012) i Nissans avrinningsområde.

### 3.2.2 Biologi

Ett flertal typer av biologiska undersökningar har genomförts under året, bl.a. med syftet att bestämma tillstånd och status med avseende på näringsämnen. I rinnande vatten har bottenfaunaprovtagning genomförts vid en lokal och kiselalger har undersökts vid nio lokaler. Bottenfaunan hade enligt expertbedömningen hög status med avseende på näringsämnen/organisk belastning. Undersökningarna av kiselalger visade på hög status vid samtliga provpunkter. Resultaten indikerade att negativ påverkan av näringsämnen inte föreligger (Tabell 4).

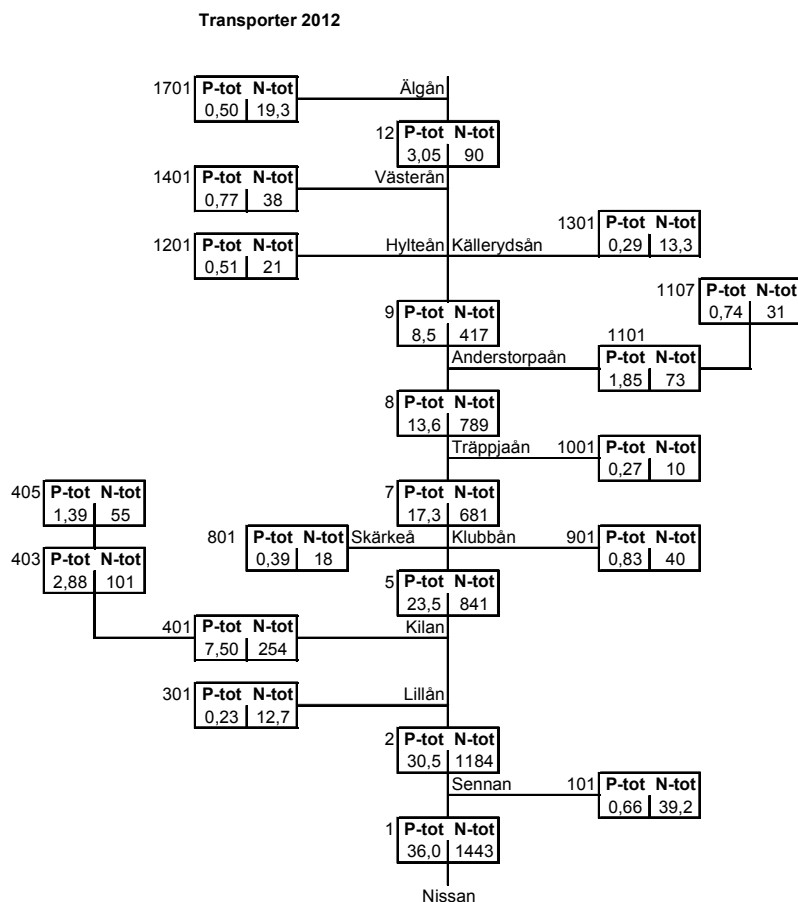
Tabell 4. Expertbedömningar med avseende på näringsämnen/organisk belastning vid de biologiska undersökningarna i rinnande vatten (vita) och sjöar (gråa) 2012. För kiselalger redovisas statusklassning eftersom inga expertbedömningar gjordes. Övriga statusklassningar enligt Naturvårdsverkets kriterier redovisas i Bilaga 9-11.

Vattendrag/Sjö	Bottenfauna spark Status Expertbedömning	Kiselalger Statusklassning	Bottenfauna profundal Status Expertbedömning	Planktiska alger Status Expertbedömning
<b>Nissan</b>				
2 Nissan	Hög	Hög		
8 Nissan		Hög		
11 S. Gussjön			Hög	Hög
<b>Sennan</b>				
101 Sennan		Hög		
<b>Lillån</b>				
201 Lillån		Hög		
<b>Kilaån</b>				
406 Majsjön			Hög	God
<b>Färgån</b>				
601 Södra Färgen			God	God
602 Fjällen			God	God
603 Jällunden			Hög	God
<b>Skärkeå</b>				
801 Skärkeå		Hög		
<b>Klubbån</b>				
901 Klubbån		Hög		
<b>Träppjaån</b>				
1001 Träppjaån		Hög		
<b>Anderstorpaån</b>				
1101 Anderstorpaån		Hög		
1105 Hären			God	God
1107 Götarsån		Hög		
<b>Västerån</b>				
1402 Lagmanshagasjön			God	
<b>Valån</b>				
1501 Norra Vallsjön			Hög	
<b>Svanån</b>				
1601 Rasjön			Hög	

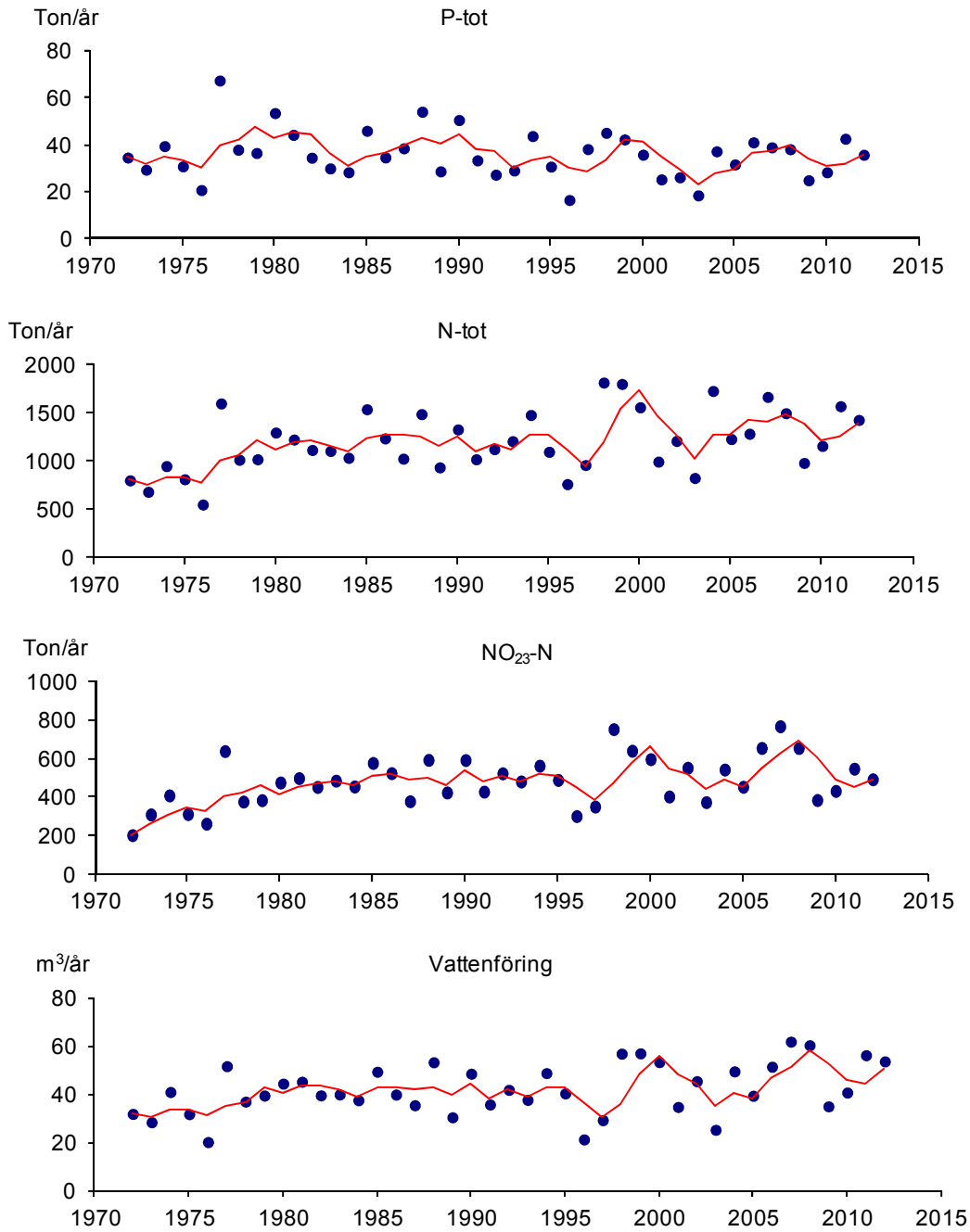
I nio av sjöarna har undersökningar av bottenfauna i profundalen utförts. Statusen med avseende på näringsämnen bedömdes som hög i fem sjöar och god vid de övriga fyra. I sex av sjöarna har även planktiska alger undersökts. Med avseende på näringsämnen bedömdes planktonsamhällena ha hög status i en sjö och god status i fem sjöar (Tabell 4). Bedömningarna skiljde sig något mellan undersökningstyperna bottenfauna i sjöars profundaler och växtplankton i Majsjön (406) och i Jällunden (603). Detta kan bero på att sjöarna låg på gränsen mellan god till hög näringsstatus.

### 3.2.3 Transporter

Beräknade ämnestransporter av totalfosfor, totalkväve och nitrat/nitrit-kväve samt arealförluster har genomförts i 21 punkter i Nissans huvudfåra och i de nedre delarna av de större biflödena (Bilaga 7). Transporten av totalfosfor och totalkväve 2012 redovisas i Figur 8. Närmast mynningen till Kattegatt, provpunkt 1, har årstransporten i medeltal (1972-2012) varit 36,0 ton för totalfosfor, 1214 ton för totalkväve samt 481 ton för nitrat/nitrit-kväve. Under det senaste året har 36,0 ton totalfosfor och 1443 ton totalkväve transporterats förbi provpunkt 1 (Figur 8 och Figur 9). Årets transporter av totalfosfor har därmed legat på medelnivån medan totalkvävetransporten varit något högre än medel. Skillnaden i transport mellan åren beror huvudsakligen på skillnader i vattenföringen (Figur 9). Under 2012 släpptes det ut ca 5,5 ton totalfosfor och ca 165,7 ton totalkväve från större tillståndspliktiga punktkällor (Bilaga 15). Detta utgjorde ca 15 respektive 11 procent av den totala transporten i provpunkt 1. Dessa siffror kan betraktas som maxvärden på andelen vid uttransporten i havet eftersom en del av utsläppen fastläggs högre upp i avrinningsområdet via retention. En stor andel av den totala transporten av näringsämnen kommer alltså från mindre källor eller från omgivande mark.



Figur 8. Schematiskt diagram över transporten (ton/år) av totalfosfor och totalkväve i Nissans huvudfåra samt i de nedre delarna av de större biflödena 2012.



Figur 9. Transporter (punkter) av totalfosfor, totalkväve och nitrat/nitrit-kväve samt vattenföring i provpunkt 1 Nissan 1972 -2012. Linjen visar glidande treårsmedelvärde.

### 3.3 Syretillstånd och syretärande ämnen

#### 3.3.1 Tillstånd

Låga syrgashalter i sjöars bottenvatten kan vara ett tecken på en för hög tillförsel av näringsämnen och om låga halter uppstår kan de medföra skador på det biologiska livet i sjön. I vissa sjöar är dock syrgashalterna låga på grund av naturgivna förutsättningar

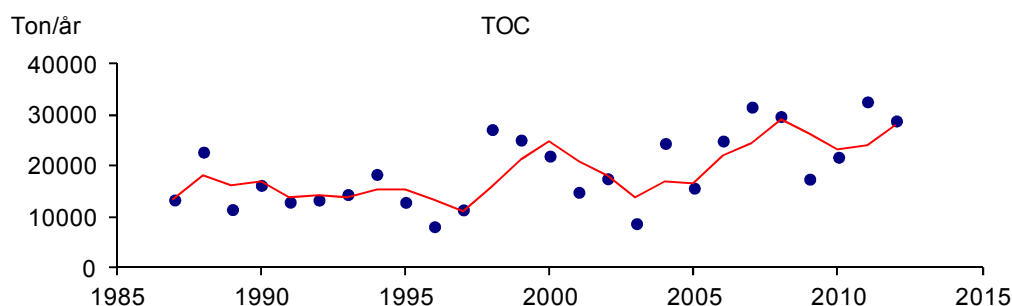
som t.ex. en liten vattenvolym under språngskiktet eller en hög halt av humus i vattnet. Samtliga sjöar som undersöks i Nissans avrinningsområde har, eller har tidigare haft, syrefattiga eller syrefria förhållanden i det djupaste bottenvattnet (Bilaga 1). Tillståndsklassningen görs dock på det djupaste djupet som motsvarar minst 10 % av sjöns bottenyta. Under den senaste treårsperioden uppmättes syrefria eller nästan syrefria förhållanden i bottenvattnet i Lagmanshagasjön (1402). Syrefattiga tillstånd uppmättes i Hestrasjön (404), S Färgen (601), Hären (1105), N Vallsjön (1501) och Rasjön (1601). Profundalfaunan vid dessa provpunkter (förutom Hestrasjön 404 där ingen profundalfauna undersöktes) indikerade dock att förhållandena i de flesta fall ändå inte varit alltför ogynnsamma i och med fynd av syrekrävande arter.

Den huvudsakliga orsaken till de dåliga syreförhållandena är troligen, i de flesta fall, en hög syreförbrukning på grund av höga humushalter i vattnet. Dessa är mer eller mindre naturliga, men åtgärder för att minska belastningen av näringsämnen till sjöarna kan ändå vara viktiga.

I rinnande vatten syresätts vattnet vanligen effektivt från luften. Undersökningen visade också på höga syrehalter i de flesta vattendragen. Exempel på undantag är Skvallran (505) och Götarsån (1109) där låga syrehalter mätts upp vissa år, dock inte under de senaste åren. Eftersom strömlevande djur vanligen kräver förhållandevis höga syrehalter kan problem förekomma för känsliga arter vid syrefattiga åsträckor.

### 3.3.2 Transporter

Totalt transporterades det i medeltal (1987-2012) ut ca 19 406 ton syretärande ämnen, (TOC-totalt organiskt kol), till havet från Nissan varje år (Figur 10). Transporten under 2012, 29 124 ton/år, var därmed betydligt högre än medel. De tre senaste åren har transporten av syretärande ämnen gått från relativt normala värden år 2010 (22 007 ton/år) till högre värden under 2011 och 2012 (32 879 respektive 29 124 ton/år). Transporterna varierar mellan åren på grund av skiftande vattenföring (Figur 9). En stor del av TOC utgörs av humusämnen som främst läcker från myrrika skogsområden.



Figur 10. Transporter (punkter) av TOC i provpunkt 1 Nissan 1985-2012. Linjen visar glidande treårsmedelvärde.



### 3.4 Ljusförhållanden

Färgtalen, som i huvudsak mäter vattnets halt av humusämnen, var mycket höga (färgtal > 100) i alla provpunkter i rinnande vatten (Figur 11). Särskilt humöst vatten förekom i de två lokalerna i Skvallrans avrinningsområde (501 och 505). I många av sjöarna var färgtalen också höga med starkt färgat vatten. I Majsjön (406), Jällunden (603) och Hären (1105) var dock vattnet betydligt färgat. Måttligt färgat vatten noterades i Norra Vallsjön (1501) och i Rasjön (1601) (Figur 11 och Bilaga 1). Vattendragens färgtal varierar till stor del med nederbörds mängden så att vattnets färg ökar under nederbördsrika perioder.

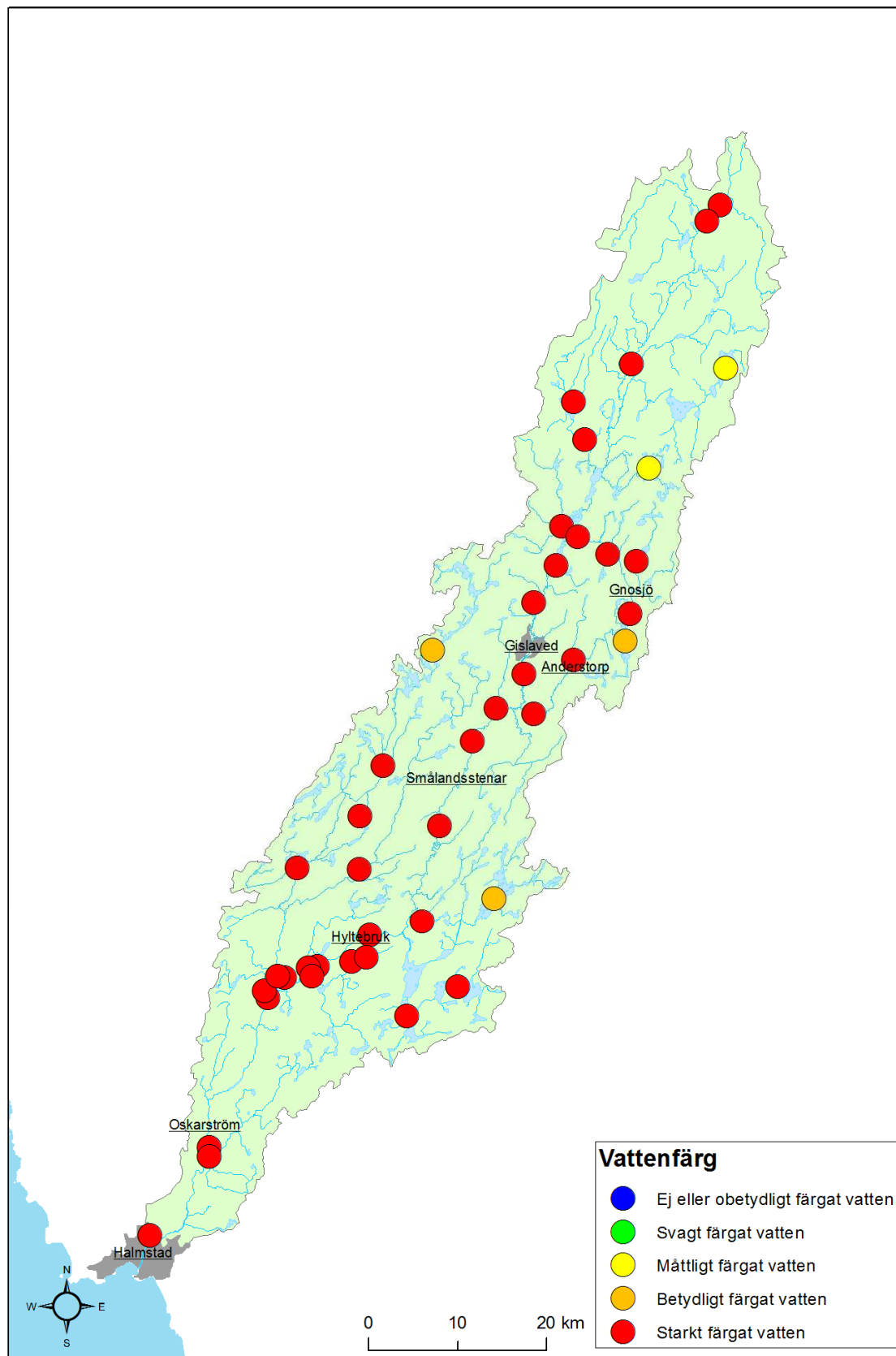
Med undantag av Hestrasjön (404), som hade ett mycket litet siktdjup, hade de undersökta sjöarna i Nissans avrinningsområde ett litet till måttligt siktdjup. Statusen med avseende på siktdjup klassades i de flesta sjöarna som god. I Majsjön (406), Norra Vallsjön (1501) och i Rasjön (1601) var statusen hög. Däremot klassades statusen som dålig i Hestrasjön (404). Vattendragens grumlighet var vid de flesta provpunkterna måttlig till betydlig. I sjöarna var grumligheten svag till måttlig med undantag av Hestrasjön (404) som hade ett starkt grumligt vatten.

### 3.5 Surhetstillstånd

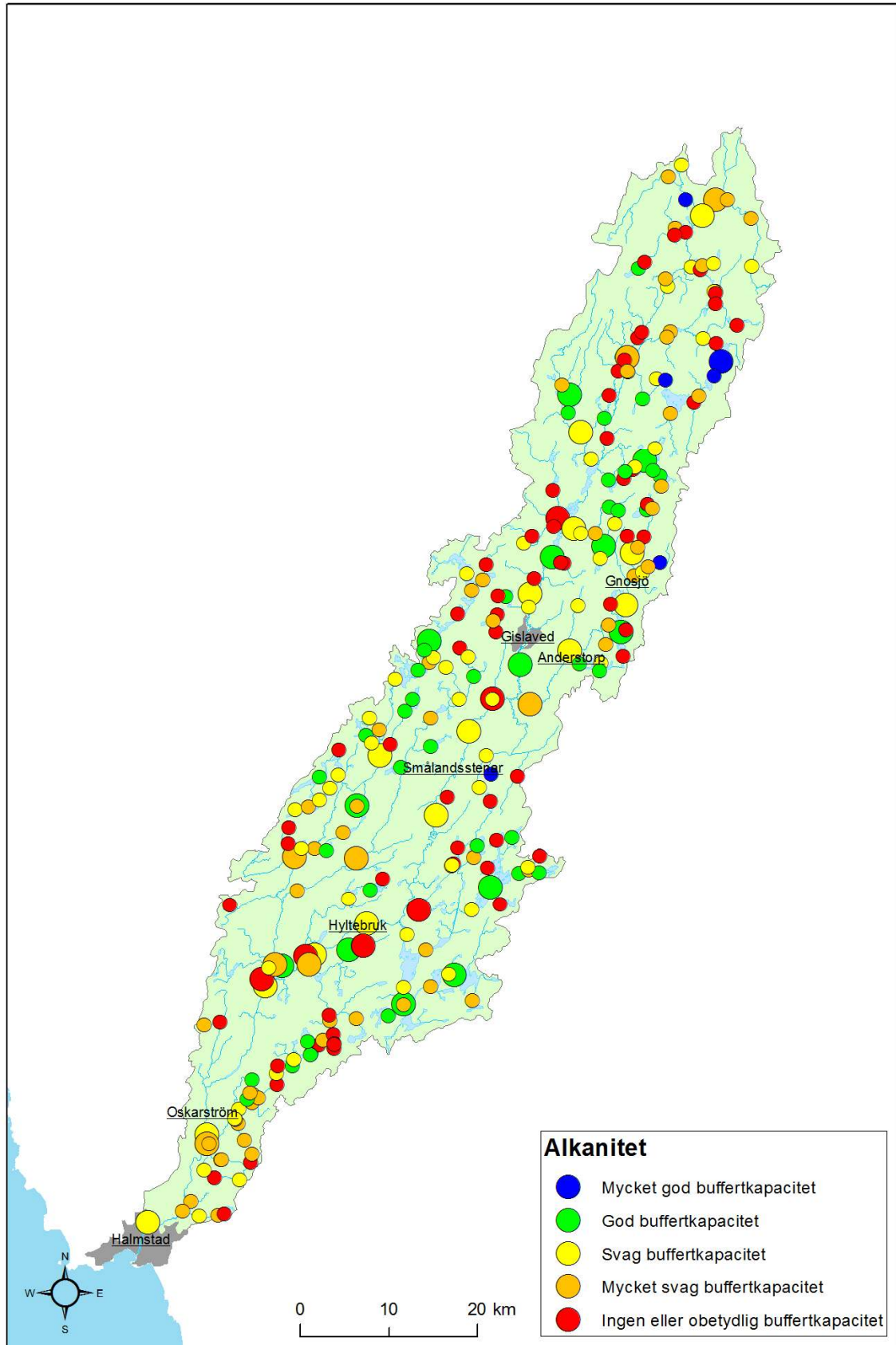
#### 3.5.1 Kemi

Nissans avrinningsområde ligger i ett av de mest försurningspåverkade områdena i Sverige. Belastningen av försurande ämnen via nederbörden är hög och markerna i avrinningsområdet har en relativt låg motståndskraft mot försurning. Trots detta och tack vare den kalkningsverksamhet som bedrivs i stora delar av avrinningsområdet visade alkalinitetsmätningarna på en god buffertkapacitet (medianvärdet > 0,1 mekv/l) i många av de undersökta provpunkterna.

Kalkningarna klarar dock inte alltid av att upprätthålla höga pH-värden. Särskilt kritiska är perioder med hög vattenföring då så kallade surstötter kan förekomma. Dessa kan vara mycket allvarliga för växt- och djurlivet, eftersom känsliga arter kan försvinna även om surstöten har en mycket kort varaktighet. Allvarligt är också att de miljövinster man uppnått med flera års kalkningar kan spolieras på bara några få timmar. Det är därför viktigt att utvärdera förekomsten av surstötter. Vid utvärderingen har även data från Länsstyrelsernas kalkeffektkontroller använts (se data i Bilaga 13 och 14). Under den senaste treårsperioden har möjliga surstötter med obefintlig alkalinitet uppmäts på många håll i avrinningsområdet (Figur 12). Situationen kan sägas vara allvarlig i de provpunkter där ingen eller obetydlig buffertkapacitet mätts upp. I en del av dessa provpunkter har det sannolikt skett skador på floran och faunan i vattnet.



Figur 11. Tillståndet med avseende på vattnets färgtal i Nissans avrinningsområde (medelvärde 2010-2012).



Figur 12. Försurningstillstånd med avseende på buffertkapacitet (minvärden under perioden 2010-2012) i Nissans avrinningsområde. Stora prickar visar stationer provtagna av Nissans Vattenvårdsförbund och PMK-punkten. Små prickar visar provstationer från länens kalkeffektkontroll.

### 3.5.2 Biologi

I år utfördes bottenfaunaundersökningar vid en provpunkt, Nissan (2). Statusen med avseende på surhet bedömdes här som nära neutral. Kiselalgsanalysen 2012 visade på nära neutrala till måttligt sura förhållanden i Nissans huvudfåra. Kiselalgsundersökningarna visade på sura förhållanden i Klubbån (901) och Anderstorpsån (1101) samt mycket surt i Skärkeån (801) och Träppjaån (1001). I övriga undersökta provpunkter visade undersökningarna på måttligt sura till nära neutrala förhållanden. Växtplanktonanalyserna visade på nära neutrala förhållanden i samtliga undersökta sjöar (Tabell 5).

Sammanfattningsvis visar resultaten på att den kalkningsverksamhet som bedrivs fungerar tillfredsställande i sjöarna, den nedre delen av huvudfåran samt i några av de större biflödena. I några av biflödena finns utrymme för förbättring.

Tabell 5. Bedömningar med avseende på surhet vid de biologiska undersökningarna i rinnande vatten (vita) och sjöar (gråa) 2012. För kiselalger redovisas statusklassning eftersom inga expertbedömningar gjordes. Övriga statusklassningar enligt Naturvårdsverkets kriterier redovisas i Bilaga 9-11.

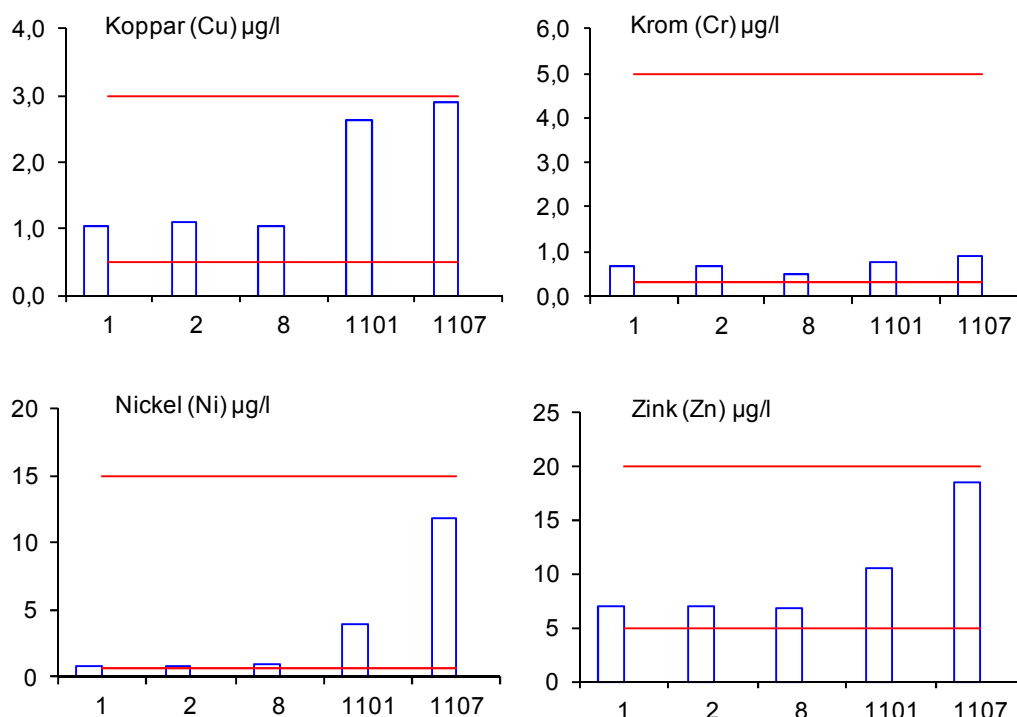
Vattendrag/Sjö	Bottenfauna Status Expertbedömning	Kiselalger Statusklassning	Planktiska alger Status Expertbedömning
<b>Nissan</b>	Nära neutralt	Nära neutralt Måttligt surt	
2 Nissan			
8 Nissan			
11 S. Gussjön			Nära neutralt
<b>Sennan</b>		Nära neutralt	
101 Sennan			
<b>Lillån</b>		Måttligt surt	
201 Lillån			
<b>Kilaån</b>			Nära neutralt
406 Majsjön			
<b>Färgån</b>			Nära neutralt Nära neutralt Nära neutralt
601 Södra Färgen			
602 Fjällen			
603 Jällunden			
<b>Skärkeå</b>		Mycket surt	
801 Skärkeå			
<b>Klubbån</b>		Surt	
901 Klubbån			
<b>Träppjaån</b>		Mycket surt	
1001 Träppjaån			
<b>Anderstorpsån</b>		Surt	Nära neutralt
1101 Anderstorpsån			
1105 Hären			
1107 Götarpsån		Måttligt surt	

## 3.6 Metaller

### 3.6.1 Tillstånd och avvikelse

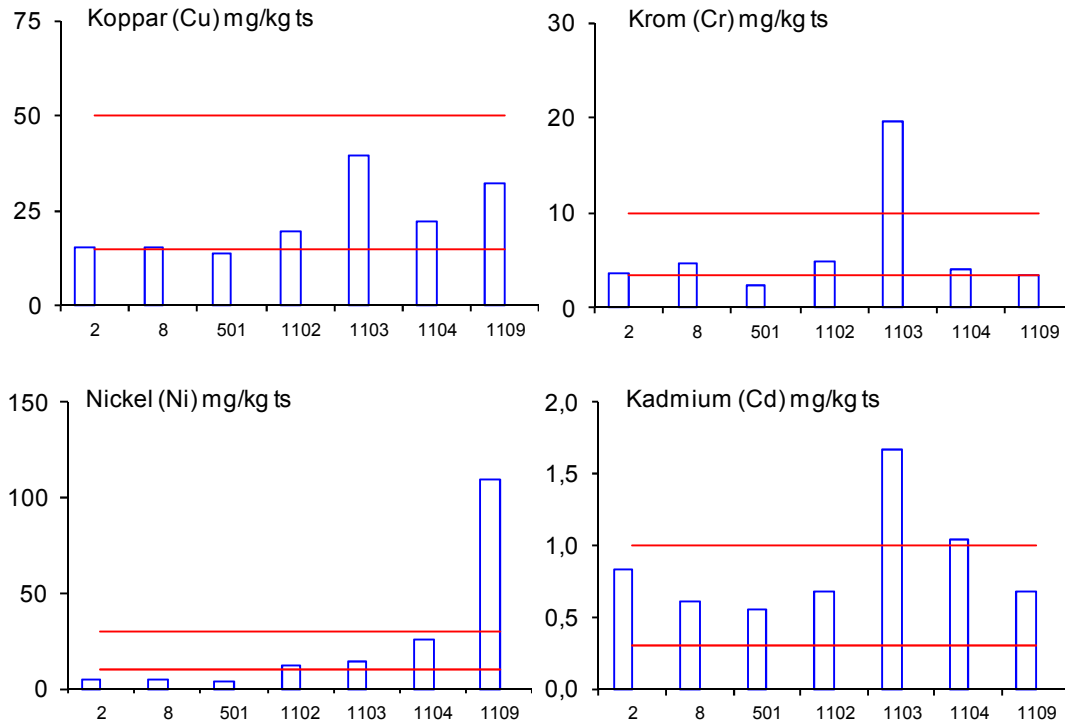
Nissans avrinningsområde ligger i en relativt metallbelastad region. Belastningen härrör dels från luftburna föroreningar och dels från läckage från omgivande marker. Dessutom förekommer lokalt förhöjda metallhalter nedströms punktutsläpp från deponier och industrier. De ämnen som uppmätts i förhöjda halter i främst Anderstorpsån är koppar, zink, krom, nickel och kadmium. För vissa metaller kan analyser av vatten indikera högre halter än resultaten från analyserna metaller i vattenmossa. Anledningen är att en stor del av metallerna i vattnet kan vara bundna till humus eller partiklar och därför inte är biologiskt aktiva. Analys av vattenmossa ger därför ett bra mått på mängden biologiskt tillgängliga metaller.

Metallundersökningen i vatten (Bilaga 4) visade att alla undersökta metaller förekom i låga halter. För koppar, nickel och zink var halterna högre i Anderstorpsån än i Nissans huvudfåra (Figur 13). Jämfört med naturliga bakgrundsvärden var avvikelsen stor för bly i både Nissan (2) och i Anderstorpsån (1101). Avvikelsen för nickel var stor respektive mycket stor i Anderstorpsån (1101) och Götärpsån (1107). Vad gäller bor, som analyseras i punkterna 501 och 505 nedströms respektive uppströms Borabo deponi, har de uppmätta halterna under treårsperioden varit låga och legat under analysmetodens detektionsgräns (Bilaga 4).



Figur 13. Fyra av de uppmätta metallhalterna i vatten (medelvärden under perioden 2010 - 2012) vid fem provpunkter i Nissans avrinningsområde. Linjerna visar den nedre gränsen för låg respektive mätligt hög halt.

Resultaten från undersökningar av metaller i vattenmossa (Bilaga 5 och Figur 14) visade att de flesta metallerna förekom i låga till måttligt höga halter samt uppvisade ingen/obetydlig eller liten avvikelse från nationella bakgrundsvärden. Hög kromhalt uppmättes i Töråsbäcken (1103) och avvikelsen var tydlig jämfört med nationella bakgrundshalter. I Götarpsån (1109) uppmättes en hög nickelhalt som avvek stort från bakgrundshalterna. Andra provpunkter som avvek från bakgrundshalter var Nissan (2) samt Anderstorpsån (1104) som uppvisade tydlig avvikelse med avseende på kobolt respektive nickel.



Figur 14. Fyra av de uppmätta metallhalterna i vattenmossa (medelvärden under perioden 2010 - 2012) vid sju provpunkter i Nissans avrinningsområde. Linjerna visar de nedre gränserna för måttligt höga respektive höga halter.

## 4. Referenser

- Andrén, C. & Jarlman, A. 2008. Benthic diatoms as indicators of acidity in streams. *Fundamental and Applied Limnology* Vol.173/3: 237-253.
- Ericsson, U., Liungman, M., Nilsson, C. och Medin, M. 2001. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2000. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Sundberg, I., Meissner, Y. och Medin, M. 2002. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 1999 - 2001. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Sundberg, I. 2003. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2002. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Sundberg, I. 2004. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2003. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U. 2005. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2004. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U. , Palmkvist, J. 2006. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2005. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U. , Henricsson, A. 2007. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2006. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U. , Palmkvist, J. 2008. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2007. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Frisborg, A. & Nilsson, P-A. 2009. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2008. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010 - The red list of Swedish species. Artdatabanken, SLU, Uppsala
- Hårding I., Liungman A., Nilsson C., Sundberg I. & Svensson J-E. 2010. Bedömningsgrunder för växtplankton: hur Medins Biologi AB bedömer och klassificerar växtplankton i sjöar. ([www.medins-biologi.se](http://www.medins-biologi.se))
- Hörnström, E. 1979. Trofigradering av sjöar genom kvalitativ fytoplanktonanalys. SNV PM 1221.
- Hörnström, E. 1981. Trophic characterization of lakes by means of qualitative phytoplankton analysis. *Limnologica* 13: 249-261.
- Jarlman, A. & Sundberg I. 2010. Bedömningsgrunder för kiselalger. Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer kiselalger i vattendrag. Medins Biologi AB. ([www.medins-biologi.se](http://www.medins-biologi.se))

- KM-LABORATORIerna AB. 1992. Årsrapport för samordnade recipientkontrollen 1991. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- KM-LABORATORIerna AB. 1993. Samordnad recipientkontroll 1991-1992. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Liungman, M. & Ericsson, U. 2006. Profundalt Trofi-index (PTI) och Eutrofi-effektindex (EEI) för bedömning av tillstånd samt för påverkansklassning av mjukbottenfauna i sjöar. Medins Biologi AB
- Medin, M., Ericsson, U. & Nilsson, C. 1994. Årsrapport för recipientkontrollen 1993. Analycen AB och Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Medin, M., Ericsson, U., Nilsson, C. & Sundberg, I. 1995. Årsrapport för recipientkontrollen 1994. Analycen AB och Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Medin, M., Ericsson, U., Nilsson, C. & Sundberg, I. 1996. Årsrapport för recipientkontrollen 1993-1995. Medins Sjö- och Åbiologi AB och KM-lab. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Medin, M., Ericsson, U., Liungman, M., Henricsson, A., Boström, A. & Rådén, R. 2009. Bedömningsgrunder för bottenfauna. Medins Biologi AB. ([www.medins-biologi.se](http://www.medins-biologi.se))
- Naturvårdsverket. 1969. Bedömningsgrunder för svenska ytvatten. SNV rapport 1969:1.
- Naturvårdsverket. 1986. Recipientkontroll vatten. Del 1, Undersökningsmetoder för basprogram. SNV Rapport 3108.
- Naturvårdsverket. 1990. Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag . Allmänna råd. SNV Rapport 90:4.
- Naturvårdsverket. 1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket Rapport 4913.
- Naturvårdsverket. 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 1 kemiska och fysikaliska parametrar. Naturvårdsverket rapport 4920.
- Naturvårdsverket. 1999c. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 2 biologiska parametrar. Naturvårdsverket rapport 4921.
- Naturvårdsverket. 2004.Handledning för miljöövervakning. Programområde Sötvatten, Undersökningstyp ”Metaller i vattenmossa”. Version 1:0, 2004-01-20
- Naturvårdsverket. 2005.Handledning för miljöövervakning. Programområde Sötvatten, Undersökningstyp ”Beräkning av ämnestransport”. Version 1:0:2005-03-21
- Naturvårdsverket. 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. En handbok om hur kvalitetskrav i ytvattenförekomster kan bestämmas och följas upp. Handbok 2007:4. Utgåva 1. December 2007.



- Naturvårdsverket. 2008. Naturvårdsverkets föreskrifter och allmänna råd om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten. Naturvårdsverkets författningssamling 2008:1.
- Naturvårdsverket, 2009. Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp ”Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys”. Version 3:1, 2009-03-13.
- Naturvårdsverket. 2010a. Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, Programområde Sötvatten, Undersökningstyp ”Vattenkemi i vattendrag”. Version 1:3 2010-02-17.
- Naturvårdsverket. 2010b. Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning, Programområde Sötvatten, Undersökningstyp ”Vattenkemi i sjöar”. Version 1:1 2010-02-17.
- Naturvårdsverket. 2010c. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp ”Bottenfauna i sjöars litoral och i vattendrag” – tidsserier. Version 1:1 2010-03-01.
- Naturvårdsverket. 2010d. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars profundal och sublitoral – tidsserier. Version 2.0 2010-03-01.
- Naturvårdsverket. 2010e. Handledning för miljöövervakning. Programområde: sötvatten. Undersökningstyp ”Växtplankton i sjöar”. Version 1:3 2010-02-18.
- Naturvårdsverket. 2012. Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning. Programområde Kust och hav/Sötvatten. Undersökningstyp ”Metaller i sediment”. Version 1:1, 2012-08-06.
- Olausson, G., Fehrm, B., Holmstrand, O. & Svensson, Ch. 1986. Nissans vattenvårdsförbund 1960-1986. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Palmkvist, J., Ericsson, U. & Nilsson, P-A. 2010. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2009. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Palmkvist, J., Ericsson, U. & Nilsson, P-A. 2011. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2010. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Palmkvist, J., Ericsson, U., Nilsson, P-A., Meissner, Y., Svensson, J-E., Christensson, M., Hårding, I. 2012. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2011. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- SIS Swedish Standard Institute. 1986. Svensk Standard, SS 02 81 90, Sampling of the bottom fauna on soft bottoms with an Ekman grab.
- SIS Swedish Standard Institute. 1987. Svensk Standard, ISO 5667-4, Water quality-sampling. Part 4: Guidance on sampling from lakes, natural and hand-made.
- SIS Swedish Standard Institute. 1993. Svensk Standard, SS-EN 25 667-2, Water quality-sampling. Part 2: Guidance on sampling techniques.

- SIS Swedish Standard Institute. 1994. Svensk Standard, SS-EN 27 828:1994, Water quality – Methods for biological sampling - Guidance on handnet sampling of aquatic benthic macroinvertebrates (ISO 7828:1985).
- SIS Swedish Standard Institute. 2003. Svensk Standard, SS-EN 13946, Water quality - Guidance standard for the routine sampling and pretreatment of benthic diatoms from rivers.
- SIS Swedish Standard Institute. 2005a. Svensk Standard, ISO 5667-6, Water quality-sampling. Part 6: Guidance on sampling of rivers and streams.
- SIS Swedish Standard Institute. 2005b. Svensk Standard, SS-EN 14407:2005, Water quality- Guidance identification, enumeration and interpretation of benthic diatom samples from running waters.
- SIS Swedish Standard Institute. 2006. Svensk Standard, SS-EN 15204:2006, Water quality- Guidance standard on the enumeration of Phytoplankton using inverted microscopy (Utermöhl technique) Utgåva 1.
- SIS Swedish Standard Institute. 2007. Svensk Standard, SS-EN ISO 5667-1, Water quality- sampling. Part 1: Guidance on the design of sampling programmes and sampling techniques.
- SMHI. 2013a. Vattenweb, Ladda ner modellresultat per område.  
[www.vattenweb.smhi.se/modelarea/](http://www.vattenweb.smhi.se/modelarea/)
- SMHIb. 2013b. Klimatdata, Års- och månadsstatistik station Torup jan-dec 2012.  
[www.smhi.se](http://www.smhi.se).
- Sundberg, I., Ericsson, U. & Medin, M. 1997. Årsrapport för recipientkontrollen 1996. Medins Sjö- och Åbiologi AB och KM-lab. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Sundberg, I., Ericsson, U. & Medin, M. 1998. Årsrapport för recipientkontrollen 1997. Medins Sjö- och Åbiologi AB och KM-lab. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Sundberg, I., Ericsson, U., Nilsson, C. & Medin, M. 1999. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 1996 - 1998. Medins Sjö- och Åbiologi AB och KM-lab. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Sundberg, I., Ericsson, U., Nilsson, C. & Medin, M. 2000. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 1999. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. Mitteilungen Int. Ver. Limnol. 9: 1-38.

## **Bilaga 1. Resultat lokal för lokal**



## **Förklaring till Bilaga 1**

### **Vattenkemi, rinnande vatten (L1) och sjöar (L2)**

Resultaten redovisas med medel-, minimum- eller medianvärden från de tre senaste åren.

### **Näringsämnestransport och arealförlust**

Resultaten redovisas med medelvärden från de tre senaste åren.

### **Metaller i rinnande vatten (L3) och metaller i vattenmossa (Mv)**

Resultaten redovisas med medelvärden från de tre senaste åren.

### **Bottenfauna, rinnande vatten (B)**

Resultaten redovisas med värden från det senaste året.

### **Bottenfauna i profundalen (Pf)**

Resultaten redovisas med värden från det senaste året.

### **Kiselalger (Ki)**

Resultaten redovisas med medelvärden från de tre senaste åren.

### **Planktiska alger, sjöar (PI)**

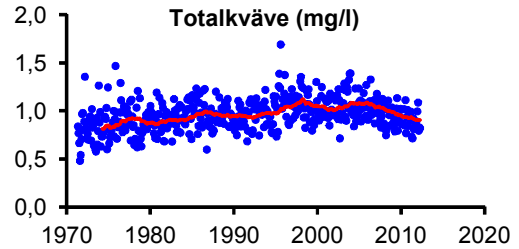
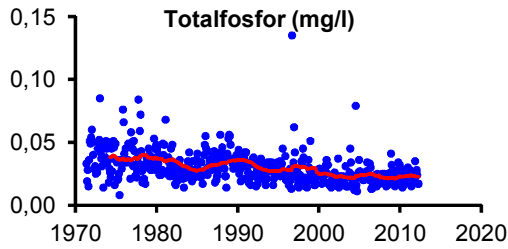
Expertbedömningarna baseras på värden från det senaste året. Övriga resultat redovisas med medelvärden från de tre senaste åren.

Samtliga röda trendlinjer visar glidande treårsmedelvärden.

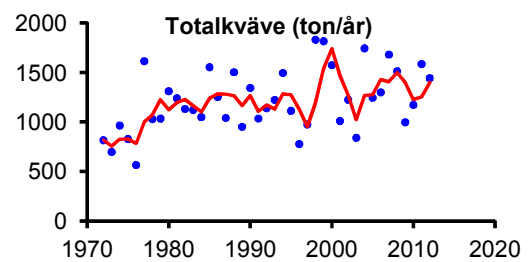
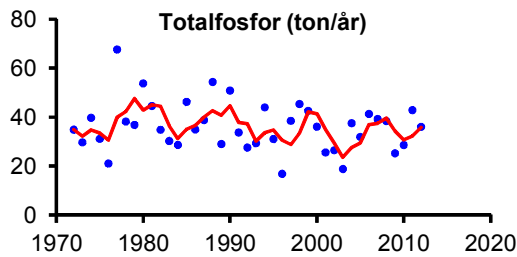
# 1. Nissan, Slottsmöllan

## Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,023	Måttligt hög halt	0,018/0,789	Hög status
N-tot (mg/l)	0,904	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,338	-		
NH <sub>4</sub> -N (mg/l)	0,093	Mycket låg halt		

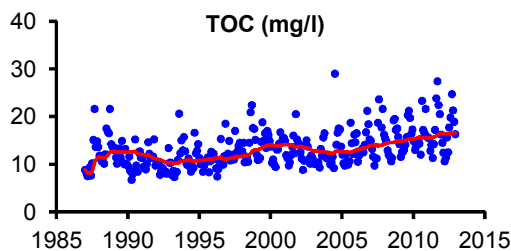


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	35,8	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,13	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	1 400	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	5,23	Höga förluster



## Syretillstånd och syretärande ämnen

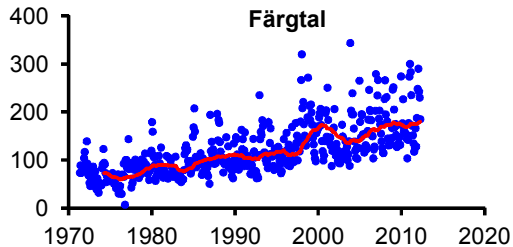
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,6	Mycket hög halt



# 1. Nissan, Slottsmöllan

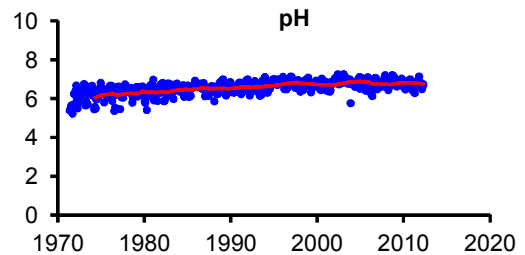
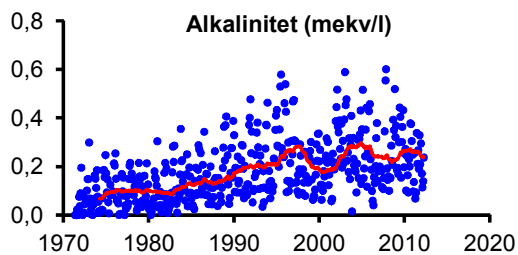
## Ljutförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	180	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,360	Starkt färgat vatten



## Surhet/förurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,24	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,74	Svagt surt
	<b>Min</b>	
Alkalinitet (mekv/l)	0,07	
pH	6,28	



## Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	1,05	Låg halt	1	Liten
Zn (µg/l)	6,9	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,026	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,67	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,66	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	0,81	Låg halt	0,5	Liten

## Transport

Al (ton/år)	367	Cd (ton/år)	0,043	Pb (ton/år)	1,11
Co (ton/år)	0,58	Cr (ton/år)	0,93	Zn (ton/år)	11,0
Cu (ton/år)	1,62	Ni (ton/år)	1,26	Si (ton/år)	5401

# 1. Nissan, Slottsmöllan

## Bottenfauna

### Statusklassningar enligt NV:s kriterier

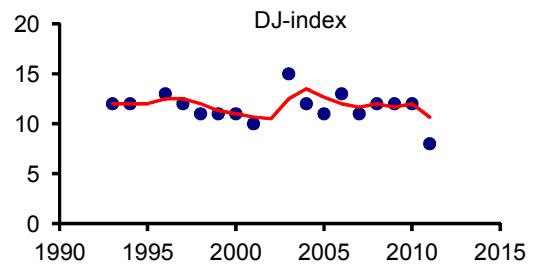
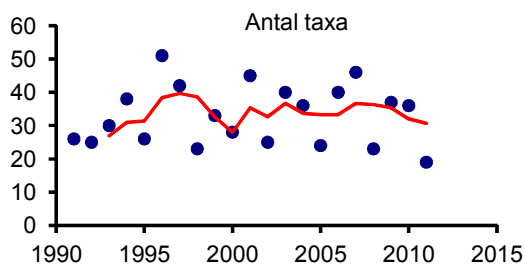
Index	Värde	Status
MISA	36,5	Nära neutralt
ASPT-index	5,6	Hög
DJ-index	8	God

### Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

### Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)

År	Försurning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-07	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-11	Nära neutralt	Hög status	Hög status



## Syntes

Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Halterna totalfosfor och totalkväve var ungefär i nivå med halterna vid provpunkt 2, som är belägen drygt 6 km längre uppströms, mellan Sennan och Oskarström. Vid den senaste bottenfaunaundersökningen bedömdes att näringsämnen/organiskt material inte hade någon negativ effekt på bottenfaunan.

I samband med mycket hög vattenföring i mitten av juli 2004 uppmättes ett förhållandevis lågt pH-värde och en obefintlig alkalinitet. Mätningen utfördes mitt i flödestoppen och så låga värden har inte uppmätts sedan början av åttiotalet. Bottenfaunans sammansättning senare under hösten visade dock att surstöten inte innebar försurningsproblem för bottenfaunan. Under den senaste treårsperioden har inga låga pH-värden mätts upp och faunan visar inga tecken på försurningspåverkan.

Undersökning av metaller i vatten visade på genomgående låga halter. Jämfört med bakgrundsvärden var avvikelser dock tydliga för kadmium, bly och krom samt lite för zink, koppar och nickel.

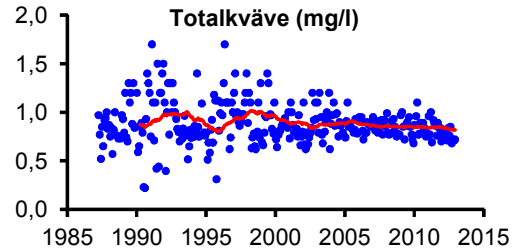
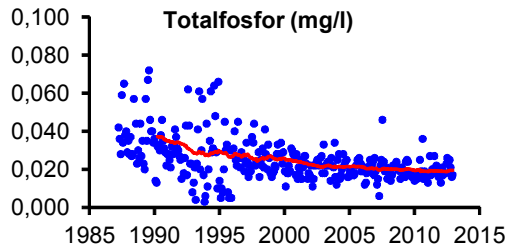
Vid den senaste bottenfaunaprovtagning återfanns den ovanliga trollsländan *Calopteryx splendens*. Bland andra ovanliga arter som påträffats på provpunkten vid tidigare undersökningar fanns nattsländan *Brachycentrus subnubilus*, skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis* samt den rödlistade bäcksländan *Brachyptera braueri*.



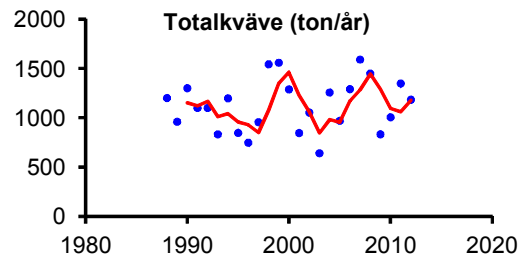
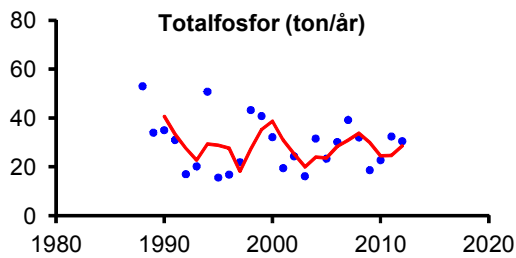
## 2. Nissan, nedströms Oskarström

### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,017/0,873	Hög status
N-tot (mg/l)	0,819	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,202	-		

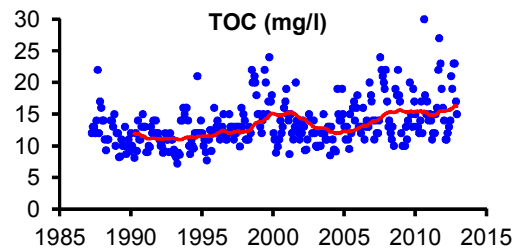
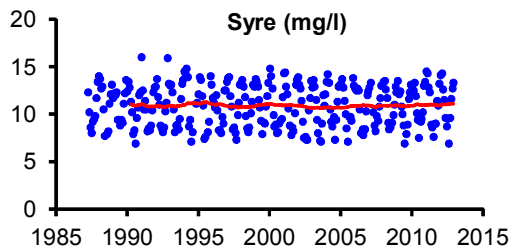


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	28,6	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,11	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	1 179	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,73	Höga förluster



### Syretillstånd och syretärande ämnen

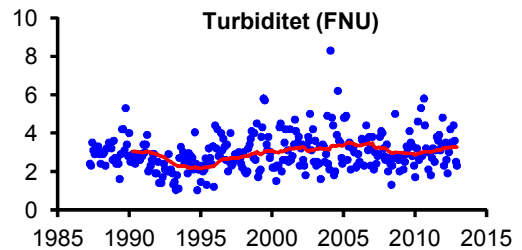
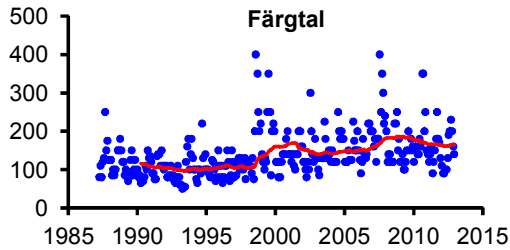
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,9	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,3	Mycket hög halt



## 2. Nissan, nedströms Oskarström

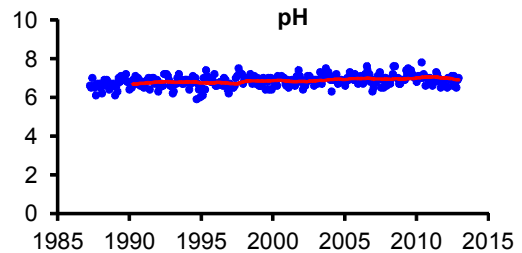
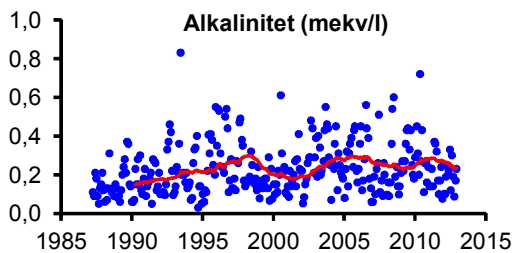
### Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	165	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,384	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,3	Betydligt grumligt vatten



### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,23	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
pH	6,5	



### Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	1,10	Låg halt	1	Liten
Zn (µg/l)	7,0	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,025	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,76	Låg halt	0,05	Stor
Cr (µg/l)	0,65	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	0,79	Låg halt	0,5	Liten

### Transport

Al (ton/år)	218	Cd (ton/år)	0,04	Pb (ton/år)	1,23
Co (ton/år)	0,53	Cr (ton/år)	0,77	Zn (ton/år)	10,7
Cu (ton/år)	1,69	Ni (ton/år)	1,27	Si (ton/år)	4999

## 2. Nissan, nedströms Oskarström

### Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	15,33	Måttligt hög halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	113	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,83	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	8,2	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,078	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	3,6	Måttligt hög halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	4,833	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	25,0	Måttligt hög halt	5	Tydlig
As (mg/kg ts)	1,9	Låg halt	2	Ingen eller obet.

### Kiselalger

#### Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	0,9	Hög status	% PT	0,5	God - Hög
IPS	18,5	Hög status	ACID	6,0	Nära neutralt
TDI	26,3	Hög			

#### Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Nära neutralt

### Bottenfauna

#### Statusklassningar enligt NV:s kriterier

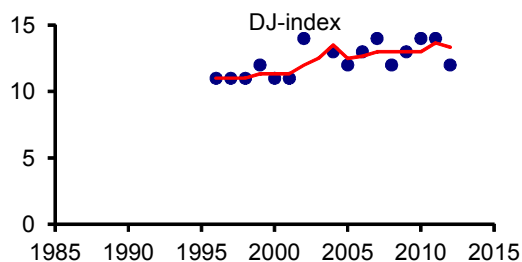
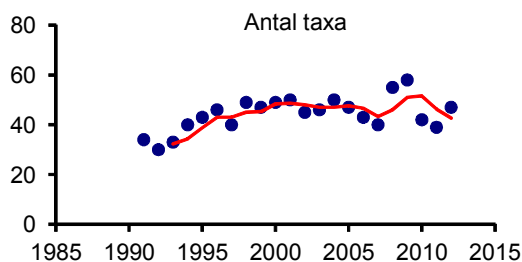
Index	Värde	Status
MISA	75,0	Nära neutralt
ASPT-index	6,2	Hög
DJ-index	12	Hög

#### Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

#### Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)

År	Försurning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-07	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-12	Nära neutralt	Hög status	Hög status



## 2. Nissan, nedströms Oskarström

### Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög.

Statusklassning av bottenfauna och kiselalger visade på hög status med avseende på näringsämnen och organiska föroreningar under den senaste treårsperioden.

Inga låga pH-värden har mätts upp under den senaste treårsperioden och varken bottenfaunan eller kiselalger visade tecken på försurningspåverkan.

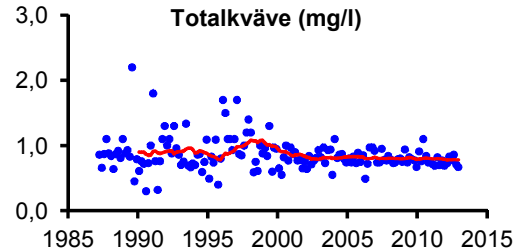
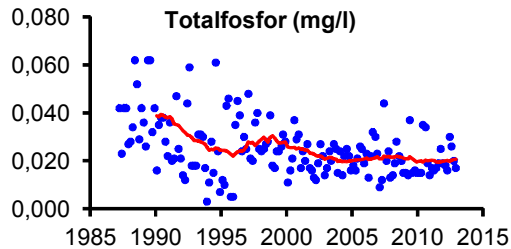
Metallanalyserna i vatten visade på låga halter, men jämfört med bakgrundsvärden var avvikelsen stor för bly, samt tydlig för kadmium och krom. Undersökningen av metaller i vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter. För kobolt var avvikelsen tydlig men för övriga metaller var avvikelsen ingen eller obetydlig.

Lokalen bedömdes ha mycket höga naturvärden med avseende på bottenfaunan. Detta motiverades av fyra ovanliga arter, en hög diversitet och ett högt antal taxa.

## 4. Nissan, Nyebro

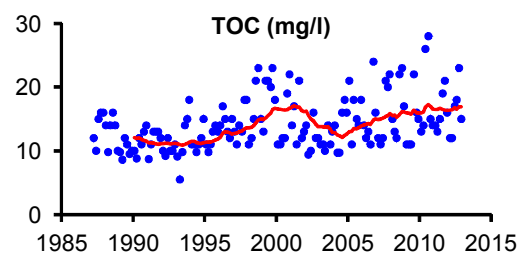
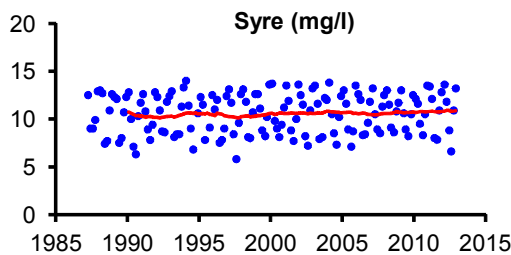
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,014/0,7	Hög status
N-tot (mg/l)	0,781	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,170	-		



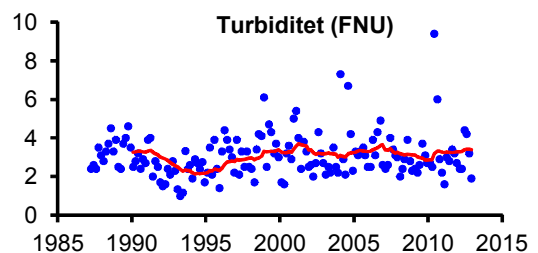
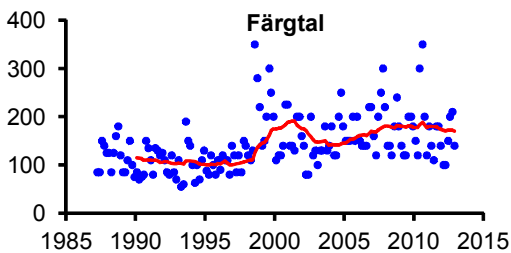
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,6	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,9	Mycket hög halt



### Ljutförhållanden

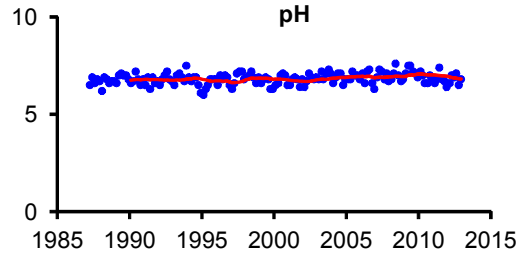
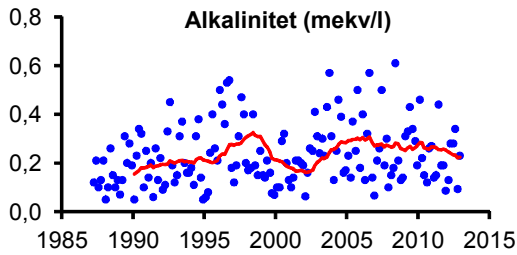
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	171	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,376	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten



## 4. Nissan, Nyebro

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	
pH	6,4	



### Bottenfauna

#### Statusklassningar enligt NV:s kriterier

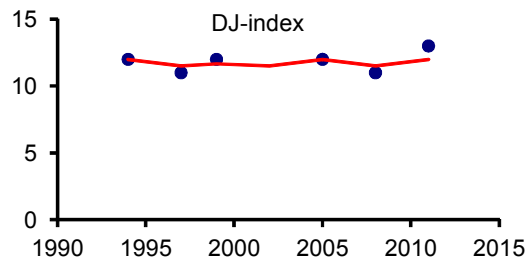
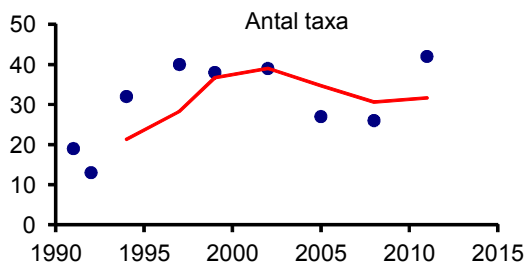
Index	Värde	Status
MISA	51,9	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	13	Hög

#### Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

#### Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)

År	Försurning / Surhet	NÅ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-94	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
1997	ingen eller obetydlig	betydlig	ingen eller obetydlig
99-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08 -11	Nära neutralt	Hög status	Hög status



## 4. Nissan, Nyebro

### Syntes

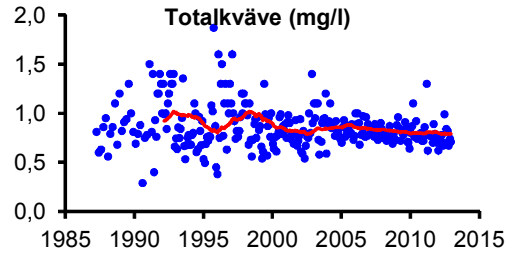
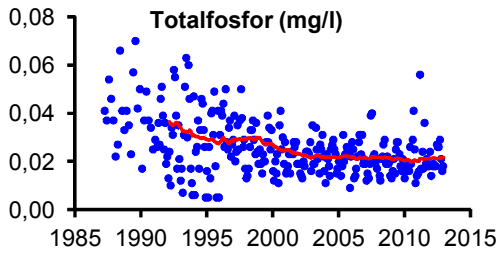
Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. År 1997 var andelen maskar extremt hög och bottenfaunan bedömdes då vara betydlig påverkad av näringsämnen/organiskt material. Övriga år har påverkan av näringsämnen/organiskt material dock inte bedömts vara negativ. Fosfor- och kvävehalten låg i år ungefär på samma nivå som vid provpunkt 5 strax nedströms Rydöbruk.

Inga riktigt låga värden på alkalinitet eller pH som skulle kunna tyda på förekomst av surstötter och som kan ha skadat djurlivet, har mätts upp under treårsperioden. Den senaste bottenfaunaundersökningen visade också på opåverkade förhållanden med avseende på försurning.

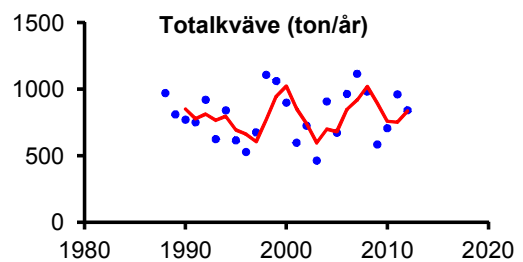
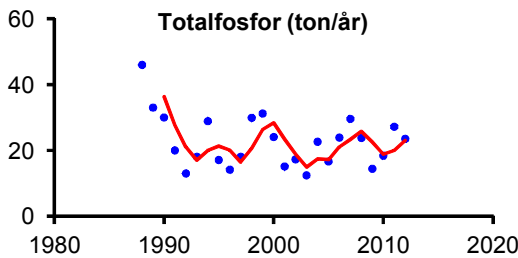
## 5. Nissan, spångabron

### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,022	Måttligt hög halt	0,015/0,673	God status
N-tot (mg/l)	0,791	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,185	-		

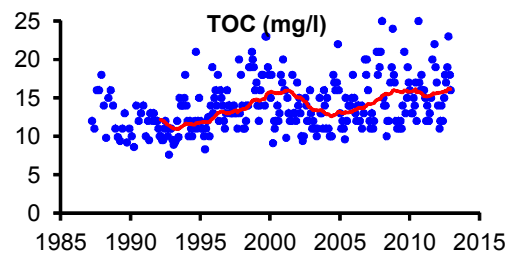
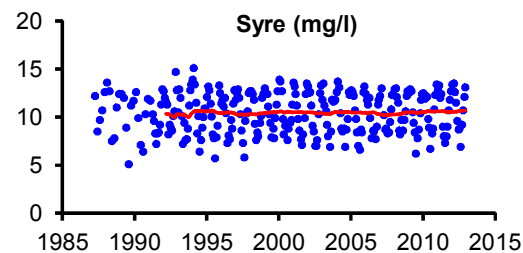


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	23,0	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,13	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	836	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,59	Höga förluster



### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,7	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,2	Mycket hög halt

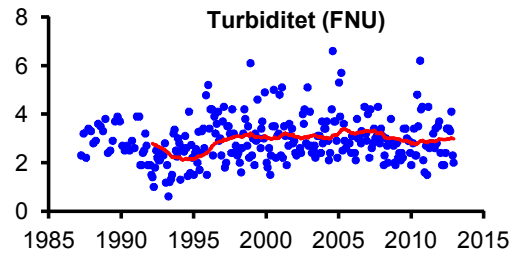
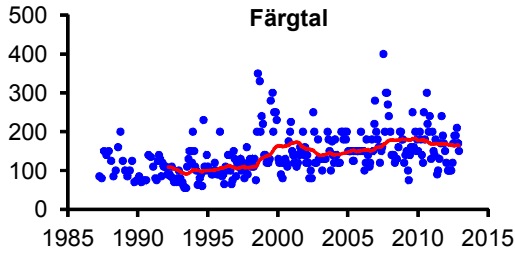




## 5. Nissan, spångabron

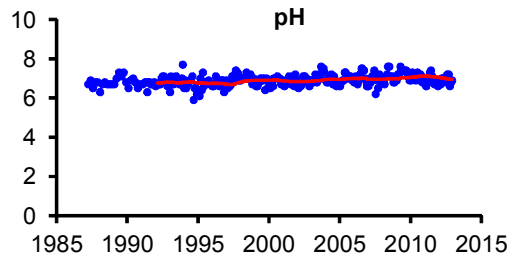
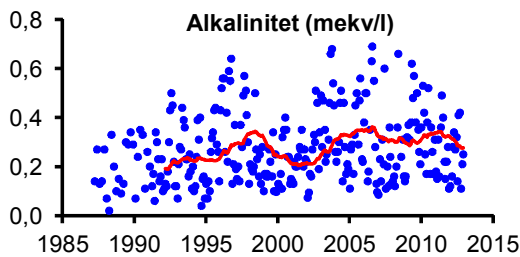
### Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	165	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,381	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,0	Betydligt grumligt vatten



### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,27	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	
pH	6,6	



## 5. Nissan, spångabron

### Bottenfauna

#### Statusklassningar enligt NV:s kriterier

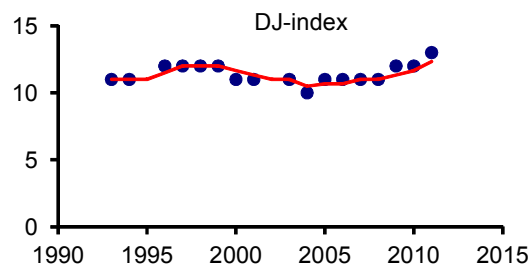
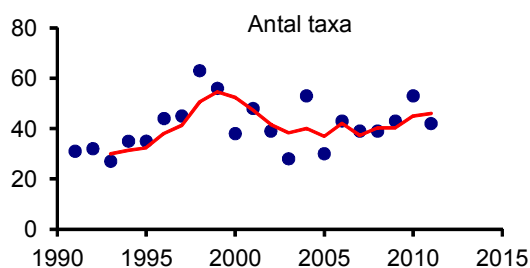
Index	Värde	Status
MISA	53,9	Nära neutralt
ASPT-index	6,8	Hög
DJ-index	13	Hög

#### Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

#### Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)

År	Försurning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-04	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
2005	ingen eller obetydlig	betydlig	ingen eller obetydlig
06-07	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-11	Nära neutralt	Hög status	Hög status



### Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Fosfor- och kvävehalten låg på en något högre nivå jämfört med provpunkt 6.1, strax uppströms Rydöbruk. Vad gäller näringsämnenas påverkan på bottenfaunan bedömdes belastningen år 2005 vara ett gränsfall till betydlig påverkan men 2006 till 2011 bedömdes den inte ha någon negativ påverkan på bottenfaunan.

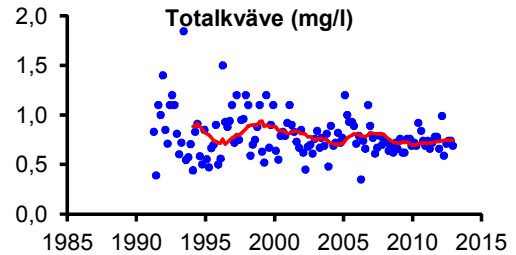
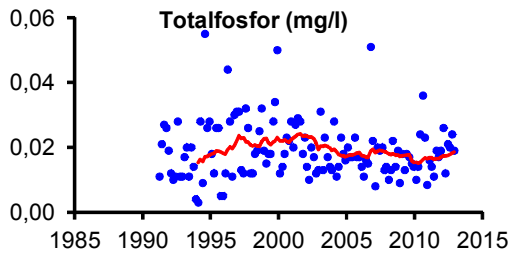
Under den närmaste treårsperioden har inga riktigt låga värden på pH och alkalinitet, som kan indikera förekomst av surstötter, förekommit. Den senaste bottenfaunaundersökningen visade på nära neutrala förhållanden.

Bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden vid den senaste undersökningen. Fyra ovanliga arter påträffades; bäcksländan *Siphonoperla burmeisteri*, nattsländorna *Oecetis notata* och *Psychomyia pusilla*, samt skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*.

## 6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

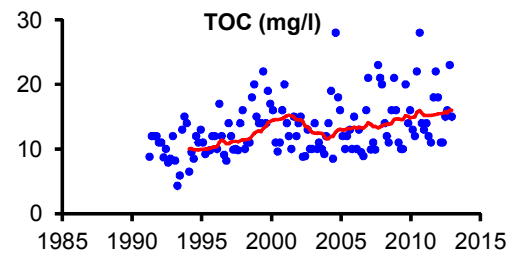
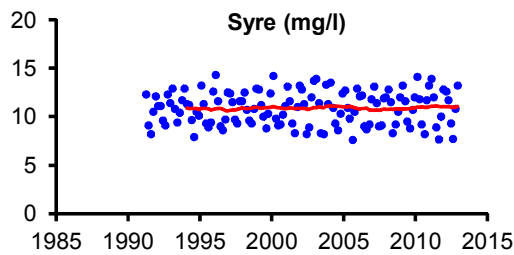
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,014/0,738	Hög status
N-tot (mg/l)	0,744	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,183	-		



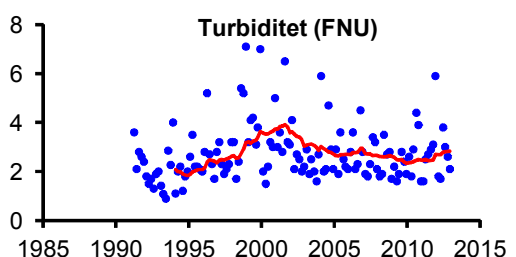
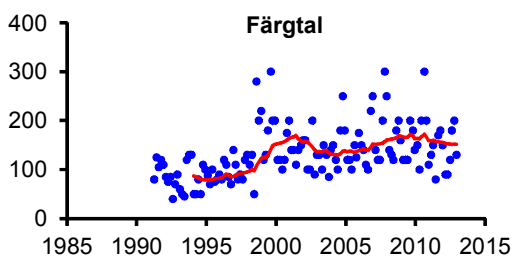
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,7	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,0	Hög halt



### Ljusförhållanden

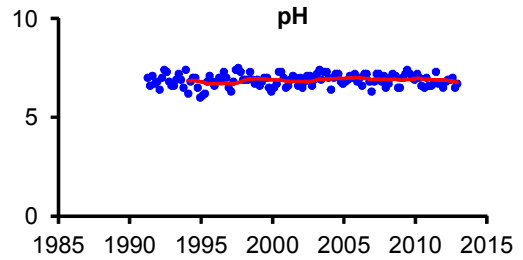
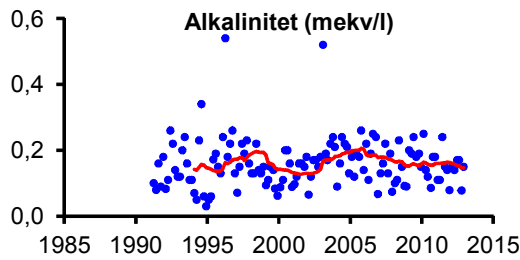
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	152	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,359	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,8	Betydligt grumligt vatten



## 6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

### Surhet/förurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
pH	6,5	



### Bottenfauna

#### Statusklassningar enligt NV:s kriterier

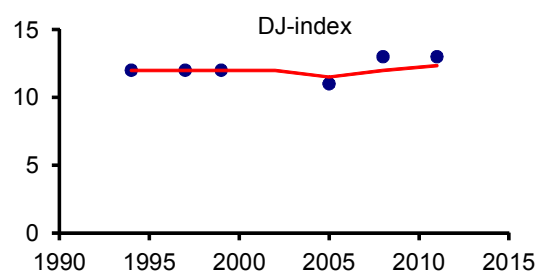
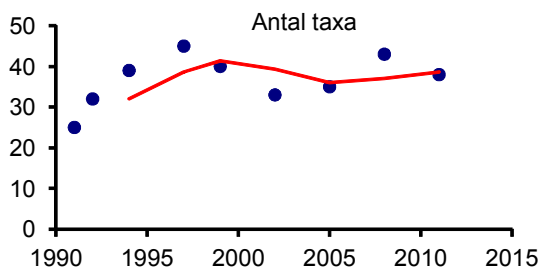
Index	Värde	Status
MISA	58,5	Nära neutralt
ASPT-index	6,8	Hög
DJ-index	13	Hög

#### Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

#### Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)

År	Förurning / Surhet	NÅ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-11	Nära neutralt	Hög status	Hög status



## 6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

### Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Belastningen av näringsämnen bedömdes inte ha någon negativ effekt på bottenfaunan vid 2011 års undersökning. Halterna av totalfosfor och totalkväve låg ungefär i nivå med provpunkt 7 strax uppströms Hyltebruk.

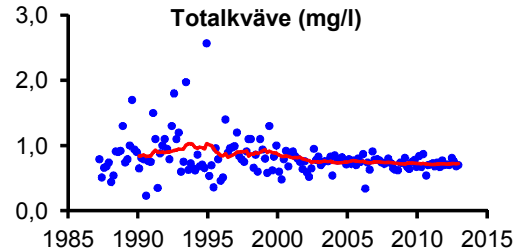
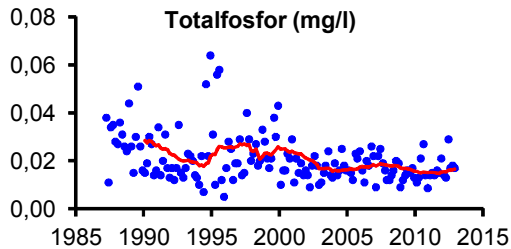
Inga riktigt låga pH- eller alkalinitetsvärden har mätts upp under den senaste treårsperioden. Bottenfaunan har inte heller indikerat någon försurningspåverkan.

Vid den senaste undersökningen bedömdes bottenfaunan ha höga naturvärden. Två ovanliga arter påträffades: nattsländan *Brachycentrus subnubilus* och trollsländan *Gomphus vulgatissimus*.

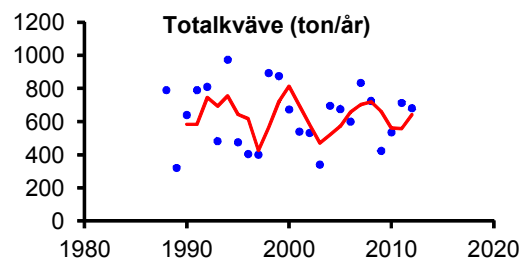
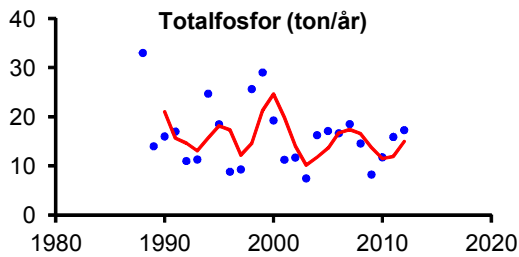
## 7. Nissan, uppströms Hyltebruk

### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,013/0,792	Hög status
N-tot (mg/l)	0,721	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,165	-		

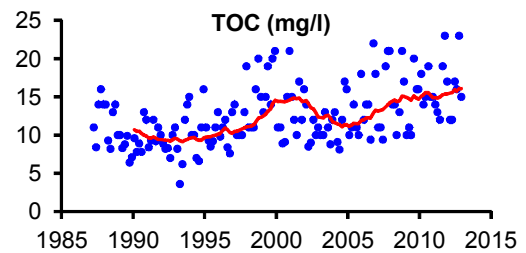
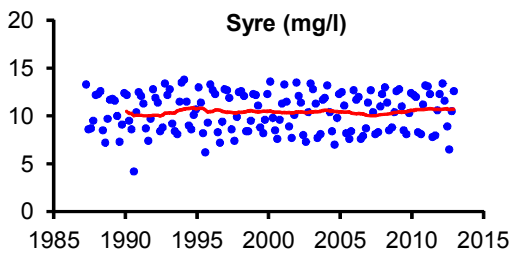


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	15,0	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,091	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	643	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,90	Måttligt höga förluster



### Syretillstånd och syretärande ämnen

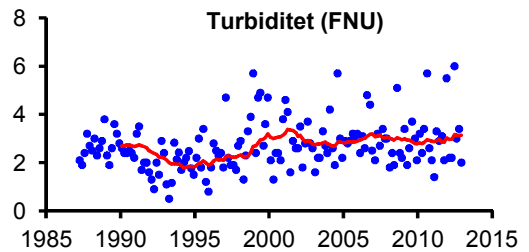
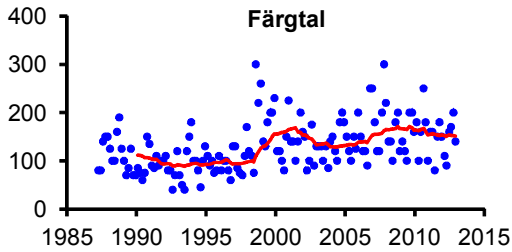
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,5	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,1	Mycket hög halt



## 7. Nissan, uppströms Hyltebruk

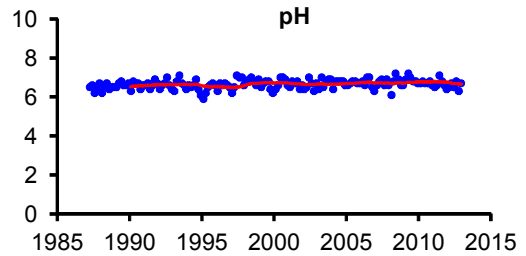
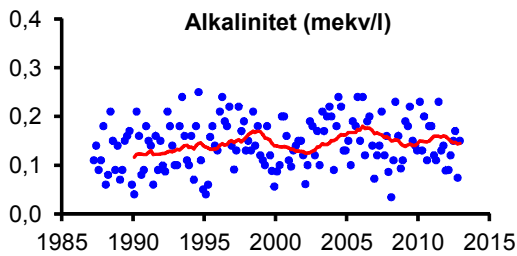
### Ljushöghållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	151	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,366	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten



### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,07	
pH	6,3	



## 7. Nissan, uppströms Hyltebruk

### Bottenfauna

#### Statusklassningar enligt NV:s kriterier

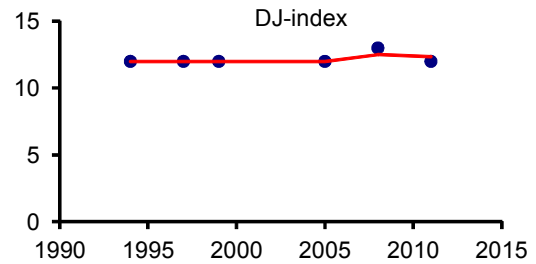
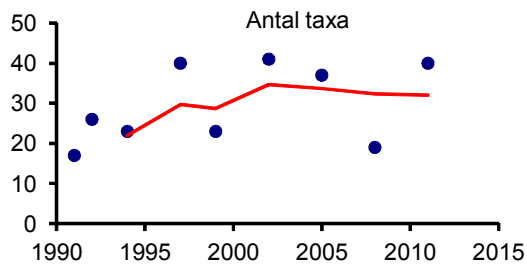
Index	Värde	Status
MISA	60,2	Nära neutralt
ASPT-index	6,1	Hög
DJ-index	12	Hög

#### Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

#### Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)

År	Försurning / Surhet	NÅ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-92	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
1994	ingen eller obetydlig	betydlig	ingen eller obetydlig
97-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-11	Nära neutralt	Hög status	Hög status



### Syntes

Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men med en hög kvävehalt. Både fosfor- och kvävehalten låg på ungefär samma nivå som lokal 8, strax nedströms Skeppshult.

I februari 2008 noterades en relativt låg alkalinitet. I övrigt råder god buffertkapacitet och ett högt pH. Den senaste bottenfaunaundersökningen visade inte på någon försurningspåverkan.

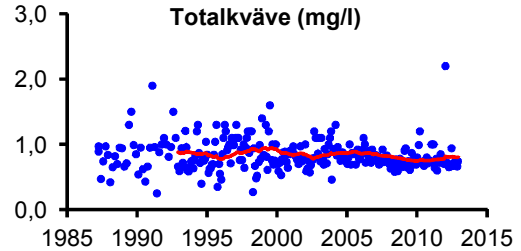
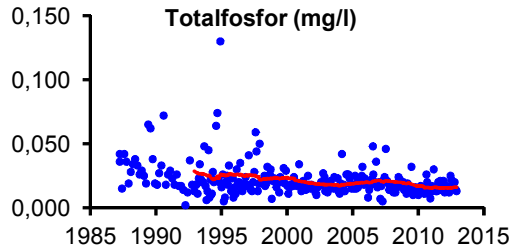
Vid bottenfaunaundersökningen 2011 påträffades två ovanliga arter, nattsländan *Oecetis notata* och bäckbaggen *Stenelmis canaliculata*. Detta gjorde att bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden.



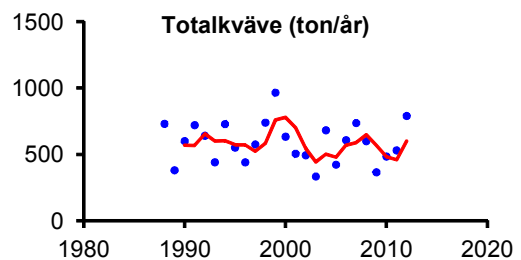
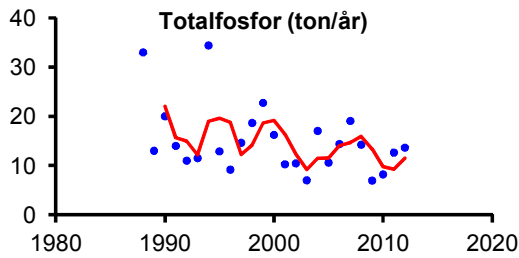
## 8. Nissan, nedströms Skeppshult

### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,013/0,809	Hög status
N-tot (mg/l)	0,803	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,155	-		

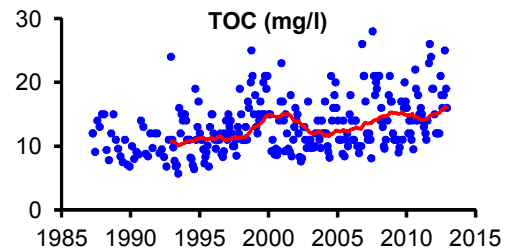
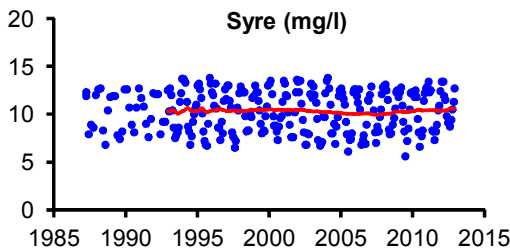


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	11,5	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,09	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	601	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,67	Höga förluster



### Syretillstånd och syretärande ämnen

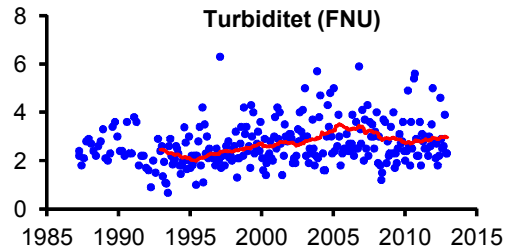
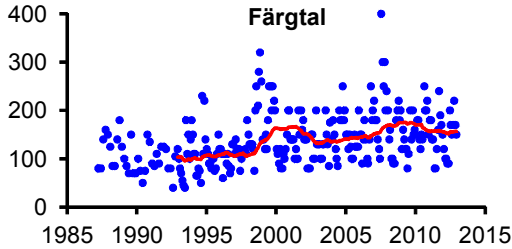
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,6	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,1	Mycket hög halt



## 8. Nissan, nedströms Skeppshult

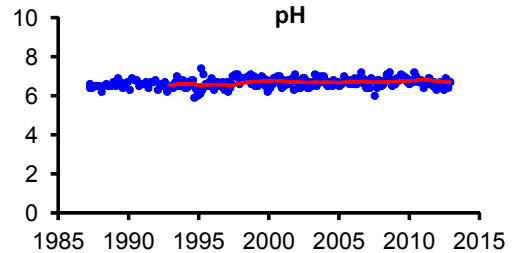
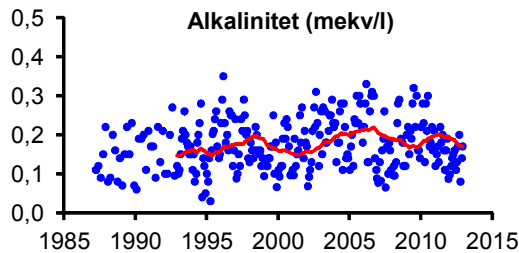
### Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	157	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,384	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,0	Betydligt grumligt vatten



### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
pH	6,3	



### Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	1,05	Låg halt	1	Liten
Zn (µg/l)	6,8	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,021	Låg halt	0,003	Liten
Pb (µg/l)	0,68	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,48	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	0,93	Låg halt	0,5	Liten

### Transport

Al (ton/år)	78	Cd (ton/år)	0,014	Pb (ton/år)	0,51
Co (ton/år)	0,18	Cr (ton/år)	0,32	Zn (ton/år)	4,9
Cu (ton/år)	0,81	Ni (ton/år)	0,71	Si (ton/år)	2453

## 8. Nissan, nedströms Skeppshult

### Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	15,33	Måttligt hög halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	82	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,61	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	6,0	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,082	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	4,667	Måttligt hög halt	2	Liten
Ni (mg/kg ts)	5,1	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	9,9	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,4	Låg halt	2	Ingen eller obet.

### Kiselalger

#### Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	0,9	Hög status	% PT	1,5	God - Hög
IPS	18,5	Hög status	ACID	5,3	Måttligt surt
TDI	21,7	Hög			

#### Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

### Bottenfauna

#### Statusklassningar enligt NV:s kriterier

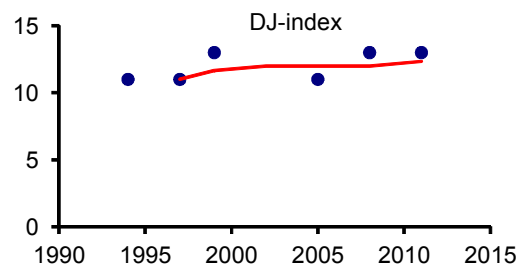
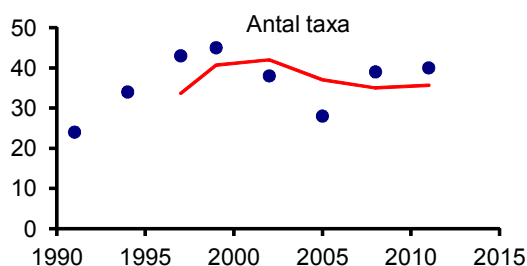
Index	Värde	Status
MISA	61,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	13	Hög

#### Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

#### Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)

År	Förurning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-11	Nära neutralt	Hög status	Hög status



## 8. Nissan, nedströms Skeppshult

### Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Ett ovanligt högt värde för totalkväve uppmättes i januari. Kvävehalten låg på en något högre nivå jämfört med vid provpunkt 8.1, cirka 4 kilometer uppströms Smålandsstenar. Belastningen av näringsämnen/organiskt material bedömdes inte ha någon negativ effekt på varken den senaste undersökta bottenfaunan eller kiselalgsfloran.

Buffertkapaciteten var god och inga låga pH-värden har mätts upp under den senaste treårsperioden. Den senaste bottenfaunaundersökningen uppvisade inte heller några tecken på att vara försumningspåverkad. Treårsmedelvärdet för kiselalgerna visade på måttligt sura förhållanden.

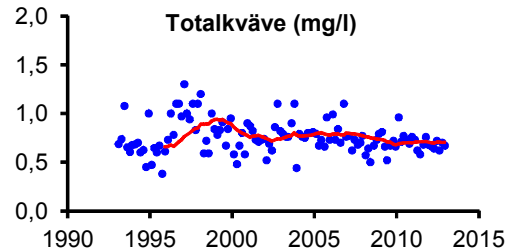
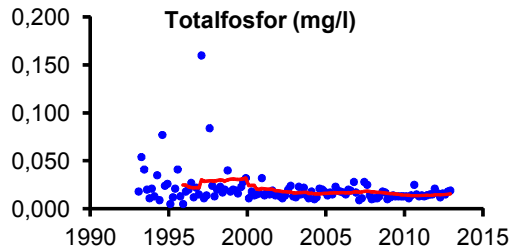
Metallanalyserna i vatten visade på låga halter, men med en tydlig avvikelse från bakgrundsvärdet för bly och krom. I vattenmossa var halterna låga till måttligt höga för samtliga undersökta metaller med liten eller ingen till obetydlig avvikelse.

Bottenfaunan bedömdes vid senaste undersökningen ha höga naturvärden. Två ovanliga arter noterades, nattsländan *Brachycentrus subnubilus* och flodbottenstinkflyet *Aphelocheirus aestivalis*. Antalet räknade arter för kiselalger var högt, liksom diversiteten.

## 8.1. Nissan, uppströms Smålandsstenar

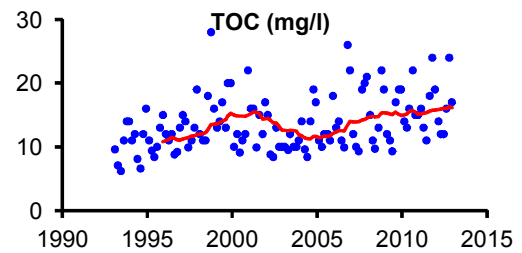
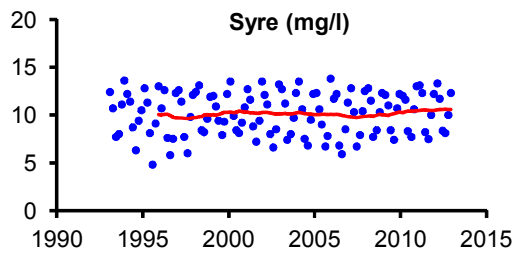
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,013/0,824	Hög status
N-tot (mg/l)	0,704	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,137	-		



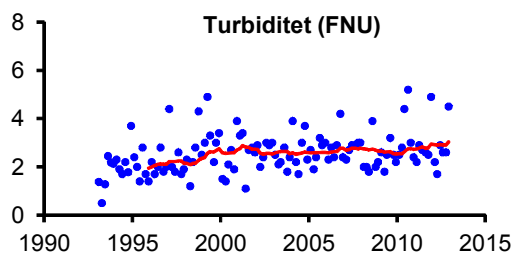
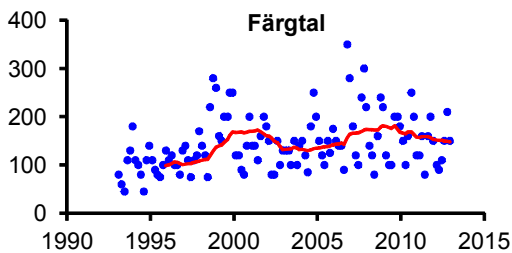
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,2	Mycket hög halt



### Ljushöghållanden

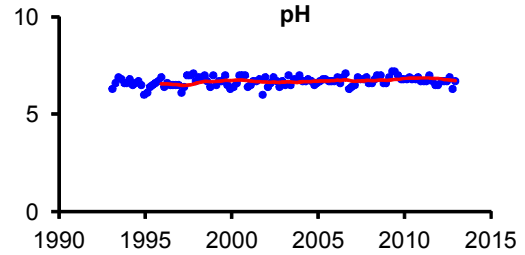
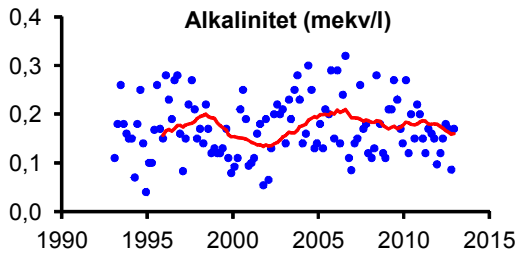
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	148	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,362	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,0	Betydligt grumligt vatten



## 8.1. Nissan, uppströms Smålandsstenar

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	
pH	6,3	



### Syntes

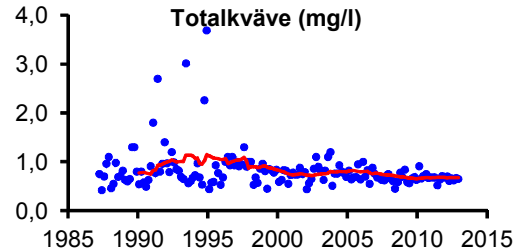
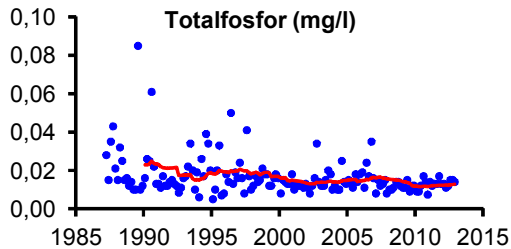
Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Halterna av näringsämnen var möjligen något högre jämfört med provpunkt 9, knappt två kilometer nedströms Gislaved och cirka 3,5 kilometer uppströms inflödet från Anderstorpaån.

Inga låga värden på alkalinitet eller pH, som skulle kunna tyda på förekomst av surstötar, har mätts upp under den senaste treårsperioden.

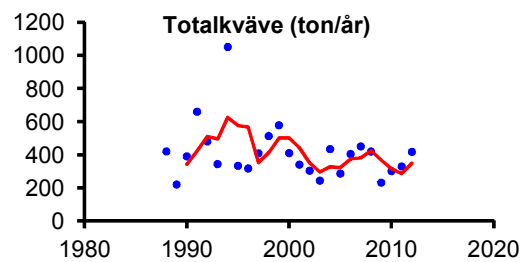
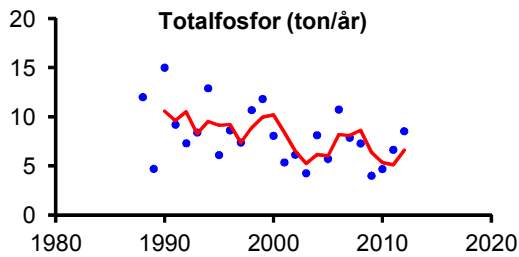
## 9. Nissan, nedströms Gislaved

### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,013/0,979	Hög status
N-tot (mg/l)	0,678	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,132	-		

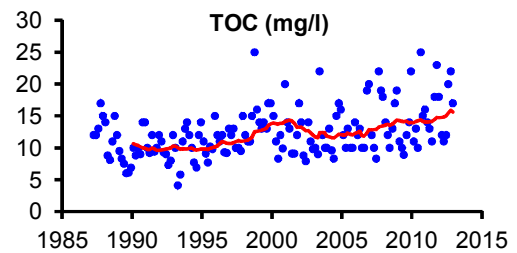
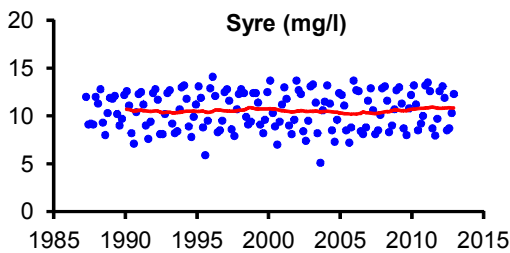


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	6,6	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,07	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	349	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,75	Måttligt höga förluster



### Syretillstånd och syretärande ämnen

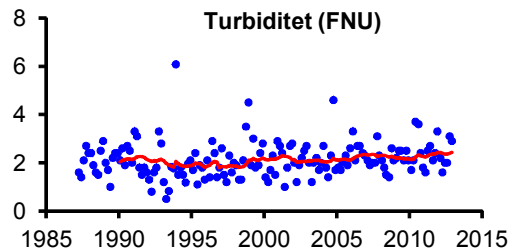
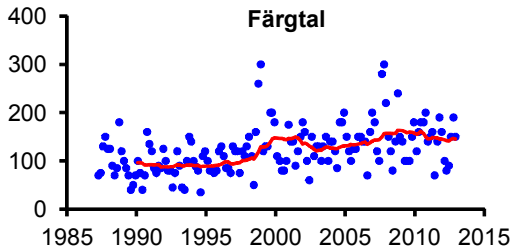
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,0	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,6	Hög halt



## 9. Nissan, nedströms Gislaved

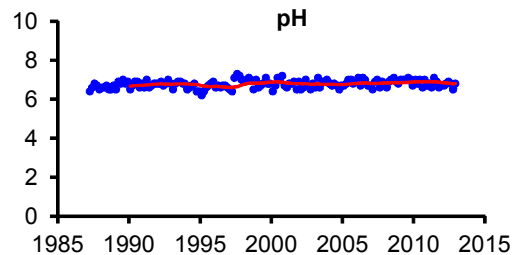
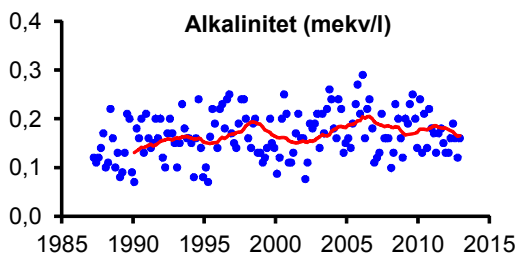
### Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	145	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,344	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,4	Måttligt grumligt vatten



### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	God buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	
pH	6,5	



### Syntes

Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Både fosfor- och kvävehalten var något högre jämfört med provpunkt 10, cirka 3,5 kilometer uppströms Gislaved.

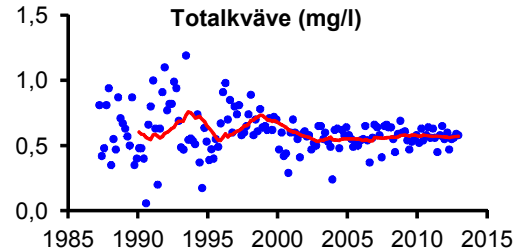
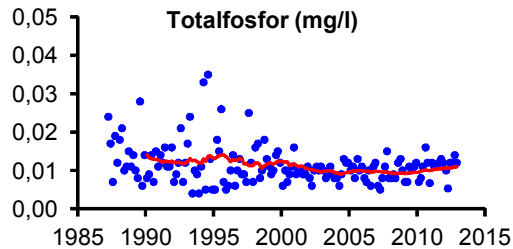
Inga låga värden på alkalinitet eller pH, som skulle kunna tyda på förekomst av surstötar, mättes upp.



## 10. Nissan, uppströms Gislaved

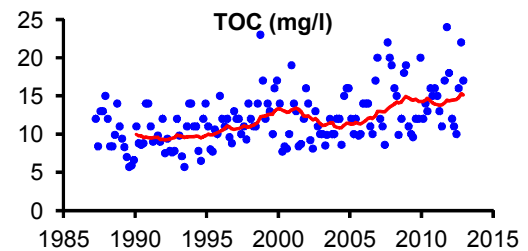
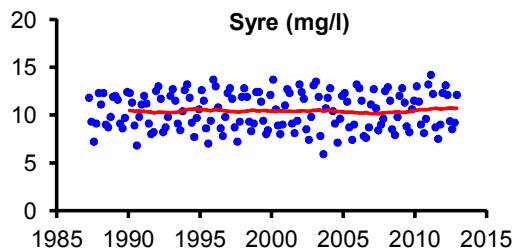
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,011	Låg halt	0,012/1,134	Hög status
N-tot (mg/l)	0,569	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,111	-		



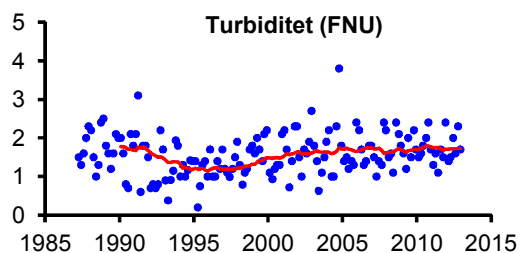
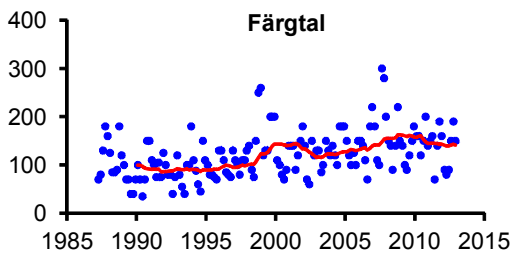
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,1	Hög halt



### Ljuförhållanden

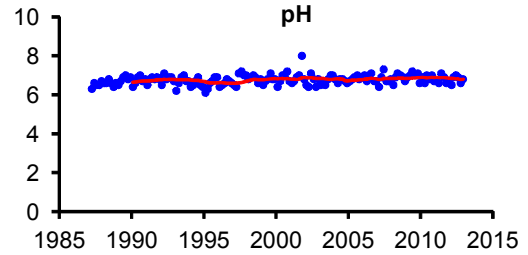
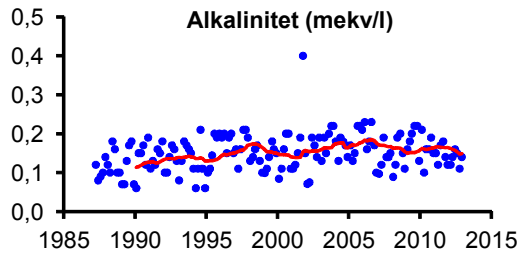
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	142	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,349	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten



## 10. Nissan, uppströms Gislaved

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,10	
pH	6,5	



### Syntes

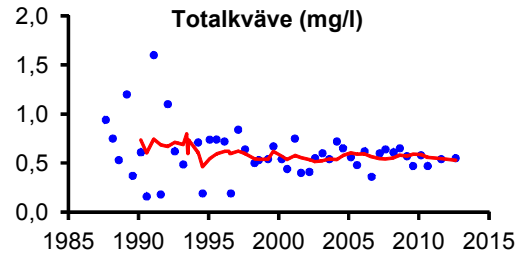
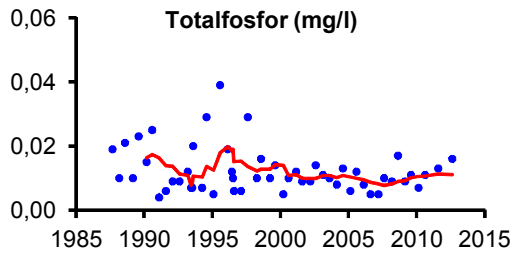
Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på totalfosforhalten som hög. Vattnet var näringsfattigt med avseende på fosfor men kvävehalten var måttligt hög. Fosfor- och kvävehalten låg på ungefär samma nivå som provpunkt 11, i S Gussjön cirka 4,5 kilometer uppströms.

Inga låga värden på alkalinitet eller pH, som skulle kunna tyda på förekomst av surstötar, har mätts upp under perioden.

# 11. Södra Gussjön

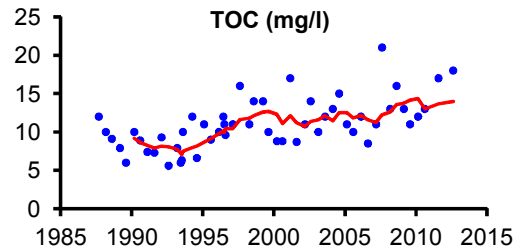
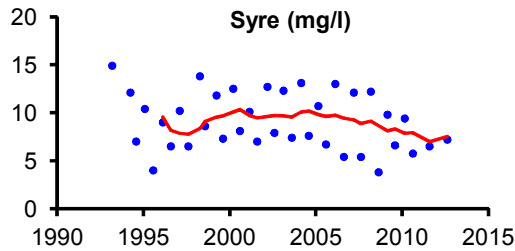
## Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,011/0,92	Hög status
N-tot (mg/l)	0,535	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,106	-		
NH <sub>4</sub> -N (mg/l)	0,018	-		
N-tot/P-tot-kvot	46	Kväveöverskott		



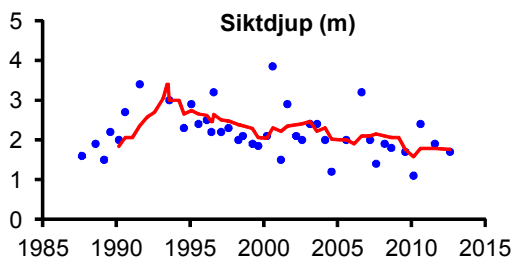
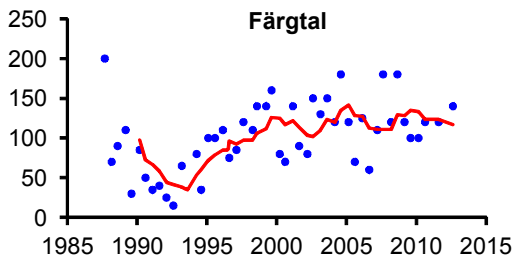
## Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 15 m djup (mg/l)	5,8	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,0	Hög halt



## Ljusförhållanden

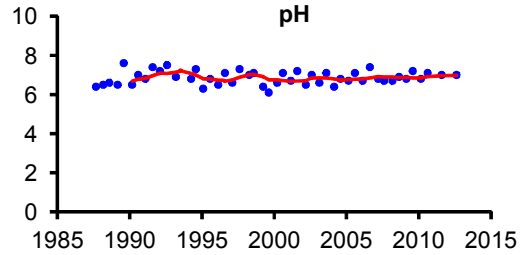
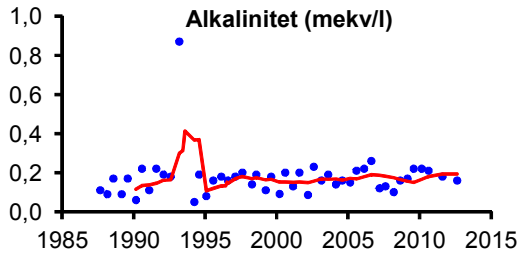
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	1,8	Litet siktdjup	3,2/0,555	God status
Färgtal	120	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,358	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten		



## 11. Södra Gussjön

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	God buffertkapacitet
pH	7,0	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	
pH	6,8	



### Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	12,0	Mycket låg halt	20	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	260	Låg halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	1,40	Låg halt	1,4	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	110	Låg halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,28	Låg halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	15,0	Låg halt	15	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	12,0	Låg halt	10	Liten
As (mg/kg ts)	21,0	Måttligt hög halt	10	Tydlig

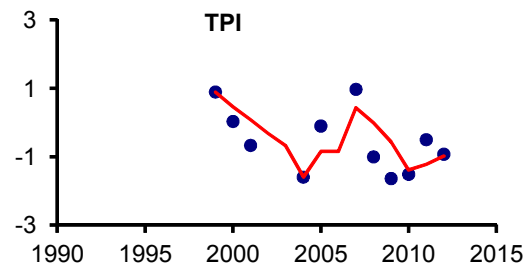
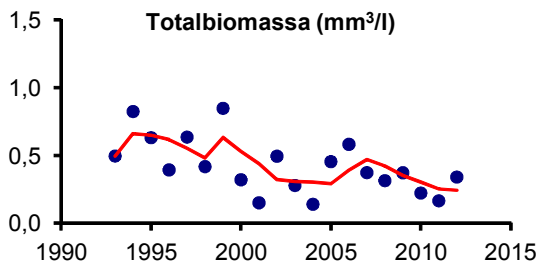
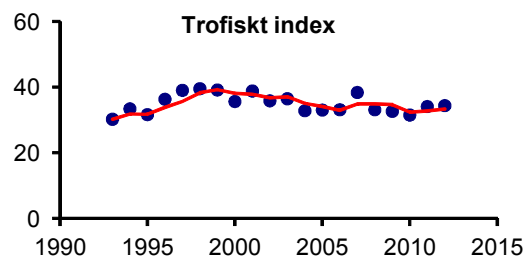
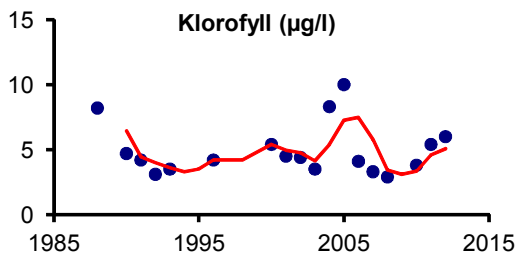
# 11. Södra Gussjön

## Planktiska alger

Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l <sup>-1</sup> )	0,242	1	Hög
Cyanobakterier, andel (%)	1,682	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-0,984	0,969	God
Sammanvägd näringsstatus	4,979		Hög
Artantal	43	0,948	Nära neutralt
Klorofyll (µg/l)	5,067	0,592	Hög

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (2000)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l <sup>-1</sup> )	0,24	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm <sup>3</sup> /l)	0,00	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	2	Ingen eller obetydlig	Inga eller få släkten
Gonyostomum semen (mg l <sup>-1</sup> )	0,09	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



## 11. Södra Gussjön

### Profundalfauna

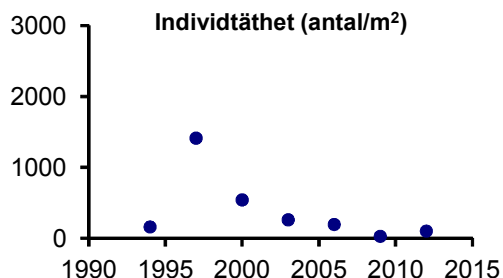
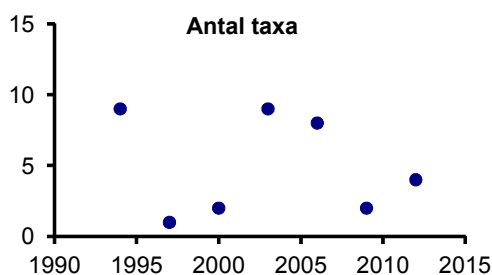
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	0,0	Mycket lågt index	2,68/0	Dålig status
O/C-index	7,143	Måttligt högt index		

### Bedömning av tillstånd

	94-03	06-09	12
Näringsämnr./org. mtrl.	B	A	B
Syresituationen i bottenv.	C-B	B-C	C

### Bed. av närings- & syretillstånd

A=näringsfattigt	A=syrerikt
B=måttl. näringsrikt	B=måttl. syrerikt
C=näringsrikt	C=syrebrist



### Syntes

En sammanvägning av kemi och biologi visade på näringsfattiga till måttligt näringsrika förhållanden. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet hade låga fosforhalter men kvävehalten var måttligt hög. För både växtplankton och bottenfauna i profundalen klassades statusen som hög med avseende på näringsämnen.

Syreförhållandena på 15 meters djup har under den senaste treårsperioden varit måttliga. I augusti 2008 uppmättes de lägsta värdena för syrehalt och syremättnad i bottenvattnet på 15 meters djup sedan dataseriens start 1993. Värdena för antalet förekommande taxa och individtäthet för profundalfaunan har varierat mellan åren 1994 och 2012. Detta kan förmodligen till stor del förklaras med skiftande syreförhållanden. Den mycket ringa individförekomsten indikerade syrefattiga förhållanden i bottenvattnet.

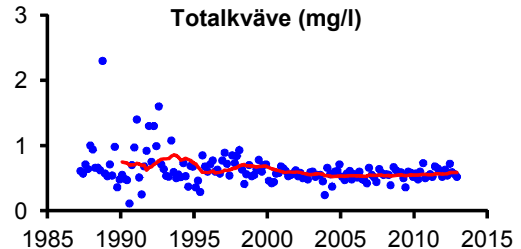
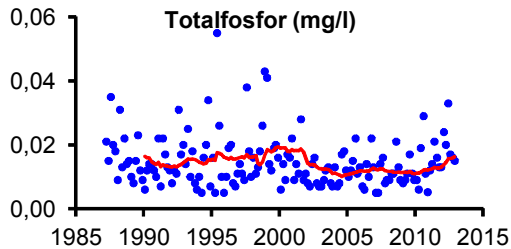
Inga låga värden på pH eller alkalinitet har mätts upp, vilket indikerar att sjön har god buffertförmåga. Även växtplanktonundersökningen indikerade detta.

Den sedimentkemiska undersökningen 2000 visade på mycket låga till måttligt höga halter av tungmetaller. Halterna var i nivå med opåverkade sjöar i sydvästra Sverige förutom för arsenik där halterna var förhöjda. Undersökningen av organiska miljögifter i sedimentet 2006 visade på förhöjd halt av en PCB-kongen i skiktet 0-2 cm.

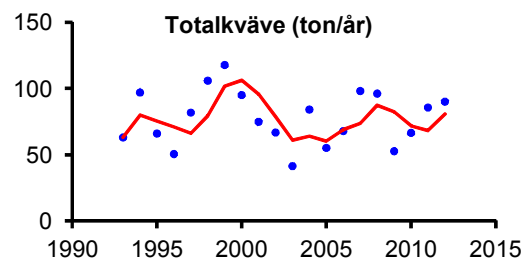
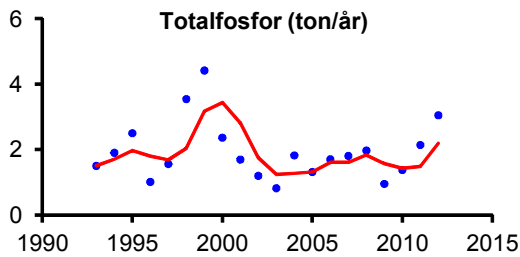
## 12. Nissan, nedströms N. Unnaryd

### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,013/0,777	Hög status
N-tot (mg/l)	0,584	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,106	-		

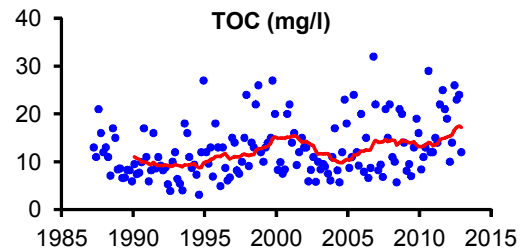
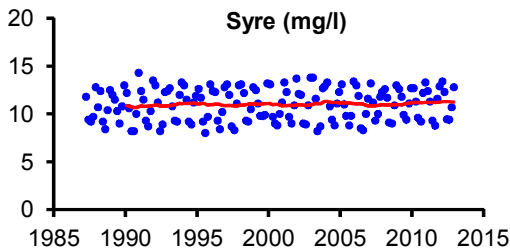


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,2	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,08	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	81	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	2,81	Måttligt höga förluster



### Syretillstånd och syretärande ämnen

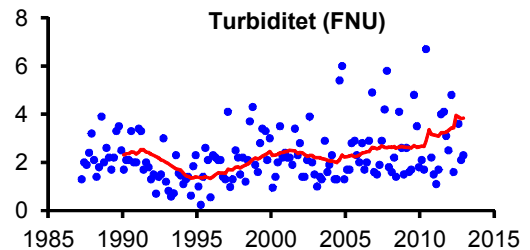
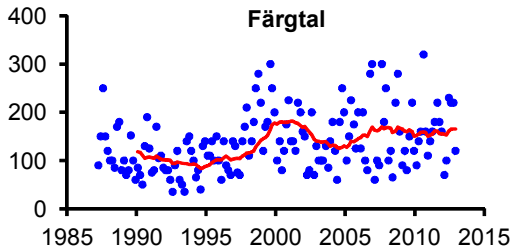
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	17,2	Mycket hög halt



## 12. Nissan, nedströms N. Unnaryd

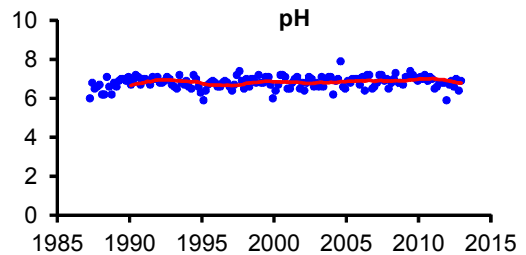
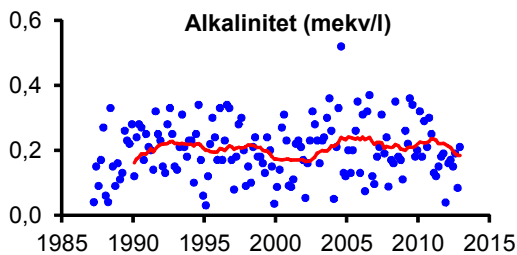
### Ljutförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	166	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,432	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,8	Betydligt grumligt vatten



### Surhet/förurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	God buffertkapacitet
pH	6,85	Nära neutralt
	<b>Min</b>	
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	
pH	5,9	



### Syntes

Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt vad gäller både fosfor- och kvävehalt. Jämfört med lokal 14, som är belägen drygt två mil längre uppströms, låg fosfor- och kvävehalten på ungefär samma nivå.

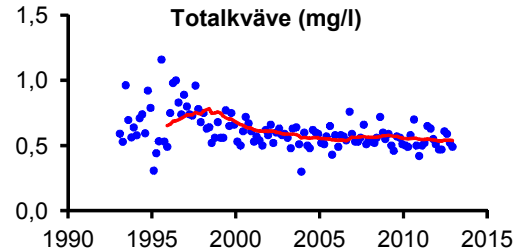
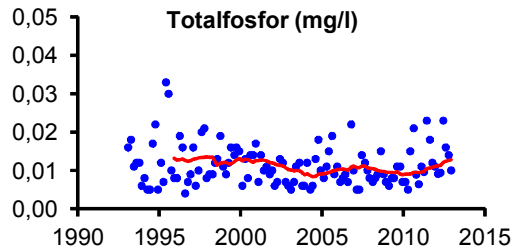
Treårsmedelvärdet för alkalinitet indikerade att vattendraget har god buffertkapacitet. Ett lågt värde på alkalinitet och pH uppmättes dock i december 2011.



## 14. Nissan, uppströms Ryd

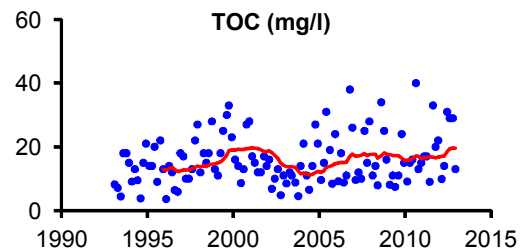
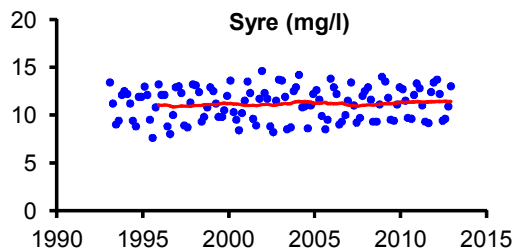
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,013/1,011	Hög status
N-tot (mg/l)	0,539	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,080	-		



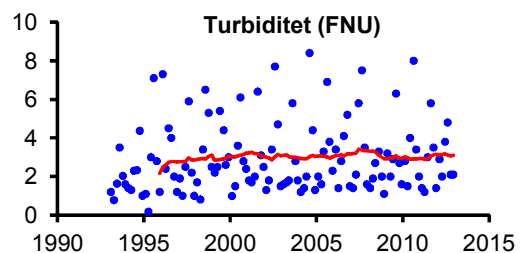
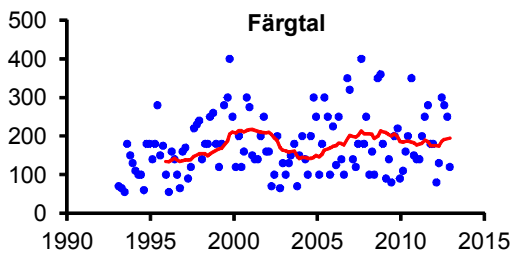
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	19,6	Mycket hög halt



### Ljuförhållanden

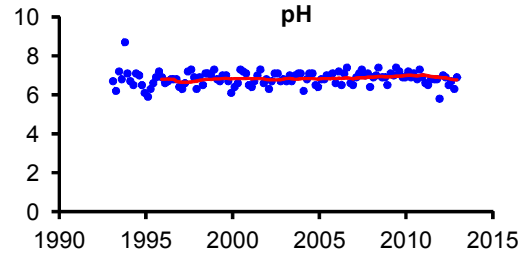
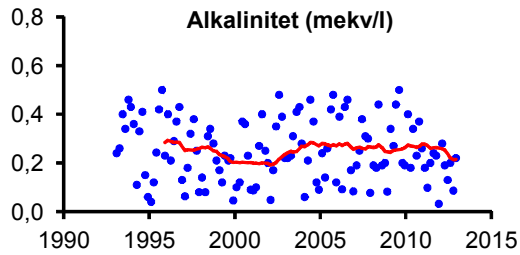
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	194	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,516	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten



## 14. Nissan, uppströms Ryd

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	
pH	5,8	



### Syntes

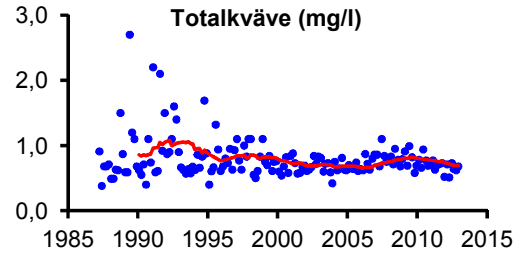
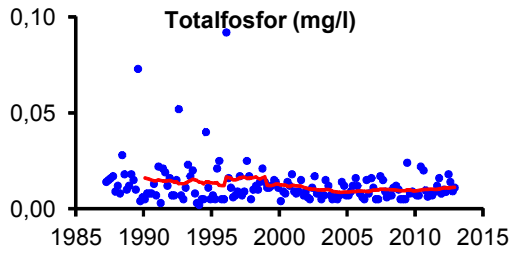
Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på totalfosforhalten som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor- och kvävehalter.

Treårsmedelvärdet för alkalinitet indikerade att vattendragets buffertkapacitet var mycket god, dock uppmättes ett lågt värde på alkalinitet och pH i december 2011.

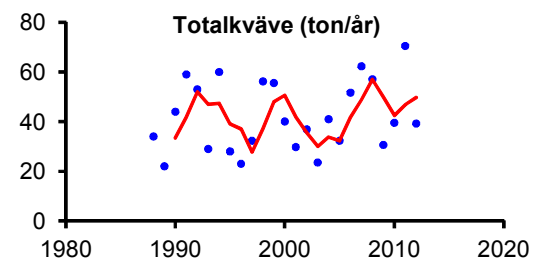
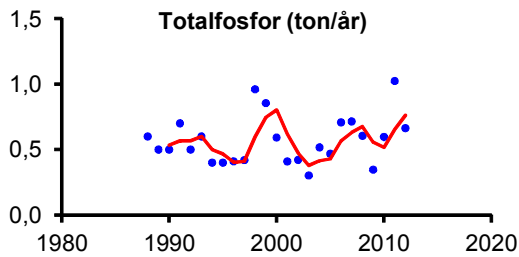
# 101. Sennan, före inflödet i Nissan

## Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,011	Låg halt	0,016/1,397	Hög status
N-tot (mg/l)	0,696	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,274	-		

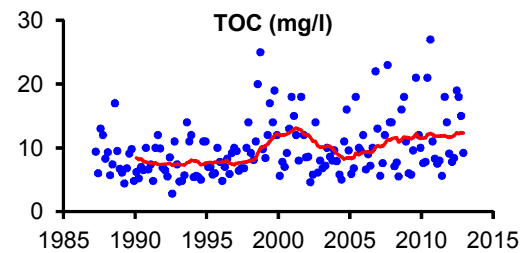
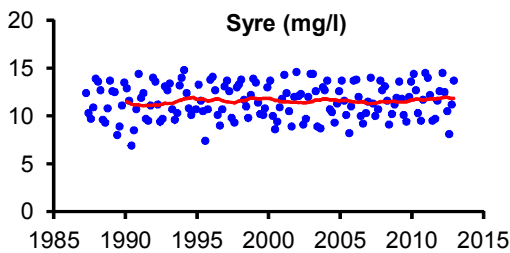


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,8	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,093	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	50	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	6,10	Höga förluster



## Syretillstånd och syretärande ämnen

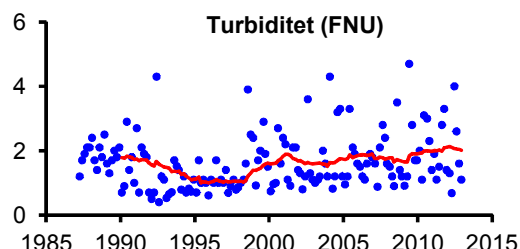
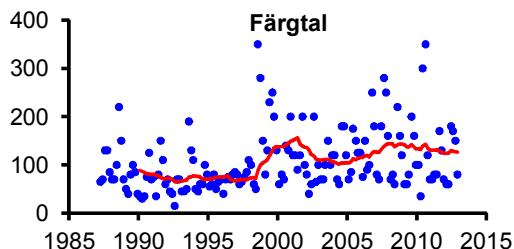
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,1	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,4	Hög halt



## 101. Sennan, före inflödet i Nissan

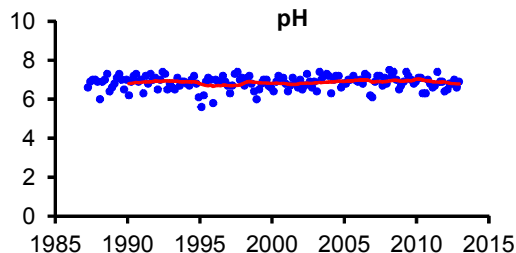
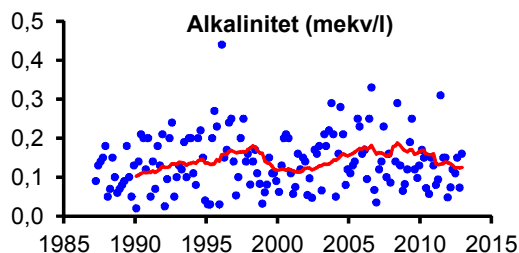
### Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	126	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,279	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,0	Måttligt grumligt vatten



### Surhet/förurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	God buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,05	
pH	6,3	



### Kiselalger

#### Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,0	God - Hög
IPS	19,8	Hög status	ACID	7,0	Nära neutralt
TDI	21,4	Hög			

#### Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Nära neutralt

## 101. Sennan, före inflödet i Nissan

### Syntes

Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var näringsfattigt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Under denna treårsperiod har inga riktigt låga pH-värden uppmätts, och buffertkapaciteten har varit god.

Treårsmedelvärdet för kiselalgerna visade på hög status med avseende på näringsämnen och organisk förorening samt nära neutralt med avseende på surhet. Diversiteten var dock låg, beroende på att artgruppen *Achnanthydium minutissimum* dominerade helt i kiselalgssamhället. Detta kan vara ett tecken på en störning, t.ex. orsakad av lågt eller högt vattenstånd, som kan medföra uttorkning respektive renspolning av substraten. *Achnanthydium minutissimum* gynnas av stora variationer i vattenståndet eftersom den snabbt kan nykolonisera.

## 201. Lillån, före inflödet i Nissan

### Kiselalger

#### Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,0	God - Hög
IPS	19,7	Hög status	ACID	4,3	Måttligt surt
TDI	7,7	Hög			

#### Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

### Syntes

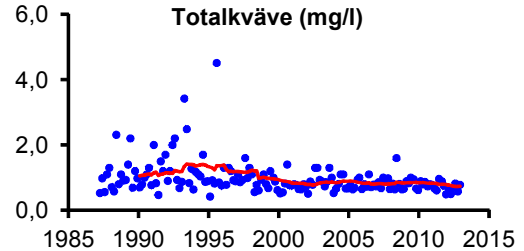
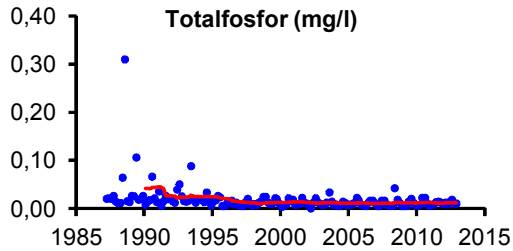
Stationen är ny från och med 2011.

Kiselalgsundersökningen visade på hög status med avseende på näringsämnespåverkan. Medelvärdet för surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, men ligger nära gränsen mot sura förhållanden. Släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde drygt 60 % av kiselalgssamhället.

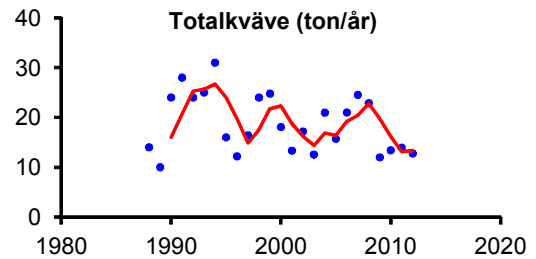
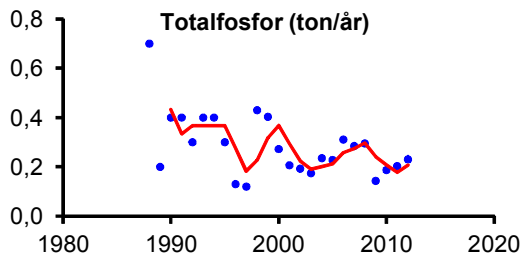
### 301. Lillån, före inflödet i Nissan

#### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,015/1,251	Hög status
N-tot (mg/l)	0,735	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,249	-		

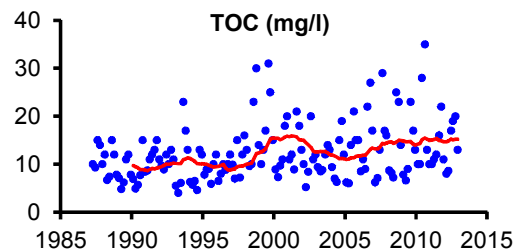
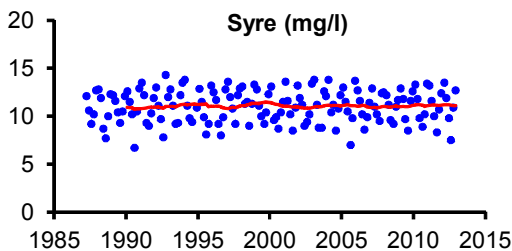


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,21	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,073	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	13,4	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,72	Höga förluster



#### Syretillstånd och syretärande ämnen

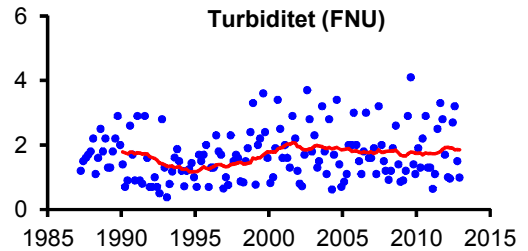
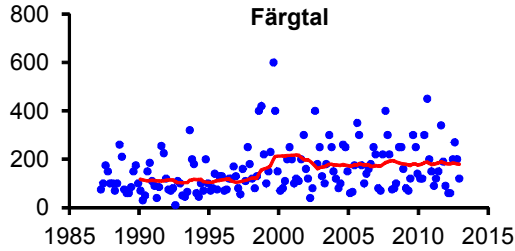
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,2	Hög halt



### 301. Lillån, före inflödet i Nissan

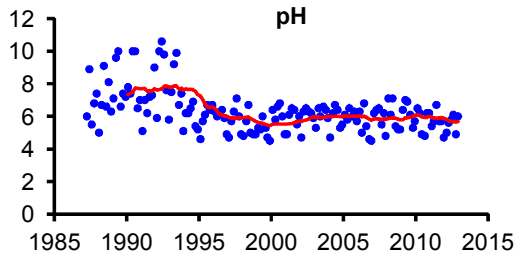
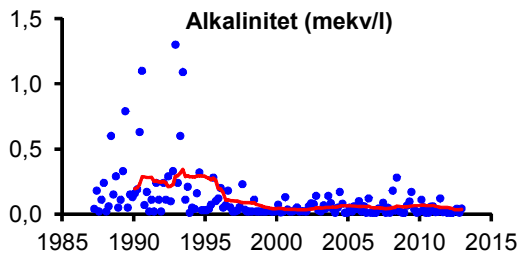
#### Ljushållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	179	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,399	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten



#### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	Mycket svag buffertkapacitet
pH	5,7	Surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	4,7	





### 301. Lillån, före inflödet i Nissan

#### Bottenfauna

##### Statusklassningar enligt NV:s kriterier

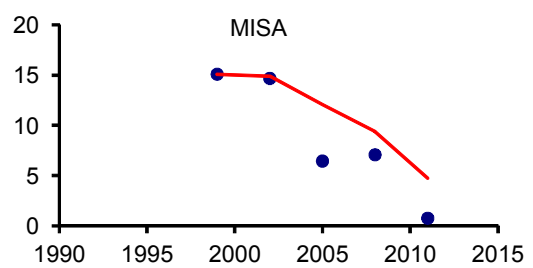
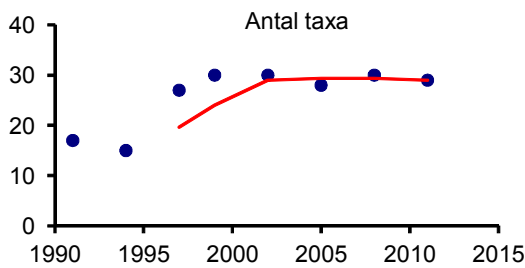
Index	Värde	Status
MISA	0,8	Mycket surt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	13	Hög

##### Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Mycket surt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

##### Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)

År	Försurning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-94	stark eller mycket stark	ingen eller obetydlig	
97-99	betydlig	ingen eller obetydlig	
02-05	betydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-11	Mycket surt	Hög status	Hög status



#### Syntes

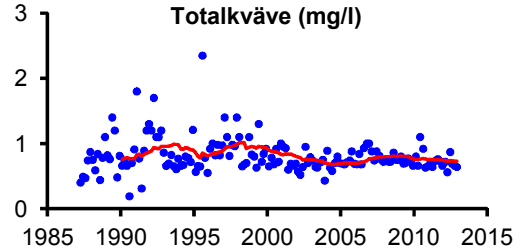
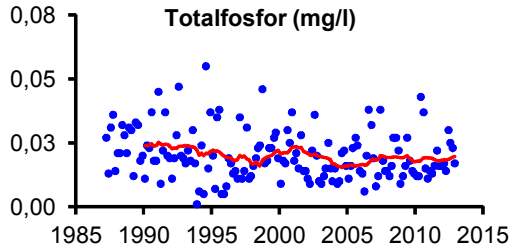
Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var näringsfattigt och kvävehalten var hög. Bottenfaunaundersökningen år 2011 visade på opåverkade förhållanden med avseende på näringsämnen/organiskt material.

Vattenkemin indikerade ett surt tillstånd och buffertkapaciteten var mycket svag. Alkaliniteten har varierat mellan höga värden och en obefintlig buffertförmåga, vilket innebär att det förekommer surstötter. År 2012 var dock alkaliniteten på stabilt låga värden. Bottenfaunaundersökningen visade på mycket sura förhållanden, vilket tydligt visar att de återkommande surstötarna skadar djurlivet i ån.

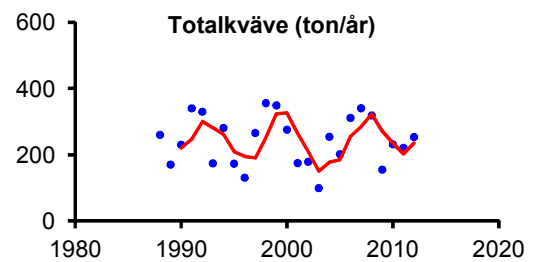
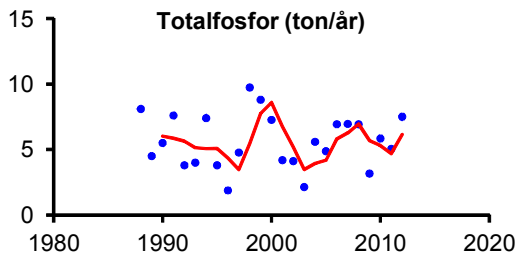
## 401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,020	Måttligt hög halt	0,014/0,726	Hög status
N-tot (mg/l)	0,729	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,155	-		

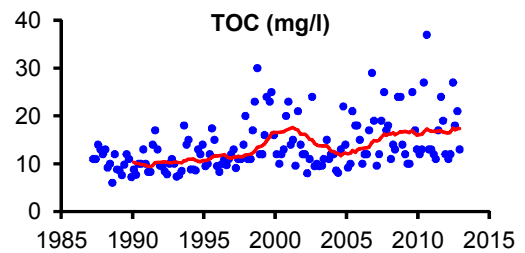
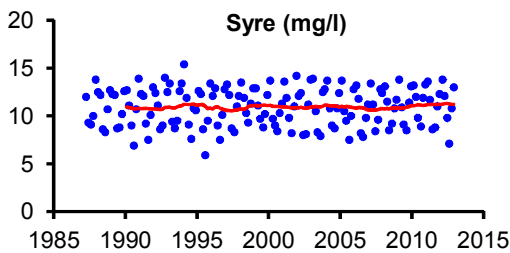


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	6,1	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,12	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	235	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,59	Höga förluster



### Syretillstånd och syretärande ämnen

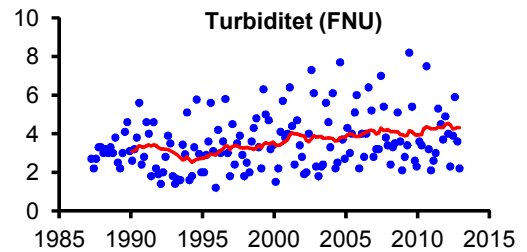
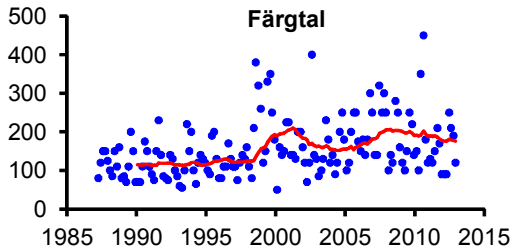
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,1	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	17,3	Mycket hög halt



## 401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

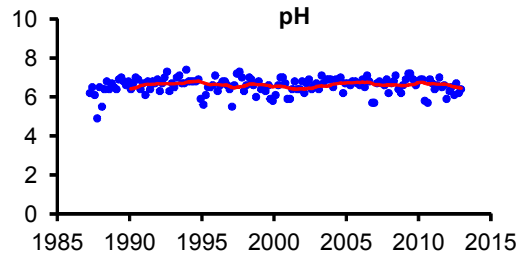
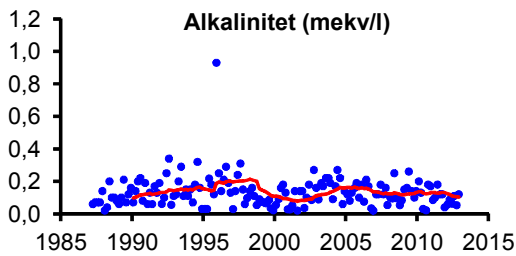
### Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	176	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,380	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,3	Betydligt grumligt vatten



### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	God buffertkapacitet
pH	6,5	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	5,7	



## 401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

### Bottenfauna

#### Statusklassningar enligt NV:s kriterier

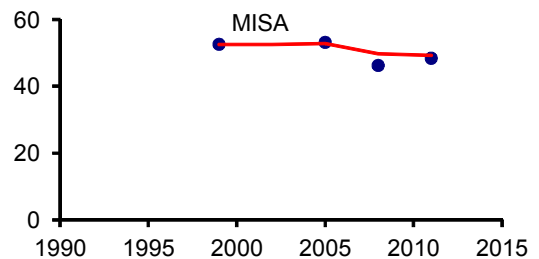
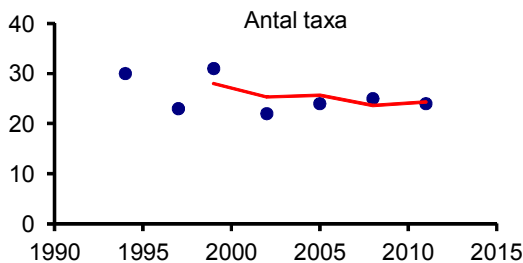
Index	Värde	Status
MISA	48,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	11	Hög

#### Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Måttligt surt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

#### Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)

År	Försurning / Surhet	NÅ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
94-99	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
2002	betydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
2005	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
2008	Surt	Hög status	God-hög
2011	Måttligt surt	Hög status	Hög status



### Syntes

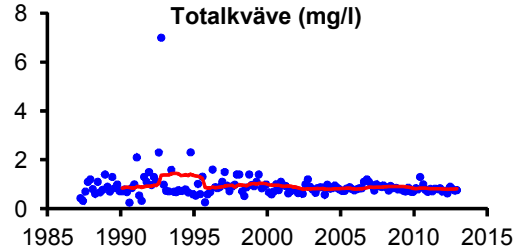
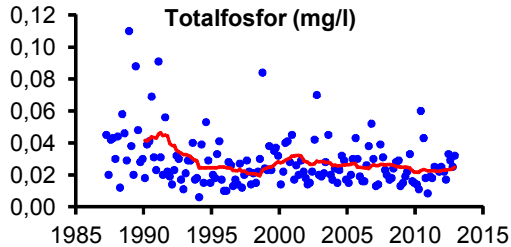
Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor och kvävehalten var hög. Jämfört med lokal 403 som är belägen ca 12 kilometer längre uppströms låg fosforhalten och kvävehalten på ungefär samma nivå. Jämfört med lokal 402, ca 16 kilometer uppströms, var halten av fosfor och kväve något lägre.

Vattenkemin visade på ett måttligt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötar, har dock uppmäts vid ett flertal tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma. I bottenfaunaundersökningen 2011 saknades försurningskänsliga indikatorarter, vilket motiverade expertbedömningen måttligt surt.

## 402. Österån, nedströms ARV

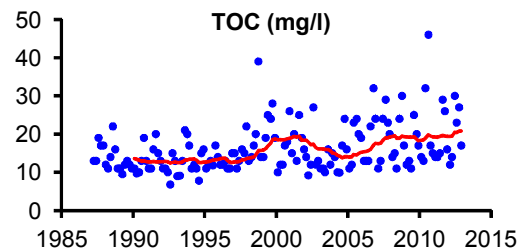
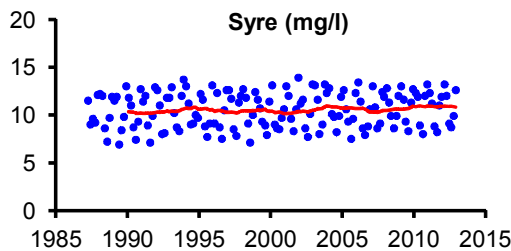
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,025	Måttligt hög halt	0,014/0,556	God status
N-tot (mg/l)	0,814	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,140	-		



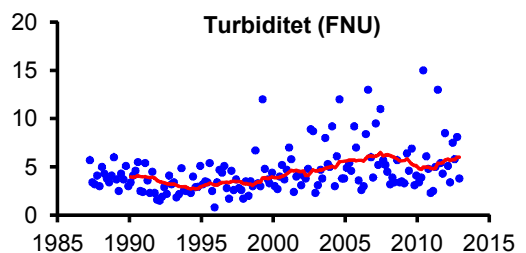
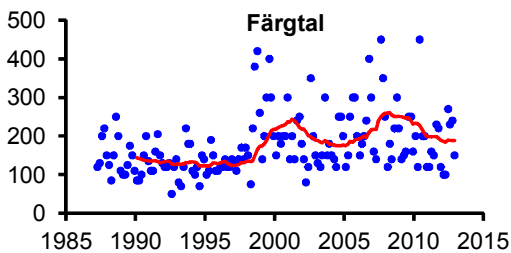
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,0	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	20,8	Mycket hög halt



### Ljuförhållanden

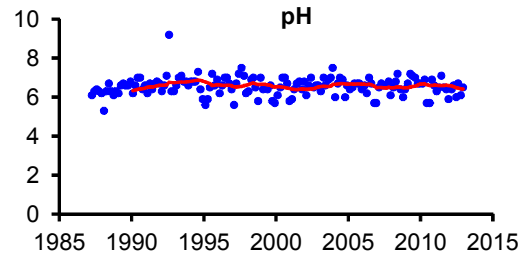
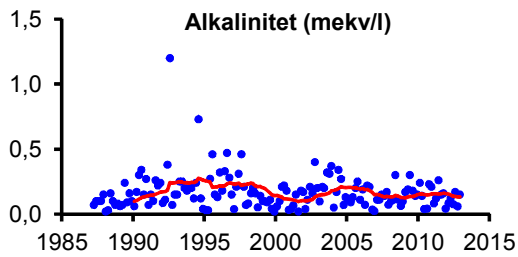
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	188	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,449	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	6,0	Betydligt grumligt vatten



## 402. Österån, nedströms ARV

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	God buffertkapacitet
pH	6,5	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	
pH	5,7	



### Syntes

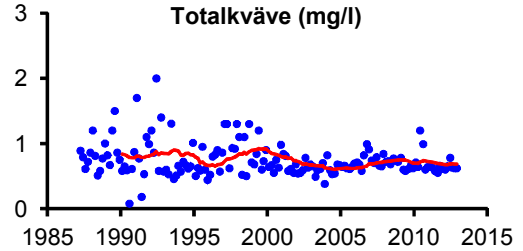
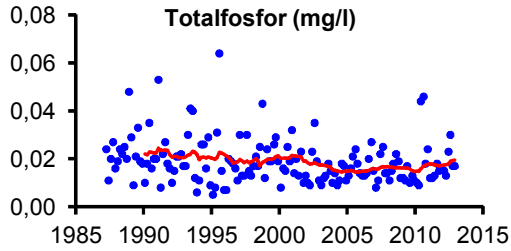
Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som god. Vattnet var näringsrikt med avseende på fosfor och kvävehalten var hög.

Vattenkemin visade på ett måttligt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid ett flertal tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

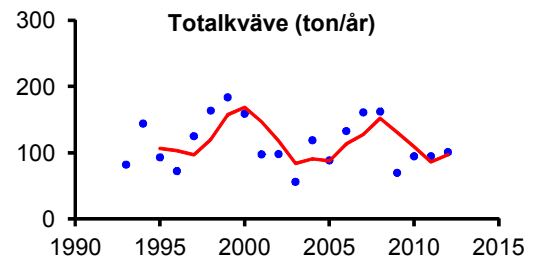
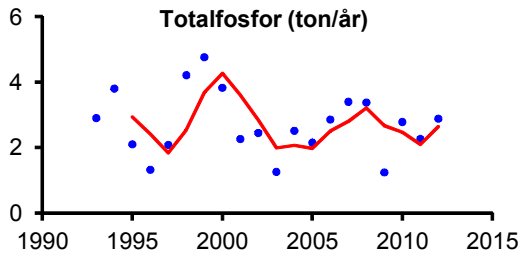
### 403. Västerån, Strömmen

#### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,020	Måttligt hög halt	0,013/0,665	God status
N-tot (mg/l)	0,686	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,134	-		

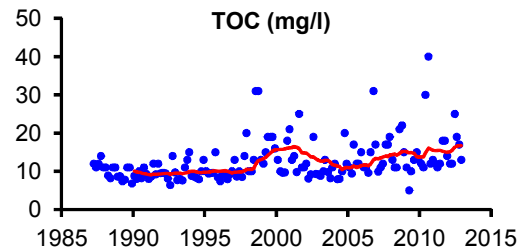
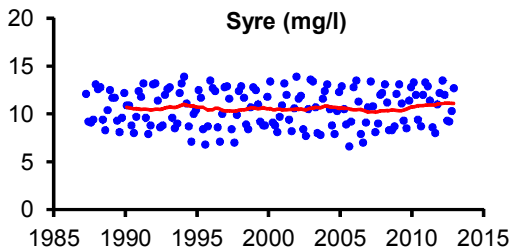


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,6	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,11	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	97	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,90	Måttligt höga förluster



#### Syretillstånd och syretärande ämnen

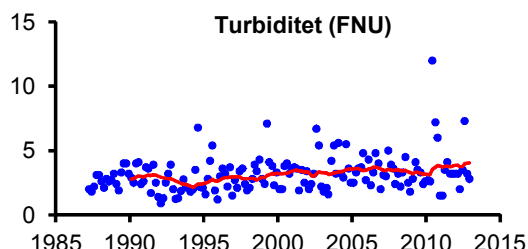
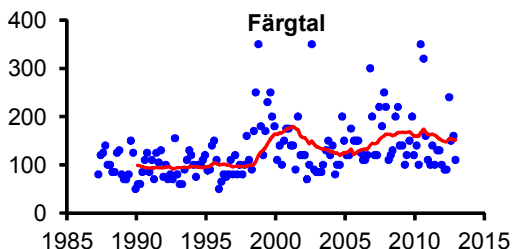
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,0	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,7	Mycket hög halt



## 403. Västerån, Strömmen

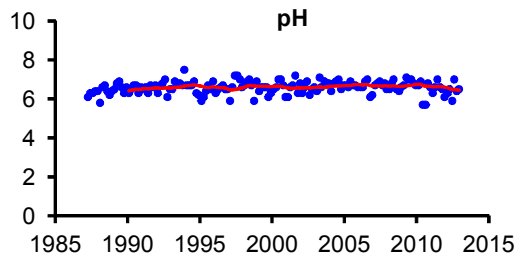
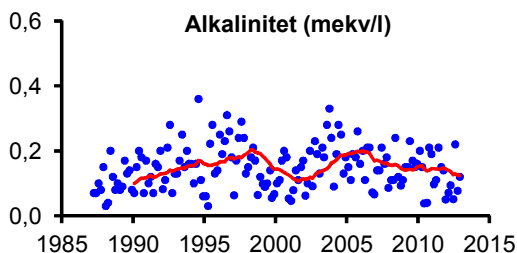
### Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	151	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,333	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,0	Betydligt grumligt vatten



### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	God buffertkapacitet
pH	6,5	Måttligt surt
	<b>Min</b>	
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	
pH	5,7	



### Syntes

Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som god. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Fosfor- och kvävehalten var något högre än på lokal 405, som är belägen drygt en och en halv mil längre uppströms.

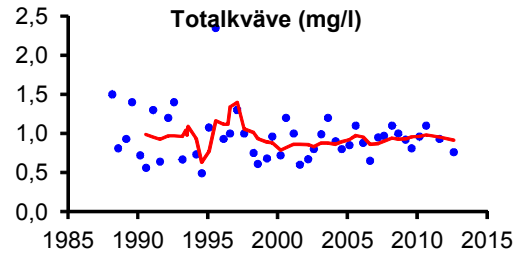
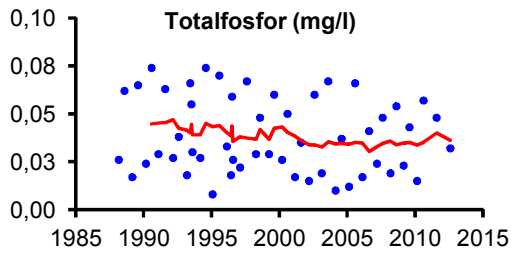
Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har uppmätts tidigare år. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.



## 404. Hestrasjön

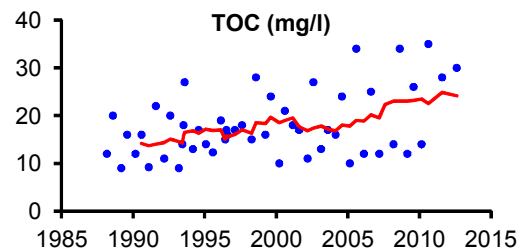
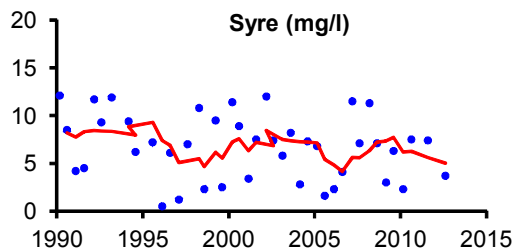
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,038	Hög halt	0,022/0,58	God status
N-tot (mg/l)	0,938	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,107	-		
NH <sub>4</sub> -N (mg/l)	0,072	-		
N-tot/P-tot-kvot	25	Kväve-fosforbalans		



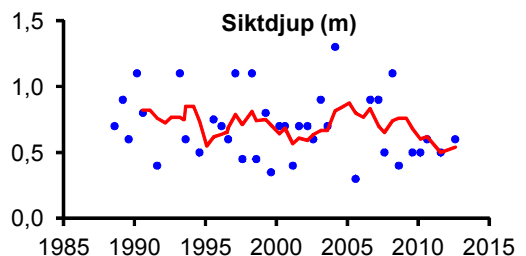
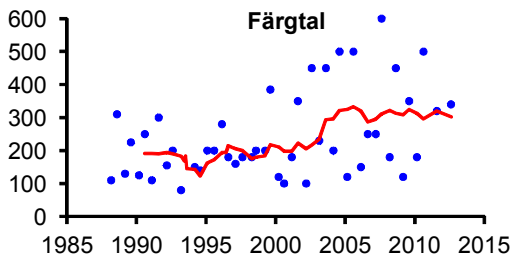
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt i bottenvattnet (mg/l)	2,3	Syrefattigt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	26,8	Mycket hög halt



### Ljusförhållanden

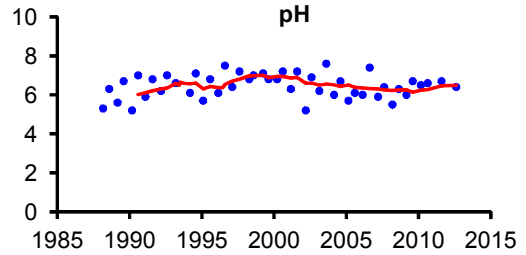
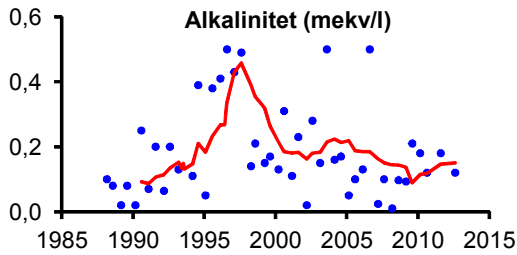
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	0,6	Mycket litet siktdjup	2,87/0,19	Dålig status
Färgtal	335	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,900	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	13,0	Starkt grumligt vatten		



## 404. Hestrasjön

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	6,6	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	
pH	6,4	



### Syntes

Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som god. Sjön var näringsrik med höga halter av både fosfor och kväve. Sjön är dock ingen vanlig eutrof sjö påverkad av jordbruk utan snarare en humös sjö med förhöjda halter av näringsämnen.

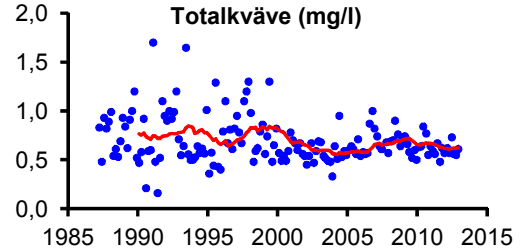
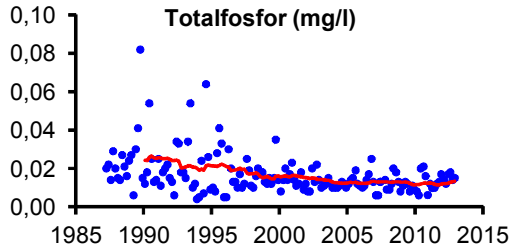
Vattnet var starkt färgat och siktdjupet var mycket litet. Statusen med avseende på siktdjup bedömdes som dålig.

Medianvärdena på alkaliniteten visar att sjön har en god buffertförmåga mot försurande ämnen. I mars 2008 uppmättes dock en obefintlig buffertkapacitet och ett lågt pH-värde. Låga värden har även tidigare observerats, troligen i samband med högflödesperioder.

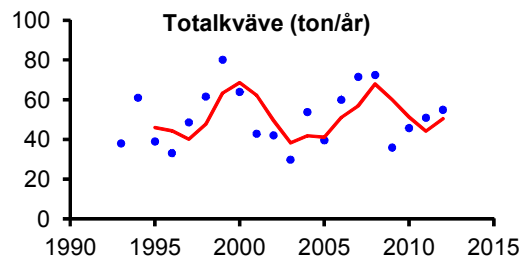
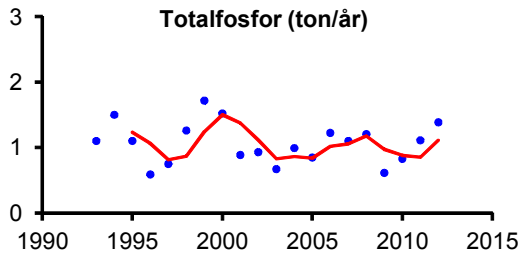
## 405. Västerån, Oakullen

### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,012/0,869	Hög status
N-tot (mg/l)	0,622	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,130	-		

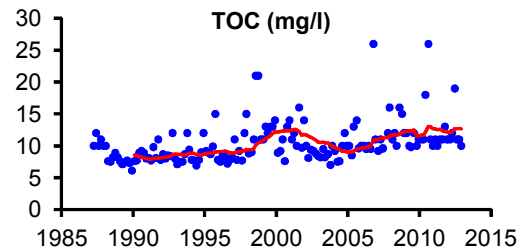
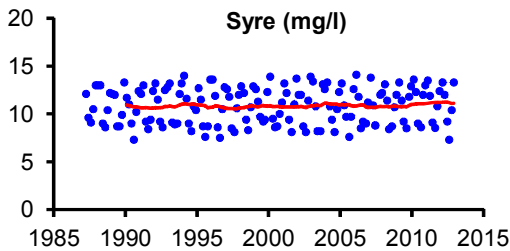


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	1,1	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,08	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	51	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,46	Måttligt höga förluster



### Syretillstånd och syretärande ämnen

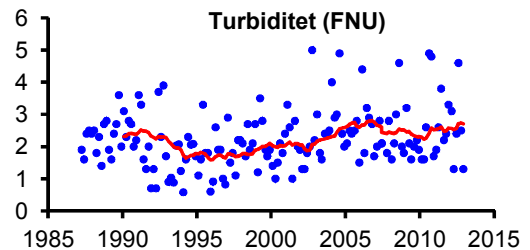
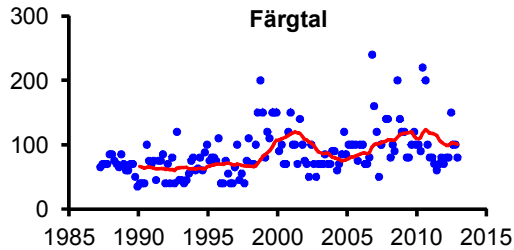
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,7	Hög halt



## 405. Västerån, Oakullen

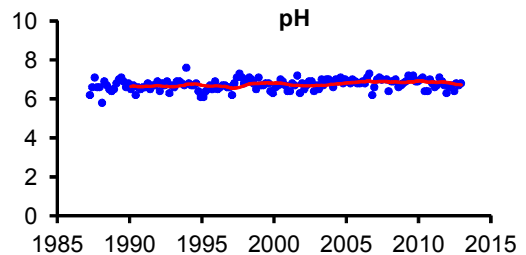
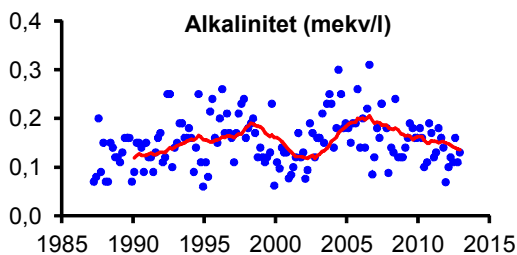
### Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	101	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,230	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten



### Surhet/förurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	<b>Min</b>	
Alkalinitet (mekv/l)	0,07	
pH	6,3	



### Syntes

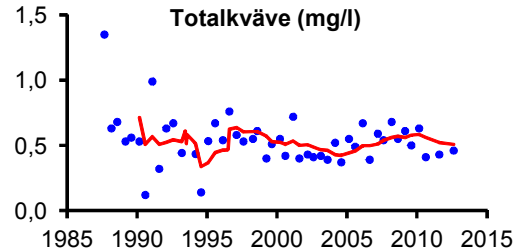
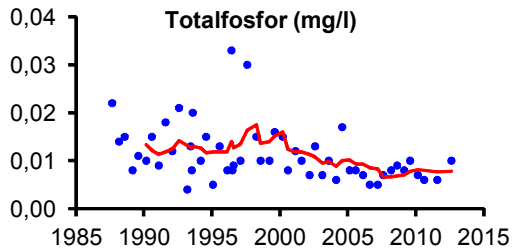
Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på både fosfor och kväve. Jämfört med lokal 406 (Majsjön), som är belägen cirka en mil längre uppströms, ligger både fosfor- och kvävehalten här något högre.

Vattnets buffertförmåga har varit tillfredsställande under den senaste treårsperioden med pH-värden över 6,0.

## 406. Majsjön

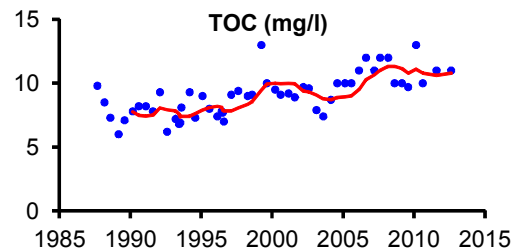
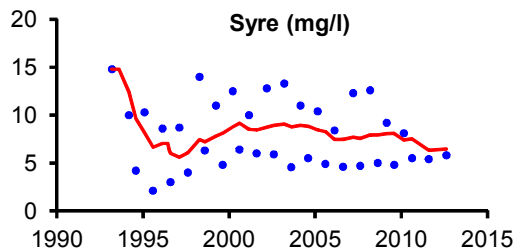
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,007	Låg halt	0,009/1,25	Hög status
N-tot (mg/l)	0,483	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,126	-		
NH <sub>4</sub> -N (mg/l)	0,015	-		
N-tot/P-tot-kvot	67	Kväveöverskott		



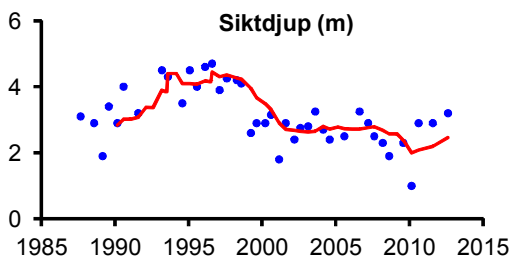
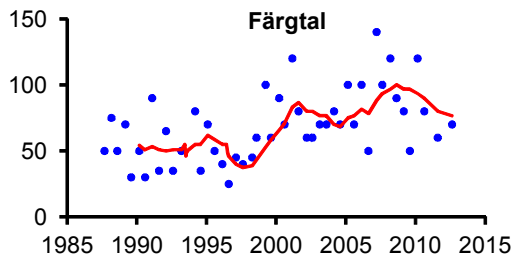
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 18 m djup (mg/l)	5,4	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,3	Måttligt hög halt



### Ljusförhållanden

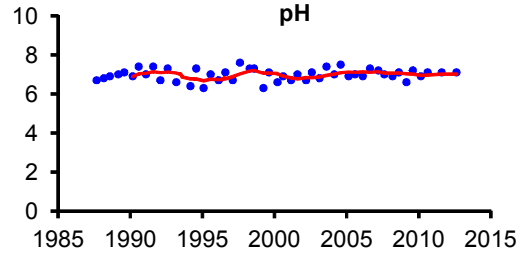
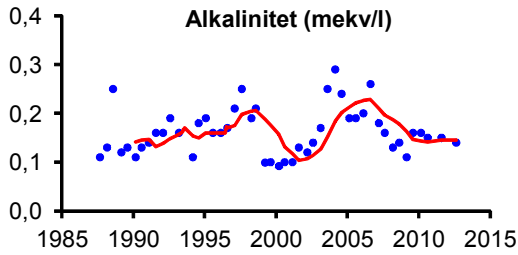
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,5	Litet siktdjup	3,5/0,72	Hög status
Färgtal	83	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtererat	0,177	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,3	Måttligt grumligt vatten		



## 406. Majsjön

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	
pH	6,9	



### Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	19,0	Låg halt	20	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	450	Måttligt hög halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	4,20	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	210	Måttligt hög halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,28	Låg halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	19,0	Låg halt	15	Liten
Ni (mg/kg ts)	18,0	Måttligt hög halt	10	Liten
As (mg/kg ts)	25,0	Måttligt hög halt	10	Tydlig

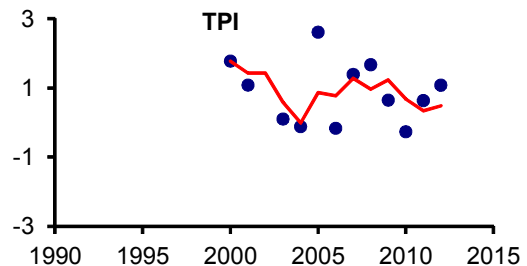
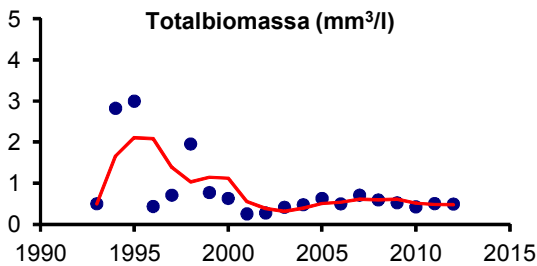
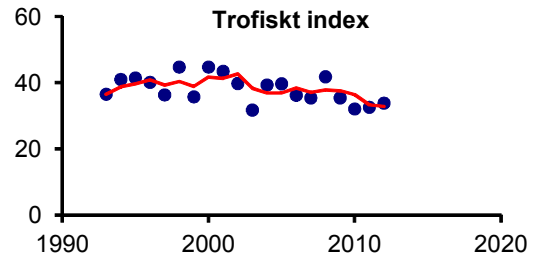
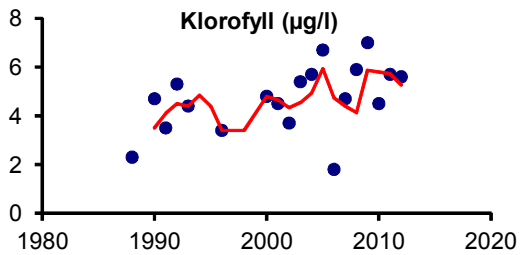
## 406. Majsjön

### Planktiska alger

Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l <sup>-1</sup> )	0,475	0,843	Hög
Cyanobakterier, andel (%)	29,77	0,755	God
Trofiskt planktonindex (TPI: värde)	0,483	0,252	God
Sammanvägd näringsstatus	3,576		God
Artantal	49	1	Nära neutralt
Klorofyll (µg/l)	5,267	0,57	Hög

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (2000)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l <sup>-1</sup> )	0,47	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm <sup>3</sup> /l)	0,14	Tydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	4	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l <sup>-1</sup> )	0,03	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



## 406. Majsjön

### Profundalfauna

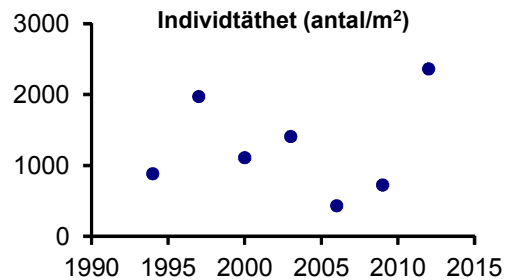
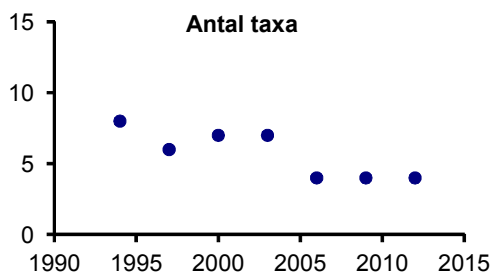
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	3,0	Måttligt högt index	2,68/1,12	Hög status
O/C-index	0,2	Mycket lågt index		

### Bedömning av tillstånd 1994-2003 2006-2009 2012

Näringsämnen./organiskt mtrl.	B	A	A
Syresituationen i bottenv.	B-A	B	B

### Bed. av närings- och syretillstånd

A=näringsfattigt	A=syrerikt
B=måttligt näringsrikt	B=måttl. syrerikt
C=näringsrikt	C=syrebrist



### Syntes

De kemiska och biologiska undersökningarna indikerade att näringsfattiga till måttligt näringsrika förhållanden råder i sjön. Statusen med avseende på halten av totalfosfor klassades som hög. Vid profundalundersökningen bedömdes statusen som hög med avseende på näringsämnena men växtplanktonprovtagningen visade på god status.

Syreförhållandena på 18 meters djup har under den senaste treårsperioden varit måttligt. Enstaka år har låga syrehalter uppmätts i bottenvattnet. Undersökningen av profundalfauna indikerade måttligt syrerika förhållanden.

Vattnets buffertförmåga mot sura ämnen var god. De uppmätta värdena på pH låg stabilt över 6,0. Även de planktiska undersökningarna visade på nära neutrala förhållanden.

De sedimentkemiska undersökningarna 2006 visade på endast låga eller måttligt höga halter av metaller och PAH. Halten av PCB-52 i skiktet 8-10 cm kan bedömas som mycket hög i förhållande till sedimentets innehåll av organiskt kol men halten av summa-PCB (7) var låg. Resultaten visade att punktkällor av metaller eller PAH knappast förekom. När det gäller PCB kan en tidigare punktkälla inte helt uteslutas.

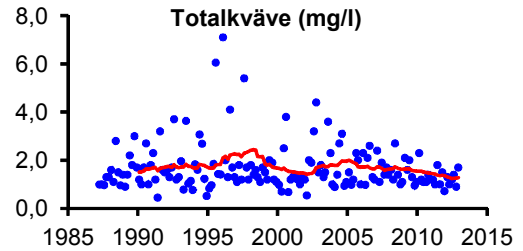
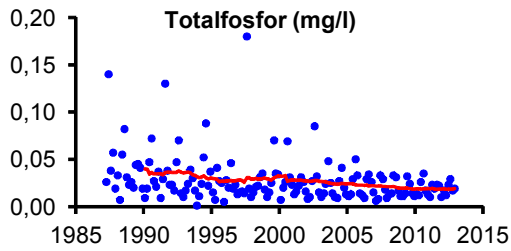
Vid två av de senare profundalundersökningarna har mundelsskador noterats på enstaka individer hos fjädermygglarver inom gruppen Chironomini, vilket indikerar viss förekomst av miljögifter i botten sedimentet.



## 501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

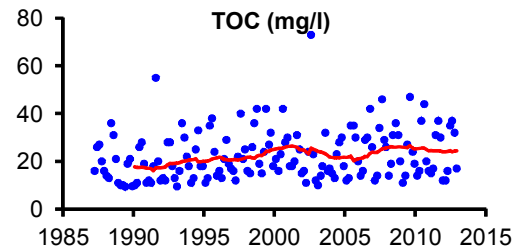
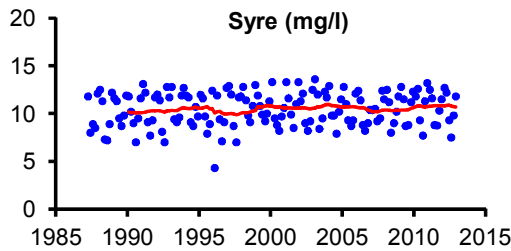
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,015/0,79	Hög status
N-tot (mg/l)	1,279	Mycket hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,179	-		
NH <sub>4</sub> -N (mg/l)	0,421	Måttligt hög halt		



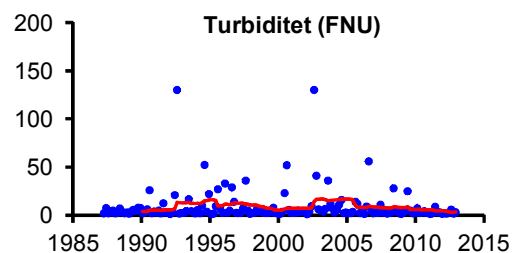
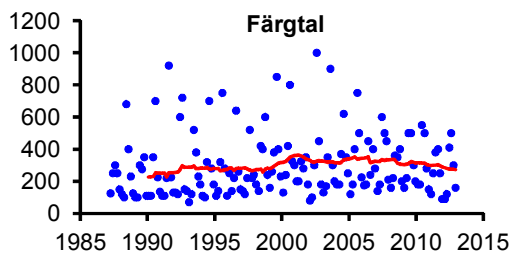
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	24,3	Mycket hög halt



### Ljusförhållanden

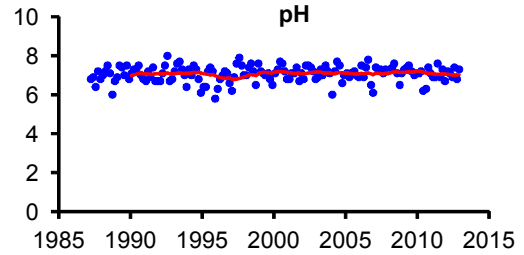
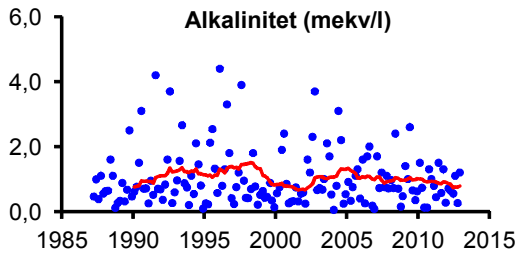
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	273	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,650	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,3	Betydligt grumligt vatten



## 501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,72	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	
pH	6,2	



### Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	13,6	Låg halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	65	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,55	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	11,8	Måttligt hög halt	5	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,087	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	2,4	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	3,667	Mycket låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	6,0	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,6	Låg halt	2	Ingen eller obet.

## 501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

### Bottenfauna

#### Statusklassningar enligt NV:s kriterier

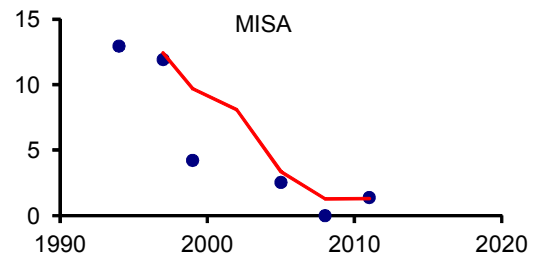
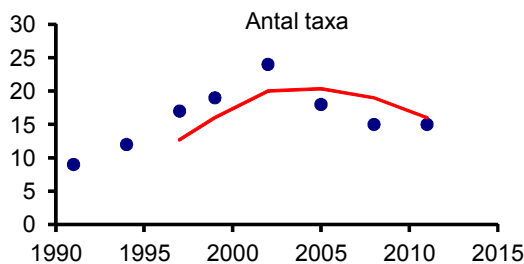
Index	Värde	Status
MISA	1,4	Mycket surt
ASPT-index	5,9	Hög
DJ-index	11	Hög

#### Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Mycket surt
Eutrofiering	God
Annan påverkan	Otillfredsställande

#### Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)

År	Försurning / Surhet	NÅ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
1991	ingen eller obetydlig	betydlig	
1994	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	stark eller mycket stark
1997	ingen eller obetydlig	betydlig	betydlig
99-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	betydlig
08-11	Mycket surt	God status	Otillfredsställande status



### Syntes

Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var mycket hög. Jämfört med lokal 505 som är belägen strax uppströms deponin är kvävehalten här mycket högre.

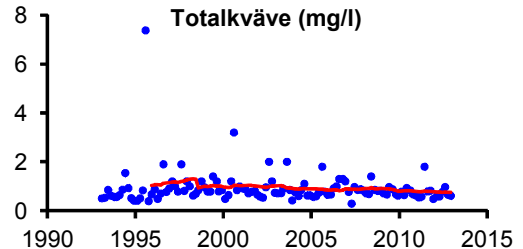
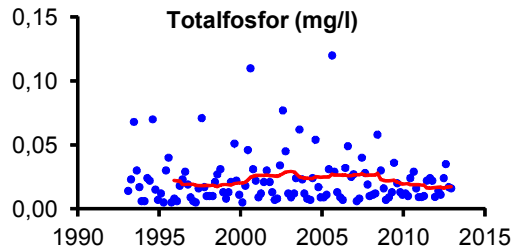
Flera av de kemiska parametrarna varierade mycket kraftigt under året. I flera fall beror detta med säkerhet på lakvattenspåverkan från deponin. Alkaliniteten var mycket hög. Den höga alkaliniteten beror enligt uppgift på lakvatteneffekter av kalkslamsupplagring vid deponin. Tydliga skador har setts på bottenfaunasamhället vid undersökningarna. Efter att artantalet ökade från 1990-talet fram till 2002 års provtagning har det sedan åter minskat. Orsaken till skadorna är svår att ange. Klart är dock att lakvattnet från deponin har negativ effekt på faunan. Skadorna är troligen orsakade av flera faktorer i samband med den kraftigt varierande vattenkvaliteten. Några tänkbara faktorer som kan ha orsakat skadorna är den kraftiga variationen i alkalinitet och grumlighet samt direkta gifteffekter av höga ammoniumhalter i samband med höga pH-värden. Vid 2011 års bottenfauna-undersökning resulterade både naturvårdsverkets surhetsindex och expertbedömningen i statusen mycket surt.

Metaller i vattenmossa visar på mycket låga till måttligt höga halter, med en liten avvikelse mot jämförvärdet för bly.

## 505. Skvallran, uppströms Borabo deponianläggning

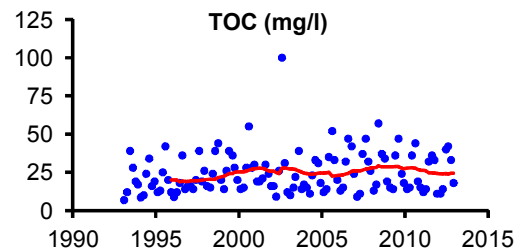
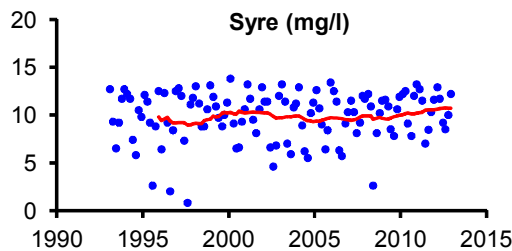
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,015/0,861	Hög status
N-tot (mg/l)	0,759	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,076	-		



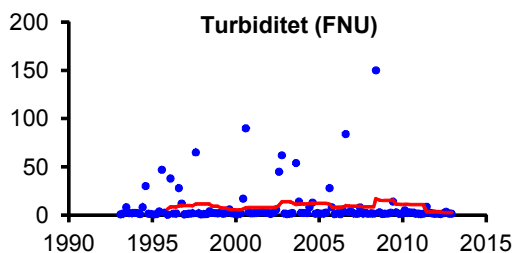
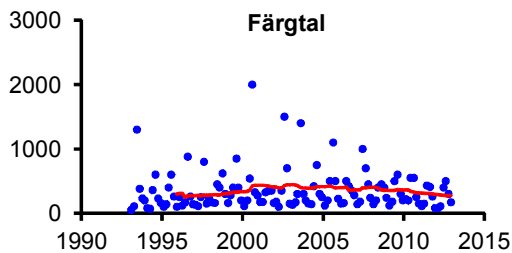
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,0	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	24,4	Mycket hög halt



### Ljushöghållanden

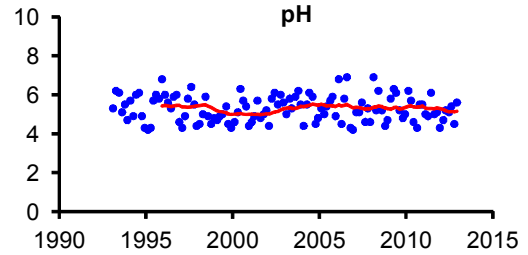
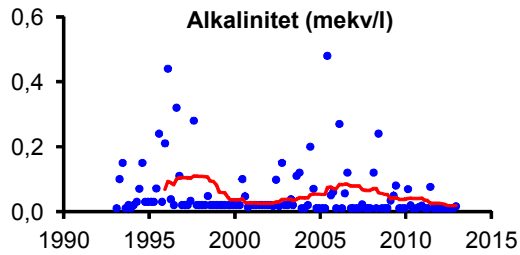
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	273	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,687	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,4	Måttligt grumligt vatten



## 505. Skvallran, uppströms Borabo deponianläggning

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	Ingen eller obet. buffertkap.
pH	5,1	Mycket surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	4,3	



### Syntes

Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög.

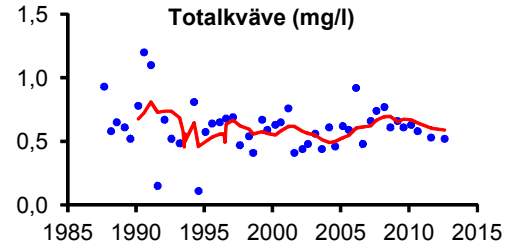
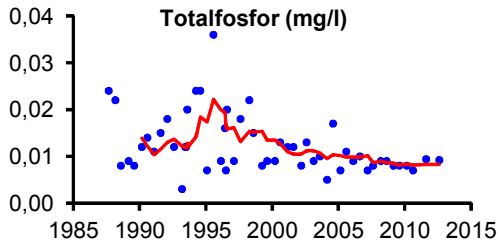
Vattnet är ofta starkt grumligt och starkt färgat. Vid provtagningen i juni år 2008 uppmättes det högsta värdet på turbiditet (grumlighet) sedan dataseriens start 1993.

Surstötter med låga pH-värden förekommer ofta vid provpunkten till följd av att buffertkapaciteten är mycket låg. Detta ger troligen en negativ effekt på vattendragets djurliv.

## 601. Södra Färgen

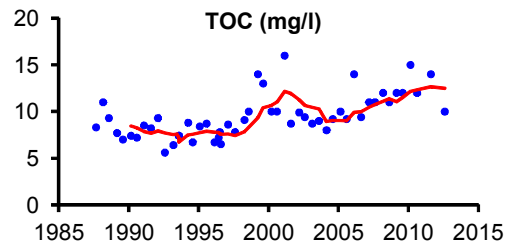
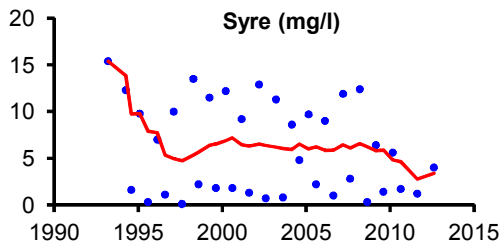
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,008	Låg halt	0,011/1,28	Hög status
N-tot (mg/l)	0,565	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,165	-		
NH <sub>4</sub> -N (mg/l)	0,014	-		
N-tot/P-tot-kvot	67	Kväveöverskott		



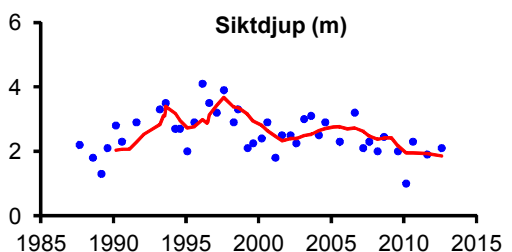
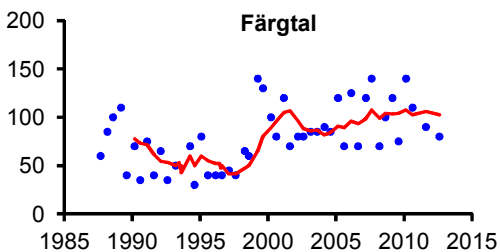
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 10 m djup (mg/l)	1,2	Syrefattigt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,8	Hög halt



### Ljusförhållanden

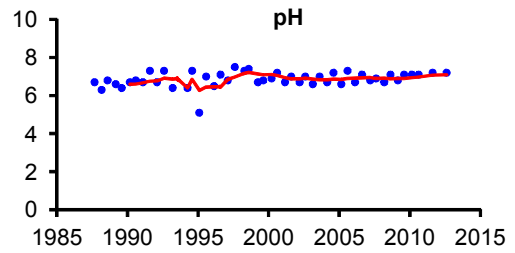
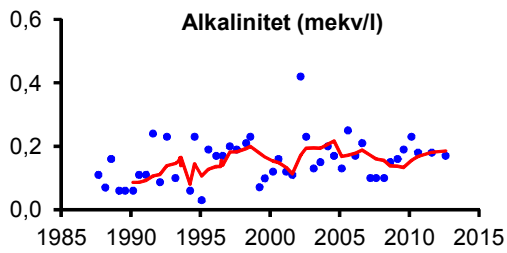
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	1,8	Litet siktdjup	3,4/0,542	God status
Färgtal	105	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,231	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,2	Måttligt grumligt vatten		



## 601. Södra Färgen

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	God buffertkapacitet
pH	7,2	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	
pH	7,1	



### Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	21,0	Låg halt	20	Liten
Zn (mg/kg ts)	430	Måttligt hög halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	3,50	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	170	Måttligt hög halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,27	Låg halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	20,0	Låg halt	15	Liten
Ni (mg/kg ts)	16,0	Måttligt hög halt	10	Liten
As (mg/kg ts)	20,0	Måttligt hög halt	10	Liten

## 601. Södra Färgen

### Planktiska alger

#### Naturvårdsverkets kriterier (2007)

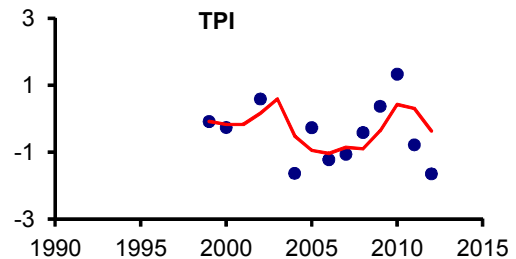
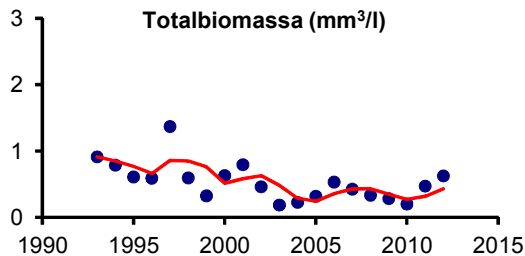
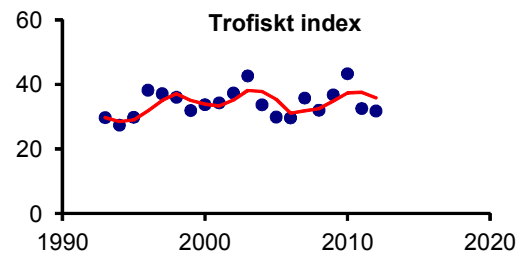
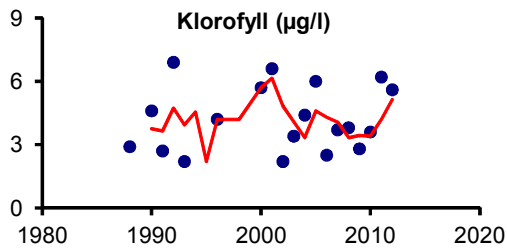
	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l <sup>-1</sup> )	0,432	0,926	Hög
Cyanobakterier, andel (%)	11,22	0,955	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-0,366	0,441	God
Sammanvägd näringsstatus	4,338		Hög
Artantal	50	1	Nära neutralt
Klorofyll (µg/l)	5,133	0,584	Hög

#### Expertbedömning

	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

#### Naturvårdsverkets kriterier (2000)

	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l <sup>-1</sup> )	0,43	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm <sup>3</sup> /l)	0,04	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	4	Tydlig	Måttligt antal slakten
Gonyostomum semen (mg l <sup>-1</sup> )	0,09	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa





## 601. Södra Färgen

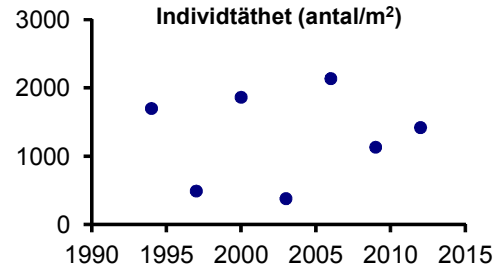
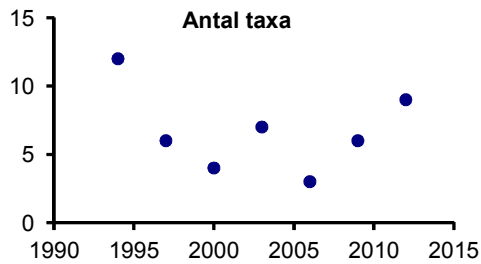
### Profundalfauna

	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,9	Lågt index	2,68/0,72	God status
O/C-index	3,9	Lågt index		

Bedömning av tillstånd	1994-2003	2006-2009	2012
Näringsämnr./organiskt mtrl.	B-C	B	B
Syresituationen i bottenv.	B-C	C	B

### Bed. av närings- och syretillstånd

A=näringsfattigt	A=syrerikt
B=måttligt näringsrikt	B=måttl syrerikt
C=näringsrikt	C=syrebrist



### Syntes

En sammanvägning av kemi och biologi visade att sjön är näringsfattig till måttligt näringsrik. Statusen med avseende på halten totalfosfor bedömdes som hög. Vid både växtplankton- och profundalfaunaundersökningen bedömdes statusen som god med avseende på näringsämnena.

Syrefattiga eller nästan syrefria förhållanden har uppmäts varje år i bottenvattnet. Profundalfaunaundersökningen har visat på skiftande syreförhållanden och detta bedömdes främst vara en naturlig effekt av höga humushalter.

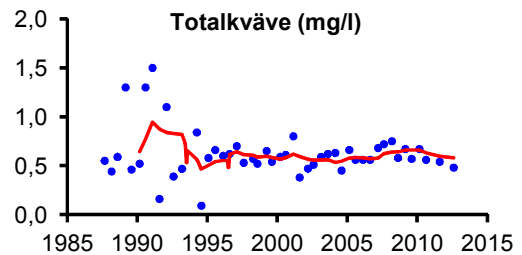
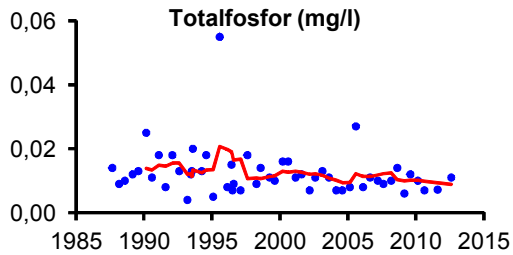
Sjöns buffertförmåga mot sura ämnen var god och sedan 1995 har förhållandevis höga pH-värden mätts upp. Växtplanktonundersökningen indikerade nära neutrala förhållanden.

De sedimentkemiska undersökningarna 2006 visade på låga eller måttligt höga halter av metaller och klorerade kolväten i ytsedimentet. En halt av PCB-52 som kan bedömas som hög i förhållande till sedimentets organiska kolinnehåll uppmättes dock i skiktet 18-20 cm. Resultaten visade att punktkällor inte förekommer idag.

## 602. Fjällen

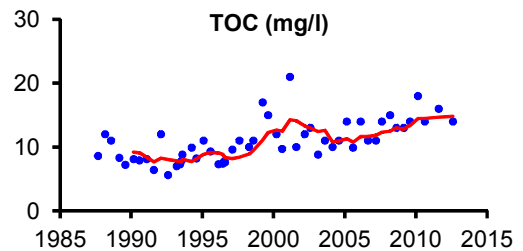
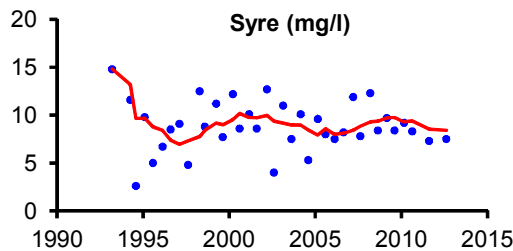
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,009	Låg halt	0,012/1,37	Hög status
N-tot (mg/l)	0,563	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,074	-		
NH <sub>4</sub> -N (mg/l)	0,018	-		
N-tot/P-tot-kvot	64	Kväveöverskott		



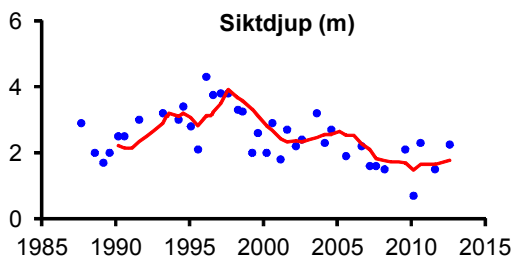
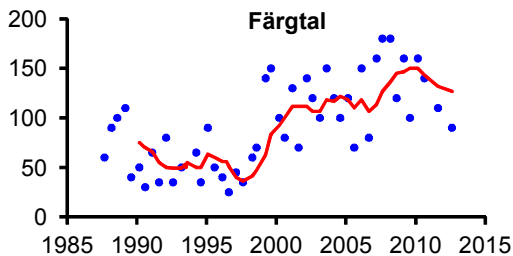
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 6 m djup (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,5	Hög halt



### Ljusförhållanden

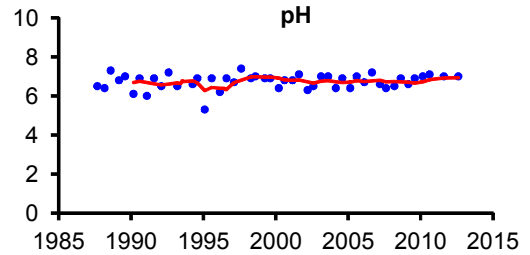
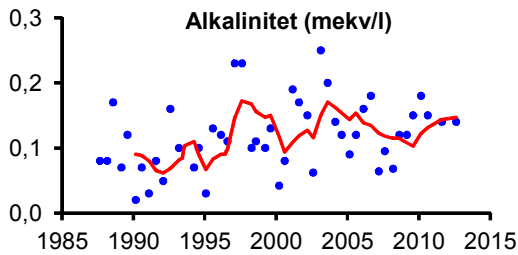
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	1,7	Litet siktdjup	3,3/0,512	God status
Färgtal	125	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,277	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten		



## 602. Fjällen

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	7,0	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	
pH	7	



### Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	20,0	Låg halt	20	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	380	Måttligt hög halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	3,20	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	170	Måttligt hög halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,25	Låg halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	19,0	Låg halt	15	Liten
Ni (mg/kg ts)	15,0	Låg halt	10	Liten
As (mg/kg ts)	18,0	Måttligt hög halt	10	Liten

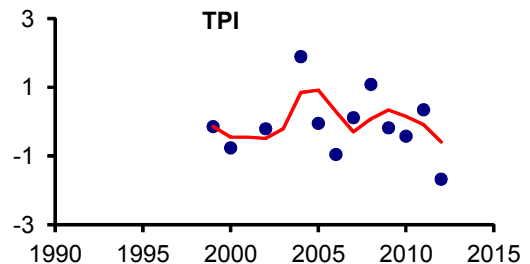
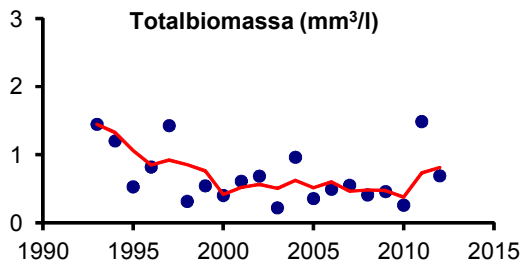
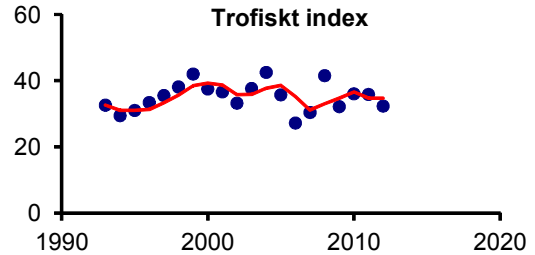
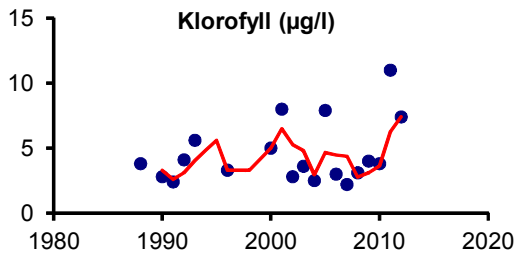
## 602. Fjällen

### Planktiska alger

Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l <sup>-1</sup> )	0,811	0,493	God
Cyanobakterier, andel (%)	3,358	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-0,587	0,548	God
Sammanvägd näringsstatus	4,25		Hög
Artantal	45	0,993	Nära neutralt
Klorofyll (µg/l)	7,4	0,405	God

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (2000)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l <sup>-1</sup> )	0,81	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm <sup>3</sup> /l)	0,02	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	3	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l <sup>-1</sup> )	0,33	Liten	Liten biomassa



## 602. Fjällen

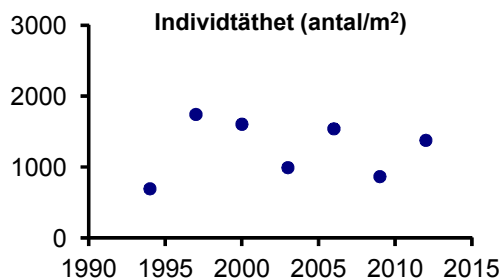
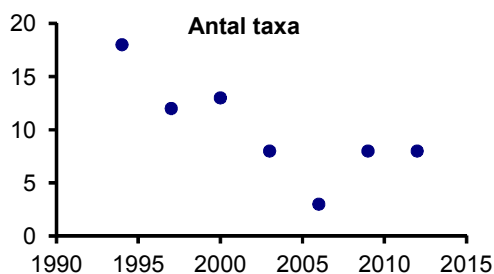
### Profundalfauna

	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,0	Mycket lågt index	2,68/0,37	Otilfr. status
O/C-index	6,462	Måttligt högt index		

Bedömning av tillstånd	1994-2003	2006	2009-2012
Näringsämnr./organiskt mtrl.	B-C	B	B
Syresituationen i bottenv.	B	C	B

### Bed. av närings- och syretillstånd

A=näringsfattigt	A=syrerikt
B=måttligt näringsrikt	B=måttl syrerikt
C=näringsrikt	C=syrebrist



### Syntes

En sammanvägning av kemi och biologi visade att sjön är näringsfattig till måttligt näringsrik. Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Statusen med avseende på näringsämnena bedömdes som god vid både plankton och profundalfaunaundersökningen.

Syreförhållandena har varit goda på sex meters djup. Profundalfaunaundersökningen 2012 indikerade måttligt syrerika förhållanden.

Sedan slutet på 90-talet har sjöns färgtal ökat medan siktdjupet har minskat. Status med avseende på siktdjup klassas som god.

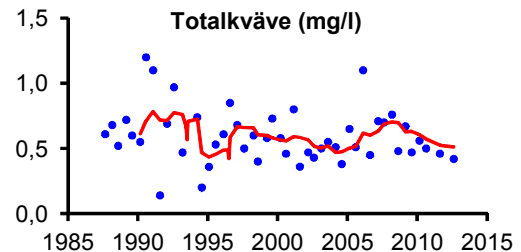
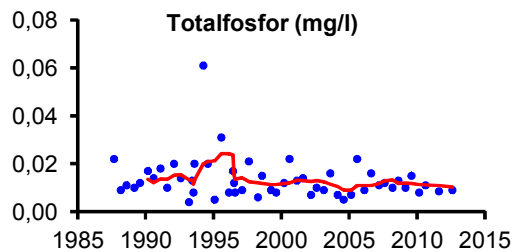
Buffertförmågan mot sura ämnen är god, men vissa tidigare år har denna varit låg. Inga låga pH-värden har mätts upp sedan 1995. Växtplanktonundersökningen indikerade nära neutrala förhållanden.

De sedimentkemiska undersökningarna 2006 visade på låga eller måttligt höga halter av metaller och klorerade kolväten. Resultaten visade att punktkällor inte förekommer men också att halterna för några av ämnena var förhöjda jämfört med förindustriella förhållanden.

## 603. Jällunden

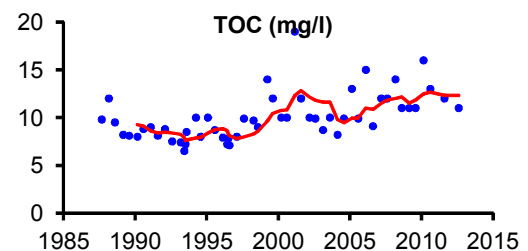
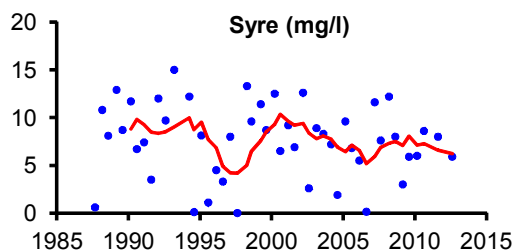
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,009	Låg halt	0,011/1,17	Hög status
N-tot (mg/l)	0,485	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,066	-		
NH <sub>4</sub> -N (mg/l)	0,013	-		
N-tot/P-tot-kvot	53	Kväveöverskott		



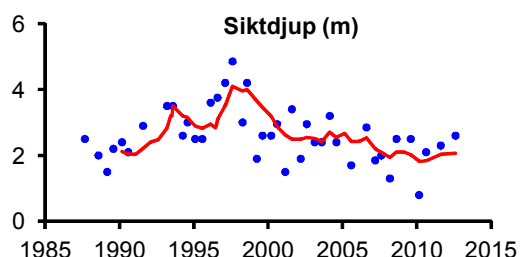
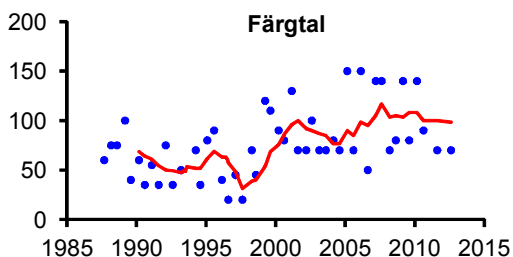
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 12 m djup (mg/l)	5,9	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,0	Hög halt



### Ljusförhållanden

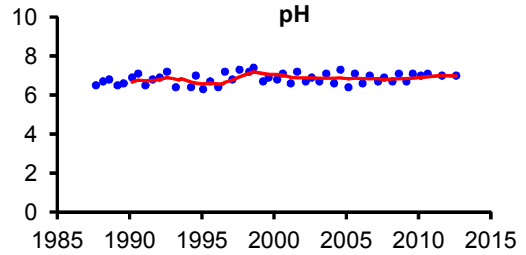
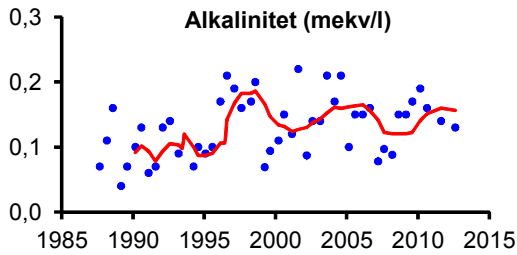
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,0	Litet siktdjup	3,5/0,565	God status
Färgtal	93	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,185	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten		



## 603. Jällunden

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	7,0	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	
pH	7	



### Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	5,5	Mycket låg halt	20	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	200	Låg halt	240	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	1,10	Låg halt	1,4	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	57	Låg halt	80	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,05	Mycket låg halt	0,16	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	10,0	Mycket låg halt	15	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	4,2	Mycket låg halt	10	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	10,0	Låg halt	10	Ingen eller obet.

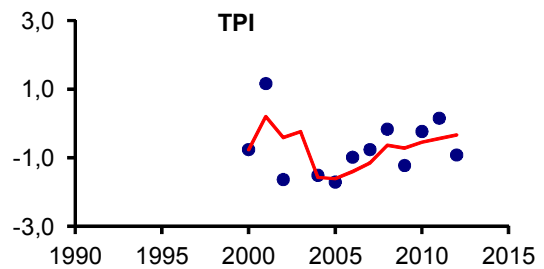
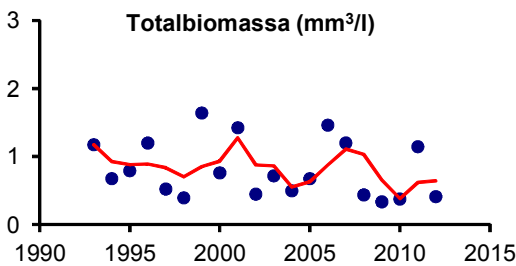
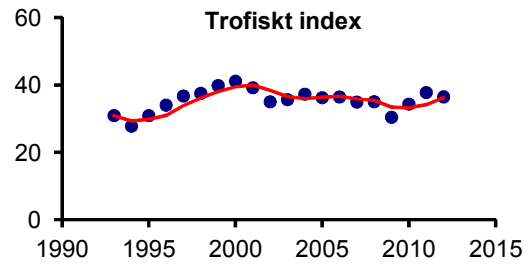
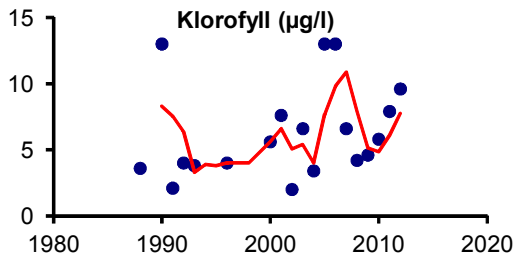
## 603. Jällunden

### Planktiska alger

Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l <sup>-1</sup> )	0,642	0,623	God
Cyanobakterier, andel (%)	4,592	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI: värde)	-0,334	0,429	God
Sammanvägd näringsstatus	4,223		Hög
Artantal	54	1	Nära neutralt
Klorofyll (µg/l)	7,767	0,386	God

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (2000)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l <sup>-1</sup> )	0,64	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm <sup>3</sup> /l)	0,03	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	4	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l <sup>-1</sup> )	0,31	Liten	Liten biomassa





## 603. Jällunden

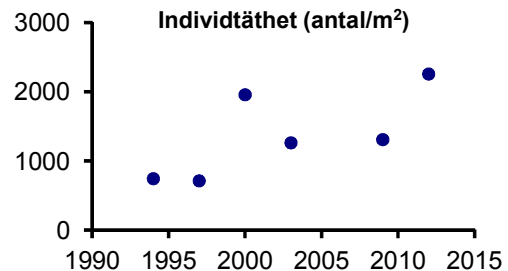
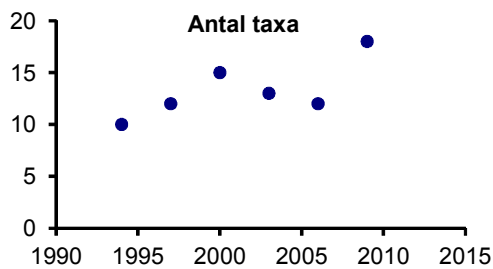
### Profundalfauna

	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	3,4	Högt index	2,68/1,27	Hög status
O/C-index	6,479	Måttligt högt index		

Bedömning av tillstånd	1994-2003	2006-2009	2012
Näringsämnr./organiskt mtrl.	B	B	B
Syresituationen i bottenv.	B-A	A	A

### Bed. av närings- och syretillstånd

A=näringsfattigt	A=syrerikt
B=måttligt näringsrikt	B=måttl syrerikt
C=näringsrikt	C=syrebrist



### Syntes

En sammanvägning av de kemiska och biologiska resultaten visade att sjön var näringsfattig till måttligt näringsrik. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Näringsstatusen bedömdes som hög vid profundalfaunaundersökningen men som god vid växtplanktonundersökningen.

Vissa år har ett syrefattigt tillstånd uppmätts i sjöns bottenvatten, senast i mars 2009. Syrekrävande arter har dock alltid påträffats vid profundalfaunaundersökningarna.

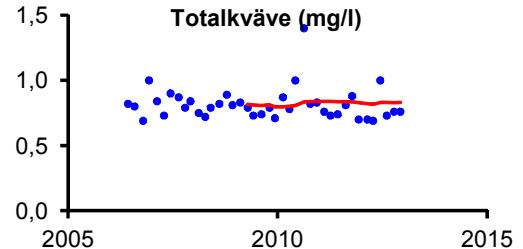
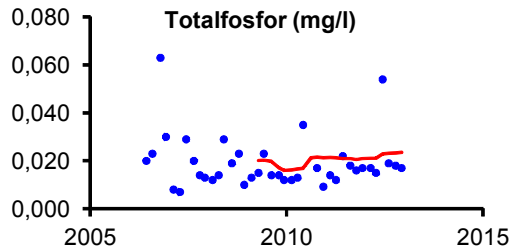
Sjöns buffertförmåga mot sura ämnen var god. Växtplanktonundersökningen indikerade nära neutrala förhållanden.

De senaste sedimentkemiska undersökningarna visade på endast mycket låga eller låga halter av metaller. De klorerade kolvätena förekom alla i icke detekterbara halter. Orsaken till att halterna var så låga i sjöns sediment var sannolikt den låga organiska halten i sedimenten som innehöll mycket sand.

## 701. Lillån, Svärdabo

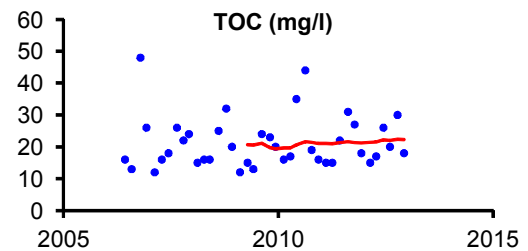
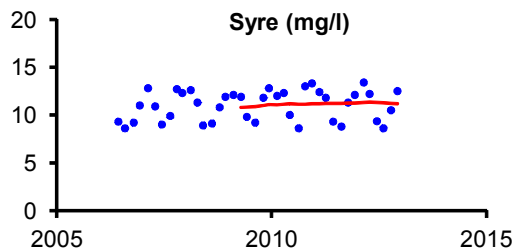
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,024	Måttligt hög halt	0,014/0,576	God status
N-tot (mg/l)	0,831	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,120	-		



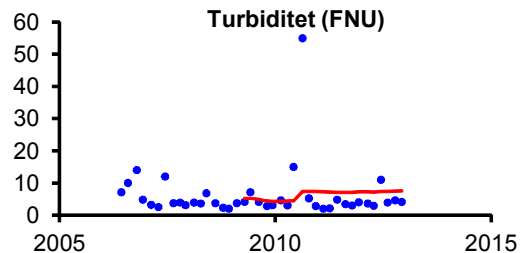
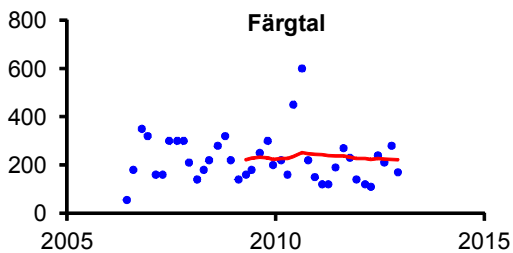
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,6	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	22,3	Mycket hög halt



### Ljushöghållanden

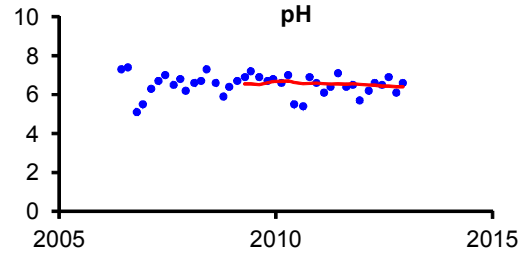
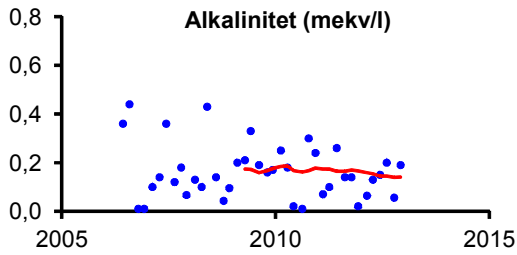
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	222	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,497	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	7,5	Starkt grumligt vatten



## 701. Lillån, Svärdabo

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	6,5	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	5,4	



### Syntes

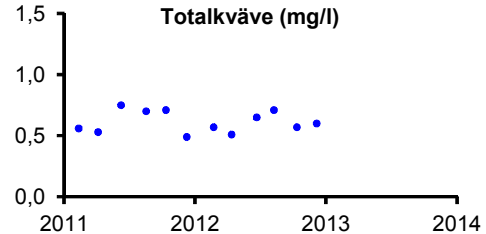
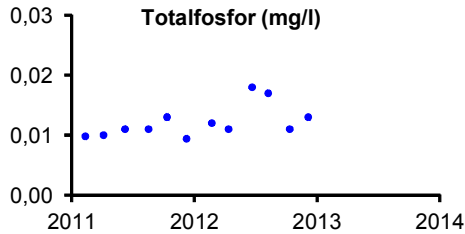
Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som god. Vattnet var måttligt näringsrikt men kvävehalten var hög. Syretillståndet visade på syrerika förhållanden.

Vattenkemin visade på ett måttligt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid ett flertal tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma och därmed riskera att skada bottenfauna och fisk.

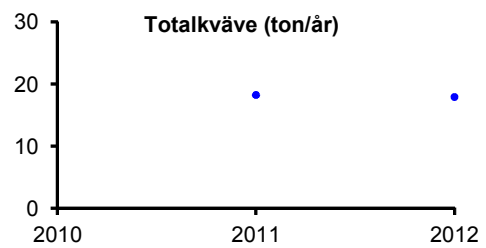
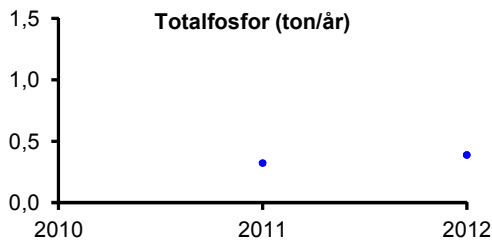
## 801. Skärkeå, före inflödet i Nissan

### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,013/1,096	Hög status
N-tot (mg/l)	0,613	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,090	-		

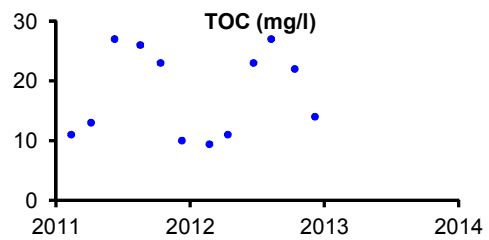
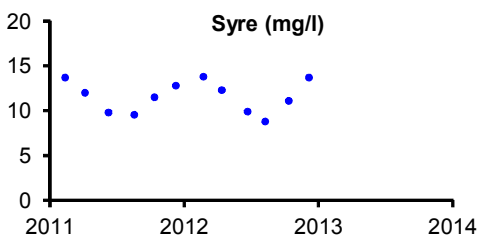


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,4	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,07	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	18	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,75	Måttligt höga förluster



### Syretillstånd och syretärande ämnen

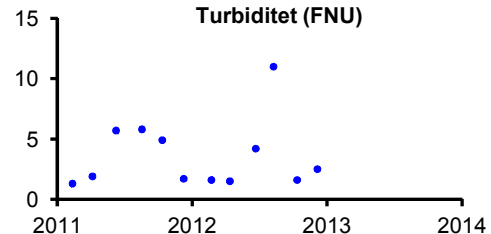
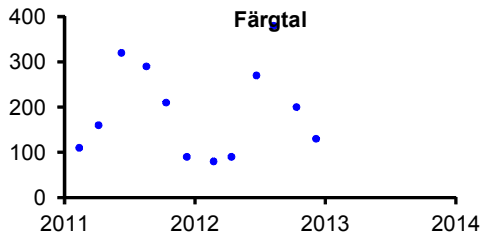
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	18,0	Mycket hög halt



## 801. Skärkeå, före inflödet i Nissan

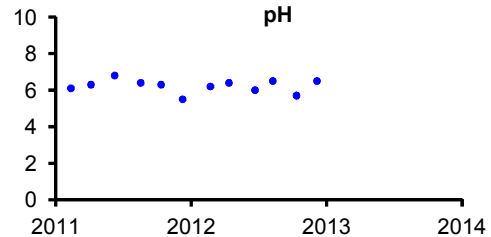
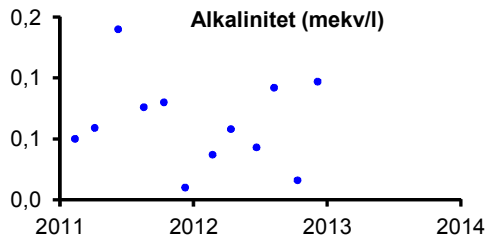
### Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	194	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,460	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,6	Betydligt grumligt vatten



### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,06	Svag buffertkapacitet
pH	6,3	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	5,5	



### Kiselalger

#### Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0 Hög status	% PT	0,0 God - Hög
IPS	19,8 Hög status	ACID	2,0 Mycket surt
TDI	2,1 Hög		

#### Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Mycket surt

### Syntes

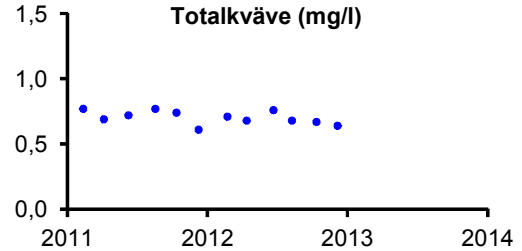
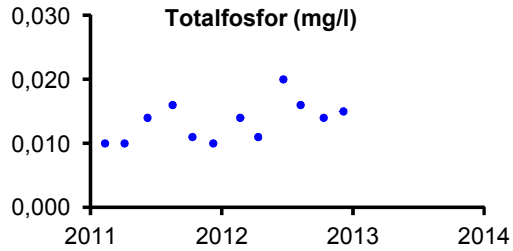
Stationen är ny från och med 2011. Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var näringsfattigt med avseende på fosfor men kvävehalten var måttligt hög. Syretillståndet har varit gott vid samtliga undersökningstillfällen.

Vattendraget uppvisade ett måttligt surt tillstånd med svag buffertkapacitet. I december 2011 uppmättes en obefintlig alkalinitet och lågt pH-värde, d.v.s. en surstöt. Denna var sannolikt kraftig nog för att orsaka skador på bottenfauna och fisk. Kiselalgsundersökningen indikerade mycket sura förhållanden. Kiselalgsamhället dominerades av försurningståliga arter.

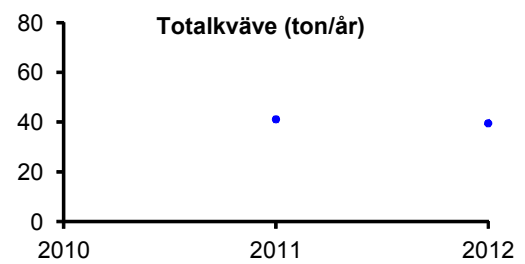
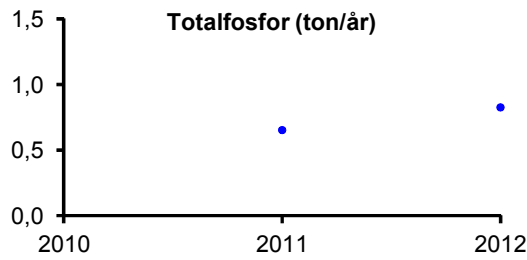
## 901. Klubbån, före inflödet i Nissan

### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,013/0,992	Hög status
N-tot (mg/l)	0,703	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,136	-		

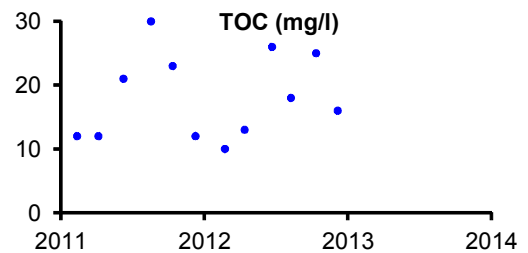
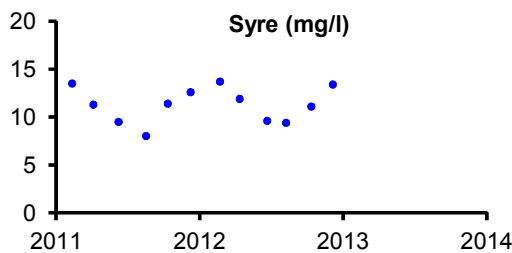


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,7	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,08	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	40	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,44	Höga förluster



### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,0	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	18,2	Mycket hög halt









## 1001. Träppjaån, V Nydala

---

### Ljushöghållanden

	<b>Medelvärde</b>	
Färgtal	175	<b>Tillstånd</b>
Absorbans 420 nm filtrerat	0,433	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,7	Starkt färgat vatten
		Betydligt grumligt vatten

**Färgtal**

**Turbiditet (FNU)**

---

### Surhet/försurning

	<b>Median</b>	
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	<b>Tillstånd</b>
pH	5,85	Mycket svag buffertkapacitet
	<b>Min</b>	Surt
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	5,3	

**Alkalinitet (mekv/l)**

**pH**

---

### Kiselalger

<b>Index och klassning (medelvärden)</b>					
EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,0	God - Hög
IPS	19,7	Hög status	ACID	2,1	Mycket surt
TDI	6,4	Hög			

**Statusklassning**

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Mycket surt

---

### Syntes

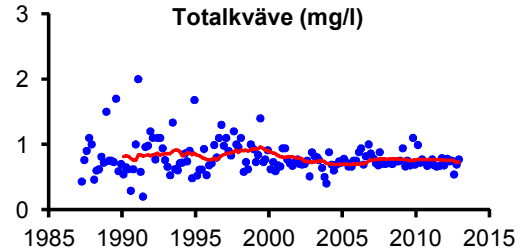
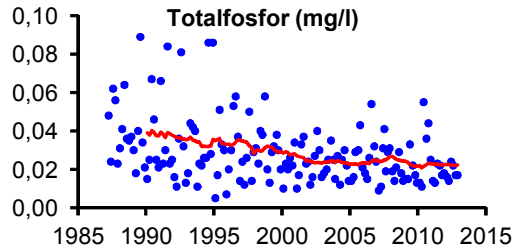
Stationen är ny från och med 2011. Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på både halten fosfor och kväve. Syretillståndet har varit gott vid samtliga undersökningstillfällen.

Vattendraget uppvisade ett surt tillstånd med mycket svag buffertkapacitet. Vid ett flertal gånger under året uppmättes en obefintlig alkalinitet och lågt pH-värde, vilket innebär att surstötter förekommit. Dessa var sannolikt kraftiga nog att orsaka skador på bottenfaunasamhället och fisk. Kiselalgsundersökningen indikerade mycket sura förhållanden, men indexvärdet ACID låg dock på gränsen till sura förhållanden.

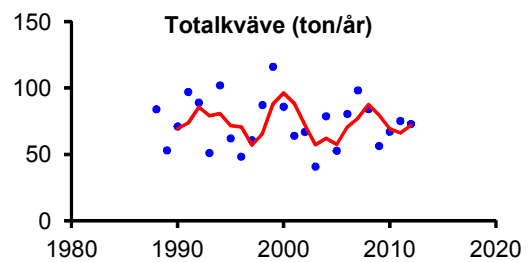
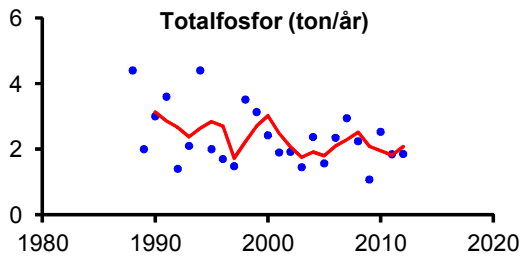
# 1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

## Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,022	Måttligt hög halt	0,012/0,518	God status
N-tot (mg/l)	0,728	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,151	-		

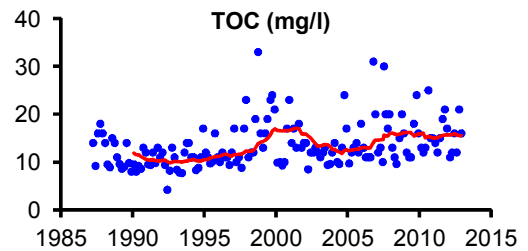
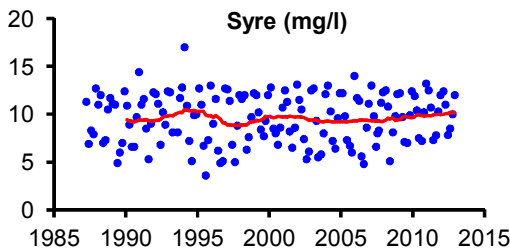


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,1	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,11	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	72	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,78	Måttligt höga förluster



## Syretillstånd och syretärande ämnen

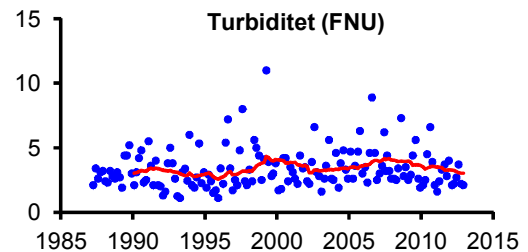
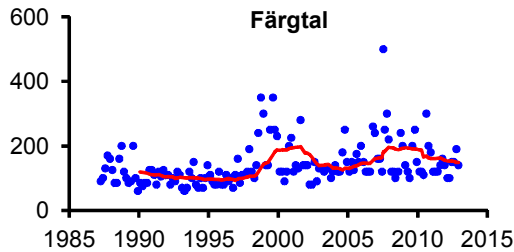
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,5	Hög halt



## 1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

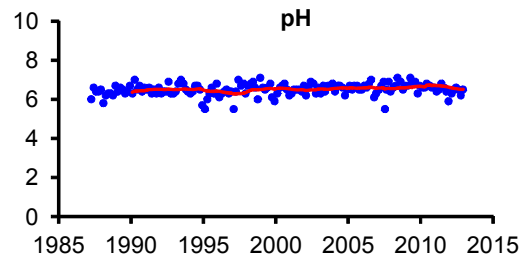
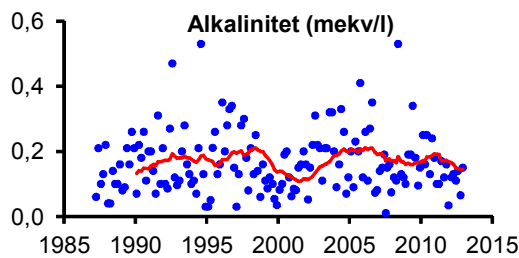
### Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	148	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,250	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,0	Betydligt grumligt vatten



### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	6,55	Svagt surt
	<b>Min</b>	
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	
pH	5,9	



### Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	2,64	Låg halt	1	Tydlig
Zn (µg/l)	10,5	Låg halt	3	Tydlig
Cd (µg/l)	0,03	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,88	Låg halt	0,05	Stor
Cr (µg/l)	0,78	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	3,87	Låg halt	0,5	Stor

### Transport

Al (ton/år)	12	Cd (ton/år)	0,003	Pb (ton/år)	0,10
Co (ton/år)	0,03	Cr (ton/år)	0,07	Zn (ton/år)	1,1
Cu (ton/år)	0,29	Ni (ton/år)	0,34	Si (ton/år)	312

## 1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

### Kiselalger

#### Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	1,0	God - Hög
IPS	19,1	Hög status	ACID	3,1	Surt
TDI	9,3	Hög			

#### Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Surt

### Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Vattnet var måttligt näringsrikt men kvävehalten var hög. Halterna av fosfor och kväve ligger något högre än halterna vid lokal 1104, som är belägen i Anderstorp cirka 1 mil längre uppströms.

Periodvis låga värden på alkalinitet och pH visar på försurningsproblem. Den senaste treårsperioden har buffertkapaciteten varit god. Kiselalgsundersökningen indikerade på treårsbasis sura förhållanden.

Metallanalyserna av vatten visade generellt på låga halter. Jämfört med bakgrundsvärden var dock avvikelser i vatten stor för bly och nickel. För resten av de undersökta metallerna i vatten var avvikelserna tydliga.

## 1102. Anderstorpsån, nedströms Anderstorp

### Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	19,3	Måttligt hög halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	87	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,68	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	7,8	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,072	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	4,9	Måttligt hög halt	2	Liten
Ni (mg/kg ts)	12,1	Måttligt hög halt	5	Liten
Co (mg/kg ts)	6,3	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,5	Låg halt	2	Ingen eller obet.

### Syntes

Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter av de undersökta metallerna. Jämfört med bakgrundsvärden var avvikelsen liten för krom och nickel.

## 1103. Töråsbäcken, Anderstorp

### Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	40	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	113	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	1,67	Måttligt hög halt	0,5	Liten
Pb (mg/kg ts)	11,5	Måttligt hög halt	5	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,08	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	19,7	Hög halt	2	Tydlig
Ni (mg/kg ts)	14,3	Måttligt hög halt	5	Liten
Co (mg/kg ts)	7,5	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,6	Låg halt	2	Ingen eller obet.

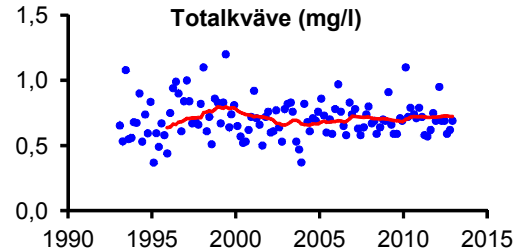
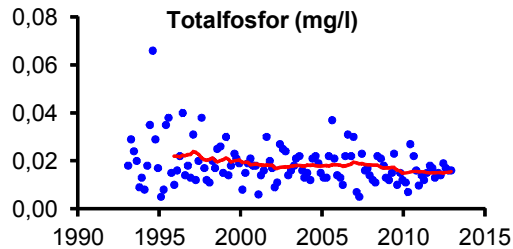
### Syntes

Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter av de flesta undersökta metallerna. Halten av krom var dock hög, och jämfört med bakgrundsvärden var avvikelsen tydlig. Jämfört med lokal 1104, belägen i Anderstorp cirka 2 kilometer uppströms, är halterna här högre för koppar, kadmium, bly, kvicksilver och krom.

## 1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

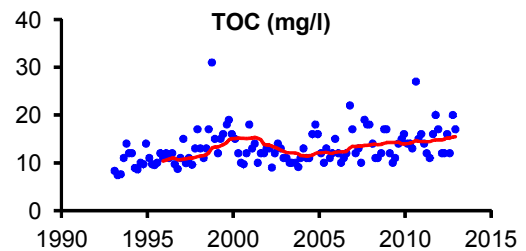
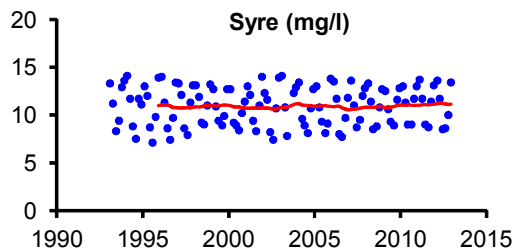
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,783	Hög status
N-tot (mg/l)	0,723	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,140	-		



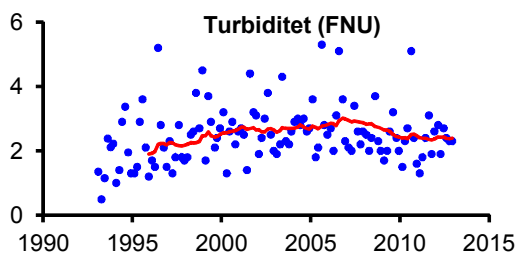
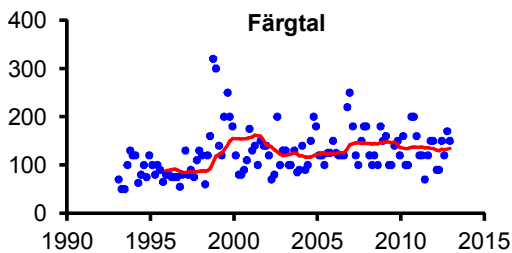
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,4	Hög halt



### Ljutförhållanden

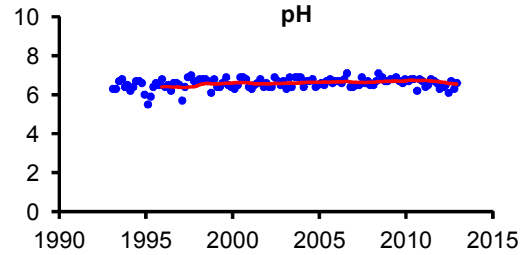
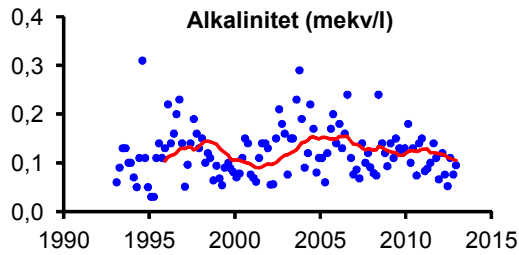
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	134	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,325	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,4	Måttligt grumligt vatten



## 1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,10	Svag buffertkapacitet
pH	6,6	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,05	
pH	6,1	



### Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	22,3	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	128,3	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	1,04	Måttligt hög halt	0,5	Liten
Pb (mg/kg ts)	10,8	Måttligt hög halt	5	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,072	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	4,0	Måttligt hög halt	2	Liten
Ni (mg/kg ts)	26,0	Måttligt hög halt	5	Tydlig
Co (mg/kg ts)	16,7	Måttligt hög halt	5	Liten
As (mg/kg ts)	1,8	Låg halt	2	Ingen eller obet.



## 1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

### Bottenfauna

#### Statusklassningar enligt NV:s kriterier

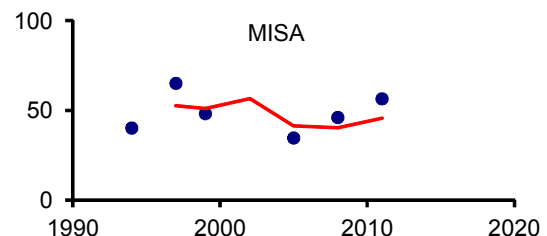
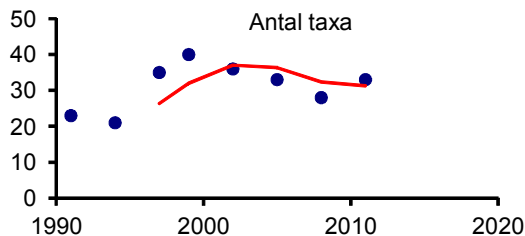
Index	Värde	Status
MISA	56,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,5	Hög
DJ-index	13	Hög

#### Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Måttligt surt
Eutrofiering	God
Annan påverkan	Hög

#### Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)

År	Försurning / Surhet	NÅ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
1991	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
1994	ingen eller obetydlig	betydlig	ingen eller obetydlig
97-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
2008	Måttligt surt	Hög	God till hög
2011	Måttligt surt	God status	Hög status



### Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Vid den senaste bottenfaunaundersökningen bedömdes statusen som god beträffande näringsämnen. Halterna av såväl fosfor som av kväve låg på något lägre nivå jämfört med halterna vid lokal 1101, belägen cirka en mil längre nedströms.

Buffertkapaciteten var svag och låga alkalinitetsvärden har uppmätts vid enstaka tillfällen vissa år. Vid den senaste bottenfaunaundersökningen saknades försurningskänsliga indikatorarter och statusen med avseende på surhet bedömdes som måttlig.

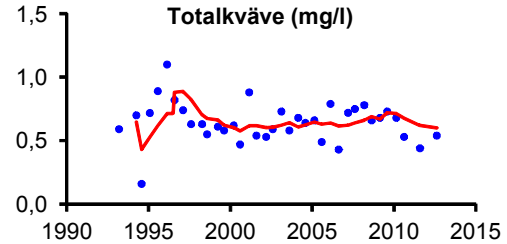
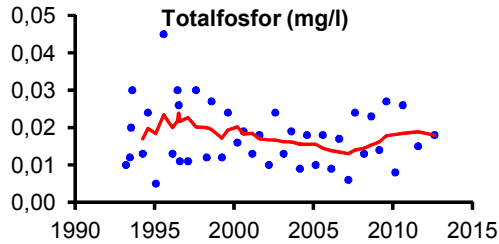
Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter. Jämfört med nationella bakgrundsvärden var avvikelserna ingen eller obetydlig till liten för alla undersökta metaller med undantag av nickel som hade en tydlig avvikelse.

En ovanlig art påträffades i bottenfaunaundersökningen, flodbottenstinkflyet *Aphelocheirus aestivalis*.

# 1105. Hären

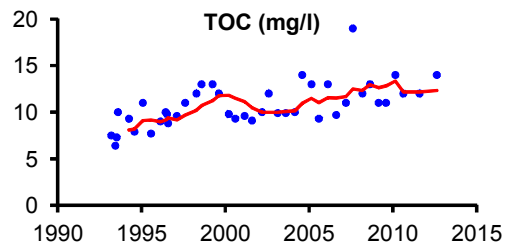
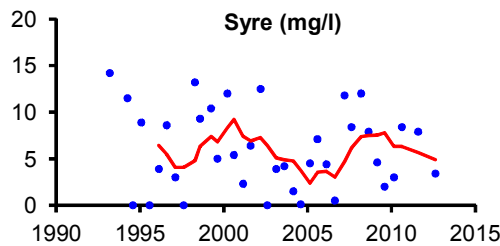
## Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,012/0,7	Hög status
N-tot (mg/l)	0,548	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,110	-		
NH <sub>4</sub> -N (mg/l)	0,024	-		
N-tot/P-tot-kvot	33	Kväveöverskott		



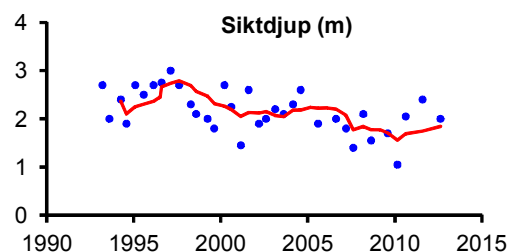
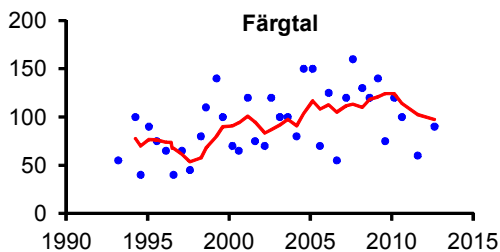
## Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt i bottenvattnet (mg/l)	3,0	Syrefattigt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,0	Hög halt



## Ljusförhållanden

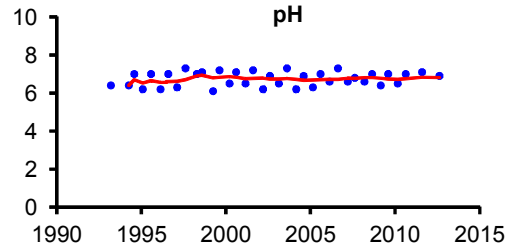
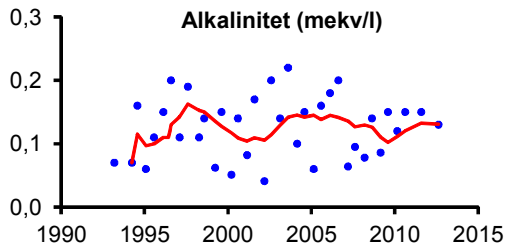
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	1,9	Litet siktdjup	3,4/0,55	God status
Färgtal	93	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,209	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	2,2	Måttligt grumligt vatten		



## 1105. Hären

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	7,0	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	
pH	6,5	



### Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	46,0	Måttligt hög halt	20	Tydlig
Zn (mg/kg ts)	450	Måttligt hög halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	3,50	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	60	Låg halt	80	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,15	Mycket låg halt	0,16	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	29,0	Måttligt hög halt	15	Liten
Ni (mg/kg ts)	59,0	Hög halt	10	Stor
As (mg/kg ts)	8,1	Låg halt	10	Ingen eller obet.

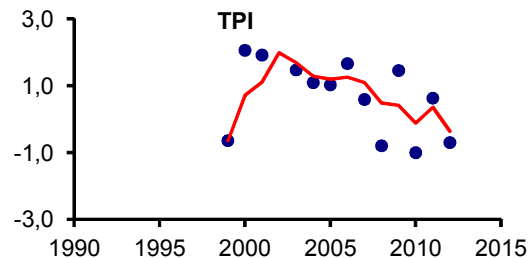
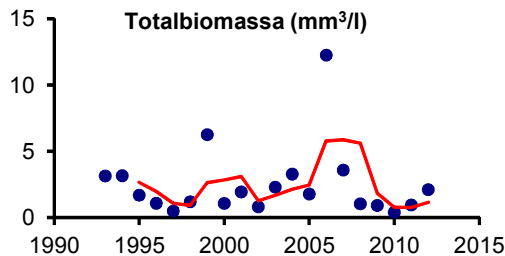
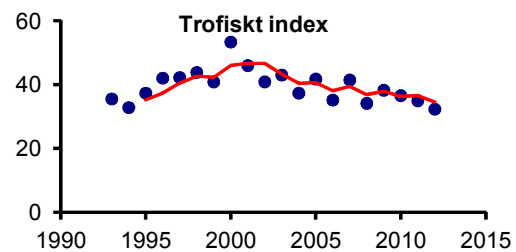
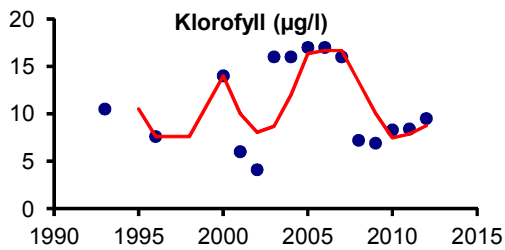
# 1105. Hären

## Planktiska alger

Naturvårdsverkets kriterier (2007)	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l <sup>-1</sup> )	1,151	0,348	God
Cyanobakterier, andel (%)	6,445	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-0,362	0,439	God
Sammanvägd näringsstatus	4,055		Hög
Artantal	50	1	Nära neutralt
Klorofyll (µg/l)	8,733	0,344	God

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (2000)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l <sup>-1</sup> )	1,15	Tydlig	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm <sup>3</sup> /l)	0,06	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	2	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l <sup>-1</sup> )	0,08	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



## 1105. Hären

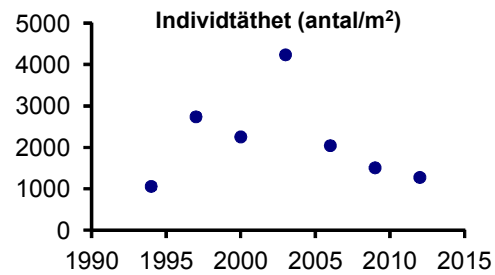
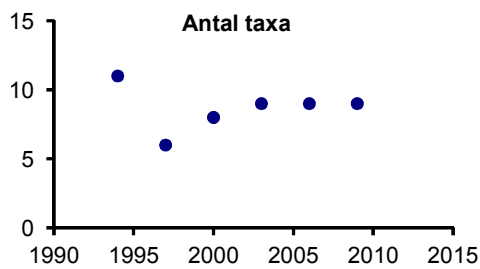
### Profundalfauna

	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	2,4	Måttligt högt index	2,68/0,91	Hög status
O/C-index	7,451	Måttligt högt index		

Bedömning av tillstånd	1994-2003	2006	9-2012
Näringsämnen./organiskt mtrl.	B-C	B-C	B
Syresituationen i bottenv.	B-C	B	B

### Bed. av närings- och syretillstånd

A=näringsfattigt	A=syrerikt
B=måttligt näringsrikt	B=måttli syrerikt
C=näringsrikt	C=syrebrist



### Syntes

En sammanvägning av de kemiska och biologiska resultaten visade att sjön är måttligt näringsrik. Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vid både växtplankton och profundalfaunaundersökningen bedömdes näringsstatusen som god.

Syretillståndet klassades som syrefattigt. Vid tidigare enstaka undersökningar har bottenvattnet haft syrefria eller nästan syrefria förhållanden. Vid profundalfaunaundersökningen bedömdes syretillståndet som måttligt p.g.a. av förekomst av ett flertal måttligt syrekrävande taxa.

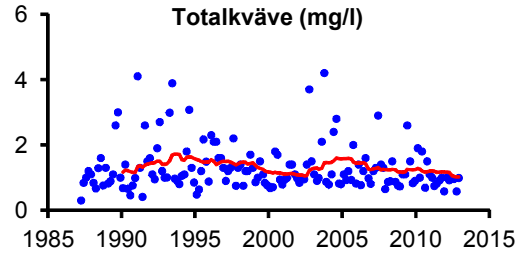
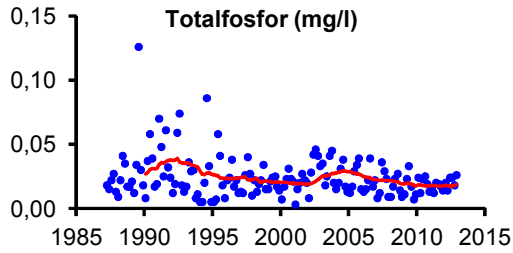
Sjöns buffertkapacitet var god och inga låga värden på alkaliniteten har förekommit under perioden. Planktonundersökningen indikerade nära neutrala förhållanden.

De sedimentkemiska analyserna 2006 visade på en hög halt av nickel. Övriga metaller förekom i mycket låga till måttligt höga halter. Avvikelsen från jämförvärdena var mycket stor för nickel och tydlig för koppar. De förhöjda halterna visade att en eller flera punktkällor förekommer. Den uppmätta halten av PAH och PCB kan betecknas som normal.

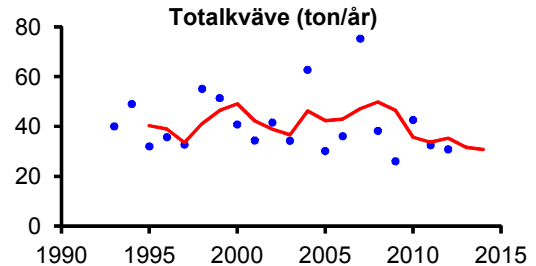
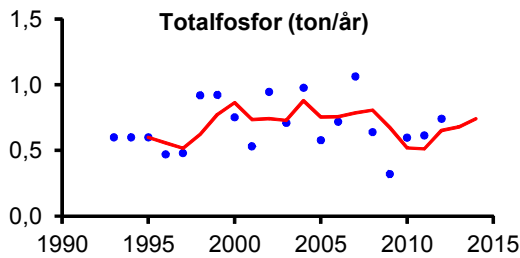
# 1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

## Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,012/0,646	God status
N-tot (mg/l)	1,027	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,122	-		

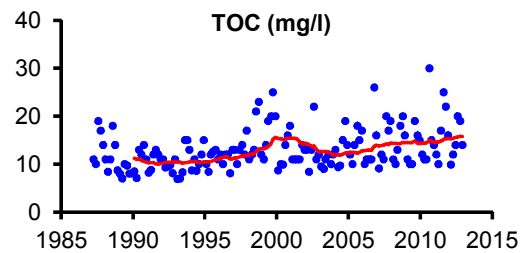
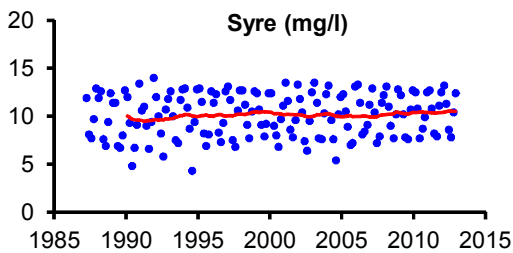


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,65	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,09	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	35	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,99	Höga förluster



## Syretillstånd och syretärande ämnen

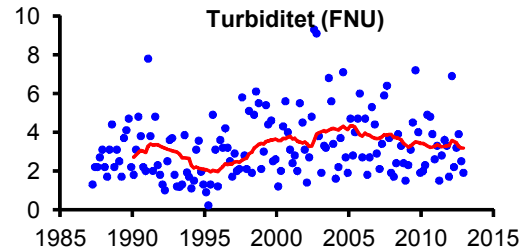
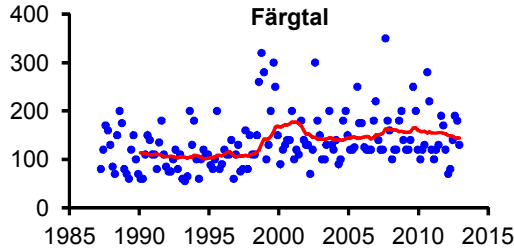
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,7	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,8	Hög halt



## 1107. Götärpsån, nedströms Gnosjö

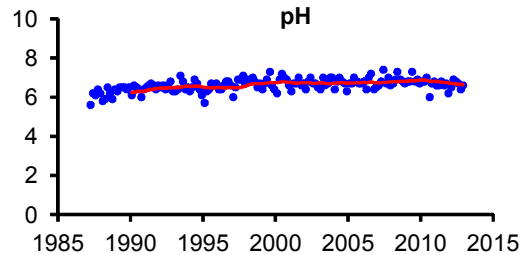
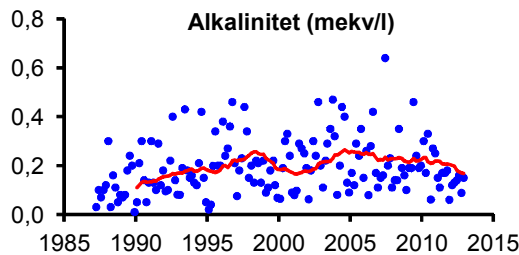
### Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	144	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,344	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,2	Betydligt grumligt vatten



### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	<b>Min</b>	
Alkalinitet (mekv/l)	0,06	
pH	6,0	



### Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	2,9	Låg halt	1	Tydlig
Zn (µg/l)	18,6	Låg halt	3	Tydlig
Cd (µg/l)	0,027	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,68	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,90	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	11,8	Låg halt	0,5	Mycket stor

### Transport

Al (ton/år)	5	Cd (ton/år)	0,001	Pb (ton/år)	0,02
Co (ton/år)	0,01	Cr (ton/år)	0,03	Zn (ton/år)	0,6
Cu (ton/år)	0,10	Ni (ton/år)	0,39	Si (ton/år)	119

## 1107. Götärpsån, nedströms Gnosjö

### Kiselalger

#### Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,7	God - Hög
IPS	19,5	Hög status	ACID	4,4	Måttligt surt
TDI	12,8	Hög			

#### Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

### Bottenfauna

#### Statusklassningar enligt NV:s kriterier

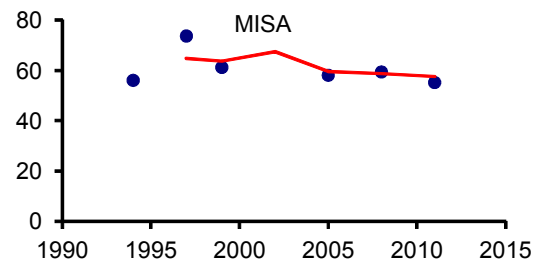
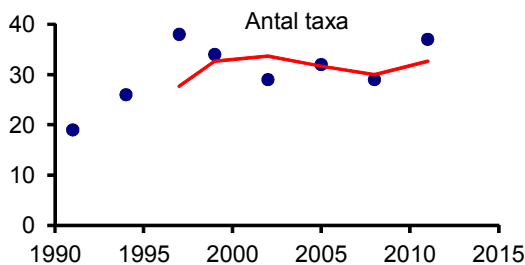
Index	Värde	Status
MISA	55,2	Nära neutralt
ASPT-index	6,6	Hög
DJ-index	12	Hög

#### Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

#### Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)

År	Försurning / Surhet	NÅ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
1991	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
1994	ingen eller obetydlig	betydlig	ingen eller obetydlig
97-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
2008	Måttligt surt	Hög	God till hög
2011	Nära neutralt	Hög status	Hög status





## 1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

### Syntes

Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på totalfosforhalt som god. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Bottenfaunan bedömdes ha hög status beträffande eutrofiering vid den senaste undersökningen. Vad gäller kiselalgsundersökningen så visade treårsmedelvärdet för näringsämnen också på en hög status. Halten av kväve var mycket högre jämfört med lokal 1109, som är belägen en bit uppströms avloppsreningsverket i Gnosjö. Halten av fosfor var likvärdig.

Perioder med låga alkalinitetsvärden har tidigare förekommit, men under senare år har inga riktigt låga värden uppmätts. Vid den senaste undersökningen av bottenfaunan visade resultaten på förhållanden nära det neutrala. Kiselalgerna indikerade dock måttligt sura förhållanden som gränsade till sura förhållanden.

Bottenfaunans sammansättning indikerade viss påverkan av reglering. Detta kunde främst ses i låga individtätheter av ett flertal sländarter.

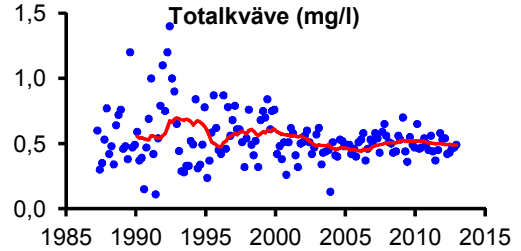
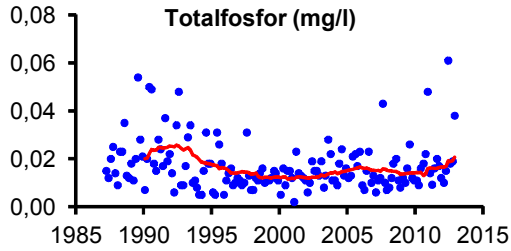
Metallanalyserna i vatten visade på låga halter av alla metaller. För nickel var avvikelserna mot jämförvärdet trots detta mycket stora. För övriga metaller var avvikelserna tydliga.

En ovanlig art påträffades i 2011 års bottenfaunaundersökning, nattsländan *Goera pilosa*.

# 1109. Götärpsån, nedströms Åsenhöga

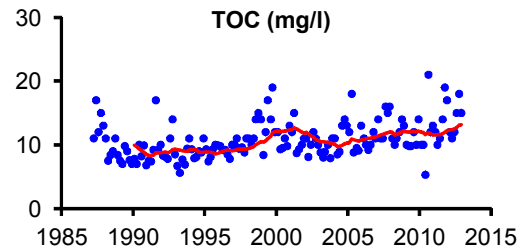
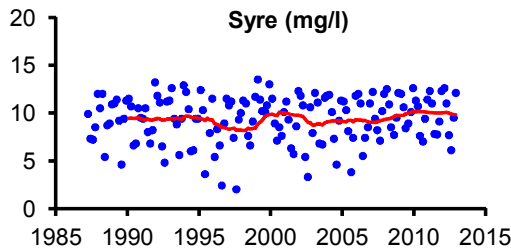
## Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,011/0,553	God status
N-tot (mg/l)	0,489	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,067	-		



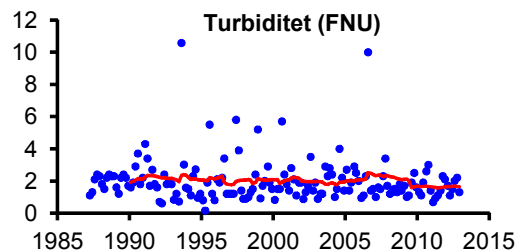
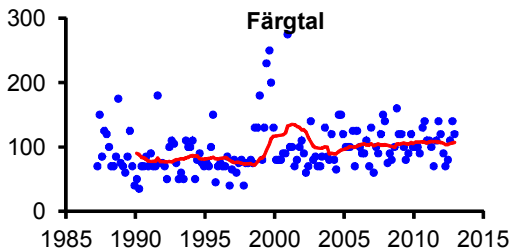
## Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,1	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,2	Hög halt



## Ljutförhållanden

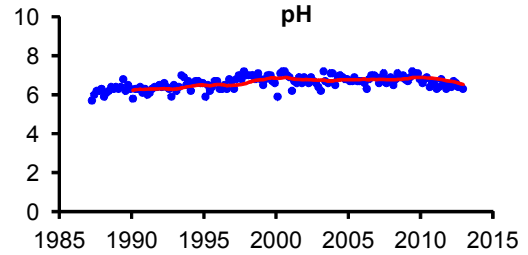
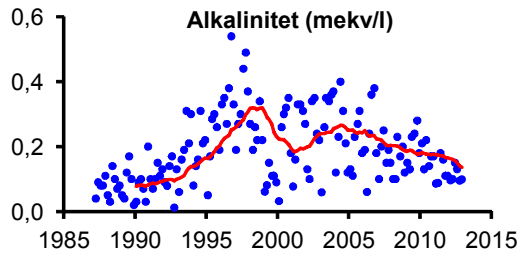
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	107	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,273	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,6	Måttligt grumligt vatten



## 1109. Götärpsån, nedströms Åsenhöga

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	God buffertkapacitet
pH	6,5	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	
pH	6,3	



### Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämfövrärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	32,3	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	112	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,69	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	5,1	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,066	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	3,4	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	110	Hög halt	5	Stor
Co (mg/kg ts)	8,9	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,4	Låg halt	2	Ingen eller obet.

## 1109. Götärpsån, nedströms Åsenhöga

### Bottenfauna

#### Statusklassningar enligt NV:s kriterier

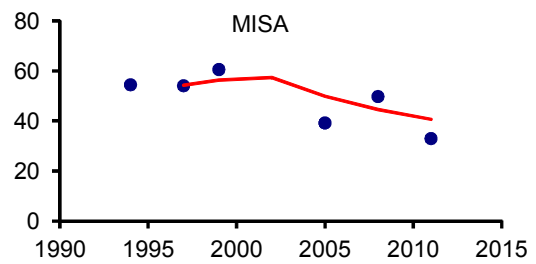
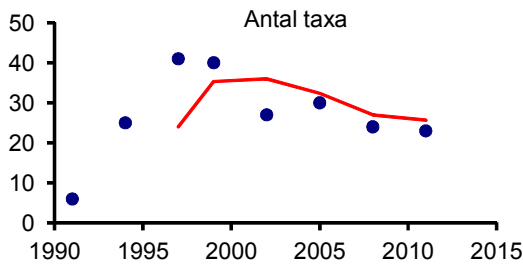
Index	Värde	Status
MISA	32,9	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	12	Hög

#### Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Måttligt surt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

#### Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)

År	Försurning / Surhet	NÅ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
1991	betydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
94-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
2008	Måttligt surt	God status	God till hög status
2011	Måttligt surt	Hög status	Hög status



### Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på både fosfor- och kvävehalt. Vattnet har tidigare tidvis varit syrefattigt och efter att ha varit bra under några år uppmättes 2002 och även under 2005 och 2006 ett svagt syretillstånd. Den senaste treårsperioden har syrehalten varit måttlig. Halterna av kväve är lägre jämfört med lokal 1107, som är belägen nedströms Gnosjö. Fosforhalterna är likvärdiga. Vid den senaste bottenfaunaundersökningen bedömdes statusen som hög med avseende på näringsämnen.

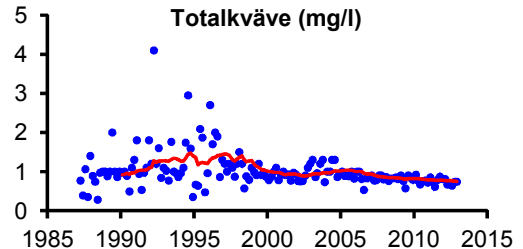
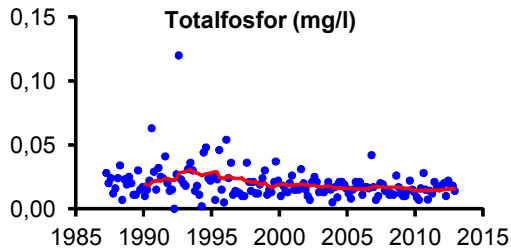
Under den senaste treårsperioden har buffertkapaciteten varit god. Under vissa tidigare år har dock buffertkapaciteten varit mycket svag, vilket indikerar försurningsproblem. Vid den senaste bottenfaunaundersökning bedömdes lokalen som måttligt sur eftersom försurningskänsliga arter saknades eller var fåtaliga.

Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga eller måttligt höga halter med undantag av nickel som förekom i höga halter. Jämfört med bakgrundsvärden var avvikelser stor för nickel, samt liten för koppar. I övrigt var avvikelserna ingen eller obetydlig.

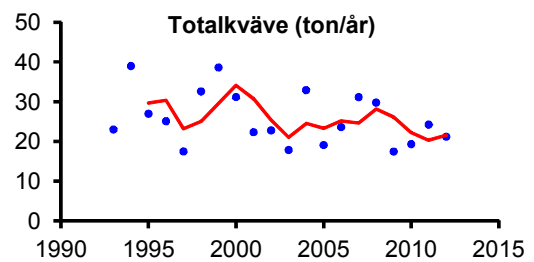
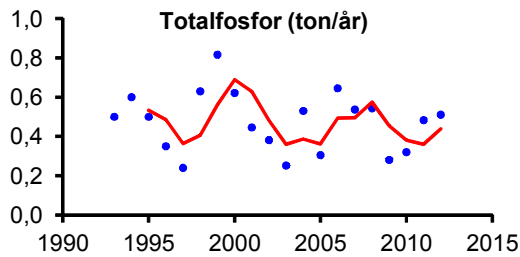
## 1201. Hylteån, nedströms Isaberg

### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,013/0,802	Hög status
N-tot (mg/l)	0,752	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,199	-		

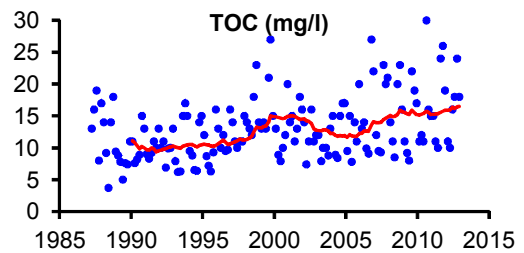
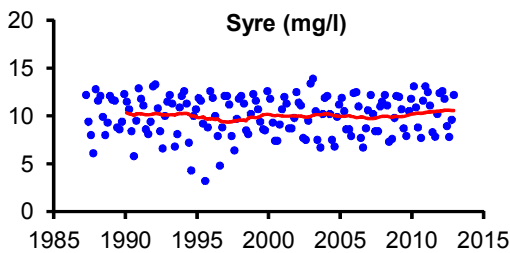


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,4	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,08	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	22	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,07	Höga förluster



### Syretillstånd och syretärande ämnen

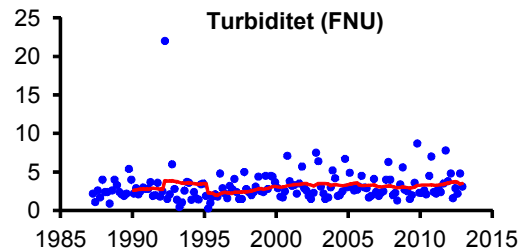
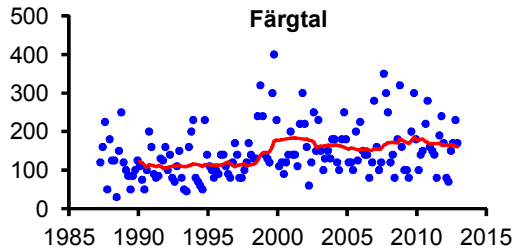
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,7	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,5	Mycket hög halt



## 1201. Hylteån, nedströms Isaberg

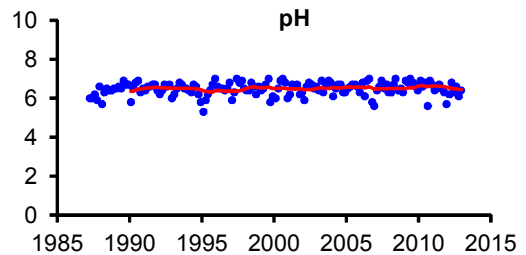
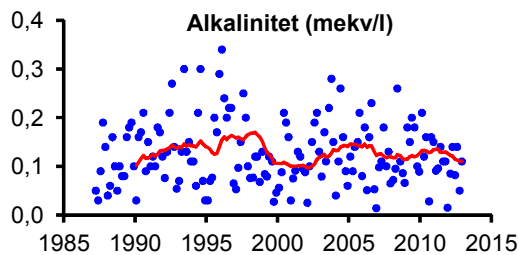
### Ljutförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	161	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,396	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,5	Betydligt grumligt vatten



### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	God buffertkapacitet
pH	6,5	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	5,6	



### Syntes

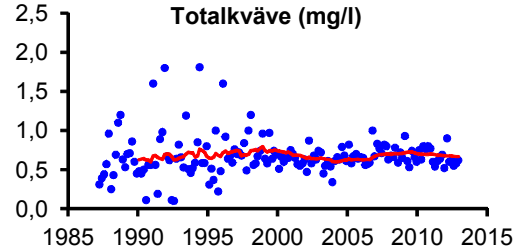
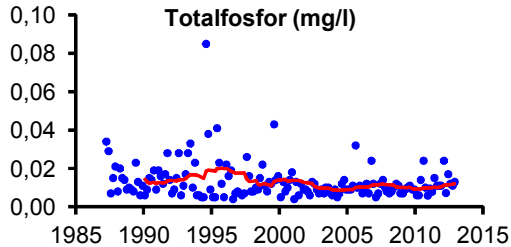
Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Observera att ett mycket högt fosforvärde (1,5 mg/l) från 1992 inte syns i figuren. Värdet har heller inte använts för att beräkna trendlinjen. Vissa år har problem med låga syrehalter förekommit men under de senaste åren har halterna dock varit förhållandevis höga.

Vattenkemin visade på ett måttligt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid några tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

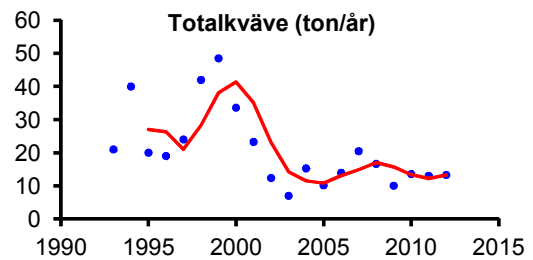
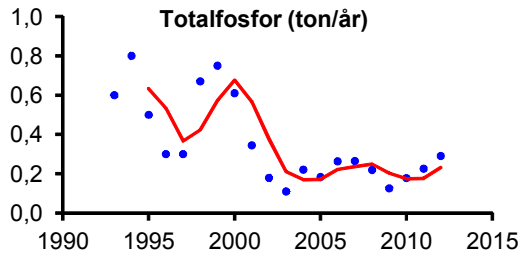
## 1301. Källerydsån, nedströms Nissafors

### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,013/1,061	Hög status
N-tot (mg/l)	0,666	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,108	-		

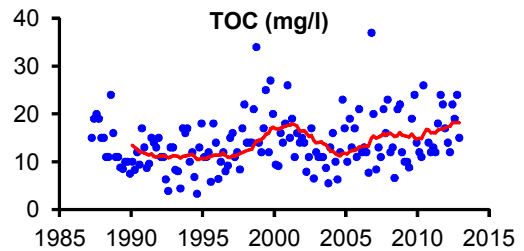
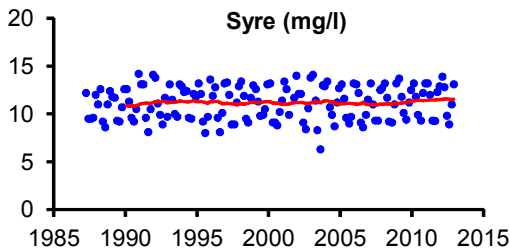


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,23	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	-	-
Kvävetransport (ton/år)	13	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	-	-



### Syretillstånd och syretärande ämnen

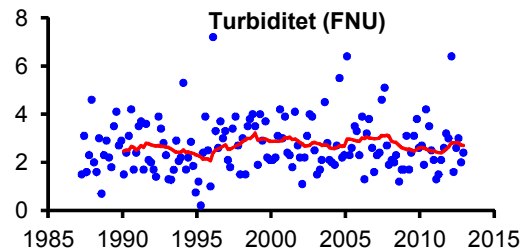
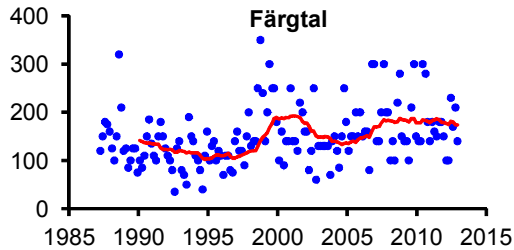
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,9	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	18,2	Mycket hög halt



## 1301. Källerydsån, nedströms Nissafors

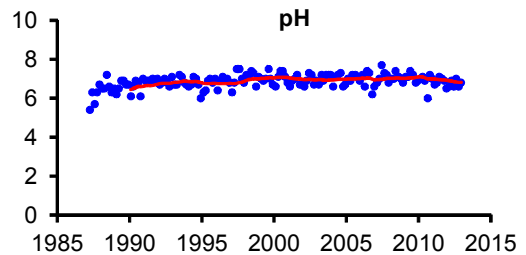
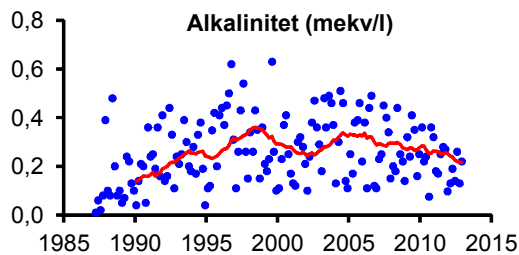
### Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	174	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,400	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten



### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	<b>Min</b>	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
pH	6	



### Syntes

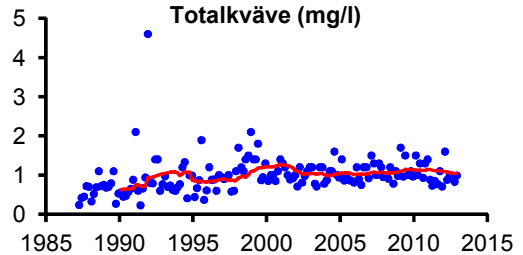
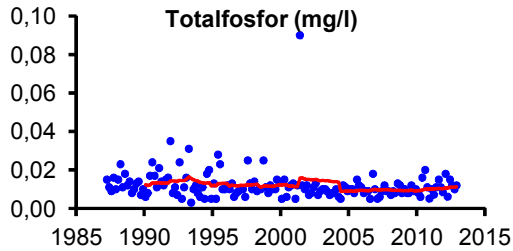
Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var näringsfattigt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Kvävehalten är lägre jämfört med lokal 1302, som är belägen cirka fem kilometer längre uppströms. Inga låga pH- eller alkalinitetsvärden har uppmätts under den senaste treårsperioden.



## 1302. Källerydsån, Dummebäcken

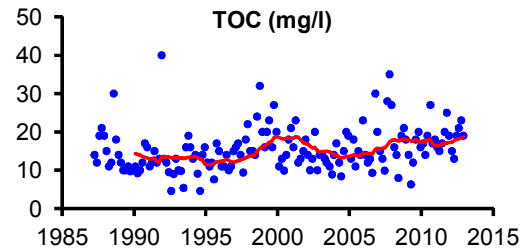
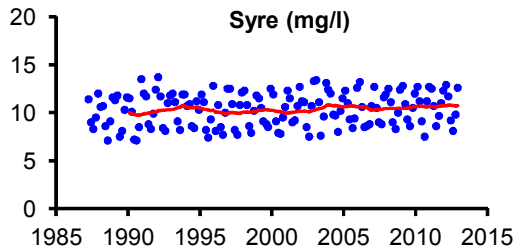
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,011	Låg halt	0,013/1,133	Hög status
N-tot (mg/l)	1,042	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,063	-		



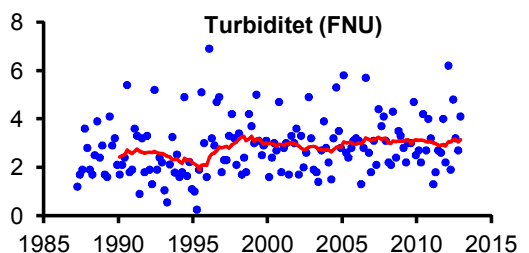
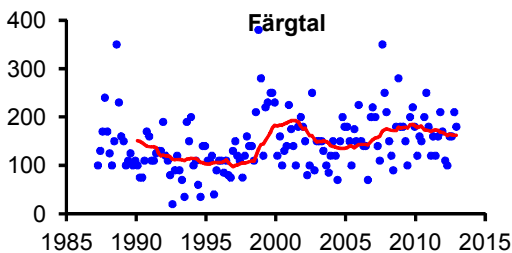
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	18,6	Mycket hög halt



### Ljusförhållanden

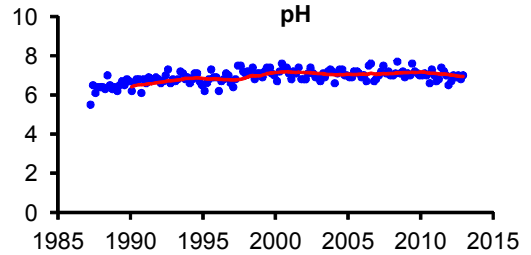
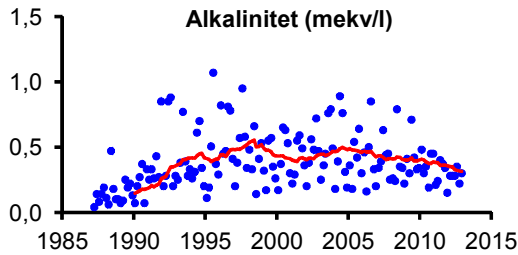
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	162	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,406	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten



## 1302. Källerydsån, Dummebäcken

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,30	Mycket god buffertkapacitet
pH	7	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	
pH	6,5	



### Syntes

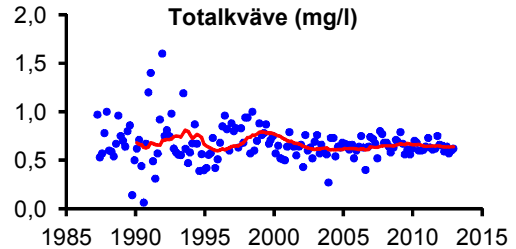
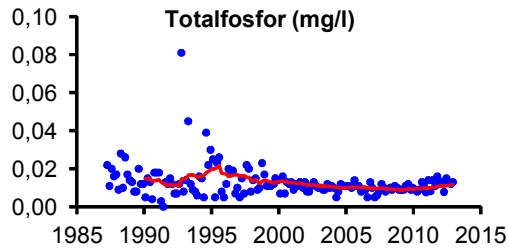
Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var näringsfattigt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög.

Vattnet hade hög buffertkapacitet och stabilt höga pH-värden. Inga indikationer på försurningsproblem fanns.

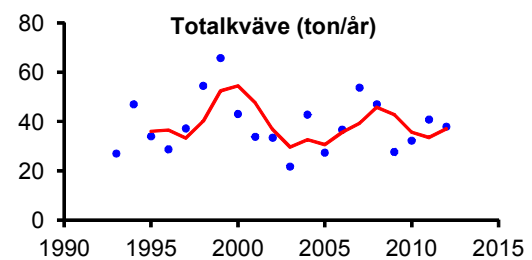
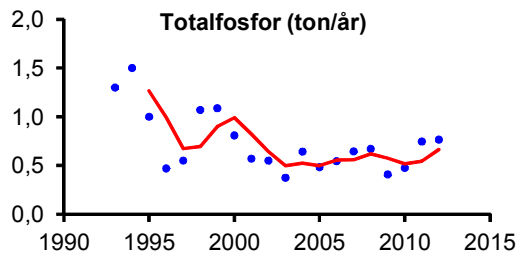
## 1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,013/1,09	Hög status
N-tot (mg/l)	0,639	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,122	-		

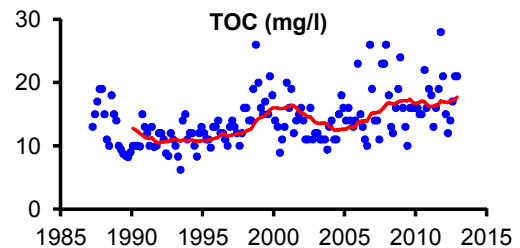
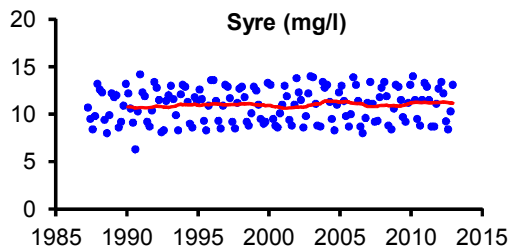


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,7	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,07	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	37	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,11	Höga förluster



### Syretillstånd och syretärande ämnen

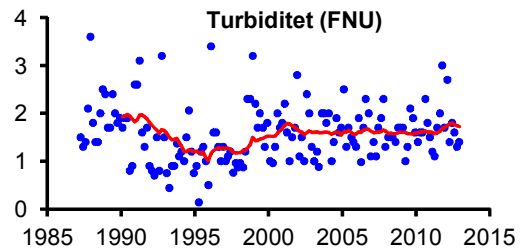
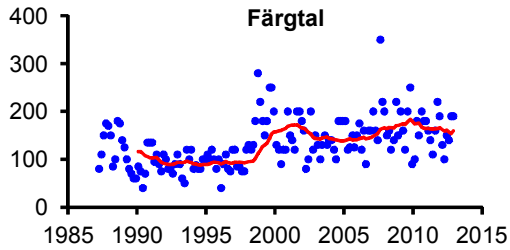
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,4	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	17,7	Mycket hög halt



## 1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

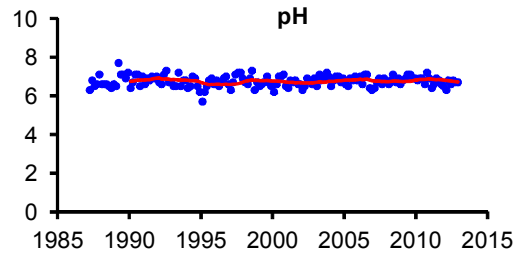
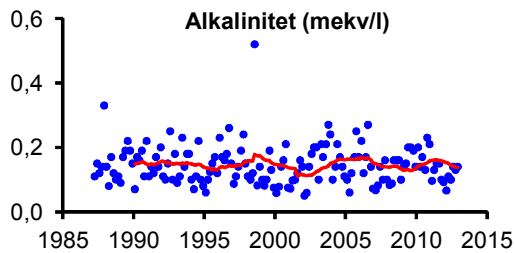
### Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	159	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,416	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten



### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	6,75	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,07	
pH	6,3	



### Kiselalger

#### Index och klassning

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	1,7	God - Hög
IPS	18,9	Hög status	ACID	4,7	Måttligt surt
TDI	16,4	Hög			

#### Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

## 1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

### Bottenfauna

#### Statusklassningar enligt NV:s kriterier

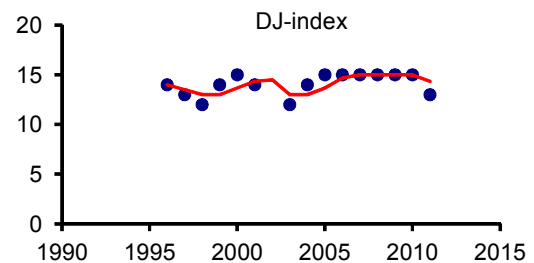
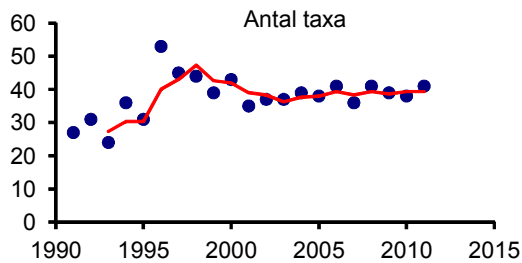
Index	Värde	Status
MISA	55,0	Nära neutralt
ASPT-index	6,5	Hög
DJ-index	13	Hög

#### Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

#### Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)

År	Försurning / Surhet	NÅ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-06	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-10	Måttligt surt	Hög status	Hög status
2011	Nära neutralt	Hög status	Hög status



### Syntes

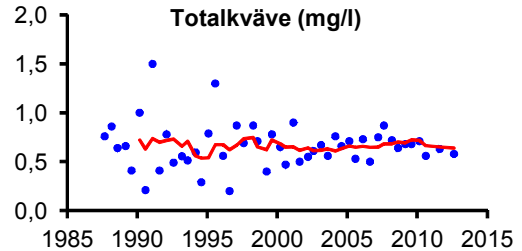
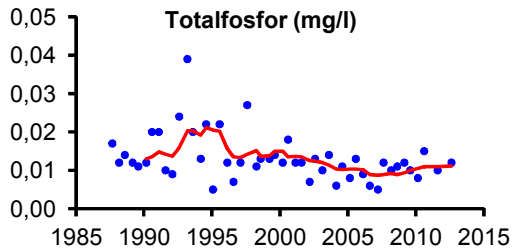
Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var näringsfattigt men kvävehalten var hög. Varken bottenfauna eller kiselalger visade tecken på att vara påverkad av näringsämnen/organisk belastning.

Vattendragets buffertförmåga mot sura ämnen var god. Bottenfaunaundersökningen indikerade förhållanden nära det neutrala år 2011. Kiselalgsundersökningen indikerade dock måttligt sura förhållanden, vilket innebär att treårsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5.

## 1402. Lagmanshagasjön

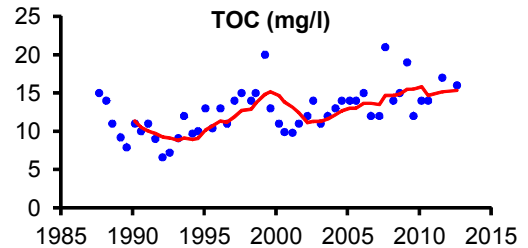
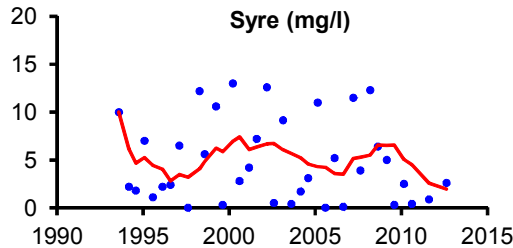
### Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,011	Låg halt	0,012/1,08	Hög status
N-tot (mg/l)	0,620	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,139	-		
NH <sub>4</sub> -N (mg/l)	0,024	-		
N-tot/P-tot-kvot	55	Kväveöverskott		



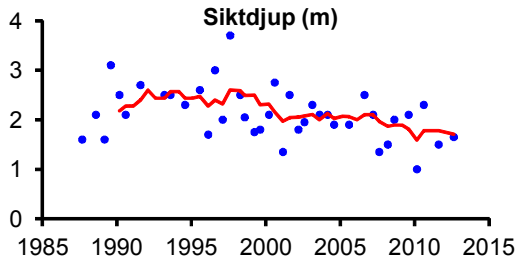
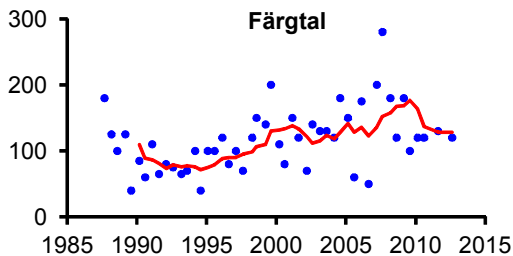
### Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 14 m djup (mg/l)	0,4	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,3	Hög halt



### Ljusförhållanden

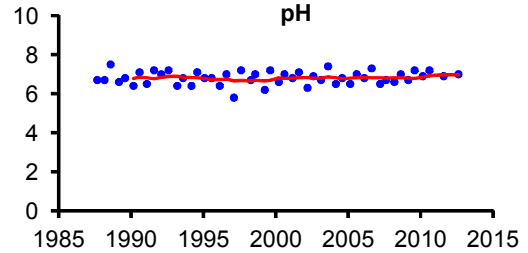
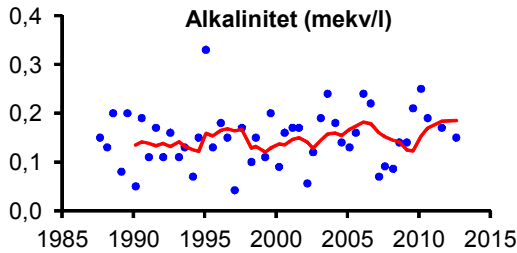
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	1,6	Litet siktdjup	3,2/0,502	God status
Färgtal	123	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,348	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,6	Måttligt grumligt vatten		



## 1402. Lagmanshagasjön

### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	God buffertkapacitet
pH	7,0	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	
pH	6,9	



### Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	11,0	Mycket låg halt	20	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	470	Måttligt hög halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	3,00	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	97	Låg halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,23	Låg halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	20,0	Låg halt	15	Liten
Ni (mg/kg ts)	15,0	Låg halt	10	Liten
As (mg/kg ts)	13,0	Måttligt hög halt	10	Liten

### Profundalfauna

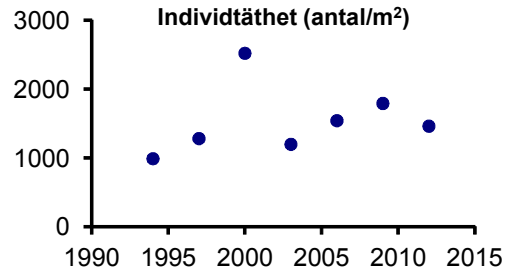
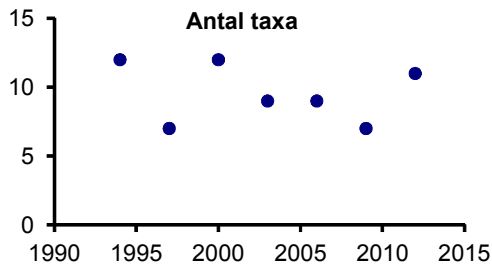
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,3	Lågt index	2,68/0,5	Måttlig status
O/C-index	4,879	Måttligt högt index		

### Bedömning av tillstånd

	1994-2003	2006-2009	2012
Näringsäm.n./organiskt mtrl.	B	B	B
Syresituationen i bottenv.	B	B	B

### Bed. av närings- och syretillstånd

A=näringsfattigt	A=syrerikt
B=måttligt näringsrikt	B=måttl syrerikt
C=näringsrikt	C=syrebrist



## 1402. Lagmanshagasjön

### Syntes

De biologiska och kemiska undersökningarna visade att sjön är måttligt näringsrik. Vid de vattenkemiska undersökningarna klassades statusen med avseende på totalfosforhalt som hög. Profundalfaunaundersökningarna visade på måttligt näringsrika förhållanden.

Syreförhållandena var dåliga i sjöns bottenvatten, och även på 14 meters djup har ett syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd mätts upp vid flera tillfällen. Förekomst av flera måttligt syrekrävande arter bland profundalfaunan visade dock att förhållandena ändå inte varit alltför ogynnsamma.

Sjöns buffertförmåga mot sura ämnen var god. Inga riktigt låga pH-värden har mätts upp under denna treårsperiod.

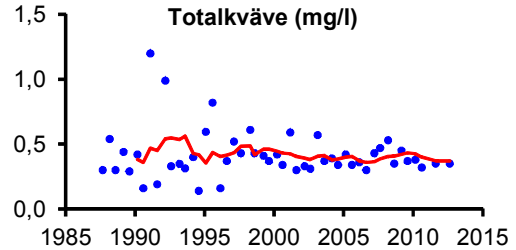
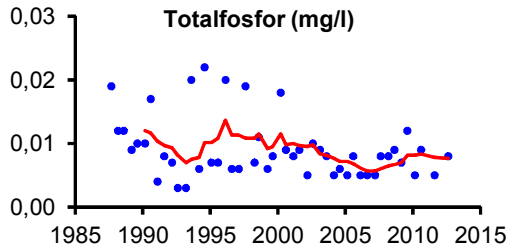
De sedimentkemiska undersökningarna 2006 visade på endast mycket låga till måttligt höga halter av metaller och klorerade kolväten. Resultaten visar att punktkällor inte förekom eftersom avvikelser från jämförvärdet för samtliga ämnen var obetydlig eller liten jämfört med förindustriella förhållanden.



# 1501. Norra Vallsjön

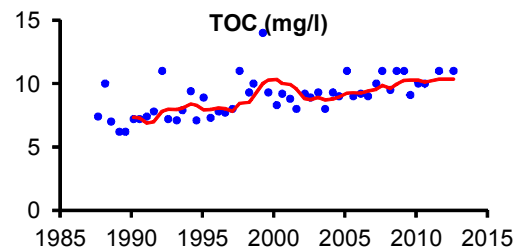
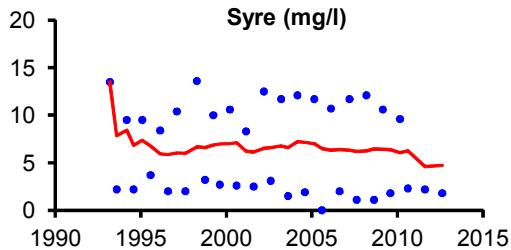
## Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,007	Låg halt	0,009/1,35	Hög status
N-tot (mg/l)	0,350	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,040	-		
NH <sub>4</sub> -N (mg/l)	0,014	-		
N-tot/P-tot-kvot	52	Kväveöverskott		



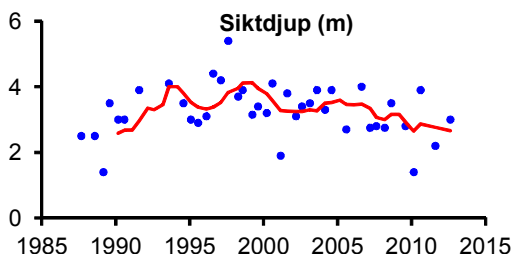
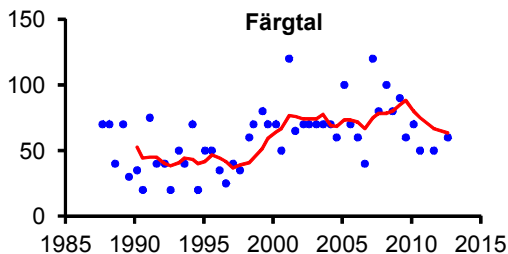
## Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 10 m djup (mg/l)	1,8	Syrefattigt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	10,5	Måttligt hög halt



## Ljusförhållanden

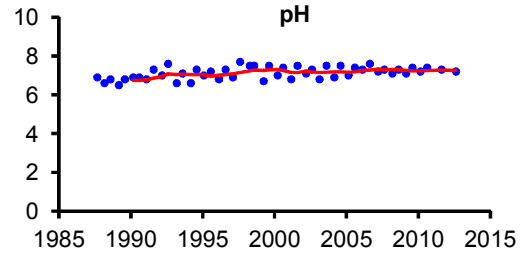
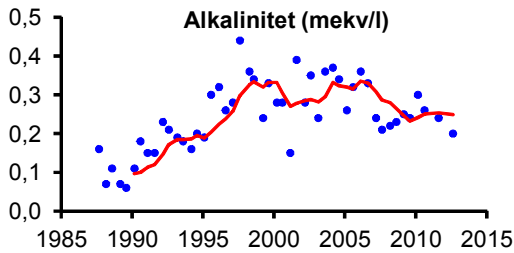
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,6	Måttligt siktdjup	3,5/0,745	Hög status
Färgtal	58	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,156	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	0,8	Svagt grumligt vatten		



# 1501. Norra Vallsjön

## Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,25	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,3	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	
pH	7,2	



## Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	16,0	Låg halt	20	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	310	Måttligt hög halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	2,20	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	110	Låg halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,19	Låg halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	19,0	Låg halt	15	Liten
Ni (mg/kg ts)	18,0	Måttligt hög halt	10	Liten
As (mg/kg ts)	14,0	Måttligt hög halt	10	Liten

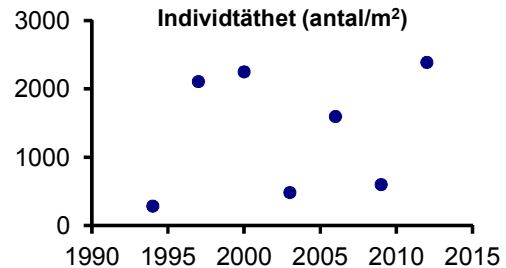
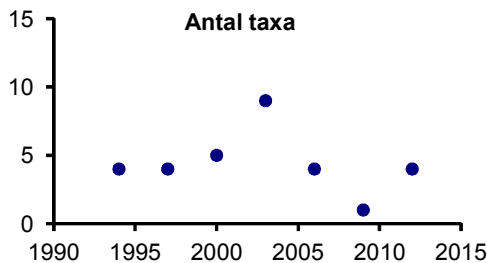
## Profundalfauna

	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	3,0	Måttligt högt index	2,68/1,12	Hög status
O/C-index	5,128	-		

Bedömning av tillstånd	1994-2006	2009	2012
Näringsämnr./organiskt mtrl.	B	-	A
Syresituationen i bottenv.	C-B	C	C

### Bed. av närings- och syretillstånd

A=näringsfattigt	A=syrerikt
B=måttligt näringsrikt	B=måttl syrerikt
C=näringsrikt	C=syrebrist



## 1501. Norra Vallsjön

### Syntes

En sammanvägning av de biologiska och kemiska resultaten visade att sjön är näringsfattig. Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vid undersökningen av profundalfauna bedömdes näringsstatusen som hög.

Låga syrehalter har vid flera provtagningstillfällen uppmätts i bottenvattnet. Profundalfaunan dominerades av syretåliga arter, men några måttligt syrekrävande arter förekom också. Syrgasbrist bedömdes föreligga och främst vara en naturlig effekt av höga humushalter i sjön.

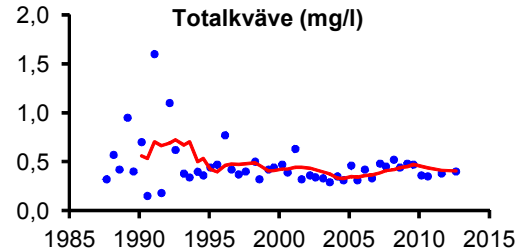
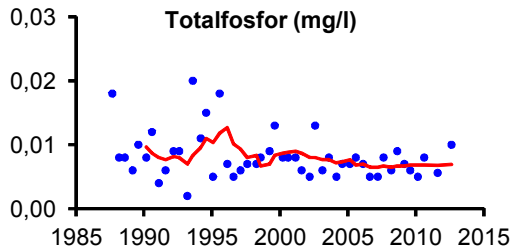
Buffertkapaciteten har ökat kraftigt sedan början av nittioalet och betecknas nu som mycket god. pH-värdena är stabilt höga.

De sedimentkemiska undersökningarna 2006 visade på endast låga eller måttligt höga halter av metaller och flertalet klorerade kolväten. Halten av PCB-52 i skikten 0-2 cm och 8-10 cm kan dock betecknas som hög i förhållande till sedimentets innehåll av organiskt kol. Möjligen finns alltså en källa till PCB i sjöns omgivning.

# 1601. Rasjön

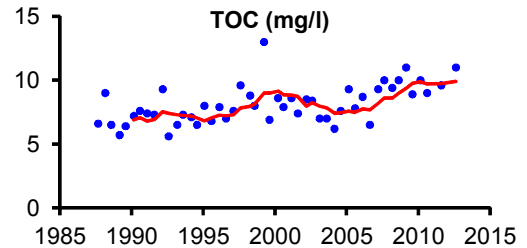
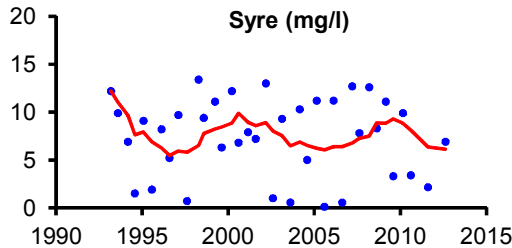
## Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,007	Låg halt	0,009/1,24	Hög status
N-tot (mg/l)	0,373	Måttligt hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,040	-		
NH <sub>4</sub> -N (mg/l)	0,015	-		
N-tot/P-tot-kvot	52	Kväveöverskott		



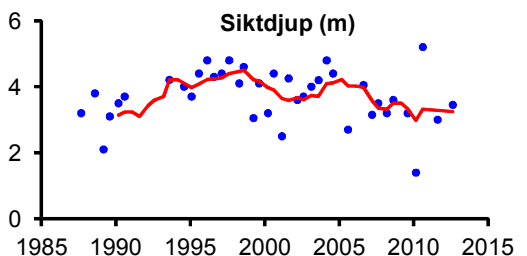
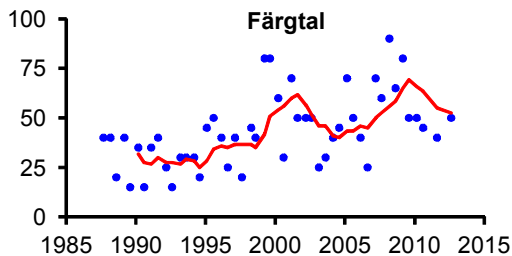
## Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 12 m djup (mg/l)	2,1	Syrefattigt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,9	Måttligt hög halt



## Ljusförhållanden

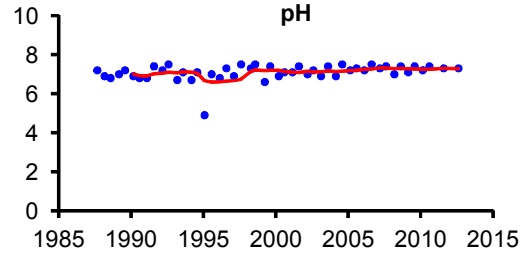
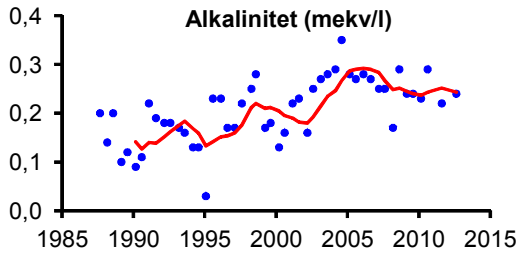
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,3	Måttligt siktdjup	3,6/0,919	Hög status
Färgtal	46	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,146	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	0,7	Svagt grumligt vatten		



# 1601. Rasjön

## Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,24	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,3	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	
pH	7,2	



## Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	16,0	Låg halt	20	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	310	Måttligt hög halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	2,20	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	110	Låg halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,19	Låg halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	19,0	Låg halt	15	Liten
Ni (mg/kg ts)	18,0	Måttligt hög halt	10	Liten
As (mg/kg ts)	14,0	Måttligt hög halt	10	Liten

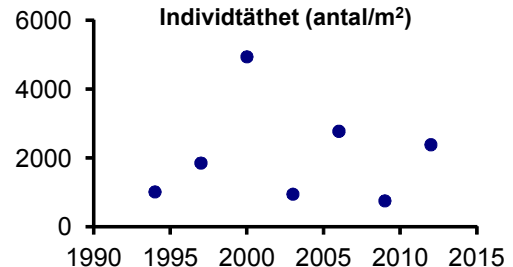
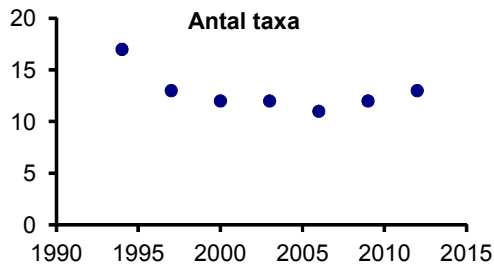
## Profundalfauna

	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	3,5	Högt index	2,68/1,31	Hög status
O/C-index	6,286	Måttligt högt index		

Bedömning av tillstånd	1994-2003	2006-2	2012
Näringsäm./organiskt mtrl.	B	A	A
Syresituationen i bottenv.	B	A	A

### Bed. av närings- och syretillstånd

A=näringsfattigt	A=syrerikt
B=måttligt näringsrikt	B=måttl syrerikt
C=näringsrikt	C=syrebrist



## 1601. Rasjön

### Syntes

De biologiska och kemiska resultaten visade att sjön är näringsfattig. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Näringsstatusen bedömdes som hög vid profundalfaunaundersökningen.

Låga syrehalter har uppmätts vissa år. Även under den senaste treårsperioden uppmättes minimumvärden som indikerade syrefattiga förhållanden. Dock har artsammansättningen från profundalfaunaundersökningen indikerat syrerika förhållanden. Detta visar att förhållandena i bottenvattnet ändå varit goda.

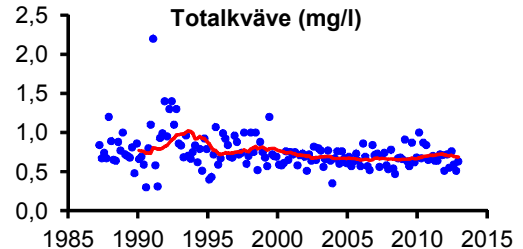
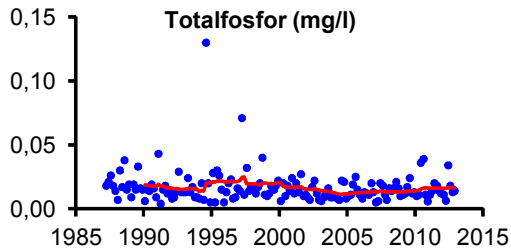
Sjöns buffertförmåga mot sura ämnen var mycket god och pH-värdena låg stabilt höga.

De sedimentkemiska undersökningarna 2006 visade på endast låga eller måttligt höga halter av metaller och klorerade kolväten. Resultaten visade att punktkällor inte förekom men också att halterna för några av ämnena var förhöjda jämfört med förindustriella förhållanden.

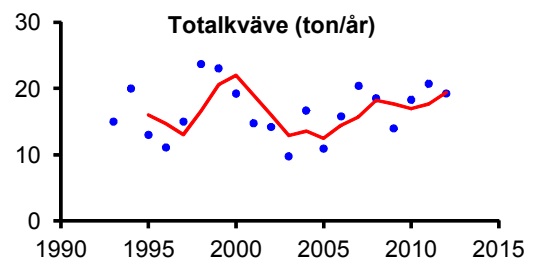
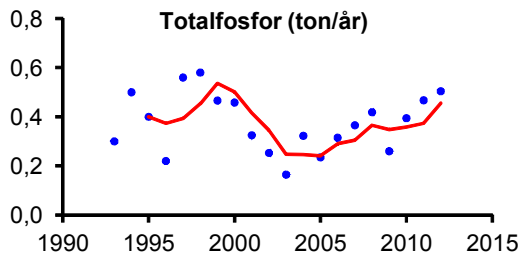
# 1701. Älgån, nedströms Bottnaryd

## Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,012/0,741	Hög status
N-tot (mg/l)	0,687	Hög halt		
NO <sub>2/3</sub> -N (mg/l)	0,143	-		

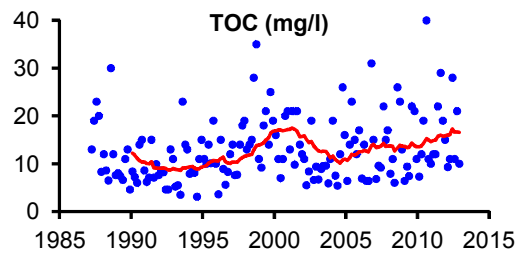
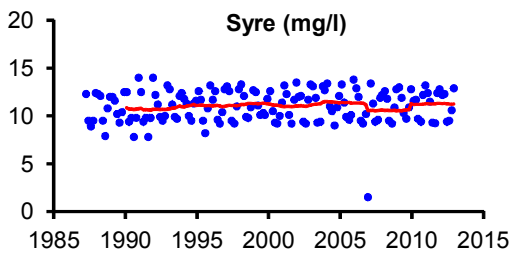


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,46	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,08	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	19	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,60	Måttligt höga förluster



## Syretillstånd och syretärande ämnen

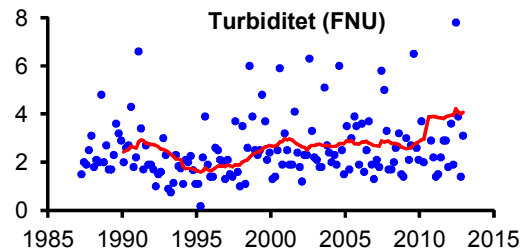
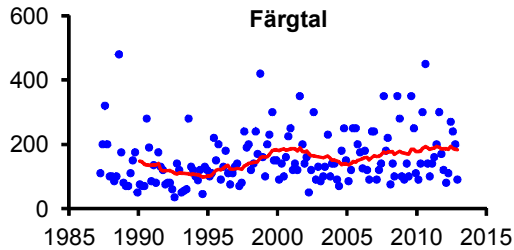
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,6	Mycket hög halt



## 1701. Älgån, nedströms Bottnaryd

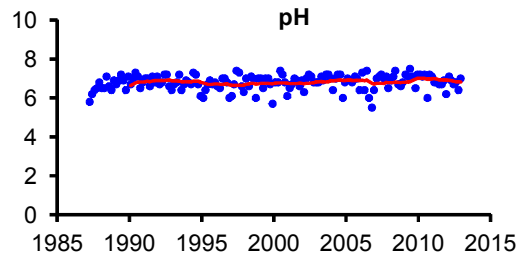
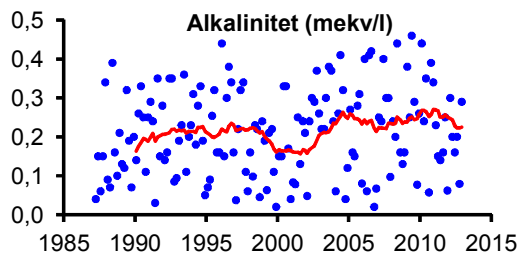
### Ljuszförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	183	Starkt färgat vatten
Absorbans	0,420	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,1	Betydligt grumligt vatten



### Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	<b>Min</b>	
Alkalinitet (mekv/l)	0,06	
pH	6,0	



### Syntes

Vid de vattenkemiska analyserna klassades statusen med avseende på halten totalfosfor som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög.

Buffertkapaciteten var mycket god, men observeras bör att låg alkalinitet periodvis förekommit. I december 1999 och 2000 samt i oktober 2004 och 2006 mättes surstötningar upp. 2006 års surstötning resulterade i de lägsta pH-värdena sedan 1987 (pH = 5,5 och alkalinitet = 0,02). Surstötningar innebär en risk för skador på bottenfaunasamhället.



## **Bilaga 2. Vattenkemi, rinnande vatten (L1)**



**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)**

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljökvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde.

När det gäller pH, Alk., O<sub>2</sub>, och O<sub>2</sub>% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO <sub>2/3</sub> N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O <sub>2</sub> (mg/l)	O <sub>2</sub> %
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2012-01-18	2,1	2,3	110	0,305	14	6,54	6,6	0,1	0,170	0,77	0,013	14,1	102,0
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2012-02-27	0,4	3,5	90	0,245	11	6,83	6,5	0,100	0,250	0,82	0,021	14,3	98,8
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2012-03-20	4,6	2,6	90	0,251	11	7,97	7,0	0,19	0,250	0,76	0,017	12,6	97,6
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2012-04-18	7,0	1,9	100	0,242	12	9,03	7,0	0,25	0,250	0,80	0,018	11,5	94,8
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2012-05-23	16,4	3,0	100	0,281	13	8,16	6,9	0,220	0,230	0,71	0,018	9,6	98,2
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2012-06-26	16,2	4,2	130	0,325	14	9,78	7,1	0,330	0,240	0,84	0,023	8,7	88,6
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2012-07-17	17,1	3,5	190	0,475	21	6,07	6,6	0,12	0,090	0,76	0,026	9,5	98,7
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2012-08-14	17,8	3,5	200	0,510	19	9,41	7,1	0,30	0,160	0,85	0,023	6,9	72,6
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2012-09-18	13,5	4,4	230	0,589	23	7,74	6,7	0,190	0,130	0,68	0,025	9,6	92,2
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2012-10-17	8,6	3,6	200	0,537	23	5,75	6,5	0,087	0,075	0,72	0,021	11,6	99,5
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2012-11-20	5,0	2,5	160	0,450	17	6,71	6,9	0,17	0,160	0,71	0,016	12,7	99,5
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2012-12-11	0,1	2,3	140	0,368	15	7,44	7,0	0,23	0,180	0,72	0,017	13,3	91,2
Min		0,1	1,9	90	0,242	11,0	5,75	6,5	0,09	0,075	0,68	0,013	6,9	72,6
Medel		9,1	3,1	145	0,382	16,1	7,62	6,8	0,19	0,182	0,76	0,020	11,2	94,5
Max		17,8	4,4	230	0,589	23,0	9,78	7,1	0,33	0,250	0,85	0,026	14,3	102,0
4 Nissan (Nyebro)	2012-02-28	0,9	2,4	100	0,263	12	7,16	6,6	0,13	0,220	0,73	0,018	13,6	95,3
4 Nissan (Nyebro)	2012-04-18	6,7	2,4	100	0,252	12	9,24	7,0	0,28	0,240	0,83	0,016	11,8	96,5
4 Nissan (Nyebro)	2012-06-27	16,2	4,4	150	0,375	17	8,54	6,9	0,28	0,180	0,78	0,030	8,8	89,6
4 Nissan (Nyebro)	2012-08-14	17,9	4,2	200	0,507	18	9,84	7,1	0,34	0,160	0,86	0,026	6,6	69,6
4 Nissan (Nyebro)	2012-10-17	8,5	3,2	210	0,536	23	5,80	6,5	0,09	0,069	0,71	0,02	10,9	93,2
4 Nissan (Nyebro)	2012-12-11	0,1	1,9	140	0,380	15,0	7,33	6,8	0,23	0,160	0,67	0,017	13,2	90,5
Min		0,1	1,9	100	0,252	12	5,80	6,5	0,09	0,069	0,67	0,016	6,6	69,6
Medel		8,4	3,1	150	0,386	16	7,99	6,8	0,23	0,172	0,76	0,021	10,8	89,1
Max		17,9	4,4	210	0,536	23	9,84	7,1	0,34	0,240	0,86	0,030	13,6	96,5

**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)**

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde.

När det gäller pH, Alk., O<sub>2</sub>, och O<sub>2</sub>% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO <sub>2/3</sub> N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O <sub>2</sub> (mg/l)	O <sub>2</sub> %	
5 Nissan (Spångabron)	2012-01-18	1,7	2,4	120	0,330	14	6,64	6,7	0,12	0,150	0,62	0,014	13,4	96,1	
5 Nissan (Spångabron)	2012-02-28	1,2	1,9	100	0,270	11	7,44	6,7	0,16	0,210	0,75	0,018	13,5	95,4	
5 Nissan (Spångabron)	2012-03-20	4,3	1,9	100	0,266	12	9,05	7,0	0,28	0,220	0,69	0,019	12,6	96,8	
5 Nissan (Spångabron)	2012-04-18	6,5	1,9	100	0,255	14	9,93	7,0	0,34	0,240	0,78	0,018	11,5	93,6	
5 Nissan (Spångabron)	2012-05-23	16,1	2,4	100	0,266	12	8,86	7,0	0,27	0,210	0,67	0,018	9,6	97,6	
5 Nissan (Spångabron)	2012-06-27	16,4	3,4	120	0,312	15	9,06	7,0	0,32	0,200	0,99	0,027	8,7	89,0	
5 Nissan (Spångabron)	2012-07-17	16,8	3,4	170	0,448	18	6,36	6,8	0,14	0,100	0,70	0,026	8,8	90,8	
5 Nissan (Spångabron)	2012-08-14	17,3	3,4	190	0,507	17	10,80	7,2	0,41	0,170	0,84	0,026	6,9	71,9	
5 Nissan (Spångabron)	2012-09-18	14,0	3,3	190	0,518	19	10,80	7,2	0,42	0,190	0,82	0,029	9,2	89,4	
5 Nissan (Spångabron)	2012-10-17	8,7	4,1	210	0,536	23	6,06	6,6	0,11	0,078	0,67	0,021	10,7	92,0	
5 Nissan (Spångabron)	2012-11-20	5,1	2,3	170	0,419	18,0	7,06	6,8	0,21	0,140	0,74	0,016	12,1	95,0	
5 Nissan (Spångabron)	2012-12-11	0,1	2,0	150	0,387	16,0	7,55	6,9	0,25	0,150	0,71	0,018	13,1	89,8	
		Min	0,1	1,9	100	0,255	11,0	6,06	6,6	0,11	0,078	0,62	0,014	6,9	71,9
		Medel	9,0	2,7	143	0,376	15,8	8,30	6,9	0,25	0,172	0,75	0,021	10,8	91,5
		Max	17,3	4,1	210	0,536	23,0	10,80	7,2	0,42	0,240	0,99	0,029	13,5	97,6
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2012-02-28	3,2	1,8	90	0,231	11,0	9,00	6,8	0,15	0,270	0,99	0,026	12,6	94,1	
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2012-04-19	8,3	1,7	90	0,237	11	7,68	6,9	0,14	0,240	0,59	0,012	11,7	99,6	
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2012-06-27	17,4	3,8	120	0,316	15,0	6,82	6,9	0,17	0,180	0,71	0,021	9,3	97,2	
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2012-08-14	18,3	3,0	180	0,476	16	6,88	7,0	0,17	0,150	0,74	0,02	7,7	81,9	
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2012-10-17	9,1	2,6	200	0,526	23	5,65	6,5	0,078	0,072	0,74	0,024	10,8	93,8	
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2012-12-11	0,1	2,1	130	0,364	15	6,59	6,7	0,15	0,170	0,69	0,019	13,2	90,5	
		Min	0,1	1,7	90	0,231	11,0	5,65	6,5	0,08	0,072	0,59	0,012	7,7	81,9
		Medel	9,4	2,5	135	0,358	15,2	7,10	6,8	0,14	0,180	0,74	0,020	10,9	92,9
		Max	18,3	3,8	200	0,526	23,0	9,00	7,0	0,17	0,270	0,99	0,026	13,2	99,6

**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)**

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde.

När det gäller pH, Alk., O<sub>2</sub>, och O<sub>2</sub>% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO <sub>2/3</sub> N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O <sub>2</sub> (mg/l)	O <sub>2</sub> %
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2012-02-28	0,8	2,2	110	0,275	12	6,16	6,5	0,09	0,180	0,71	0,014	13,4	93,6
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2012-04-18	6,5	2,2	90	0,230	12	6,50	6,7	0,12	0,190	0,70	0,013	11,6	94,4
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2012-06-27	15,5	6,0	160	0,409	17	6,21	6,5	0,15	0,130	0,81	0,029	8,9	89,3
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2012-08-14	16,5	3,0	170	0,430	16	6,44	6,8	0,17	0,130	0,76	0,017	6,5	66,7
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2012-10-17	8,5	3,4	200	0,535	23	5,28	6,3	0,074	0,230	0,68	0,018	10,5	89,8
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2012-12-11	0,1	2,0	140	0,380	15	5,90	6,7	0,15	0,140	0,70	0,017	12,6	86,4
	Min	0,1	2,0	90	0,230	12,0	5,28	6,3	0,07	0,130	0,68	0,013	6,5	66,7
	Medel	8,0	3,1	145	0,377	15,8	6,08	6,6	0,13	0,167	0,73	0,018	10,6	86,7
	Max	16,5	6,0	200	0,535	23,0	6,50	6,8	0,17	0,230	0,81	0,029	13,4	94,4
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2012-01-18	1,6	2,8	120	0,339	15	5,87	6,5	0,098	0,130	2,20	0,012	13,4	95,8
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2012-02-28	0,8	2,1	100	0,266	12	6,44	6,6	0,12	0,180	0,72	0,013	13,4	93,6
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2012-03-20	3,5	2,7	100	0,276	12	6,65	6,7	0,14	0,190	0,69	0,017	11,9	89,6
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2012-04-18	6,0	1,8	90	0,229	12	6,68	6,6	0,15	0,190	0,65	0,013	11,5	92,4
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2012-05-23	15,0	2,2	90	0,233	12	6,68	6,7	0,16	0,190	0,66	0,012	9,8	97,3
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2012-06-27	15,5	4,6	200	0,527	21,0	5,91	6,3	0,11	0,092	0,94	0,025	9,1	91,3
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2012-07-17	16,7	2,9	170	0,469	18	5,65	6,7	0,13	0,076	0,70	0,022	9,1	94,6
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2012-08-14	16,4	2,5	150	0,404	16	6,36	6,9	0,17	0,120	0,67	0,017	8,7	89,0
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2012-09-18	13,1	2,6	170	0,450	18	6,88	6,8	0,2	0,120	0,73	0,020	9,4	89,4
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2012-10-17	8,5	3,9	220	0,583	25	5,18	6,4	0,08	0,058	0,70	0,02	10,5	89,8
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2012-11-20	5,2	2,3	170	0,436	19,0	5,77	6,7	0,14	0,120	0,66	0,014	11,3	88,9
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2012-12-11	0,1	2,3	150	0,389	16,0	6,06	6,7	0,17	0,140	0,74	0,013	12,7	87,0
	Min	0,1	1,8	90	0,229	12,0	5,18	6,3	0,08	0,058	0,65	0,012	8,7	87,0
	Medel	8,5	2,7	144	0,383	16,3	6,18	6,6	0,14	0,134	0,84	0,017	10,9	91,6
	Max	16,7	4,6	220	0,583	25,0	6,88	6,9	0,20	0,190	2,20	0,025	13,4	97,3

**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)**

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde.

När det gäller pH, Alk., O<sub>2</sub>, och O<sub>2</sub>% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO <sub>2/3</sub> N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O <sub>2</sub> (mg/l)	O <sub>2</sub> %
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2012-02-28	0,9	2,2	100	0,277	14	6,26	6,7	0,12	0,170	0,66	0,016	13,3	93,2
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2012-04-18	5,4	1,7	90	0,230	12	6,54	6,7	0,15	0,180	0,64	0,012	11,7	92,6
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2012-06-19	15,5	2,9	110	0,264	12,0	6,76	6,7	0,18	0,160	0,72	0,016	8,4	83,8
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2012-08-14	17,0	2,6	150	0,399	16	6,08	6,9	0,17	0,092	0,62	0,015	8,1	83,9
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2012-10-17	8,6	2,6	210	0,562	24	5,21	6,3	0,086	0,063	0,70	0,018	10,0	85,8
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2012-12-11	0,6	4,5	150	0,395	17	5,83	6,7	0,17	0,130	0,67	0,019	12,3	85,5
	Min	0,6	1,7	90	0,230	12,0	5,21	6,3	0,09	0,063	0,62	0,012	8,1	83,8
	Medel	8,0	2,8	135	0,355	15,8	6,11	6,7	0,15	0,133	0,67	0,016	10,6	87,5
	Max	17,0	4,5	210	0,562	24,0	6,76	6,9	0,18	0,180	0,72	0,019	13,3	93,2
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2012-02-28	1,5	2,2	100	0,261	12	6,36	6,7	0,13	0,180	0,70	0,013	13,1	94,3
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2012-04-18	5,5	1,6	80	0,210	11	6,39	6,8	0,16	0,170	0,61	0,011	11,9	94,4
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2012-06-19	15,9	2,0	90	0,231	12	6,79	6,9	0,19	0,150	0,66	0,012	8,5	86,0
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2012-08-13	18,3	2,0	150	0,386	20	5,93	6,8	0,16	0,086	0,62	0,015	8,7	92,6
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2012-10-17	9,1	3,1	190	0,505	22	5,32	6,5	0,12	0,070	0,67	0,015	10,3	89,4
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2012-12-11	1,2	2,9	150	0,406	17	5,66	6,8	0,16	0,110	0,65	0,014	12,3	86,9
	Min	1,2	1,6	80	0,210	11,0	5,32	6,5	0,12	0,070	0,61	0,011	8,5	86,0
	Medel	8,6	2,3	127	0,333	15,7	6,08	6,8	0,15	0,128	0,65	0,013	10,8	90,6
	Max	18,3	3,1	190	0,505	22,0	6,79	6,9	0,19	0,180	0,70	0,015	13,1	94,4
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2012-02-28	1,5	1,4	90	0,261	12	6,07	6,5	0,12	0,160	0,60	0,010	13,1	94,5
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2012-04-17	4,7	1,5	80	0,223	11	6,05	6,9	0,14	0,160	0,47	0,0053	12,1	94,0
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2012-06-19	16,2	2,0	90	0,253	10	6,01	7,0	0,16	0,110	0,55	0,012	9,4	95,2
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2012-08-13	18,8	1,6	150	0,403	16	5,71	6,9	0,15	0,068	0,56	0,012	8,5	91,3
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2012-10-17	9,0	2,3	190	0,497	22	5,06	6,6	0,11	0,044	0,59	0,014	9,2	79,7
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2012-12-11	1,6	1,7	150	0,398	17,0	5,33	6,8	0,14	0,092	0,58	0,012	12,1	86,5
	Min	1,5	1,4	80	0,223	10,0	5,06	6,5	0,11	0,044	0,47	0,005	8,5	79,7
	Medel	8,6	1,8	125	0,339	14,7	5,71	6,8	0,14	0,106	0,56	0,011	10,7	90,2
	Max	18,8	2,3	190	0,497	22,0	6,07	7,0	0,16	0,160	0,60	0,014	13,1	95,2

**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)**

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde.

När det gäller pH, Alk., O<sub>2</sub>, och O<sub>2</sub>% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO <sub>2/3</sub> N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O <sub>2</sub> (mg/l)	O <sub>2</sub> %
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2012-02-23	1,4	4,8	70	0,202	10	6,44	6,7	0,16	0,210	0,63	0,024	13,4	95,2
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2012-04-16	4,6	1,6	100	0,284	14	6,17	6,9	0,17	0,110	0,54	0,02	12,3	95,3
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2012-06-19	13,6	11,0	230	0,570	26,0	5,31	6,6	0,15	0,022	0,72	0,033	9,5	91,0
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2012-08-13	14,5	3,6	220	0,565	23	6,05	7,0	0,19	0,039	0,59	0,017	9,4	92,3
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2012-10-17	6,8	2,1	220	0,580	24	4,47	6,4	0,084	0,018	0,56	0,016	10,7	87,7
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2012-12-11	0,1	2,3	120	0,307	12,0	6,40	6,9	0,21	0,150	0,52	0,015	12,8	87,7
	Min	0,1	1,6	70	0,202	10,0	4,47	6,4	0,08	0,018	0,52	0,015	9,4	87,7
	Medel	6,8	4,2	160	0,418	18,2	5,81	6,8	0,16	0,092	0,59	0,021	11,3	91,5
	Max	14,5	11,0	230	0,580	26,0	6,44	7,0	0,21	0,210	0,72	0,033	13,4	95,3
14 Nissan (uppströms Ryd)	2012-02-22	1,3	2,9	80	0,230	10	8,14	7,0	0,28	0,180	0,47	0,009	13,7	97,1
14 Nissan (uppströms Ryd)	2012-04-16	3,8	2,0	130	0,355	14	6,44	6,9	0,19	0,083	0,47	0,0094	12,2	92,6
14 Nissan (uppströms Ryd)	2012-06-19	14,0	3,8	300	0,749	31	5,11	6,5	0,13	0,073	0,61	0,023	9,4	91,4
14 Nissan (uppströms Ryd)	2012-08-13	13,5	4,8	280	0,692	29	6,50	6,7	0,2	0,021	0,59	0,016	9,6	92,2
14 Nissan (uppströms Ryd)	2012-10-17	6,9	2,1	250	0,684	29	4,53	6,3	0,086	0,070	0,52	0,014	10,9	89,6
14 Nissan (uppströms Ryd)	2012-12-11	0,4	2,1	120	0,297	13,0	6,86	6,9	0,22	0,150	0,49	0,01	13,0	89,8
	Min	0,4	2,0	80	0,230	9,9	4,53	6,3	0,09	0,010	0,47	0,009	9,4	89,6
	Medel	6,7	3,0	193	0,501	21,0	6,26	6,7	0,18	0,076	0,53	0,014	11,5	92,1
	Max	14,0	4,8	300	0,749	31,0	8,14	7,0	0,28	0,180	0,61	0,023	13,7	97,1
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2012-02-27	0,7	1,3	60	0,164	8	5,91	6,5	0,07	0,360	0,71	0,010	14,5	101,0
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2012-04-18	5,9	0,7	60	0,151	8,4	6,27	6,8	0,12	0,270	0,51	0,0088	12,5	100,0
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2012-06-26	12,7	4,0	180	0,472	19	5,58	6,8	0,11	0,077	0,73	0,018	10,5	99,1
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2012-08-14	14,7	2,6	170	0,426	18	6,31	7,0	0,15	0,170	0,64	0,014	8,1	80,0
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2012-10-17	8,7	1,6	150	0,379	15	5,36	6,6	0,07	0,140	0,62	0,0091	11,2	96,3
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2012-12-11	0,1	1,1	80	0,217	9	6,59	6,9	0,16	0,350	0,68	0,011	13,7	93,9
	Min	0,1	0,7	60	0,151	7,8	5,36	6,5	0,07	0,077	0,51	0,009	8,1	80,0
	Medel	7,1	1,9	117	0,302	12,9	6,00	6,8	0,11	0,228	0,65	0,012	11,8	95,1
	Max	14,7	4,0	180	0,472	19,0	6,59	7,0	0,16	0,360	0,73	0,018	14,5	101,0

**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)**

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde.

När det gäller pH, Alk., O<sub>2</sub>, och O<sub>2</sub>% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO <sub>2/3</sub> N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O <sub>2</sub> (mg/l)	O <sub>2</sub> %
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2012-02-28	2,6	1,0	60	0,174	8	5,59	5,0	0,01	0,250	0,61	0,012	13,5	99,2
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2012-04-18	6,6	1,0	60	0,173	8,6	5,77	5,6	0,01	0,240	0,50	0,0084	11,9	97,1
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2012-06-27	15,0	2,7	200	0,524	17,0	5,63	5,8	0,03	0,150	0,70	0,014	9,8	97,3
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2012-08-14	14,9	3,2	270	0,646	19	5,92	6,1	0,041	0,180	0,82	0,018	7,5	74,3
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2012-10-17	8,3	1,5	200	0,559	20	4,75	4,9	0,010	0,062	0,58	0,010	10,9	92,8
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2012-12-11	1,0	1,0	120	0,367	13	5,87	6,0	0,04	0,350	0,78	0,01	12,7	89,2
	Min	1,0	1,0	60	0,173	8,0	4,75	4,9	0,01	0,062	0,50	0,008	7,5	74,3
	Medel	8,1	1,7	152	0,407	14,3	5,59	5,6	0,02	0,205	0,67	0,012	11,1	91,7
	Max	15,0	3,2	270	0,646	20,0	5,92	6,1	0,04	0,350	0,82	0,018	13,5	99,2
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2012-02-28	0,5	4,0	90	0,237	11	6,37	6,3	0,06	0,230	0,72	0,017	13,8	95,6
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2012-04-18	6,0	2,3	90	0,222	12	6,37	6,5	0,086	0,180	0,56	0,014	12,1	97,2
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2012-06-27	14,3	3,9	250	0,662	27	5,50	6,1	0,06	0,063	0,87	0,03	9,8	95,9
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2012-08-14	16,5	5,9	210	0,505	18	6,24	6,7	0,11	0,093	0,69	0,025	7,1	72,8
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2012-10-17	8,2	3,6	190	0,498	21	5,30	6,2	0,053	0,062	0,66	0,023	10,8	91,7
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2012-12-11	0,1	2,2	120	0,322	13	6,03	6,4	0,12	0,180	0,64	0,017	13,0	89,1
	Min	0,1	2,2	90	0,222	11,0	5,30	6,1	0,05	0,062	0,56	0,014	7,1	72,8
	Medel	7,6	3,7	158	0,408	17,0	5,97	6,4	0,08	0,135	0,69	0,021	11,1	90,4
	Max	16,5	5,9	250	0,662	27,0	6,37	6,7	0,12	0,230	0,87	0,030	13,8	97,2
402 Österån (nedströms ARV)	2012-02-28	0,6	5,1	100	0,268	12	6,86	6,4	0,08	0,220	0,73	0,022	13,2	91,7
402 Österån (nedströms ARV)	2012-04-18	5,7	3,4	100	0,243	14	7,04	6,6	0,12	0,170	0,63	0,017	12	95,6
402 Österån (nedströms ARV)	2012-06-27	14,0	7,5	270	0,705	30	5,86	6,0	0,08	0,043	0,90	0,033	9,1	88,4
402 Österån (nedströms ARV)	2012-08-13	15,3	5,8	230	0,571	23	6,95	6,7	0,17	0,077	0,82	0,029	8,7	86,9
402 Österån (nedströms ARV)	2012-10-17	8,1	8,1	240	0,633	27	5,54	6,1	0,059	0,040	0,74	0,025	9,9	83,8
402 Österån (nedströms ARV)	2012-12-11	0,1	3,8	150	0,410	17	6,57	6,5	0,15	0,150	0,76	0,032	12,6	86,4
	Min	0,1	3,4	100	0,243	12,0	5,54	6,0	0,06	0,040	0,63	0,017	8,7	83,8
	Medel	7,3	5,6	182	0,472	20,5	6,47	6,4	0,11	0,117	0,76	0,026	10,9	88,8
	Max	15,3	8,1	270	0,705	30,0	7,04	6,7	0,17	0,220	0,90	0,033	13,2	95,6



**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)**

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde.

När det gäller pH, Alk., O<sub>2</sub>, och O<sub>2</sub>% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO <sub>2/3</sub> N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O <sub>2</sub> (mg/l)	O <sub>2</sub> %	NH4 N (mg/l)
403 Västerån (Strömmen)	2012-02-28	0,6	3,2	90	0,257	12	6,32	6,3	0,07	0,200	0,60	0,015	13,5	93,8	
403 Västerån (Strömmen)	2012-04-18	6,3	2,0	90	0,221	12	6,12	6,5	0,094	0,170	0,65	0,013	12	97,2	
403 Västerån (Strömmen)	2012-06-27	15,1	3,5	240	0,651	25	5,41	5,9	0,05	0,044	0,78	0,023	9,3	92,5	
403 Västerån (Strömmen)	2012-08-14	16,8	7,3	150	0,371	19	7,19	7,0	0,22	0,077	0,63	0,030	9,2	94,9	
403 Västerån (Strömmen)	2012-10-17	8,5	3,2	160	0,446	17	5,50	6,4	0,077	0,066	0,62	0,017	10,3	88,1	
403 Västerån (Strömmen)	2012-12-11	0,1	2,8	110	0,332	13	5,91	6,5	0,12	0,160	0,62	0,017	12,7	87,0	
	Min	0,1	2,0	90	0,221	12,0	5,41	5,9	0,05	0,044	0,60	0,013	9,2	87,0	
	Medel	7,9	3,7	140	0,380	16,3	6,08	6,4	0,11	0,120	0,65	0,019	11,2	92,3	
	Max	16,8	7,3	240	0,651	25,0	7,19	7,0	0,22	0,200	0,78	0,030	13,5	97,2	
405 Västerån (Oakullen)	2012-02-28	2,2	3,1	80	0,234	11	5,95	6,6	0,10	0,190	0,62	0,014	13,3	96,7	
405 Västerån (Oakullen)	2012-04-18	6,3	1,3	80	0,202	12	6,07	6,7	0,12	0,160	0,57	0,012	12	97,2	
405 Västerån (Oakullen)	2012-06-27	15,6	2,4	150	0,401	19,0	5,65	6,4	0,11	0,054	0,73	0,017	9,2	92,6	
405 Västerån (Oakullen)	2012-08-14	16,3	4,6	100	0,262	11	6,25	6,8	0,16	0,059	0,56	0,018	7,3	74,5	
405 Västerån (Oakullen)	2012-10-17	8,9	2,5	100	0,263	11	5,59	6,7	0,11	0,110	0,55	0,014	10,4	89,8	
405 Västerån (Oakullen)	2012-12-11	0,7	1,3	80	0,208	10	5,68	6,8	0,13	0,180	0,61	0,015	13,3	92,7	
	Min	0,7	1,3	80	0,202	10,0	5,59	6,4	0,10	0,054	0,55	0,012	7,3	74,5	
	Medel	8,3	2,5	98	0,262	12,3	5,87	6,7	0,12	0,126	0,61	0,015	10,9	90,6	
	Max	16,3	4,6	150	0,401	19,0	6,25	6,8	0,16	0,190	0,73	0,018	13,3	97,2	
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2012-02-28	0,4	2,1	90	0,252	12	16,90	7,2	0,71	0,240	1,30	0,017	12,7	87,8	0,630
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2012-04-18	3,5	1,8	120	0,353	16	17,20	7,1	0,64	0,270	1,00	0,012	12,2	91,9	0,230
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2012-06-27	12,8	2,9	410	1,030	35	14,00	6,9	0,55	0,016	1,20	0,023	9,3	87,9	0,160
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2012-08-14	13,1	6,0	>500	1,190	37	22,20	7,4	1,1	0,024	1,40	0,029	7,5	71,4	0,450
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2012-10-17	6,3	1,8	300	0,826	32	9,77	6,8	0,26	0,053	0,90	0,017	9,8	79,4	0,086
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2012-12-11	0,1	3,2	160	0,427	17	22,80	7,3	1,20	0,220	1,70	0,019	11,8	80,9	0,910
	Min	0,1	1,8	90	0,252	12,0	9,77	6,8	0,26	0,016	0,90	0,012	7,5	71,4	0,086
	Medel	6,0	3,0	216	0,680	24,8	17,15	7,1	0,74	0,137	1,25	0,020	10,6	83,2	0,411
	Max	13,1	6,0	410	1,190	37,0	22,80	7,4	1,20	0,270	1,70	0,029	12,7	91,9	0,910

**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)**

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde.

När det gäller pH, Alk., O<sub>2</sub>, och O<sub>2</sub>% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO <sub>2/3</sub> N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O <sub>2</sub> (mg/l)	O <sub>2</sub> %	NH4 N (mg/l)
505 Skvallran (uppströms Bårabro dep. anläggning)	2012-02-28	0,7	1,3	80	0,257	11	6,40	4,7	0,01	0,120	0,59	0,014	12,9	89,9	0,100
505 Skvallran (uppströms Bårabro dep. anläggning)	2012-04-18	4,1	1,1	110	0,310	14	5,93	5,2	0,01	0,087	0,58	0,011	11,7	89,4	0,062
505 Skvallran (uppströms Bårabro dep. anläggning)	2012-06-27	12,7	2,1	400	1,070	40	5,60	5,1	0,01	0,010	0,78	0,024	9,2	86,8	0,025
505 Skvallran (uppströms Bårabro dep. anläggning)	2012-08-14	12,3	3,6	>500	1,370	42	6,24	5,4	0,01	0,010	0,97	0,035	8,5	79,4	0,120
505 Skvallran (uppströms Bårabro dep. anläggning)	2012-10-17	8,2	1,7	300	0,865	33	5,85	4,5	0,01	0,035	0,65	0,017	10,0	84,9	0,033
505 Skvallran (uppströms Bårabro dep. anläggning)	2012-12-11	0,1	1,4	170	0,471	18	5,68	5,6	0,016	0,100	0,61	0,016	12,2	83,6	0,140
	Min	0,1	1,1	80	0,257	11,0	5,60	4,5	0,01	0,010	0,58	0,011	8,5	79,4	0,025
	Medel	6,4	1,9	212	0,724	26,3	5,95	5,1	0,01	0,060	0,70	0,020	10,8	85,7	0,080
	Max	12,7	3,6	400	1,370	42,0	6,40	5,6	0,02	0,120	0,97	0,035	12,9	89,9	0,140
701 Lillån, Svårdabo	2012-02-28	0,4	3,6	120	0,321	15	6,90	6,2	0,06	0,170	0,70	0,017	13,4	92,6	
701 Lillån, Svårdabo	2012-04-18	4,4	2,9	110	0,346	17	7,66	6,6	0,13	0,150	0,69	0,015	12,2	94,1	
701 Lillån, Svårdabo	2012-06-19	13,9	11,0	240	0,583	26	7,73	6,5	0,15	0,057	1,00	0,054	9,3	90,6	
701 Lillån, Svårdabo	2012-08-14	13,6	3,9	210	0,506	20	7,40	6,9	0,2	0,087	0,73	0,019	8,6	82,9	
701 Lillån, Svårdabo	2012-10-17	7,8	4,6	280	0,753	30	5,45	6,1	0,056	0,031	0,76	0,018	10,5	88,3	
701 Lillån, Svårdabo	2012-12-11	0,1	4,1	170	0,456	18	7,08	6,6	0,19	0,150	0,76	0,017	12,5	85,7	
	Min	0,1	2,9	110	0,321	15,0	5,45	6,1	0,06	0,031	0,69	0,015	8,6	82,9	
	Medel	6,7	5,0	188	0,494	21,0	7,04	6,5	0,13	0,108	0,77	0,023	11,1	89,0	
	Max	13,9	11,0	280	0,753	30,0	7,73	6,9	0,20	0,170	1,00	0,054	13,4	94,1	
801 Skarkeå, före infl. i Nissan	2012-02-28	1,1	1,6	80	0,210	9	6,59	6,2	0,04	0,160	0,57	0,012	13,8	97,3	
801 Skarkeå, före infl. i Nissan	2012-04-18	5,4	1,5	90	0,200	11	6,54	6,4	0,058	0,120	0,51	0,011	12,3	97,3	
801 Skarkeå, före infl. i Nissan	2012-06-27	15,2	4,2	270	0,598	23	5,65	6,0	0,04	0,010	0,65	0,018	9,9	98,7	
801 Skarkeå, före infl. i Nissan	2012-08-14	15,8	11,0	380	0,876	27	6,58	6,5	0,092	0,019	0,71	0,017	8,8	88,9	
801 Skarkeå, före infl. i Nissan	2012-10-17	8,3	1,6	200	0,516	22	5,15	5,7	0,016	0,051	0,57	0,011	11,1	94,5	
801 Skarkeå, före infl. i Nissan	2012-12-11	0,1	2,5	130	0,331	14	6,05	6,5	0,10	0,130	0,60	0,013	13,7	93,9	
	Min	0,1	1,5	80	0,200	9,4	5,15	5,7	0,02	0,010	0,51	0,011	8,8	88,9	
	Medel	7,7	3,7	192	0,455	17,7	6,09	6,2	0,06	0,082	0,60	0,014	11,6	95,1	
	Max	15,8	11,0	380	0,876	27,0	6,59	6,5	0,10	0,160	0,71	0,018	13,8	98,7	

**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)**

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde.

När det gäller pH, Alk., O<sub>2</sub>, och O<sub>2</sub>% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO <sub>2/3</sub> N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O <sub>2</sub> (mg/l)	O <sub>2</sub> %
901 Klubbån, före infl. i Nissan	2012-02-28	1,5	1,6	90	0,251	10	5,70	6,0	0,04	0,230	0,71	0,014	13,7	97,6
901 Klubbån, före infl. i Nissan	2012-04-18	6,9	1,4	100	0,264	13	5,80	6,4	0,066	0,180	0,68	0,011	11,9	97,8
901 Klubbån, före infl. i Nissan	2012-06-27	16,4	5,1	260	0,617	26	6,44	6,6	0,14	0,049	0,76	0,02	9,6	98,2
901 Klubbån, före infl. i Nissan	2012-08-14	17,1	4,9	230	0,530	18	5,78	6,7	0,099	0,062	0,68	0,016	9,4	97,6
901 Klubbån, före infl. i Nissan	2012-10-17	8,2	2,2	240	0,640	25	5,25	5,9	0,032	0,052	0,67	0,014	11,1	94,2
901 Klubbån, före infl. i Nissan	2012-12-11	0,7	2,4	160	0,430	16	6,35	6,7	0,16	0,170	0,64	0,015	13,4	93,4
	Min	0,7	1,4	90	0,251	10,0	5,25	5,9	0,03	0,049	0,64	0,011	9,4	93,4
	Medel	8,5	2,9	180	0,455	18,0	5,89	6,4	0,09	0,124	0,69	0,015	11,5	96,5
	Max	17,1	5,1	260	0,640	26,0	6,44	6,7	0,16	0,230	0,76	0,020	13,7	98,2
1001 Träppjaån, V Nydala	2012-02-28	1,2	1,8	90	0,241	11	5,63	5,8	0,02	0,150	0,57	0,013	13,5	95,4
1001 Träppjaån, V Nydala	2012-04-18	7,2	2,0	60	0,156	9,8	4,85	5,9	0,019	0,021	0,35	0,013	11,7	96,9
1001 Träppjaån, V Nydala	2012-06-27	15,2	4,5	230	0,555	19	5,04	5,8	0,03	0,027	0,63	0,022	9,4	93,7
1001 Träppjaån, V Nydala	2012-08-14	15,5	3,3	240	0,575	19	4,92	6,2	0,043	0,019	0,61	0,019	7,8	78,2
1001 Träppjaån, V Nydala	2012-10-17	7,8	2,2	220	0,587	21	4,77	5,5	0,010	0,023	0,54	0,013	10,6	89,2
1001 Träppjaån, V Nydala	2012-12-11	0,2	1,9	180	0,469	18	4,87	5,9	0,03	0,091	0,59	0,014	13,0	89,3
	Min	0,2	1,8	60	0,156	9,8	4,77	5,5	0,01	0,019	0,35	0,013	7,8	78,2
	Medel	7,9	2,6	170	0,431	16,3	5,01	5,9	0,03	0,055	0,55	0,016	11,0	90,5
	Max	15,5	4,5	240	0,587	21,0	5,63	6,2	0,04	0,150	0,63	0,022	13,5	96,9
1101 Anderstorpåån (före inflödet i Nissan)	2012-02-28	0,3	2,1	100	0,261	11	7,53	6,3	0,12	0,180	0,78	0,016	12,4	85,5
1101 Anderstorpåån (före inflödet i Nissan)	2012-04-18	5,3	2,2	100	0,250	12	6,86	6,5	0,13	0,180	0,74	0,014	11	86,8
1101 Anderstorpåån (före inflödet i Nissan)	2012-06-19	15,6	2,7	150	0,370	16	6,98	6,6	0,11	0,160	0,75	0,024	7,8	78,8
1101 Anderstorpåån (före inflödet i Nissan)	2012-08-13	16,2	3,7	150	0,373	12	6,34	6,5	0,14	0,079	0,54	0,022	8,5	86,6
1101 Anderstorpåån (före inflödet i Nissan)	2012-10-17	8,0	2,2	190	0,523	21	5,27	6,2	0,065	0,058	0,69	0,017	10,0	84,5
1101 Anderstorpåån (före inflödet i Nissan)	2012-12-11	0,1	2,1	140	0,378	16	6,62	6,5	0,15	0,260	0,77	0,017	12,0	82,2
	Min	0,1	2,1	100	0,250	11,0	5,27	6,2	0,07	0,058	0,54	0,014	7,8	78,8
	Medel	7,6	2,5	138	0,359	14,7	6,60	6,4	0,12	0,153	0,71	0,018	10,3	84,1
	Max	16,2	3,7	190	0,523	21,0	7,53	6,6	0,15	0,260	0,78	0,024	12,4	86,8

**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)**

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde.

När det gäller pH, Alk., O<sub>2</sub>, och O<sub>2</sub>% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO <sub>2/3</sub> N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O <sub>2</sub> (mg/l)	O <sub>2</sub> %
1104 Anderstorpåån (uppströms Anderstorp)	2012-02-28	1,0	2,8	90	0,242	12	7,83	6,4	0,12	0,180	0,95	0,015	13,6	95,6
1104 Anderstorpåån (uppströms Anderstorp)	2012-04-18	6,6	1,9	90	0,217	12	5,91	6,5	0,076	0,190	0,69	0,014	11,7	95,4
1104 Anderstorpåån (uppströms Anderstorp)	2012-06-19	16,4	2,7	150	0,393	16	5,66	6,1	0,05	0,100	0,69	0,019	8,5	86,9
1104 Anderstorpåån (uppströms Anderstorp)	2012-08-13	18,4	2,4	120	0,317	12	5,91	6,7	0,11	0,071	0,59	0,017	8,6	91,7
1104 Anderstorpåån (uppströms Anderstorp)	2012-10-17	7,7	2,3	170	0,444	20	5,22	6,3	0,076	0,071	0,62	0,016	10,0	83,9
1104 Anderstorpåån (uppströms Anderstorp)	2012-12-11	0,1	2,3	150	0,400	17	5,58	6,6	0,10	0,130	0,69	0,016	13,4	91,8
	Min	0,1	1,9	90	0,217	12,0	5,22	6,1	0,05	0,071	0,59	0,014	8,5	83,9
	Medel	8,4	2,4	128	0,336	14,8	6,02	6,4	0,09	0,124	0,71	0,016	11,0	90,9
	Max	18,4	2,8	170	0,444	20,0	7,83	6,7	0,12	0,190	0,95	0,019	13,6	95,6
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2012-02-23	0,5	6,9	70	0,181	9,9	7,87	6,5	0,12	0,210	1,00	0,020	13,2	91,5
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2012-04-17	6,4	2,2	80	0,187	12	7,16	6,9	0,13	0,140	0,92	0,014	11,3	91,7
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2012-06-19	15,9	3,2	140	0,354	14	6,80	6,8	0,14	0,060	0,98	0,024	8,6	86,9
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2012-08-13	17,6	3,9	190	0,489	20	6,76	6,7	0,16	0,042	0,96	0,024	7,8	81,8
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2012-10-17	7,6	2,5	180	0,478	19	5,21	6,4	0,088	0,045	0,58	0,018	10,4	87,0
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2012-12-11	0,2	1,9	130	0,331	14	6,84	6,6	0,15	0,130	0,99	0,026	12,4	85,2
	Min	0,2	1,9	70	0,181	9,9	5,21	6,4	0,09	0,042	0,58	0,014	7,8	81,8
	Medel	8,0	3,4	132	0,337	14,8	6,77	6,7	0,13	0,105	0,91	0,021	10,6	87,4
	Max	17,6	6,9	190	0,489	20,0	7,87	6,9	0,16	0,210	1,00	0,026	13,2	91,7
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2012-02-23	0,7	1,7	90	0,245	12	6,54	6,4	0,10	0,140	0,54	0,010	12,6	87,8
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2012-04-17	7,0	1,1	70	0,219	11	5,89	6,7	0,1	0,094	0,42	0,015	11	90,7
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2012-06-19	16,9	1,5	80	0,199	12	6,88	6,6	0,15	0,021	0,43	0,061	7,7	79,4
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2012-08-13	17,5	2,0	110	0,303	15	5,42	6,4	0,13	0,070	0,46	0,018	6,1	63,9
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2012-10-17	7,9	2,2	140	0,373	18	4,83	6,4	0,095	0,054	0,47	0,019	9,5	80,0
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2012-12-11	0,6	1,3	120	0,336	15	5,24	6,3	0,10	0,084	0,49	0,038	12,1	84,1
	Min	0,6	1,1	70	0,199	11,0	4,83	6,3	0,10	0,010	0,42	0,010	6,1	63,9
	Medel	8,4	1,6	102	0,279	13,8	5,80	6,5	0,11	0,067	0,47	0,027	9,8	81,0
	Max	17,5	2,2	140	0,373	18,0	6,88	6,7	0,15	0,140	0,54	0,061	12,6	90,7

**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)**

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde.

När det gäller pH, Alk., O<sub>2</sub>, och O<sub>2</sub>% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO <sub>2/3</sub> N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O <sub>2</sub> (mg/l)	O <sub>2</sub> %
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2012-02-23	1,2	4,8	80	0,206	11	8,20	6,2	0,09	0,270	0,81	0,020	12,6	89,0
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2012-04-17	5,2	1,6	70	0,179	10	8,34	6,8	0,14	0,260	0,67	0,01	11,8	92,8
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2012-06-19	14,1	2,9	150	0,387	16,0	6,72	6,3	0,08	0,100	0,67	0,022	8,9	87,0
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2012-08-13	16,6	2,2	170	0,438	18	7,64	6,6	0,14	0,160	0,64	0,019	7,8	80,2
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2012-10-17	7,8	4,8	230	0,586	24	5,76	6,1	0,05	0,087	0,74	0,018	9,6	80,7
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2012-12-11	1,3	3,1	170	0,457	18	6,51	6,4	0,11	0,180	0,74	0,014	12,2	86,5
	Min	1,2	1,6	70	0,179	10,0	5,76	6,1	0,05	0,087	0,64	0,010	7,8	80,2
	Medel	7,7	3,2	145	0,376	16,2	7,20	6,4	0,10	0,176	0,71	0,017	10,5	86,0
	Max	16,6	4,8	230	0,586	24,0	8,34	6,8	0,14	0,270	0,81	0,022	12,6	92,8
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2012-02-23	0,4	6,4	100	0,271	14	6,18	6,6	0,13	0,110	0,90	0,024	13,9	96,1
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2012-04-17	4,0	1,6	100	0,249	12	6,41	6,9	0,19	0,170	0,60	0,0072	12,8	97,6
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2012-06-19	13,9	2,6	230	0,590	22	5,48	6,6	0,14	0,020	0,62	0,017	9,8	95,2
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2012-08-13	15,1	3,0	170	0,442	19	6,80	7,0	0,26	0,080	0,55	0,012	8,9	88,6
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2012-10-17	7,3	2,0	210	0,566	24	5,14	6,6	0,13	0,032	0,58	0,011	11,0	91,4
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2012-12-11	0,1	2,4	140	0,366	15	6,30	6,8	0,22	0,150	0,62	0,013	13,1	89,8
	Min	0,1	1,6	100	0,249	12,0	5,14	6,6	0,13	0,020	0,55	0,007	8,9	88,6
	Medel	6,8	3,0	158	0,414	17,7	6,05	6,8	0,18	0,094	0,65	0,014	11,6	93,1
	Max	15,1	6,4	230	0,590	24,0	6,80	7,0	0,26	0,170	0,90	0,024	13,9	97,6
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2012-02-23	0,6	6,2	110	0,294	15	8,33	6,7	0,28	0,100	1,60	0,018	12,9	89,6
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2012-04-17	5,2	1,9	100	0,251	13	7,77	7,0	0,28	0,120	0,88	0,0061	11,7	92,1
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2012-06-19	14,0	4,8	160	0,417	19,0	7,05	6,9	0,28	0,036	1,00	0,015	9,2	89,3
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2012-08-13	17,1	3,2	160	0,423	21	8,09	7,0	0,35	0,040	0,99	0,012	8,1	84,1
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2012-10-17	7,5	2,7	210	0,561	23	6,20	6,8	0,22	0,033	0,83	0,010	9,8	81,8
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2012-12-11	0,8	4,1	180	0,483	19	7,05	7,0	0,30	0,066	0,99	0,012	12,6	88,1
	Min	0,6	1,9	100	0,251	13,0	6,20	6,7	0,22	0,033	0,83	0,006	8,1	81,8
	Medel	7,5	3,8	153	0,405	18,3	7,42	6,9	0,29	0,066	1,05	0,012	10,7	87,5
	Max	17,1	6,2	210	0,561	23,0	8,33	7,0	0,35	0,120	1,60	0,018	12,9	92,1

**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)**

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde.

När det gäller pH, Alk., O<sub>2</sub>, och O<sub>2</sub>% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO <sub>2/3</sub> N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O <sub>2</sub> (mg/l)	O <sub>2</sub> %
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2012-02-23	0,9	2,7	130	0,348	15	5,06	6,3	0,07	0,150	0,65	0,013	13,4	93,9
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2012-04-16	5,5	1,4	100	0,289	12	5,47	6,8	0,11	0,160	0,59	0,0078	12,2	96,7
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2012-06-19	14,8	1,8	150	0,398	14	5,13	6,6	0,10	0,100	0,64	0,015	9,3	91,5
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2012-08-13	18,1	1,6	140	0,376	17	5,68	6,8	0,14	0,088	0,57	0,013	8,4	89,0
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2012-10-17	7,9	1,3	190	0,493	21	5,31	6,7	0,13	0,063	0,60	0,012	10,3	86,8
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2012-12-11	1,2	1,4	190	0,514	21	5,31	6,7	0,14	0,099	0,62	0,013	13,1	92,6
	Min	0,9	1,3	100	0,289	12,0	5,06	6,3	0,07	0,063	0,57	0,008	8,4	86,8
	Medel	8,1	1,7	150	0,403	16,7	5,33	6,7	0,11	0,110	0,61	0,012	11,1	91,8
	Max	18,1	2,7	190	0,514	21,0	5,68	6,8	0,14	0,160	0,65	0,015	13,4	96,7
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2012-02-22	1,5	3,6	80	0,218	9	10,20	7,1	0,30	0,280	0,72	0,011	12,2	87,0
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2012-04-16	3,7	1,9	110	0,285	11	7,22	6,9	0,2	0,130	0,55	0,0063	12,3	93,1
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2012-06-19	12,7	7,8	270	0,618	28,0	6,52	6,7	0,16	0,037	0,76	0,034	9,4	88,7
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2012-08-13	13,0	3,9	240	0,549	11	7,25	6,8	0,2	0,072	0,59	0,018	9,5	90,2
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2012-10-17	6,9	1,4	200	0,518	21	4,48	6,4	0,079	0,036	0,51	0,013	10,6	87,1
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2012-12-11	0,1	3,1	90	0,251	10	7,99	7,0	0,29	0,230	0,63	0,014	12,9	88,4
	Min	0,1	1,4	80	0,218	9,3	4,48	6,4	0,08	0,036	0,51	0,006	9,4	87,0
	Medel	6,3	3,6	165	0,407	15,1	7,28	6,8	0,20	0,131	0,63	0,016	11,2	89,1
	Max	13,0	7,8	270	0,618	28,0	10,20	7,1	0,30	0,280	0,76	0,034	12,9	93,1

## **Bilaga 3. Vattenkemi, sjöar (L2)**





**VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)**

  Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
  Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde,

När det gäller siktdjup, pH, Alk., O2, och O2% är dock betydelsen den omvända,

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m) u,kik, m,kik,	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färg-tal (mg/l)	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4-N (mg/l)	NO2/3 N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O2 (mg/l)	O2 %	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	Klorofyll a (µg/l)	Absorbans 420nm ofilt	Absorbans 420nm fiit
11 Södra Gussjön	2012-08-21	0,5	1,70	19,5	1,4	140	18	5,7	7	0,16	5,40	1,20	4,4	0,75	0,013	0,069	0,55	0,016	8,2	89	6,6	3,2	6,0	0,441	0,384
11 Södra Gussjön	2012-08-21	1		19,5															8,1	89					
11 Södra Gussjön	2012-08-21	2		19,4															8,1	89					
11 Södra Gussjön	2012-08-21	4		18,6															7,7	83					
11 Södra Gussjön	2012-08-21	6		18,1															7,4	79					
11 Södra Gussjön	2012-08-21	8		17,0															6,2	65					
11 Södra Gussjön	2012-08-21	10		11,5															4,8	45					
11 Södra Gussjön	2012-08-21	12		9,3															5,5	49					
11 Södra Gussjön	2012-08-21	14		8,1															6,8	58					
11 Södra Gussjön	2012-08-21	16		7,0															7,2	60					
11 Södra Gussjön	2012-08-21	18		6,5															6,1	50					
11 Södra Gussjön	2012-08-21	19		6,4	2,7	80	11	6,8	6,8	0,22					0,010	0,32	0,61	0,012	5,0	41				0,291	0,238
404 Hestrasjön	2012-08-15	0,5	0,60	19,1	13,0	340	30	6,0	6,4	0,12	5,60	1,40	5,3	1	0,010	0,01	0,76	0,032	6,6	71	7,9	2,4	16,0	1,04	0,893
404 Hestrasjön	2012-08-15	1,2		16,8	13	330	31	6,0	6,4	0,12					0,010	0,01	0,79	0,032	3,7	38				1,06	0,854
406 Majsjön	2012-08-21	0,5	3,20	19,6	2,3	70	11	5,5	7,1	0,14	5,00	0,84	4,1	1	0,012	0,09	0,46	0,010	8,9	97	7,2	3,5	5,6	0,231	0,194
406 Majsjön	2012-08-21	1		19,6															8,9	98					
406 Majsjön	2012-08-21	2		19,6															9,0	99					
406 Majsjön	2012-08-21	4		18,9															8,3	90					
406 Majsjön	2012-08-21	6		17,8															7,8	83					
406 Majsjön	2012-08-21	8		15,0															5,7	57					
406 Majsjön	2012-08-21	10		11,6															5,7	53					
406 Majsjön	2012-08-21	12		9,8															6,0	54					
406 Majsjön	2012-08-21	14		9,4															5,9	52					
406 Majsjön	2012-08-21	16		9,2															5,8	51					
406 Majsjön	2012-08-21	18		9,0															5,8	51					
406 Majsjön	2012-08-21	20		8,5															4,9	43					
406 Majsjön	2012-08-21	22		8,3															4,2	36					
406 Majsjön	2012-08-21	23		8,3	0,9	80	11,0	5,9	6,5	0,15					0,010	0,26	0,60	0,017	4,0	34				0,241	0,228
601 Södra Färgen	2012-08-15	0,5	2,10	19,9	1,1	80	10	6,6	7,2	0,17	5,80	1,10	5,2	1	0,010	0,14	0,52	0,009	8,6	95	8,8	3,7	5,6	0,238	0,217
601 Södra Färgen	2012-08-15	1		19,9															8,6	95					
601 Södra Färgen	2012-08-15	2		19,9															8,5	94					
601 Södra Färgen	2012-08-15	4		18,8															7,9	86					
601 Södra Färgen	2012-08-15	6		18,1															7,8	83					
601 Södra Färgen	2012-08-15	8		17,9															7,5	80					
601 Södra Färgen	2012-08-15	10		15,8															4,0	41					
601 Södra Färgen	2012-08-15	12		12,7															0,7	7					
601 Södra Färgen	2012-08-15	13		12,0	4,2	80	11,0	7,9	6,7	0,29					0,010	0,24	0,60	0,012	0,5	88				0,255	0,215

**VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)**

  Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
  Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde,

När det gäller siktdjup, pH, Alk., O2, och O2% är dock betydelsen den omvända,

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m)	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färg-tal (mg/l)	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4-N (mg/l)	NO2/3 N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O2 (mg/l)	O2 %	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	Klorofyll a (µg/l)	Absorbans 420nm ofilt	Absorbans 420nm fiit
602 Fjällen	2012-08-15	0,5	2,25	19,7	1,4	90	14	6,4	7,0	0,14	5,40	1,10	5,3	1	0,011	0,02	0,48	0,011	8,8	96	8,8	3,8	7,4	0,257	0,241
602 Fjällen	2012-08-15	1		19,7															8,7	96					
602 Fjällen	2012-08-15	2		19,7															8,6	95					
602 Fjällen	2012-08-15	4		18,7															8,0	87					
602 Fjällen	2012-08-15	6		17,9															7,5	80					
602 Fjällen	2012-08-15	8		17,8															7,3	78					
602 Fjällen	2012-08-15	10		17,7															7,1	75					
602 Fjällen	2012-08-15	12		17,7	1,9	100	13	6,4	6,8	0,15					0,031	0,02	0,50	0,011	6,6	69				0,278	0,25
603 Jällunden	2012-08-15	0,5	2,60	18,9	1,5	70	11	5,9	7,0	0,13	4,90	0,99	4,7	1	0,010	0,01	0,42	0,009	8,9	96	8,1	3,9	9,6	0,201	0,176
603 Jällunden	2012-08-15	1		18,8															8,8	95					
603 Jällunden	2012-08-15	2		18,7															8,8	95					
603 Jällunden	2012-08-15	4		18,2															8,1	87					
603 Jällunden	2012-08-15	6		17,4															7,5	79					
603 Jällunden	2012-08-15	8		17,3															7,3	77					
603 Jällunden	2012-08-15	10		17,2															7,0	74					
603 Jällunden	2012-08-15	12		17,1	3,5	70	11,0	6,1	6,7	0,15					0,071	0,02	0,55	0,019	5,9	61				0,198	0,177
1105 Hären	2012-08-21	0,5	2,00	19,9	2,3	90	14	6,0	6,9	0,13	4,60	0,92	5,3	1	0,016	0,07	0,54	0,018	8,4	92	8,4	3,9	9,5	0,273	0,24
1105 Hären	2012-08-21	1		19,9															8,4	93					
1105 Hären	2012-08-21	2		19,9															8,4	93					
1105 Hären	2012-08-21	4		19,4															7,8	86					
1105 Hären	2012-08-21	6		17,5															4,3	45					
1105 Hären	2012-08-21	7		17,4	3,4	90	17	6,6	6,8	0,18					0,130	0,07	0,53	0,022	3,4	36				0,307	0,261
1402 Lagmanshagasjön	2012-08-21	0,5	1,65	19,8	1,7	120	16	5,9	7,0	0,15	5,60	1,20	4,3	1	0,014	0,10	0,58	0,012	8,5	93	6,8	3,6	3,5	0,37	0,34
1402 Lagmanshagasjön	2012-08-21	1		19,8															8,3	92					
1402 Lagmanshagasjön	2012-08-21	2		19,7															8,4	93					
1402 Lagmanshagasjön	2012-08-21	4		19,5															8,3	91					
1402 Lagmanshagasjön	2012-08-21	6		17,0															6,7	70					
1402 Lagmanshagasjön	2012-08-21	8		16,6															6,0	62					
1402 Lagmanshagasjön	2012-08-21	10		16,4															5,7	59					
1402 Lagmanshagasjön	2012-08-21	12		16,2															5,4	56					
1402 Lagmanshagasjön	2012-08-21	14		14,6															2,6	26					
1402 Lagmanshagasjön	2012-08-21	15		13,3	3,0	150	18	7,0	6,7	0,26					0,095	0,14	0,74	0,018	0,4	4				0,451	0,42

**VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)**

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljökvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket lågt värde, 2 = lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde,

När det gäller siktdjup, pH, Alk., O2, och O2% är dock betydelsen den omvända,


Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m) u,kik, m,kik,	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färg-tal (mg/l)	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4-N (mg/l)	NO2/3 N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O2 (mg/l)	O2 %	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	Klorofyll a (µg/l)	Absorbans 420nm ofilt	Absorbans 420nm fiit
1501 Norra Vallsjön	2012-08-21	0,5	3,00	20,0	0,8	60	11	5,5	7,2	0,20	6,30	0,75	3,4	1	0,010	0,01	0,35	0,008	8,9	98	5,9	3,0	4,8	0,178	0,166
1501 Norra Vallsjön	2012-08-21	1		19,9															8,8	97					
1501 Norra Vallsjön	2012-08-21	2		19,1															8,6	94					
1501 Norra Vallsjön	2012-08-21	4		17,7															6,8	72					
1501 Norra Vallsjön	2012-08-21	6		15,5															3,9	40					
1501 Norra Vallsjön	2012-08-21	8		10,7															2,5	23					
1501 Norra Vallsjön	2012-08-21	10		9,5															1,8	16					
1501 Norra Vallsjön	2012-08-21	12		8,4															1,6	14					
1501 Norra Vallsjön	2012-08-21	13		9,3	3,9	60	10,0	6,4	6,8	0,26					0,010	0,18	0,49	0,009	1,5	13				0,175	0,161
1601 Rasjön	2012-08-21	0,5	3,45	19,2	0,9	50	11	5,8	7,3	0,24	6,10	1,00	3,5	1	0,010	0,04	0,40	0,010	8,7	94	5,7	2,9	5,8	0,182	0,171
1601 Rasjön	2012-08-21	1		19,2															8,7	95					
1601 Rasjön	2012-08-21	2		19,2															8,6	94					
1601 Rasjön	2012-08-21	4		19,2															8,7	95					
1601 Rasjön	2012-08-21	6		17,6															7,7	82					
1601 Rasjön	2012-08-21	8		17,3															7,6	80					
1601 Rasjön	2012-08-21	10		17,1															7,4	78					
1601 Rasjön	2012-08-21	12		16,7															6,9	72					
1601 Rasjön	2012-08-21	14		12,0															0,5	5					
1601 Rasjön	2012-08-21	16		10,8															0,2	2					
1601 Rasjön	2012-08-21	17		10,7	5,0	50	11,0	9,5	7,3	0,60					0,064	0,16	0,55	0,011	0,2	2				0,198	0,14



## **Bilaga 4. Metaller, rinnande vatten (L3)**




**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller (L3)**


 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljökvalitet (NV rapport 4913).  
 Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket låg halt, 2 = låg halt, 3 = måttligt hög halt, 4 = hög halt, 5 = mycket hög halt.

Provstation	Datum	Al totalt monomert (µg/l)	Al labilt (jonb.) (µg/l)	Co (µg/l)	Cu (µg/l)	Cd (µg/l)	Cr (µg/l)	Ni (µg/l)	Pb (µg/l)	Zn (µg/l)	Si (mg/l)	B (mg/l)	Fe (mg/l)	Mn (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2012-01-18	200	11	0,25	1,60	0,034	0,36	2,10	0,94	8,4	3,2		0,99	0,04	5,9	1	4,4	1,1	9,2	4,4
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2012-02-27	200	22	0,37	0,67	0,039	0,23	0,56	0,53	6,6	3,0		0,85	0,08	6,6	0,95	3,7	1	9,6	5,4
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2012-03-20	170	12	0,3	0,67	0,026	0,29	0,59	0,44	5,3	3,8		0,98	0,06	8,00	1,10	4,70	1,20	9,6	6,7
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2012-04-18	150	30	0,27	0,73	0,023	0,87	0,64	0,39	6,1	3,6		0,88	0,06	9,70	1,20	5,30	1,30	9,8	7,9
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2012-05-23	140	11	0,23	0,83	0,018	0,34	0,63	0,47	6,1	3,3		0,95	0,06	8,5	1,1	5,3	1,3	9,2	6,7
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2012-06-26	160	5	0,4	1,60	0,022	0,40	0,85	0,70	7,4	3,3		1,4	0,11	11	1,2	6,6	1,5	9,7	7,7
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2012-07-17	250	13	0,35	1,30	0,031	0,4	0,95	0,93	7,3	2,8		2,00	0,11	6	0,78	4,5	1,1	7,9	3,9
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2012-08-14	200	10	0,34	0,86	0,021	0,47	0,89	0,77	5	3,7		2,10	0,08	11	1,1	6,6	1,5	9,0	7,8
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2012-09-18	220	5	0,4	1,10	0,031	0,38	0,82	0,97	9,3	3,4		2,40	0,08	8,5	1,1	5,4	1,4	8,8	6,3
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2012-10-17	280	20	0,38	1,70	0,034	0,42	0,89	1,20	7,3	3,2		1,80	0,09	5,7	0,94	4,3	1,1	7,6	3,8
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2012-11-20	190	12	0,28	1,50	0,021	0,31	0,8	0,73	5,0	3,4		1,60	0,06	5,80	0,82	4,80	1,10	7,3	3,2
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2012-12-11	190	8	0,29	1,20	0,020	0,40	0,8	0,67	5,3	3,7		1,10	0,02	7,00	1,00	4,80	1,20	8,5	16,0
	Min		5	0,23	0,67	0,02	0,23	0,6	0,39	5,0	2,8		0,9	0,0	5,7	0,8	3,7	1,0	7,3	3,2
	Medel		13	0,32	1,15	0,03	0,41	0,9	0,73	6,6	3,4		1,4	0,1	7,8	1,0	5,0	1,2	8,9	6,7
	Max		30	0,40	1,70	0,04	0,87	2,1	1,20	9,3	3,8		2,4	0,1	11,0	1,2	6,6	1,5	9,8	16,0
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2012-01-18	220	20	0,23	1,40	0,029	0,31	2,20	1,20	10,0	3,2		1,0	0,05	4,5	1,6	4,2	0,95	8,1	3,3
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2012-02-28	190	11	0,3	0,43	0,024	0,26	0,57	0,54	6,1	3,7		1,0	0,08	5,4	0,97	4,7	1,2	8,9	4,0
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2012-03-20	190	15	0,27	0,59	0,022	0,32	0,75	0,42	5,3	3,9		1,1	0,08	5,5	0,99	4,9	1,2	8,9	4,1
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2012-04-18	140	28	0,18	0,5	0,017	0,28	0,66	0,35	4,7	3,7		0,95	0,06	5,5	1	5,1	1,3	8,7	4,3
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2012-05-23	120	11	0,14	0,69	0,013	0,32	0,7	0,34	4,1	4		0,86	0,05	5,40	0,95	5,10	1,20	8,6	4,1
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2012-06-27	260	10	0,37	1,30	0,031	0,55	1,10	1,10	7,9	2,9		1,80	0,11	5,60	1,00	4,90	1,20	7,7	3,4
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2012-07-17	250	10	0,35	1,30	0,031	0,51	1,20	0,85	6,2	2,9		1,70	0,1	4,7	0,8	5	1,1	7,1	3,2
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2012-08-14	160	8	0,17	0,64	0,017	0,35	0,85	0,48	3,8	3,2		1,40	0,06	5	0,9	5,7	1,2	7,4	3,5
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2012-09-18	170	7	0,21	1,10	0,018	0,46	0,91	0,88	7,3	3,4		1,70	0,05	5,5	1,4	5,9	1,4	8,0	3,6
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2012-10-17	280	20	0,37	2,00	0,032	0,46	1,20	1,30	7,9	3,2		1,80	0,11	4,5	1,0	4,6	1	6,8	2,9
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2012-11-20	190	11	0,25	1,50	0,02	0,37	1,0	0,59	5,2	3,5		1,60	0,07	4,00	0,76	4,90	1,00	6,7	2,3
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2012-12-11	200	9	0,28	1,90	0,02	0,45	1,0	0,70	5,1	3,8		1,40	0,07	4,40	0,86	4,90	1,10	8,2	4,2
	Min	120	7	0,14	0,43	0,01	0,26	0,6	0,34	3,8	2,9		0,9	0,1	4,0	0,8	4,2	1,0	6,7	2,3
	Medel	198	13	0,26	1,11	0,02	0,39	1,0	0,73	6,1	3,4		1,4	0,1	5,0	1,0	5,0	1,2	7,9	3,6
	Max	280	28	0,37	2,00	0,03	0,55	2,2	1,30	10,0	3,9		1,8	0,1	5,6	1,6	5,9	1,4	8,9	4,3

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller (L3)																				
		 Markerarar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4 Markerarar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns																		
Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljökvalitet (NV rapport 4913).																				
Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket låg halt, 2 = låg halt, 3 = måttligt hög halt, 4 = hög halt, 5 = mycket hög halt.																				
Provstation	Datum	Al totalt monomert (µg/l)	Al labilt (jonb.) (µg/l)	Co (µg/l)	Cu (µg/l)	Cd (µg/l)	Cr (µg/l)	Ni (µg/l)	Pb (µg/l)	Zn (µg/l)	Si (mg/l)	B (mg/l)	Fe (mg/l)	Mn (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Cl (mg/l)	SO <sub>4</sub> (mg/l)
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2012-02-28											0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2012-04-18											0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2012-06-27											0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2012-08-14											0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2012-10-17											0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2012-12-11											0,30								
	Min											0,30								
	Medel											0,30								
	Max											0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2012-02-28											0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2012-04-18											0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2012-06-27											0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2012-08-14											0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2012-10-17											0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2012-12-11											0,30								
	Min											0,30								
	Medel											0,30								
	Max											0,30								



**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller (L3)**

Markerarar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
 Markerarar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljökvalitet (NV rapport 4913).  
 Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket låg halt, 2 = låg halt, 3 = måttligt hög halt, 4 = hög halt, 5 = mycket hög halt.

Provstation	Datum	Al totalt	Al labilt	Co	Cu	Cd	Cr	Ni	Pb	Zn	Si	B	Fe	Mn	Na	K	Ca	Mg	Cl	SO <sub>4</sub>
		monomert	(jonb.)																	
		(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
1101 Anderstorpaån, Före inflödet i Nissan	2012-01-18	210	20	0,25	1,7	0,037	0,53	3,4	0,97	11,0	3,0		0,97	0,04	5,6	1	4,5	0,93	8,9	4,0
1101 Anderstorpaån, Före inflödet i Nissan	2012-02-28	200	25	0,61	1,8	0,030	0,62	3,3	0,49	11,0	3,9		1	0,11	7	1,3	4,8	1,1	11,0	5,7
1101 Anderstorpaån, Före inflödet i Nissan	2012-03-20	280	21	0,38	1,6	0,035	0,63	3,1	0,54	12	3,3		1,1	0,09	7,1	1,2	4,4	1	10,0	5,9
1101 Anderstorpaån, Före inflödet i Nissan	2012-04-18	170	34	0,27	1,8	0,029	0,54	3,2	0,49	10	3,1		0,97	0,07	5,9	1,1	5	1	9,5	5,1
1101 Anderstorpaån, Före inflödet i Nissan	2012-05-23	150	15	0,23	2,0	0,025	0,92	3,0	0,68	8,2	2,6		1,00	0,06	6,90	1,10	4,70	0,97	10,0	5,5
1101 Anderstorpaån, Före inflödet i Nissan	2012-06-19	200	7	0,26	2,4	0,028	0,9	3,0	0,79	10,0	2,4		1,40	0,07	7,10	1,10	4,90	1,00	9,1	5,2
1101 Anderstorpaån, Före inflödet i Nissan	2012-07-17	200	14	0,38	2,90	0,03	0,93	4,10	1,00	7,9	2,1		1,30	0,09	5,1	0,95	4,5	0,93	8,1	3,5
1101 Anderstorpaån, Före inflödet i Nissan	2012-08-13	170	11	0,33	2,20	0,021	0,75	3,60	0,88	6,2	2,2		1,70	0,1	5,5	0,96	5,3	1,1	8,4	3,5
1101 Anderstorpaån, Före inflödet i Nissan	2012-09-18	180	12	0,2	2,10	0,022	0,62	3,30	0,79	7,4	2,4		1,70	0,05	5,8	1,1	5,3	1,1	8,4	3,6
1101 Anderstorpaån, Före inflödet i Nissan	2012-10-17	260	20	0,31	2,70	0,038	0,65	3,60	1,20	9,1	2,6		1,40	0,06	4,9	0,99	4,2	0,9	7,3	3,2
1101 Anderstorpaån, Före inflödet i Nissan	2012-11-20	200	22	0,29	2,1	0,029	0,65	3,9	0,8	8	3,0		1,5	0,06	5,2	0,91	4,8	0,88	8,6	5,2
1101 Anderstorpaån, Före inflödet i Nissan	2012-12-11	220	23	0,32	2,6	0,035	0,83	4,9	0,72	9,1	3,5		1,30	0,07	5,50	1,00	4,80	0,95	9,3	5,6
	Min	150	7	0,20	1,60	0,02	0,53	3,0	0,49	6,2	2,1		1,0	0,0	4,9	0,9	4,2	0,9	7,3	3,2
	Medel	203	19	0,32	2,16	0,03	0,72	3,5	0,78	9,1	2,8		1,3	0,1	6,0	1,1	4,8	1,0	9,1	4,7
	Max	280	34	0,61	2,90	0,04	0,93	4,9	1,20	12,0	3,9		1,7	0,1	7,1	1,3	5,3	1,1	11,0	5,9
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2012-02-23	230	17	0,61	2,8	0,029	0,98	8,0	0,70	27	3,4		0,97	0,1	8,1	1,5	4,00	0,95	12,0	5,0
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2012-04-17	150	28	0,3	3,3	0,022	0,48	8,8	0,43	69	3,2		0,76	0,07	6,1	1,2	4,40	0,93	9,8	5,6
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2012-06-19	210	5	0,46	4,5	0,026	1,90	10,0	0,72	16,0	2,5		1,40	0,08	6,40	1,10	4,80	0,97	8,6	3,7
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2012-08-13	220	10	0,45	3,40	0,026	0,59	12,00	0,87	10,0	2,9		2,00	0,09	5,4	0,96	5,1	1	8,4	3,3
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2012-10-17	250	20	0,26	3,50	0,031	0,54	5,90	0,89	12,0	3,3		1,50	0,05	4,6	0,93	4,2	0,83	6,8	3,2
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2012-12-11	200	10	0,36	5,6	0,029	3,50	44	0,77	17	3,8		1,2	0,08	5,7	1,1	4,8	0,99	10,0	6,0
	Min	150	5	0,26	2,80	0,02	0,48	5,9	0,43	10,0	2,5		0,8	0,1	4,6	0,9	4,0	0,8	6,8	3,2
	Medel	210	15	0,41	3,85	0,03	1,33	14,8	0,73	25,2	3,2		1,3	0,1	6,1	1,1	4,6	0,9	9,3	4,5
	Max	250	28	0,61	5,60	0,03	3,50	44,0	0,89	69,0	3,8		2,0	0,1	8,1	1,5	5,1	1,0	12,0	6,0



## **Bilaga 5. Metaller i vattenmossa**



**VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller i vattenmossa**

  Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4  
  Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5  
 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (NV rapport 4913).  
 Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket låg halt, 2 = låg halt, 3 = måttligt hög halt, 4 = hög halt, 5 = mycket hög halt.

Provstation	Provtagningsintervall		As (mg/kg Ts)	Pb (mg/kg Ts)	Fe (mg/kg Ts)	Cd (mg/kg Ts)	Co (mg/kg Ts)	Cu (mg/kg Ts)	Cr (mg/kg Ts)	Hg (mg/kg Ts)	Ni (mg/kg Ts)	Zn (mg/kg Ts)
2 Nedströms Oskarström	2012-08-14	2012-09-18	1,5	8,5	8200	1,00	44	12	2,8	0,065	4	140
8 Nedströms Skeppshult	2012-08-14	2012-09-18	1,4	4	12000	0,55	13,0	13	3,7	0,097	4,9	75
501 Bro vid Brunnsberg	2012-08-14	2012-09-18	1,6	9,4	24000	0,50	5	9,8	2,0	0,087	3,0	58
1102 Nedströms Anderstorp	2012-08-13	2012-09-19	1,7	7,3	8700	0,72	7,0	20	4,9	0,100	16	100
1103 Töråsbäcken	2012-08-13	2012-09-19	1,2	9	4200	1,7	4,8	33	11	0,100	12	110
1104 Uppströms Anderstorp	2012-08-13	2012-09-19	2,0	13	12000	1,70	28	22	3,9	0,070	42	190
1109 Götarsån nedstr Åsenhöga	2012-08-13	2012-09-19	1,7	6,6	6400	0,87	10,0	52	4,6	0,098	210	150



## **Bilaga 6. Vattenkemi i punkt 1, Slottsmöllan**





År		2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012	2012						
Mån		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	n	Min	Medel	Max	Stdav
Dag		17	13	15	18	15	13	10	13	18	16	15	13					
Temp	°C	1,7	0	3,8	7,2	12,9	15,6	18,7	17,9	13,8	8,6	6,5	0,1	12	0	8,90	18,7	6,78
pH		6,53	6,67	6,71	6,89	6,97	7,14	6,84	6,82	6,6	6,49	6,64	6,73	12	6,49	6,75	7,14	0,19
Kond	mS/m25	6,38	10,30	8,25	9,24	8,18	9,47	7,31	9,18	7,64	6,03	6,28	7,99	12	6,03	8,02	10,3	1,37
Ca	mekv/l	0,227	0,355	0,278	0,297	0,240	0,305	0,279	0,322	0,272	0,220	0,248	0,287	12	0,220	0,28	0,355	0,04
Mg	mekv/l	0,098	0,127	0,123	0,122	0,105	0,118	0,108	0,132	0,123	0,098	0,099	0,104	12	0,098	0,11	0,132	0,01
Na	mekv/l	0,260	0,431	0,345	0,415	0,358	0,412	0,312	0,424	0,352	0,234	0,253	0,314	12	0,234	0,34	0,431	0,07
K	mekv/l	0,022	0,031	0,028	0,030	0,026	0,028	0,025	0,027	0,027	0,023	0,022	0,025	12	0,022	0,03	0,031	0,00
Alk/Acid	mekv/l	0,093	0,338	0,211	0,267	0,190	0,329	0,209	0,295	0,171	0,114	0,139	0,237	12	0,093	0,22	0,338	0,08
SO4_IC	mekv/l	0,096	0,189	0,141	0,159	0,133	0,151	0,106	0,153	0,118	0,083	0,089	0,119	12	0,083	0,13	0,189	0,03
Cl	mekv/l	0,275	0,330	0,303	0,310	0,277	0,290	0,245	0,276	0,273	0,229	0,233	0,264	12	0,229	0,28	0,33	0,03
F	mg/l	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,06	0,07	0,07	12	0,060	0,07	0,08	0,01
NH4_N	µg/l	52	160	141	117	70	65	57	61	38	46	60	127	12	38	82,83	160	41,47
NO2+NO3_N	µg/l	260	420	368	368	350	362	269	347	303	195	242	281	12	195	313,75	420	65,54
Tot-N_TNb*	µg/l	713	925	809	831	890	833	891	995	1086	794	826	819	12	713	867,67	1086	98,93
PO4_P	µg/l	7	6	7	6	6	5	9	5	6	5	5	6	12	5	6,08	9	1,16
Tot_P	µg/l	15	16	17	17	23	20	35	24	28	24	17	17	12	15	21,08	35	5,98
Abs F	420/5	0,303	0,269	0,235	0,249	0,332	0,256	0,375	0,496	0,580	0,485	0,460	0,37	12	0,235	0,37	0,58	0,11
KMnO4	mg/l	61,7	61	53,6	60	75,8	59,4	85,9	104	126,3	109,3	106,3	75,9	12	53,6	81,60	126,3	24,36
Si	mg/l	3,15	4,34	3,82	3,73	3,33	3,16	3,01	3,50	3,32	3,13	3,27	3,84	12	3,01	3,47	4,34	0,39
Turb	FNU	2,2	1,9	1,8	1,8	2,8	2,6	6,1	3,0	4,4	3,4	2,5	1,9	12	1,8	2,87	6,1	1,28
TOC	mg/l	14,5	12,4	10,6	11,4	15,6	12,5	17,7	19,8	24,7	21,3	18,9	16,3	12	10,6	16,31	24,7	4,33
Fe	µg/l	940	990	880	820	1000	1000	1700	1900	2200	1700	1400	1200	12	820	1310,83	2200	459,36
Mn	µg/l	88	67	58	53	64	65	120	71	74	75	50	44	12	44	69,08	120	20,08
Cu	µg/l	0,94	0,86	0,79	0,95	1,6	0,97	1,50	1,10	1,30	1,30	1,02	0,53	12	0,53	1,07	1,6	0,31
Zn	µg/l	7,7	6,7	6,3	5,6	6,5	4,3	13,0	4,6	10,0	7,6	6,2	2,5	12	2,5	6,75	13	2,73
Al	µg/l	220	170	170	160	200	130	280	210	270	290	240	180	12	130	210,00	290	51,35
Cd	µg/l	0,037	0,025	0,027	0,026	0,034	0,016	0,028	0,026	0,038	0,030	0,024	0,012	12	0,0122	0,03	0,038	0,01
Pb	µg/l	0,66	0,39	0,41	0,41	0,59	0,52	1	0,75	0,99	0,96	0,75	0,29	12	0,29	0,64	1	0,25
Hg	ng/l	3,3	3,6	3,2	3,4	4,5	3,3	4,9	4,5	6,6	6,3			10	3,2	4,36	6,6	1,26
Cr	µg/l	0,28	0,28	0,27	0,35	0,54	0,34	6,30	0,47	0,44	0,46	0,33	0,15	12	0,15	0,85	6,3	1,72
Ni	µg/l	0,66	0,91	0,68	0,62	0,68	0,70	1,00	0,83	0,87	1,00	0,86	0,45	12	0,45	0,77	1	0,17
Co	µg/l	0,418	0,320	0,330	0,282	0,357	0,289	0,539	0,332	0,424	0,442	0,322	0,150	12	0,150	0,35	0,539	0,10
As	µg/l	0,32	0,33	0,32	0,30	0,41	0,41	0,55	0,56	0,58	0,56	0,50	0,23	12	0,23	0,42	0,58	0,12
V	µg/l	0,61	0,57	0,59	0,55	0,77	0,71	1,20	0,92	1,00	0,98	0,86	0,38	12	0,38	0,76	1,2	0,24

\* Analysmetod för totalkväve ändrad. Fr o m 2007 används Tot-N\_TNb (oxidation genom förbränning, SS-EN 12260:2004)  
 Dessa värden används fr o m januari 2010 i rapporten (fram till april 2010 har dubbla analyser genomförts)



## **Bilaga 7. Transportberäkningar**



**TRANSPORT 2012**

Vattendrag	TOC (ton/år)	NO <sub>2</sub> /3 N (ton/år)	N tot (ton/år)	P tot (ton/år)
1 Nissan	29124	493	1443	36,04
2 Nissan	26739	260	1184	30,52
5 Nissan	19315	181	841	23,54
7 Nissan	15722	160	681	17,28
8 Nissan	14304	102	789	13,62
9 Nissan	10445	76	417	8,53
12 Nissan	2917	12	90	3,05
101 Sennan	760	14	39	0,66
301 Lillån	289	4	13	0,23
401 Kilaån	6068	52	254	7,50
403 Västerån	2504	20	101	2,88
405 Västerån	1089	12	55	1,39
801 Skärkeå	517	3	18	0,39
901 Klubbån	1022	7	40	0,83
1001 Träppjaån	316	1	10	0,27
1101 Anderstorpsån	1605	14	73	1,85
1107 Götärpsån	569	4	31	0,74
1201 Hylteån	509	5	21	0,51
1301 Källerydsån	383	2	13	0,29
1401 Västerån	1092	6	38	0,77
1701 Älgån	515	4	19	0,50

**AREALFÖRLUST 2012**

Vattendrag	TOC (kg/ha år)	NO <sub>2</sub> /3 N (kg/ha år)	N tot (kg/ha år)	P tot (kg/ha år)
1 Nissan	109	1,84	5,39	0,135
2 Nissan	107	1,04	4,75	0,122
5 Nissan	106	1,00	4,62	0,129
7 Nissan	95	0,97	4,13	0,105
8 Nissan	111	0,80	6,14	0,106
9 Nissan	112	0,81	4,48	0,092
12 Nissan	101	0,42	3,13	0,106
101 Sennan	93	1,74	4,81	0,081
301 Lillån	102	1,30	4,51	0,082
401 Kilaån	118	1,01	4,94	0,146
403 Västerån	101	0,79	4,06	0,116
405 Västerån	74	0,85	3,76	0,095
801 Skärkeå	107	0,57	3,72	0,081
901 Klubbån	113	0,82	4,35	0,091
1001 Träppjaån	99	0,37	3,25	0,086
1101 Anderstorpsån	85	0,75	3,84	0,098
1107 Götärpsån	80	0,52	4,36	0,105
1201 Hylteån	96	0,91	4,00	0,096
1301 Källerydsån	94	0,41	3,27	0,072
1401 Västerån	121	0,69	4,21	0,085
1701 Älgån	96	0,66	3,57	0,094
<b>Min</b>	74	0,37	3,13	0,072
<b>Medel</b>	101	0,87	4,25	0,101
<b>Max</b>	121	1,84	6,14	0,146

**TRANSPORT 2012**

<b>Vattendrag</b>	<b>Al (kg/år)</b>	<b>Al jonb (kg/år)</b>	<b>Co (kg/år)</b>	<b>Cu (kg/år)</b>	<b>Cd (kg/år)</b>	<b>Cr (kg/år)</b>	<b>Ni (kg/år)</b>	<b>Pb (kg/år)</b>	<b>Zn (kg/år)</b>	<b>Si (kg/år)</b>
1 Nissan	391299	-	634	1832	49	1390	1357	1194	12292	5794594
2 Nissan	330304	21306	519	1991	46	624	1576	1297	11228	5257800
8 Nissan	173606	11746	224	1040	20	323	954	702	5673	2792165
1101 Anderstorpsån	21517	1937	32	225	3	70	370	87	1063	293441
1107 Götarpån	8034	553	14	130	1	42	457	27	775	118336

**AREALFÖRLUST 2012**

<b>Vattendrag</b>	<b>Al (kg/ha år)</b>	<b>Al jonb (kg/ha år)</b>	<b>Co (kg/ha år)</b>	<b>Cu (kg/ha år)</b>	<b>Cd (kg/ha år)</b>	<b>Cr (kg/ha år)</b>	<b>Ni (kg/ha år)</b>	<b>Pb (kg/ha år)</b>	<b>Zn (kg/ha år)</b>	<b>Si (kg/ha år)</b>
1 Nissan	1,4616	-	0,0024	0,0068	0,0002	0,0052	0,0051	0,0045	0,0459	21,6
2 Nissan	1,3255	0,0855	0,0021	0,0080	0,0002	0,0025	0,0063	0,0052	0,0451	21,1
8 Nissan	1,3496	0,0913	0,0017	0,0081	0,0002	0,0025	0,0074	0,0055	0,0441	21,7
1101 Anderstorpsån	1,1336	0,1021	0,0017	0,0119	0,0002	0,0037	0,0195	0,0046	0,0560	15,5
1107 Götarpån	1,1363	0,0783	0,0020	0,0184	0,0002	0,0059	0,0646	0,0039	0,1097	16,7
<b>Min</b>	1,1336	0,0783	0,0017	0,0068	0,0002	0,0025	0,0051	0,0039	0,0441	15,5
<b>Medel</b>	1,2813	0,0893	0,0020	0,0106	0,0002	0,0040	0,0206	0,0047	0,0602	19,3
<b>Max</b>	1,4616	0,1021	0,0024	0,0184	0,0002	0,0059	0,0646	0,0055	0,1097	21,7

## **Bilaga 8. Bedömning av vattenkemi och metaller**





## Olika parametrars innebörd

Från och med undersökningsåret 2007 tillämpas Naturvårdsverkets nya bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, kustvatten och vatten i övergångszon, Handbok 2007:4). Det innebär för föreliggande rapport att statusklassificeringen av näringsämnen i vattendrag grundar sig på totalhalten av fosfor enligt nedan. Liksom tidigare tillämpas Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Rapport 4913 - Sjöar och vattendrag) för övriga parametrar. Dessa är mycket detaljerade och i många fall inte möjliga att följa exakt eftersom kontrollprogrammet inte är anpassat för detta. Tolkningar måste därför göras. Huvuddragen av bedömningarna och de gränsvärden som använts anges nedan. Det är också viktigt att påpeka att tillståndsklassningarna för samtliga parametrar gjorts på treårsmedelvärden. Nedanstående gränsvärden är hämtade ur rapport 4913. Vissa tillägg och avvikelser från rapporten görs, dessa är kommenterade i efterföljande text.

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

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

Vattnets surhetsgrad (medianvärde) indelas enligt följande:

- >6,8                      Nära neutralt
- 6,5 – 6,8                Svagt surt
- 6,2 – 6,5                Måttligt surt
- 5,6 – 6,2                Surt
- ≤5,6                      Mycket surt

Tillägg:

- 8-9                        Högt pH
- >9                        Mycket högt pH

**Alkalinitet (mekv/l)** är ett mått på vattnets innehåll av syraneutraliserande ämnen, vilka främst utgörs av karbonat och vätekarbonat. Alkaliniteten ger information om vattnets buffrande kapacitet, d.v.s. förmågan att motstå försurning.

**Vattnets buffertkapacitet** med avseende på alkalinitet (**mekv/l, medianvärde**) indelas enligt följande:

- >0,20                      Mycket god buffertkapacitet
- 0,10-0,20                God buffertkapacitet
- 0,05-0,10                Svag buffertkapacitet
- 0,02-0,05                Mycket svag buffertkapacitet
- ≤0,02                      Ingen el obetydlig buffertkapacitet

**Konduktivitet (mS/m)** mätt vid 25 °C är ett mått på den totala halten lösta salter i vattnet. De ämnen som vanligen bidrar mest till konduktiviteten i sötvatten är kalcium, magnesium, natrium, kalium, klorid, sulfat och vätekarbonat. Konduktiviteten ger information om mark- och berggrundsförhållanden i tillrinningsområdet. Den kan i en del fall också användas som indikation på utsläpp.

**Syrehalt-O<sub>2</sub> (mg/l)** anger mängden syre som är löst i vattnet. Vattnets förmåga att lösa syre minskar med ökad temperatur och ökad salthalt. Syre tillförs vattnet främst genom omrörning (vindpåverkan, forsar) samt genom växternas fotosyntes. Syre förbrukas vid nedbrytning av organiska ämnen. Syrebrist kan uppstå i bottenvattnet i sjöar med hög humushalt eller efter kraftig algblooming, störst risk föreligger under sensommaren och i slutet av vintern (särskilt vid förekomst av skiktning - se avsnittet om temperatur). Lägre syrehalter än 4 till 5 mg/l kan ge skador på syrekrävande vattenorganismer.

Tillståndet med avseende på syrehalt (mg/l, lägsta värde under året) indelas enligt följande:

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

**Syremättnad-O<sub>2</sub> (%)** är den andel som den uppmätta syrehalten utgör av den teoretiskt möjliga halten vid aktuell temperatur och salthalt. Vid 0 °C kan sötvatten t.ex. hålla en halt av 14 mg/l, men vid 20 °C endast 9 mg/l. Mättnadsgraden kan vid kraftig algutväxt betydligt överskrida 100%. Rinnande vatten och oskiktade sjöar bedömdes tidigare med utgångspunkt från syremättnadsgraden. Enligt de nya bedömningsgrunderna klassas vattendragen i stället utifrån syrehalten (se föregående avsnitt).

**Totalfosfor-P ( $\mu\text{g/l}$ )** anger den totala mängden fosfor som finns i vattnet. Fosfor föreligger i vatten antingen organiskt bundet eller som fosfat. Fosfor är i allmänhet det tillväxtbegränsande näringsämnet i sötvatten och alltför stor tillförsel kan medföra att vattendrag växer igen och att syrebrist uppstår. Fosfatfosfor,  $\text{PO}_4\text{-P}$ , är den oorganiska fraktionen av fosfor, som direkt kan tas upp av växterna. Partikulär fosfor,  $\text{P}_{\text{part}}$ , är den fosfor som är bunden till partiklar i vattnet (t.ex. humus, alger, lerpartiklar) och därmed kan filtreras bort.

Enligt Naturvårdsverket, Rapport 4913, bedöms tillståndet i sjöar (maj-okt) med avseende på totalfosforhalt ( $\mu\text{g/l}$ ) enligt följande:

- $\leq 12,5$  Låga halter
- 12,5-25 Måttligt höga halter
- 25-50 Höga halter
- 50-100 Mycket höga halter
- $> 100$  Extremt höga halter

Avvikelse från bedömningsnormer: Dessa gränser tillämpas på treårsmedelvärden av halter uppmätta under hela året. Tillståndsbedömning i rinnande vatten görs enligt samma normer.

I rinnande vatten bedöms även tillståndet utifrån den **arealspecifika förlusten ( $\text{kg P/ha, år}$ )**:

- $\leq 0,04$  Mycket låga förluster
- 0,04-0,08 Låga förluster
- 0,08-0,16 Måttligt höga förluster
- 0,16-0,32 Höga förluster
- $> 0,32$  Mycket höga förluster
- ( $> 0,64$  Extremt höga förluster)

Låga förluster har man från vanlig skogsmark, måttligt höga förluster från hyggen och mindre erosionsbenägen åkermark (vall). Höga förluster motsvaras av läckage från åker i öppet bruk och mycket höga förluster finner man vid läckage från erosionsbenägen åkermark. Punktutsläpp kan dock ge höga värden som ej beror på markläckage.

**Statusklassificering av näringsämnen** grundar sig på totalhalten av fosfor. Ett referensvärde (naturligt värde) delas med den uppmätta halten varpå den erhållna kvoten klassificeras enligt tabellen nedan. Referensvärdet mäts företrädesvis i likvärdiga vattenförekomster som den undersökta men kan även beräknas. Beräkningen utgår ifrån provtagningsstationens höjd över havet, icke marina baskatjoner samt absorptions. Hän-syn skall tas till andelen jordbruksmark i tillrinningsområdet, om denna är större än 10 %.

Status	EK-värde
Hög	$\geq 0,7$
God	$\geq 0,5$ och $< 0,7$
Måttlig	$\geq 0,3$ och $< 0,5$
Otillfredsställande	$\geq 0,2$ och $< 0,3$
Dålig	$< 0,2$

**Totalkväve-N ( $\mu\text{g/l}$ )** anger det totala kväveinnehållet i ett vatten och kan föreligga dels som organiskt bundet och dels som lösta salter. De senare utgörs av nitrat, nitrit och ammonium. Kväve är ett viktigt näringsämne för levande organismer. Tillförsel av kväve anses utgöra den främsta orsaken till eutrofieringen (övergödningen) av våra kustvatten. Kväve tillförs sjöar och vattendrag genom nedfall av luftföroreningar, genom läckage från jord- och skogsbruksmarker samt genom utsläpp av avloppsvatten. Nitratkväve,  $\text{NO}_3\text{-N}$ , är en viktig närsaltkomponent som direkt kan tas upp av växtplankton och högre växter. Nitrat är lätttröligt i marken och tillförs sjöar och vattendrag genom s.k. markläckage. Ammoniumkväve,  $\text{NH}_4\text{-N}$ , är den oorganiska fraktion av kväve som bildas vid nedbrytning av organiska kväveföreningar. Ammonium omvandlas i sin tur till nitrat, en process som förbrukar stora mängder syre.

Enligt Naturvårdsverket, Rapport 4913, bedöms tillståndet i sjöar (maj-okt) med avseende på totalkvävehalt ( $\mu\text{g/l}$ ) enligt följande :

- $\leq 300$  Låga halter
- 300-625 Måttligt höga halter
- 625-1250 Höga halter
- 1250-5000 Mycket höga halter
- $> 5000$  Extremt höga halter

Avvikelse från bedömningsnormer: Dessa gränser tillämpas på treårsmedelvärden av halter uppmätta under hela året. Tillståndsbedömning i rinnande vatten görs enligt samma normer.

I rinnande vatten bedöms även tillståndet utifrån den **arealspecifika förlusten ( $\text{kg N/ha, år}$ )**:

- $\leq 1,0$  Mycket låga förluster
- 1,0-2,0 Låga förluster
- 2,0-4,0 Måttligt höga förluster
- 4,0-16,0 Höga förluster
- $> 16$  Mycket höga förluster
- ( $> 32$  Extremt höga förluster)

Låga förluster har man från icke kvävemättad skogsmark, måttligt höga förluster från påverkad skogsmark och ogödslad vall. Höga förluster motsvaras av läckage från åker i slättbygd och mycket höga förluster finner man vid läckage från sandjordar. Punktutsläpp kan dock ge höga värden som ej beror på markläckage.

Bedömning av halten **ammoniumkväve- $\text{NH}_4\text{-N}$  ( $\mu\text{g/l}$ )** kan göras i relation till biologiska effekter i enlighet med SNV 1969:1, Bedömningsgrunder för svenska ytvatten (effekter på fisk):

- $\leq 50$  Mycket låga halter
- 50-200 Låga halter
- 200-500 Måttligt höga halter
- 500-1500 Höga halter
- $> 1500$  Mycket höga halter

**Siktdjup (m)** ger information om vattnets färg och grumlighet och mäts genom att man sänker ned en vit skiva i vattnet och genom vattenkikare noterar när den inte längre kan urskiljas. Därefter dras skivan upp igen och man noterar när den åter syns. Medelvärdet av dessa djupvärden utgör siktdjupet, som klassas enligt följande:

- >8                      Mycket stort siktdjup
- 5-8                      Stort siktdjup
- 2,5-5                    Måttligt siktdjup
- 1-2,5                    Litet siktdjup
- ≤1                        Mycket litet siktdjup

Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Naturvårdsverket 2007) har referenshalter för siktdjup beräknats för sjöarna. Det uppmätta treårsmedelvärdet har sedan jämförts med referensvärdet för att erhålla en statusklass.

**Färgtal** mäts genom att vattnets färg jämförs med en brungul färgskala. Färgtalet är främst ett mått på vattnets innehåll av humus och järn. En klassindelning med avseende på färgtal görs enligt nedan:

- ≤10                      Ej eller obetydligt färgat vatten
- 10-25                    Svagt färgat vatten
- 25-60                    Måttligt färgat vatten
- 60-100                   Betydligt färgat vatten
- >100                    Starkt färgat vatten

**Absorbans** är ett annat mått på vattnets färg, i första hand dess innehåll av humus och järn, och mäts i en spektrofotometer. En klassindelning med avseende på absorbans ( $f_{400/5}$ ) görs enligt nedan:

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

**Totalt organiskt kol-TOC (mg/l)** ger information om halten av organiska ämnen. TOC-halten ligger i intervallen 2-5 mg/l för näringsfattiga klarvattensjöar, 5-5 mg/l för humösa och näringsrika sjöar. Vatten som är kraftigt förorenade med organiskt material kan ha värden överstigande 15 mg/l. Ett högt värde innebär risk för en syretäring, varvid vattnets syrehalt kan förbrukas.

En klassindelning med avseende på TOC (mg/l) görs enligt nedan:

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

**Turbiditet (FNU)** är vattnets grumlighet och ger ett mått på vattnets innehåll av suspenderade partiklar, t.ex. plankton eller mineralpartiklar.

Klassindelning med avseende på turbiditet (mg/l) görs enligt nedan:

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

**Metaller i vatten (µg/l)** anger den totala mängden av varje metall i vattnet. Metallerna förekommer dels som joner och dels bundet till partiklar eller organiska ämnen. Generellt gäller att metaller i jonform är giftigast och att giftigheten ökar om vattnet försuras.

Klassindelning med avseende på metaller i vatten görs enligt nedan:

Benämning	Cu	Zn	Cd	Pb	Cr	Ni	As
Mycket låga halter	≤0,5	≤5	≤0,01	≤0,2	≤0,3	≤0,7	≤0,4
Låga halter	0,5-3	5-20	0,01-0,3	0,2-1	0,3-5	0,7-15	0,4-5
Måttligt höga halter	3-9	20-60	0,1-0,3	1-3	5-15	15-45	5-15
Höga halter	9-45	60-300	0,3-1,5	3-15	15-75	45-225	15-75
Mycket höga halter	>45	>300	>1,5	>15	>75	>225	>75

**Metaller i vattenmossa (mg/kg ts)** anger metallinnehållet i vattenmossan *Fontinalis sp.* Mossan tar upp och anrikar biologiskt tillgängliga metaller från det omgivande vattnet. Analysen ger alltså ett mått på den del av metallinnehållet i vattnet som inte är bundet till partiklar eller organiska ämnen. Klassindelning görs enligt nedan:

Benämning	Cu	Zn	Cd	Pb	Hg	Cr	Ni	Co	As
Mycket låga halter	≤7	≤60	≤0,3	≤3	≤0,04	≤1,5	≤4	≤2	≤0,5
Låga halter	7-15	60-160	0,3-1	3-10	0,04-0,1	1,5-3,5	4-10	2-10	0,5-3
Måttligt höga halter	15-50	160-500	1-2,5	10-30	0,1-0,3	3,5-10	10-30	10-30	3-8
Höga halter	50-250	500-2500	2,5-15	30-150	0,3-1,5	10-50	30-150	30-150	8-40
Mycket höga halter	>250	>2500	>15	>150	>1,5	>50	>150	>150	>40

**Metaller i sediment (mg/kg ts)** anger metallinnehållet i sjöars bottensediment. Klassningen av halter avser nivån 0-1 cm på ackumulationsbottnar (Glödförlust>10%, Torrsubstans<25%) i sötvatten, och görs enligt nedan:

<b>Benämning</b>	<b>Cu</b>	<b>Zn</b>	<b>Cd</b>	<b>Pb</b>	<b>Hg</b>	<b>Cr</b>	<b>Ni</b>	<b>As</b>
Mycket låga halter	≤15	≤150	≤0,8	≤50	≤0,15	≤10	≤5	≤5
Låga halter	15-25	150-300	0,8-2	50-150	0,15-0,3	10-20	5-15	5-10
Måttligt höga halter	25-100	300-1000	2-7	150-400	0,3-1	20-100	15-50	10-30
Höga halter	100-500	1000-5000	7-35	400-2000	1-5	100-500	50-250	30-150
Mycket höga halter	>500	>5000	>35	>2000	>5	>500	>250	>150





## **Bilaga 9. Bottenfauna i rinnande vatten**



## Metodik

Bottenfaunaprovtagning utfördes på en provplats i november 2012. På lokalen uppmättes en tio meter lång sträcka och inom denna togs fem prov, enligt en standardiserad sparkmetod SS-EN 27 828 (SIS 1994). Metoden innebar i korthet att proverna togs med en fyrkantig håv (25 x 25 cm, maskstorlek 0,5 x 0,5 mm) som hölls mot botten under det att ett område på 0,25 m<sup>2</sup> framför håven rördes upp med foten. Det uppsamlade materialet konserverades sedan i 70 % etanol. På laboratoriet sorterades sedan djuren ut och artbestämdes med hjälp av stereomikroskop. Nivån för artbestämningarna följde minst Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2008:1). Förutom de fem kvantitativa proven togs även ett kvalitativt prov. Provet bestod av 30 små delprov tagna i eller i nära anslutning till provytan i olika substrat. Vid analysen noterades endast de taxa som inte påträffades i de kvantitativa proven. Proverna analyserades och bedömdes i enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007) och Medins bedömningsgrunder för bottenfauna (Medin et al. 2009).

## Förklaring till resultatsida – bottenfauna i rinnande vatten och sjölitoral

### Lokaluppgifter

Lokalnummer, vattendragsnamn och lokalnamn. Provtagningsdatum, kommun eller flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister samt koordinater enligt RT90 (Rikets nät). I förekommande fall foto, skiss samt en kortfattad beskrivning i ord av provtagningslokalen.

### Surhetsklass och ekologisk status

Beräknade index enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4). Klassningar av surhet och ekologisk status enligt följande:

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

- MISA/MILA: Multimetriska surhetsindex för vattendrag respektive sjöar.
- ASPT-index: Ett "renvattensindex" som i huvudsak baseras på förekomst av känsliga eller toleranta djurgrupper. Används som ett index för allmän ekologisk kvalitet.
- DJ-index: Multimetriskt index för att påvisa eutrofiering i vattendrag.

### Tillståndsklassning

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

1. Mycket högt
2. Högt
3. Måttligt högt
4. Lågt
5. Mycket lågt

- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i hela provet.
- Taxalindex: Den procentuella kvoten mellan uppmätt och förväntat totalantal taxa.
- Individtäthet (ant/m<sup>2</sup>): Det totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- EPT-index: Antalet arter och/eller grupper bland dag-, bäck- och nattsländor. Ett allmänt föroreningsindex.
- Naturvärdesindex: Samlad bedömning av naturvärdet m.a.p. bottenfaunan. Bygger på totalantal taxa, diversitetsindex och förekomst av rödlistade eller ovanliga arter.
- Diversitetsindex (Shannons): Ett mått på mångformigheten hos bottenfaunasamhället.
- Dansk faunaindex: Förekomst av nyckelarter eller nyckelsläkten med varierande tolerans för näringsämnen/organisk belastning.
- Surhetsindex: Samlad bedömning av bottenfaunans försurningsstatus.
- Föroreningsindex: Samlad bedömning av bottenfaunans eutrofieringsstatus.

### Expertbedömning

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

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

### Bedömning av naturvärden

Bygger på Medins Naturvärdesindex och klassas enligt en tregradig skala:

- Mycket höga naturvärden
- Höga naturvärden
- Naturvärden i övrigt

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

### Jämförelse med tidigare undersökningar

Om tidigare undersökningar gjorts redovisas här utvalda data av intresse för bedömning och undersökningssyfte. Bedömningen 2010 har gjorts av Calluna AB, baserat på DJ-index. Antal taxa från tidigare år har justerats så att det är jämförbart med 2011 års artningsnivå. DJ-index 2001-2005, har beräknats i Medins Biologis ABs databas.

### Kommentar

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



## Förklaring till artlista – rinnande vatten och sjöars litoral

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov (0,25 m<sup>2</sup>) av de funna arterna/taxa samt deras känslighet för försurning, funktionella tillhörighet och ekologiska grupp. Vid massförekomster av enskilda taxa kan en uppskattning av tätheten för dessa ha gjorts i ett eller flera av delproven.

### Försurningskänslighet (Fk):

- 0 – taxa vars toleransgräns är okänd
- 1 – taxa som har visats klara pH < 4,5
- 2 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 4,5
- 3 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 5,0
- 4 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 5,5
- 5 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 6,2

### Funktionell grupp (Fg):

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

### Ekologisk grupp, känslighet för eutrofiering<sup>1</sup> (Eg):

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

### Raritetskategori (Rk):

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

M = medelvärde

% = procentandel

\* = taxa påträffades endast i det kvalitativa provet

---

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

## 2. Nissan, nedströms Oskarström

2012-11-28

x: 6298920 y: 1327100

Det. Hanna Larsson/Ulf Ericsson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN 27 828 + NV:s Handledning för miljöövervakning



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5		
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0						1	0,2	0,1
Turbellaria (Planariidae/Dugesidae)	3	3	0			1		1		0,4	0,2
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		23	21	22	3	3	14,4	6,8
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)	0	3	0		1					0,2	0,1
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	3	3	2			1				0,2	0,1
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		11	3	2			3,2	1,5
ACARI, sötvattens kvalster											
Acari	0	3	0		1	3	3		5	2,4	1,1
ODONATA, trollsländor											
Onychogomphus forcipatus - (Linné, 1758)	3	3	3			1				0,2	0,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetidae											
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3			1	1	1	5	1,6	0,8
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		18	2	3		1	4,8	2,3
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		78	40	53	72	80	64,6	30,3
Leptophlebia sp.	1	2	3			2	1		3	1,2	0,6
Nigrobaetis digitatus - Bengtsson, 1912	4	4	3		1	6	1		1	1,8	0,8
PLECOPTERA, bäcksländor											
Amphinemura sp.	0	4	4			1				0,2	0,1
Isoperla difformis - (Klapalék, 1909)	1	3	3						1	0,2	0,1
Isoperla sp.	0	3	0		9	9	4	3	4	5,8	2,7
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		4					0,8	0,4
Leuctra nigra - (Olivier, 1811)	1	2	4		1					0,2	0,1
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3			1			2	0,6	0,3
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	3	4	4				1			0,2	0,1
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	*	4	3	3							
Athripsodes sp.	0	0	3		14	2	2		1	3,8	1,8
Cheumatopsyche lepida - (Pictet, 1834)	4	1	3		27	7	6	9	6	11,0	5,2
Chimarra marginata - (Linné, 1767)	4	1	4		2			1		0,6	0,3
Hydropsyche contubernalis - McLachlan, 1865	0	1	2	Ov		1	1			0,4	0,2
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3		12	3	1		1	3,4	1,6
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		12	4	1		2	3,8	1,8
Ithytrichia sp.	3	4	4		2	10	2	4	9	5,4	2,5
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		25	27	14	28	15	21,8	10,2
Limnephilus sp.	*	0	5	0							
Limnephilidae											
Oecetis notata - (Rambur, 1842)	0	3	2	Ov	1					0,2	0,1
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		1					0,2	0,1
Oecetis sp.	0	3	0		2	1	1	1	2	1,4	0,7
Polycentropodidae	0	0	0					1		0,2	0,1
Potamophylax sp.	*	0	5	4							
HEMIPTERA, skinnbaggar											
Aphelocheirus aestivalis - (Fabricius, 1794)	3	3	3	Ov	15		5	3	3	5,2	2,4
COLEOPTERA, skalbaggar											
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3		3			1	1	1,0	0,5
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		35	11	9	13	15	16,6	7,8
Orectochilus villosus - (Müller, 1776)	2	3	3				1			0,2	0,1
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		18	2	9	4	2	7,0	3,3
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3		2		1			0,6	0,3
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae											
Chironomidae	0	0	0		21	6	1	8	4	8,0	3,8
Empididae	0	3	0		4	1				1,0	0,5
Ibis marginata - (Fabricius, 1781)	*	4	3	4	Ov						
Simuliidae	0	1	0		1	5	3	3	2	2,8	1,3
Tipulidae	0	5	0		1					0,2	0,1

Artlistan fortsätter på nästa sida.

Fortsättning från föregående sida.

## 2. Nissan, nedströms Oskarström

2012-11-28

x: 6298920 y: 1327100

Det. Hanna Larsson/Ulf Ericsson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN 27 828 + NV:s Handledning för miljöövervakning




### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5		
GASTROPODA, snäckor											
Ancylus fluviatilis - O. F. Müller, 1774	4	4	3		2	1			1	0,8	0,4
Physa fontinalis - (Linné, 1758)	4	4	3		1		1			0,4	0,2
Radix balthica - (Linné, 1758)	3	4	2					1		0,2	0,1
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		10	9	10	6	4	7,8	3,7
Sphaeriidae	0	1	0				1			0,2	0,1
Sphaerium sp.	3	1	3		8	6	6	1	1	4,4	2,1
SUMMA (antal individer):					368	189	169	165	175	213,2	100
SUMMA (antal taxa):					31	31	28	20	25	27,0	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.



<b>2. Nissan</b>			<b>RAPPORT</b>		
<b>nedströms Oskarström</b>			utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory		
<b>Vattenområdesuppgifter</b>					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>4C NO</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6298920 / 1327100 RT90</u>		
Kommun:	<u>Halmstad</u>				
<b>Provtagningsuppgifter</b>					
Datum:	<u>2012-11-28</u>	Metodik:	<u>SS-EN 27 828</u>		
Provtagare:	<u>Mats Medin</u>	Provyta (m <sup>2</sup> ):	<u>0,25</u>		
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemipro (j/n):	<u>ja</u>		
<b>Lokaluppgifter</b>					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>1 m</u>		
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattenhastighet:	<u>fors (&gt; 0,7 m/s)</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>35 m, uppskattad</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
V-dragsbredd (normal fåra):	<u>32 m</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>		
Vattennivå:	<u>hög</u>	Vattentemperatur:	<u>4 °C</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,8 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>		
Märkning av lokal:	<u>NV stranden. 20-30 m uppströms järnvägsbron.</u>				
<b>Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)</b>					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Grova block:	<u>&lt;5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Häll:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
<b>Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)</b>					
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
<b>Strandzon 0-5 m</b>					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>björk</u>		
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>&lt;5%</u>				
<b>Påverkan</b>					
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>		
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
<b>Övrigt</b>					
Svärprovtaget pga högt vatten. Alla prover togs längs kanten, stundvis svårt att hålla ned håven. Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					



## **Bilaga 10. Bottenfauna i sjöar**



## Metodik

Provtagningen av bottenfauna utfördes på nio provpunkter i oktober 2012. Nio sjöar undersöktes och i provytan på respektive station togs tio delprover med en Ekmanhäm-tare med provytan  $0,0215\text{m}^2$  enligt den standardiserade metoden SS 02 81 90 (SIS 1986). Provtagningen följde även anvisningarna i Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Proverna sållades på plats genom ett såll med masktätheten  $0,5 \times 0,5$  mm och konserverades i etanol till en slutlig koncentration av ca 70 %. På laboratoriet sorterades djuren ut varefter de identifierades med hjälp av preparer- och ljusmikroskop. Nivån för artbestämningarna följde minst Naturvårdsver-kets föreskrifter (NFS 2008:1).

## Förklaring till resultatsida – bottenfauna i sjöars djupbotten

### Stationsuppgifter

Stationsnummer, sjönamn och stationsnamn. Provtagningsdatum, flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister, koordinater enligt RT90 (Rikets nät).

### Provtagningsuppgifter

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

### Ekologisk status

Beräknade index enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4). Klassningar av ekologisk status enligt följande:

Hög  
God  
Måttlig  
Otillfredställande  
Dålig

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

### Expertbedömning av tillstånd och status

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

Tillståndet m.a.p. näring respektive syre klassas enligt en femgradig skala:

Mycket näringsfattiga/Mycket syrerika förhållanden  
Näringsfattiga/Syrerika förhållanden  
Måttligt näringsrika/Måttligt syrerika förhållanden  
Näringsrika/Syrefattiga förhållanden  
Mycket näringsrika/Mycket syrefattiga förhållanden

Status m.a.p. eutrofiering eller annan påverkan klassas enligt följande:

Hög  
God  
Måttlig  
Otillfredställande  
Dålig

### Tillståndsklassning

Beräknade index och parametrar. Gränsvärden enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Naturvårdsverket 1999a), Ljungman och Ericsson (2006) samt Medin et al. (2009). Klassningar enligt en femgradig skala:

1. Mycket högt
2. Högt
3. Måttligt högt
4. Lågt
5. Mycket lågt

- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i hela provet.
- Medelantal taxa/prov: Medelantalet arter och/eller grupper per delprov.
- Individtäthet (ant/m<sup>2</sup>): totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- O/C-index: Förhållandet mellan antalet maskar (Oligochaeta) och sedimentlevande fjädermygglarver (Chironomidae). Höga värden visar på en dominans av maskar, ofta orsakad av hög näringsämnesbelastning och därmed låga syrgashalter.
- PTI (Profundalt Trofi-Index): Ett sammansatt index som främst mäter näringsförhållandena i sjöars djupbottenområden.
- EEI (EutrofiEffekt-Index): Använder PTI samt förekomsten av taxa med olika eutrofieringskänslighet för att bedöma påverkansgraden hos bottenfaunan.

### Jämförelse med tidigare undersökningar

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

### Kommentar

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

<b>11. S. Gusjön</b>		<b>Datum:</b> 2012-10-31																																								
<b>Flodområde: 101 Nissan</b>		<b>Koordinat:</b> 6363700/1367120																																								
<b>Provtagningsuppgifter</b>																																										
Metodik: SS 02 81 90	Provyta (m <sup>2</sup> ): 0,0215																																									
Antal prov: 10	Provdjup (m): 14																																									
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>	<b>Ekologisk kvalitetskvot</b>	<b>Status</b>																																								
BQI: 0,0	0,00	Dålig																																								
<b>Expertbedömning</b>		Hög																																								
Status med avseende på eutrofiering		Hög																																								
Status med avseende på annan påverkan		Måttligt näringsrikt																																								
Näringsstillstånd		Syrefattigt																																								
Syretillstånd																																										
<b>Övriga index och tillståndsklassning</b>																																										
Totalantal taxa: 4 lågt	O/C-index: 7,1 måttligt högt																																									
Medelantal taxa/prov: 1,3	PTI: 3,0 måttligt högt																																									
Individdensitet (antal/m <sup>2</sup> ): 102 låg	EEL: 4,0 högt																																									
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b>																																										
<b>År</b>	<b>Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (09-framåt)</b>	<b>Syretillstånd</b>																																								
94	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt / Måttligt syrerikt																																								
97	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt / Måttligt syrerikt																																								
00	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt eller mycket syrefattigt																																								
03	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
06	Näringsfattigt eller mycket näringsfattigt	Måttligt syrerikt																																								
09	Hög status	Mycket syrefattigt																																								
12	Hög status	Syrefattigt																																								
<table border="1"> <caption>Data for charts in Jämförelse med tidigare undersökningar</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94</td> <td>4</td> <td>~1000</td> <td>3</td> <td>~1</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>1</td> <td>~1000</td> <td>0,0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>2</td> <td>~1000</td> <td>0,0</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>8</td> <td>~1000</td> <td>3</td> <td>~1</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>8</td> <td>~1000</td> <td>3</td> <td>~1</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>2</td> <td>~1000</td> <td>0,0</td> <td>~7</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>4</td> <td>~1000</td> <td>0,0</td> <td>~7</td> </tr> </tbody> </table>			År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	4	~1000	3	~1	97	1	~1000	0,0	0,0	00	2	~1000	0,0	~5	03	8	~1000	3	~1	06	8	~1000	3	~1	09	2	~1000	0,0	~7	12	4	~1000	0,0	~7
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																						
94	4	~1000	3	~1																																						
97	1	~1000	0,0	0,0																																						
00	2	~1000	0,0	~5																																						
03	8	~1000	3	~1																																						
06	8	~1000	3	~1																																						
09	2	~1000	0,0	~7																																						
12	4	~1000	0,0	~7																																						
<b>Kommentar</b>																																										
<p>Bottenfaunasamhället på stationen var mycket individfattigt och bestod till stor del av den ej sedimentbundna tofsmyggan <i>Chaoborus flavicans</i>. Denna art kan natttid vid dåliga syreförhållanden i bottenvattnet förflytta sig i vertikalled till vattenlager med bättre syreförhållanden för att fylla på sina luftsäckar, för att sedan åter simma mot botten för att undvika ytlevande fiskars predation under dagtid. Den mycket ringa individförekomsten indikerade syrefattiga förhållanden i bottenvattnet.</p> <p>Vid expertbedömningen bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som hög. Denna bedömning avviker från klassificeringen enligt BQI och Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (dålig). Vid provtagningen beskrevs vattnet som starkt färgat vilket gör det rimligt att anta att frånvaron av BQI-poänggivande fjädermyggstaxa berodde på de dåliga syreförhållandena i bottenvattnet som en naturlig effekt av höga humushalter och inte av höga näringsämnessalter i sjön.</p> <p>Värdena för antalet förekommande taxa och individdensitet har varierat mellan åren 1994 och 2012. Detta kan förmodligen till stor del förklaras med skiftande syreförhållanden.</p>																																										

<b>406. Majsjön</b>		<b>Datum: 2012-10-30</b>																																									
<b>Flodområde: 101 Nissan</b>		<b>Koordinat: 6354250/1352900</b>																																									
<b>Provtagningsuppgifter</b>																																											
Metodik: SS 02 81 90		Provyta (m <sup>2</sup> ): 0,0215																																									
Antal prov: 10		Provdjup (m): 24																																									
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>		<b>Ekologisk kvalitetskvot</b>	<b>Status</b>																																								
BQI: 3,0		1,12	Hög																																								
<b>Expertbedömning</b>			Hög																																								
Status med avseende på eutrofiering			God																																								
Status med avseende på annan påverkan			Näringsfattigt																																								
Näringsstillstånd			Måttligt syrerikt																																								
Syretillstånd																																											
<b>Övriga index och tillståndsklassning</b>																																											
Totalantal taxa: 4	lågt	O/C-index: 0,2	mycket lågt																																								
Medelantal taxa/prov: 2,4		PTI: 3,8	högt																																								
Individtäthet (antal/m <sup>2</sup> ): 2 363	hög	EEl: 4,8	mycket högt																																								
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b>																																											
<b>År</b>	<b>Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (09-framåt)</b>	<b>Syretillstånd</b>																																									
94	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																									
97	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																									
00	Måttligt näringsrikt	Syrerikt eller mycket syrerikt																																									
03	Måttligt näringsrikt	Syrerikt eller mycket syrerikt																																									
06	Näringsfattigt eller mycket näringsfattigt	Måttligt syrerikt																																									
09	Hög status	Måttligt syrerikt																																									
12	Hög status	Måttligt syrerikt																																									
<table border="1"> <caption>Data for charts in Jämförelse med tidigare undersökningar</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94</td> <td>8</td> <td>1000</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>6</td> <td>2000</td> <td>2.5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>7</td> <td>1500</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>6</td> <td>1000</td> <td>3</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>4</td> <td>500</td> <td>2.5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>4</td> <td>1000</td> <td>2.5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>4</td> <td>3000</td> <td>3</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>				År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	8	1000	3	1	97	6	2000	2.5	0.5	00	7	1500	3	1	03	6	1000	3	0.5	06	4	500	2.5	0.5	09	4	1000	2.5	0.5	12	4	3000	3	0.5
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																							
94	8	1000	3	1																																							
97	6	2000	2.5	0.5																																							
00	7	1500	3	1																																							
03	6	1000	3	0.5																																							
06	4	500	2.5	0.5																																							
09	4	1000	2.5	0.5																																							
12	4	3000	3	0.5																																							
<b>Kommentar</b>																																											
<p>Bottenfaunasamhället på stationen bestod till stor del av den ej sedimentbundna och mot låga syrgashalter i bottenvattnet tåliga tofsmyggan <i>Chaoborus flavicans</i>, dock fanns ett ganska stort inslag av ett måttligt syrekrävande fjädermyggstaxa. Stationen bedömdes mot bakgrund av detta ha måttligt syrerika förhållanden i bottenvattnet.</p> <p>Värdena för antalet förekommande taxa, individtäthet, BQI och O/C-index visar inga tydliga trender. Detta skulle kunna indikerara att miljöförhållandena har varit förhållandevis likartade vid undersökningstillfällena mellan åren 1994 och 2012. Att sjön sedan 2006 har bedömts som näringsfattig kan bero på att ett mer tillförlitligt bedömningssystem med avseende på näringsstillstånd och näringsämnespåverkan, enligt Liungman &amp; Ericsson (2006), har använts sedan dess.</p> <p>Vid två av de senare undersökningstillfällena har mundelsskador noterats på enstaka individer hos fjädermyggslarver inom gruppen Chironomini, vilket indikerar viss förekomst av miljögifter i bottensedimentet.</p>																																											



<b>601. Södra Färgen</b>		<b>Datum:</b> 2012-10-30																																								
<b>Flodområde: 101 Nissan</b>		<b>Koordinat:</b> 6312300/1349900																																								
<b>Provtagningsuppgifter</b>																																										
Metodik: SS 02 81 90	Provyta (m <sup>2</sup> ): 0,0215																																									
Antal prov: 10	Provdjup (m): 14																																									
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>	<b>Ekologisk kvalitetskvot</b>	<b>Status</b>																																								
BQI: 1,9	0,72	God																																								
<b>Expertbedömning</b>																																										
Status med avseende på eutrofiering		God																																								
Status med avseende på annan påverkan		Hög																																								
Näringsstillstånd		Måttligt näringsrikt																																								
Syretilstånd		Måttligt syrerikt																																								
<b>Övriga index och tillståndsklassning</b>																																										
Totalantal taxa: 9	måttligt högt	O/C-index: 3,9																																								
Medelantal taxa/prov: 3,7		PTI: 3,0																																								
Individtäthet (antal/m <sup>2</sup> ): 1 419	måttligt hög	EEL: 4,0																																								
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b>																																										
<b>År</b>	<b>Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (09-framåt)</b>	<b>Syretilstånd</b>																																								
94	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status	Måttligt syrerikt / Syrefattigt																																								
97	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status	Måttligt syrerikt / Syrefattigt																																								
00	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status	Syrefattigt eller mycket syrefattigt																																								
03	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
06	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt eller mycket syrefattigt																																								
09	God status	Syrefattigt																																								
12	God status	Måttligt syrerikt																																								
<table border="1"> <caption>Data for charts in Jämförelse med tidigare undersökningar</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94</td> <td>12</td> <td>1500</td> <td>1,5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>6</td> <td>1000</td> <td>1,5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>4</td> <td>2000</td> <td>0,0</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>7</td> <td>1000</td> <td>0,0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>3</td> <td>2500</td> <td>1,0</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>6</td> <td>1500</td> <td>1,5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>9</td> <td>1500</td> <td>1,9</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>			År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	12	1500	1,5	5	97	6	1000	1,5	5	00	4	2000	0,0	7	03	7	1000	0,0	6	06	3	2500	1,0	7	09	6	1500	1,5	6	12	9	1500	1,9	5
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																						
94	12	1500	1,5	5																																						
97	6	1000	1,5	5																																						
00	4	2000	0,0	7																																						
03	7	1000	0,0	6																																						
06	3	2500	1,0	7																																						
09	6	1500	1,5	6																																						
12	9	1500	1,9	5																																						
<b>Kommentar</b>																																										
<p>Bottenfaunasamhället på stationen bestod till stor del av den ej sedimentbundna och mot låga syrgashalter i bottenvattnet tåliga tofsmyggan <i>Chaoborus flavicans</i>. I stort sett samtliga övriga förekommande djur var även de tåliga mot låga syrgashalter i bottenvattnet. Dessa var inte heller speciellt individmässigt talrika. Viss förekomst av några måttligt syrekrävande taxa medförde dock att stationen bedömdes ha måttligt syrerika förhållanden i bottenvattnet.</p> <p>Värdena för antalet förekommande taxa och individtäthet har varierat mellan åren 1994 och 2012. Detta kan förmodligen till stor del förklaras med skiftande syreförhållanden och bedöms främst vara en naturlig effekt av höga humushalter.</p>																																										

<b>602. Fjällen</b>		<b>Datum:</b> 2012-10-30																																								
<b>Flodområde: 101 Nissan</b>		<b>Koordinat:</b> 6315450/1357000																																								
<b>Provtagningsuppgifter</b>																																										
Metodik: SS 02 81 90	Provyta (m <sup>2</sup> ): 0,0215																																									
Antal prov: 10	Provdjup (m): 12,5																																									
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>	<b>Ekologisk kvalitetskvot</b>	<b>Status</b>																																								
BQI: 1,0	0,37	Otillfredsställande																																								
<b>Expertbedömning</b>																																										
Status med avseende på eutrofiering		God																																								
Status med avseende på annan påverkan		Hög																																								
Näringsstillstånd		Måttligt näringsrikt																																								
Syretillstånd		Måttligt syrerikt																																								
<b>Övriga index och tillståndsklassning</b>																																										
Totalantal taxa: 8	måttligt högt	O/C-index: 6,5																																								
Medelantal taxa/prov: 5,3		PTI: 2,2																																								
Individtäthet (antal/m <sup>2</sup> ): 1 377	måttligt hög	EEL: 3,2																																								
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b>																																										
<b>År</b>	<b>Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (09-framåt)</b>	<b>Syretillstånd</b>																																								
94	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status	Måttligt syrerikt																																								
97	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status	Måttligt syrerikt																																								
00	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
03	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
06	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt eller mycket syrefattigt																																								
09	God status	Måttligt syrerikt																																								
12	God status	Måttligt syrerikt																																								
<table border="1"> <caption>Data for charts in Jämförelse med tidigare undersökningar</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94</td> <td>18</td> <td>1000</td> <td>1,5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>12</td> <td>2000</td> <td>2,0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>13</td> <td>1500</td> <td>3,0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>8</td> <td>1000</td> <td>1,0</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>3</td> <td>1500</td> <td>0,0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>8</td> <td>1000</td> <td>1,0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>7</td> <td>1500</td> <td>1,0</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>			År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	18	1000	1,5	5	97	12	2000	2,0	5	00	13	1500	3,0	5	03	8	1000	1,0	10	06	3	1500	0,0	5	09	8	1000	1,0	5	12	7	1500	1,0	5
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																						
94	18	1000	1,5	5																																						
97	12	2000	2,0	5																																						
00	13	1500	3,0	5																																						
03	8	1000	1,0	10																																						
06	3	1500	0,0	5																																						
09	8	1000	1,0	5																																						
12	7	1500	1,0	5																																						
<b>Kommentar</b>																																										
<p>Bottenfaunasamhället på stationen var relativt art- och individrikt. Huvuddelen av de påträffade individerna utgjordes av den ej sedimentbundna och mot låga syrgashalter i bottenvattnet tåliga tofsmyggan <i>Chaoborus flavicans</i>. Bottenfaunan i övrigt bestod av både näringskrävande och måttligt näringskrävande djur. De sistnämnda indikerade även att förhållandena i bottenvattnet var måttligt syrerika.</p> <p>Vid expertbedömningen bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som god. Denna bedömning avviker från klassificeringen enligt BQI enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (otillfredsställande). Detta beror på att vid expertbedömningen togs hänsyn till ytterligare parametrar än bara BQI-värdet. Bland annat var värdet för O/C-index inte speciellt högt.</p> <p>Vid undersökningarna 2003 och 2006 var värdena för O/C-index som högst och värdena för antalet taxa och BQI som lägst. Detta skulle kunna indikera att miljöförhållandena (syreförhållandena) var något sämre vid dessa två undersökningstillfällen jämfört med förhållandena vid övriga tillfällen.</p>																																										

<b>603. Jällunden</b>		<b>Datum:</b> 2012-10-30																																								
<b>Flodområde: 101 Nissan</b>		<b>Koordinat:</b> 6326300/1359500																																								
<b>Provtagningsuppgifter</b>																																										
Metodik: SS 02 81 90	Provyta (m <sup>2</sup> ): 0,0215																																									
Antal prov: 10	Provdjup (m): 12																																									
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>	<b>Ekologisk kvalitetskvot</b>	<b>Status</b>																																								
BQI: 3,4	1,27	Hög																																								
<b>Expertbedömning</b>																																										
Status med avseende på eutrofiering		Hög																																								
Status med avseende på annan påverkan		Hög																																								
Näringsstillstånd		Måttligt näringsrikt																																								
Syretilstånd		Syrerikt																																								
<b>Övriga index och tillståndsklassning</b>																																										
Totalantal taxa: 24	mycket högt	O/C-index: 6,5 måttligt högt																																								
Medelantal taxa/prov: 8,9		PTI: 3,0 måttligt högt																																								
Individtäthet (antal/m <sup>2</sup> ): 2 256	hög	EEL: 6,0 mycket högt																																								
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b>																																										
<b>År</b>	<b>Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (09-framåt)</b>	<b>Syretilstånd</b>																																								
94	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt / Syrerikt																																								
97	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt / Syrerikt																																								
00	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
03	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
06	Måttligt näringsrikt	Syrerikt eller mycket syrerikt																																								
09	Hög status	Syrerikt																																								
12	Hög status	Syrerikt																																								
<table border="1"> <caption>Data for charts in Jämförelse med tidigare undersökningar</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94</td> <td>10</td> <td>~1000</td> <td>3</td> <td>~8</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>12</td> <td>~1500</td> <td>2.5</td> <td>~7</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>15</td> <td>~2500</td> <td>3</td> <td>~8</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>12</td> <td>~2000</td> <td>2</td> <td>~7</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>12</td> <td>~3500</td> <td>2</td> <td>~8</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>18</td> <td>~2000</td> <td>2</td> <td>~7</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>24</td> <td>~2256</td> <td>3</td> <td>~6</td> </tr> </tbody> </table>			År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	10	~1000	3	~8	97	12	~1500	2.5	~7	00	15	~2500	3	~8	03	12	~2000	2	~7	06	12	~3500	2	~8	09	18	~2000	2	~7	12	24	~2256	3	~6
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																						
94	10	~1000	3	~8																																						
97	12	~1500	2.5	~7																																						
00	15	~2500	3	~8																																						
03	12	~2000	2	~7																																						
06	12	~3500	2	~8																																						
09	18	~2000	2	~7																																						
12	24	~2256	3	~6																																						
<b>Kommentar</b>																																										
<p>Stationens bottenfaunasamhälle var mycket artrikt och individrikt. Värdena för antalet förekommande taxa visar en trend till ökning under undersökningsperioden 1994-2012 medan värdena för individtäthet, BQI och O/C-index inte visar några tydliga trender. Åtminstone vid de fyra senaste undersökningstillfällena har syrekrävande fåborstmaskar påträffats på stationen. Vid 2012 års undersökning påträffades dessutom några syrekrävande fjädermyggstaxa. Detta skulle sammantaget kunna indikera att miljöförhållandena förbättrats under den senare delen av undersökningsperioden.</p>																																										

<b>1105. Hären</b>		<b>Datum:</b> 2012-10-29																																								
<b>Flodområde: 101 Nissan</b>		<b>Koordinat:</b> 6355098/1374438																																								
<b>Provtagningsuppgifter</b>																																										
Metodik: SS 02 81 90	Provyta (m <sup>2</sup> ): 0,0215																																									
Antal prov: 10	Provdjup (m): 7,5																																									
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>	<b>Ekologisk kvalitetskvot</b>	<b>Status</b>																																								
BQI: 2,4	0,91	Hög																																								
<b>Expertbedömning</b>		God																																								
Status med avseende på eutrofiering		Hög																																								
Status med avseende på annan påverkan		Måttligt näringsrikt																																								
Näringsstillstånd		Måttligt syrerikt																																								
Syretillstånd																																										
<b>Övriga index och tillståndsklassning</b>																																										
Totalantal taxa: 18	mycket högt	O/C-index: 7,5 måttligt högt																																								
Medelantal taxa/prov: 7,4		PTI: 2,8 måttligt högt																																								
Individdensitet (antal/m <sup>2</sup> ): 1 274	måttligt hög	EEI: 4,8 mycket högt																																								
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b>																																										
<b>År</b>	<b>Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (09-framåt)</b>	<b>Syretillstånd</b>																																								
94	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status	Måttligt syrerikt																																								
97	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status	Måttligt syrerikt																																								
00	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status	Måttligt syrerikt / Syrefattigt																																								
03	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status	Måttligt syrerikt																																								
06	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status	Måttligt syrerikt																																								
09	Måttlig status	Måttligt syrerikt																																								
12	God status	Måttligt syrerikt																																								
<table border="1"> <caption>Data for charts in Jämförelse med tidigare undersökningar</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94</td> <td>11</td> <td>1500</td> <td>1.5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>6</td> <td>2500</td> <td>1.2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>8</td> <td>2000</td> <td>1.3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>9</td> <td>4500</td> <td>1.2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>9</td> <td>2500</td> <td>1.2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>9</td> <td>2000</td> <td>1.0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>18</td> <td>1500</td> <td>2.4</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>			År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	11	1500	1.5	5	97	6	2500	1.2	6	00	8	2000	1.3	6	03	9	4500	1.2	7	06	9	2500	1.2	4	09	9	2000	1.0	5	12	18	1500	2.4	6
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																						
94	11	1500	1.5	5																																						
97	6	2500	1.2	6																																						
00	8	2000	1.3	6																																						
03	9	4500	1.2	7																																						
06	9	2500	1.2	4																																						
09	9	2000	1.0	5																																						
12	18	1500	2.4	6																																						
<b>Kommentar</b>																																										
<p>Bottenfaunasamhället på stationen var mycket artrikt och relativt individrikt. En relativt stor del av de påträffade individerna var av taxa som gynnas av god näringsstillgång, men en hel del djur var sådana som oftast påträffas i mindre näringsrika miljöer. Förekomst av ett flertal måttligt syrekrävande taxa medförde att bottenförhållandena bedömdes som måttligt syrerika.</p> <p>Vid expertbedömningen klassades statusen med avseende på eutrofiering som god. Denna bedömning avviker från klassificeringen enligt BQI enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (hög). Detta beror på att vid expertbedömningen togs hänsyn till ytterligare parametrar än bara BQI-värdet. Avsaknaden av eutrofieringskänsliga och syrekrävande taxa på ett inte alltför stort provtagningsdjup bidrog till denna bedömning.</p> <p>Värdena för antalet förekommande taxa och BQI var högre 2012 än vid tidigare undersökningstillfällen. Detta skulle kunna indikera att miljöförhållandena har förbättrats, speciellt mot bakgrund av att värdena för både individdensitet och O/C-index inte var högre vid undersökningen 2012 än de varit vid tidigare undersökningstillfällen.</p>																																										

<b>1402. Lagmanshagasjön</b>		<b>Datum:</b> 2012-10-29																																								
<b>Flodområde: 101 Nissan</b>		<b>Koordinat:</b> 6382044/1369166																																								
<b>Provtagningsuppgifter</b>																																										
Metodik: SS 02 81 90	Provyta (m <sup>2</sup> ): 0,0215																																									
Antal prov: 10	Provdjup (m): 16,5																																									
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>	<b>Ekologisk kvalitetskvot</b>	<b>Status</b>																																								
BQI: 1,3	0,50	Måttlig																																								
<b>Expertbedömning</b>		God																																								
Status med avseende på eutrofiering		Hög																																								
Status med avseende på annan påverkan		Måttligt näringsrikt																																								
Näringsstillstånd		Måttligt syrerikt																																								
Syretillstånd																																										
<b>Övriga index och tillståndsklassning</b>																																										
Totalantal taxa: 11 högt	O/C-index: 4,9 måttligt högt																																									
Medelantal taxa/prov: 5,2	PTI: 2,6 måttligt högt																																									
Individdensitet (antal/m <sup>2</sup> ): 1 460 måttligt hög	EEL: 4,6 mycket högt																																									
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b>																																										
<b>År</b>	<b>Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (09-framåt)</b>	<b>Syretillstånd</b>																																								
94	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
97	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
00	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
03	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
06	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
09	God status	Måttligt syrerikt																																								
12	God status	Måttligt syrerikt																																								
<table border="1"> <caption>Data for charts in Jämförelse med tidigare undersökningar</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94</td> <td>11</td> <td>~1000</td> <td>1,3</td> <td>4,9</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>5,2</td> <td>~1500</td> <td>1,3</td> <td>4,9</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>5,2</td> <td>~2500</td> <td>1,3</td> <td>4,9</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>5,2</td> <td>~1500</td> <td>1,3</td> <td>4,9</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>5,2</td> <td>~1500</td> <td>1,3</td> <td>4,9</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>5,2</td> <td>~1500</td> <td>1,3</td> <td>4,9</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>5,2</td> <td>~1500</td> <td>1,3</td> <td>4,9</td> </tr> </tbody> </table>			År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	11	~1000	1,3	4,9	97	5,2	~1500	1,3	4,9	00	5,2	~2500	1,3	4,9	03	5,2	~1500	1,3	4,9	06	5,2	~1500	1,3	4,9	09	5,2	~1500	1,3	4,9	12	5,2	~1500	1,3	4,9
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																						
94	11	~1000	1,3	4,9																																						
97	5,2	~1500	1,3	4,9																																						
00	5,2	~2500	1,3	4,9																																						
03	5,2	~1500	1,3	4,9																																						
06	5,2	~1500	1,3	4,9																																						
09	5,2	~1500	1,3	4,9																																						
12	5,2	~1500	1,3	4,9																																						
<b>Kommentar</b>																																										
<p>Bottenfaunasamhället på stationen var artrikt och relativt individrikt. Sammansättningen indikerade måttligt näringsrika förhållanden i sjön. Förekomst av flera måttligt syrekrävande taxa medförde att bottenförhållandena bedömdes som måttligt syrerika. Visserligen förekom ett syrekrävande fjädermyggstaxon, men dess numerär var mycket blygsam.</p> <p>Vid expertbedömningen bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som god. Denna bedömning avviker från klassificeringen enligt BQI enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (måttlig). Detta beror på att vid expertbedömningen togs hänsyn till ytterligare parametrar än bara BQI-värdet. Bland annat var värdet för O/C-index inte speciellt högt.</p> <p>Värdena för antalet förekommande taxa, individdensitet, BQI och O/C-index visar inga tydliga trender. Detta skulle kunna indikera att miljöförhållandena har varit likartade vid undersökningstillfällena mellan åren 1994 och 2012.</p>																																										

<b>1501. Norra Vallsjön</b>		<b>Datum:</b> 2012-10-29																																								
<b>Flodområde: 101 Nissan</b>		<b>Koordinat:</b> 6374456/1377585																																								
<b>Provtagningsuppgifter</b>																																										
Metodik: SS 02 81 90	Provyta (m <sup>2</sup> ): 0,0215																																									
Antal prov: 10	Provdjup (m): 13																																									
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>	<b>Ekologisk kvalitetskvot</b>	<b>Status</b>																																								
BQI: 3,0	1,12	Hög																																								
<b>Expertbedömning</b>																																										
Status med avseende på eutrofiering		Hög																																								
Status med avseende på annan påverkan		Hög																																								
Näringsstillstånd		Näringsfattigt																																								
Syretillstånd		Syrefattigt																																								
<b>Övriga index och tillståndsklassning</b>																																										
Totalantal taxa: 4 lågt	O/C-index: 5,1 måttligt högt																																									
Medelantal taxa/prov: 1,3	PTI: 3,4 högt																																									
Individtäthet (antal/m <sup>2</sup> ): 2 386 hög	EEI: 4,4 mycket högt																																									
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b>																																										
<b>År</b>	<b>Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (09-framåt)</b>	<b>Syretillstånd</b>																																								
94	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt eller mycket syrefattigt																																								
97	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt eller mycket syrefattigt																																								
00	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt / Syrefattigt																																								
03	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
06	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
09	Ingen bedömning	Mycket syrefattigt																																								
12	Hög status	Syrefattigt																																								
<table border="1"> <caption>Data for charts in Jämförelse med tidigare undersökningar</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94</td> <td>4</td> <td>~1000</td> <td>3</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>4</td> <td>~2000</td> <td>2</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>4</td> <td>~1500</td> <td>2</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>4</td> <td>~1000</td> <td>1</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>4</td> <td>~1500</td> <td>3</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>4</td> <td>~1000</td> <td>0,0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>4</td> <td>~2386</td> <td>3</td> <td>~5</td> </tr> </tbody> </table>			År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	4	~1000	3	~5	97	4	~2000	2	0,0	00	4	~1500	2	~5	03	4	~1000	1	~5	06	4	~1500	3	~5	09	4	~1000	0,0	0,0	12	4	~2386	3	~5
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																						
94	4	~1000	3	~5																																						
97	4	~2000	2	0,0																																						
00	4	~1500	2	~5																																						
03	4	~1000	1	~5																																						
06	4	~1500	3	~5																																						
09	4	~1000	0,0	0,0																																						
12	4	~2386	3	~5																																						
<b>Kommentar</b>																																										
<p>Bottenfaunasamhället på stationen bestod huvudsakligen av den ej sedimentbundna och mot låga syrgashalter i bottenvattnet tåliga tofsmyggan <i>Chaoborus flavicans</i>. Några måttligt syrekrävande taxa förekom också, men individförekomsten av dessa var mycket liten. Syrgasbrist bedömdes föreligga och främst vara en naturlig effekt av höga humushalter i sjön.</p> <p>Värdena för antalet förekommande taxa och individtäthet har varierat mellan åren 1994 och 2012. Detta kan förmodligen till stor del förklaras med skiftande syreförhållanden i bottenvattnet. Att sjön 2012 bedömdes som näringsfattig kan bero på användandet av ett mer tillförlitligt bedömningssystem med avseende på näringsstillstånd och näringsämnespåverkan enligt Liungman &amp; Ericsson (2006).</p>																																										

<b>1601. Rasjön</b>		<b>Datum:</b> 2012-10-29																																								
<b>Flodområde: 101 Nissan</b>		<b>Koordinat:</b> 6385850/1386550																																								
<b>Provtagningsuppgifter</b>																																										
Metodik: SS 02 81 90	Provyta (m <sup>2</sup> ): 0,0215																																									
Antal prov: 10	Provdjup (m): 14,5																																									
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>	<b>Ekologisk kvalitetskvot</b>	<b>Status</b>																																								
BQI: 3,5	1,31	Hög																																								
<b>Expertbedömning</b>																																										
Status med avseende på eutrofiering		Hög																																								
Status med avseende på annan påverkan		Hög																																								
Näringsstillstånd		Näringsfattigt																																								
Syretillstånd		Syrerikt																																								
<b>Övriga index och tillståndsklassning</b>																																										
Totalantal taxa: 13 högt	O/C-index: 6,3 måttligt högt																																									
Medelantal taxa/prov: 6,4	PTI: 3,2 högt																																									
Individtäthet (antal/m <sup>2</sup> ): 2 381 hög	EEL: 5,2 mycket högt																																									
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b>																																										
<b>År</b>	<b>Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (09-framåt)</b>	<b>Syretillstånd</b>																																								
94	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
97	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
00	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
03	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																								
06	Näringsfattigt eller mycket näringsfattigt	Syrerikt eller mycket syrerikt																																								
09	Hög status	Syrerikt																																								
12	Hög status	Syrerikt																																								
<table border="1"> <caption>Data for charts in Jämförelse med tidigare undersökningar</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>94</td><td>13</td><td>1000</td><td>3</td><td>5</td></tr> <tr><td>97</td><td>13</td><td>2000</td><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td>00</td><td>13</td><td>4000</td><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td>03</td><td>13</td><td>1000</td><td>3</td><td>5</td></tr> <tr><td>06</td><td>13</td><td>2000</td><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td>09</td><td>13</td><td>1000</td><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td>12</td><td>13</td><td>2000</td><td>3</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>			År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	13	1000	3	5	97	13	2000	2	5	00	13	4000	2	5	03	13	1000	3	5	06	13	2000	2	5	09	13	1000	2	5	12	13	2000	3	5
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																						
94	13	1000	3	5																																						
97	13	2000	2	5																																						
00	13	4000	2	5																																						
03	13	1000	3	5																																						
06	13	2000	2	5																																						
09	13	1000	2	5																																						
12	13	2000	3	5																																						
<b>Kommentar</b>																																										
<p>Bottenfaunasamhället på stationen var art- och individrikt. Sammansättningen medförde att sjön bedömdes som näringsfattig och med syrerika förhållanden i bottenvattnet.</p> <p>Värdena för antalet förekommande taxa, individtäthet, BQI och O/C-index visar inga tydliga trender mellan åren 1994 och 2012. Detta skulle kunna indikera att miljöförhållandena har varit förhållandevis likartade vid dessa undersökningstillfällen. Att sjön sedan 2006 har bedömts som näringsfattig kan bero på att ett mer tillförlitligt bedömningssystem med avseende på näringsstillstånd och näringsämnespåverkan, enligt Liungman &amp; Ericsson (2006), har använts sedan dess.</p>																																										

**Förklaring till artlista – sjöars profundal och sublitoral**

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov (0,0215m<sup>2</sup>) av de funna arterna/taxa samt deras syrekänslighet, funktionella tillhörighet och ekologiska grupp. Vid massförekomster av enskilda taxa kan en uppskattning av tätheten för dessa ha gjorts i ett eller flera av delproven.

Mätosäkerhet för individtäthet = 10 %.

**Syrekänslighet (Sy):**

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

**Funktionell grupp (Fg):**

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

**Ekologisk grupp, känslighet för eutrofiering<sup>1</sup> (Eg):**

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

**Raritetskategori (Rk):**

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

M = medelvärde  
% = procentandel

---

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



## 11. S. Gusjön

2012-10-31 x: 6363700 y: 1367120

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																
Aulodrilus plurisetæ - (Piguet, 1906)	2	2	3		1								1		0,2	9,1
Tubifex tubifex - (Müller, 1774)	1	2	1											1	0,1	4,5
Tubificidae (med hårborst)	0	2	0				1					1			0,2	9,1
DIPTERA, tvåvingar																
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1			2		1	5		3	1	3	1	1,6	72,7
Procladius sp.	1	3	0										1		0,1	4,5
SUMMA (antal individer):					1	2	1	1	5	0	4	1	5	2	2,2	100
SUMMA (antal taxa):					1	1	1	1	1	0	2	1	3	2	1,3	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

## 406. Majsjön

2012-10-30 x: 6354250 y: 1352900

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																
Tubifex tubifex - (Müller, 1774)	1	2	1					1							0,1	0,2
Tubificidae (med hårborst)	0	2	0			1									0,1	0,2
DIPTERA, tvåvingar																
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		33	76	35	51	43	34	36	31	81	41	46,1	90,7
Procladius sp.	1	3	0		1	2									0,3	0,6
Sergentia sp.	2	2	3		4	1	2	3	9	3	4	7	5	4	4,2	8,3
SUMMA (antal individer):					38	80	37	55	52	37	40	38	86	45	50,8	100
SUMMA (antal taxa):					3	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2,4	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

## 601. Södra Färgen

2012-10-30 x: 6312300 y: 1349900

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																
Arcteonais lomondi - (Martin, 1907)	2	2	0											2	0,2	0,7
Limnodrilus sp.	1	2	1		1			1	1						0,3	1,0
Tubifex tubifex - (Müller, 1774)	1	2	1				2		1				1		0,4	1,3
Tubificidae (med hårborst)	0	2	0			1	3	2	3				1		1,0	3,3
DIPTERA, tvåvingar																
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		23	27	26	17	22	26	23	30	26	37	25,7	84,3
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2		1	4		1	2		1				0,9	3,0
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1						1					2	0,3	1,0
Cryptochironomus sp.	2	3	0		1								1		0,2	0,7
Procladius sp.	1	3	0		1	3			1	1	3	1		3	1,3	4,3
Tanytarsus sp.	2	2	3				1					1			0,2	0,7
SUMMA (antal individer):					27	35	32	21	31	27	28	31	27	46	30,5	100
SUMMA (antal taxa):					5	4	3	4	6	2	4	2	2	5	3,7	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

## 602. Fjällen

2012-10-30 x: 6315450 y: 1357000

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<b>OLIGOCHAETA, fåborstmaskar</b>																
Aulodrilus pluriseta - (Piguet, 1906)	2	2	3		2			1	1			1		1	0,6	2,0
Limnodrilus sp.	1	2	1				2				1			1	0,4	1,4
Tubificidae (med hårborst annan)	0	2	0		3		8	2		3	2		2	1	2,1	7,1
Tubificidae (utan hårborst)	0	2	0				4	1	1	3	1	1			1,1	3,7
<b>DIPTERA, tvåvingar</b>																
Ceratopogonidae	0	0	0			1	2				1	4	2	1	1,1	3,7
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		9	12	24	17	19	11	17	9	20	28	16,6	56,1
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		1	2		1		1	1	2			0,8	2,7
Polypedilum sp.	2	2	0					1			1				0,2	0,7
Procladius sp.	1	3	0		5	5	4	13	17	5	2	6	3	7	6,7	22,6
SUMMA (antal individer):					20	20	44	36	38	23	26	23	27	39	29,6	100
SUMMA (antal taxa):					5	4	5	7	4	5	7	6	4	6	5,3	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

## 603. Jällunden

2012-10-30 x: 6326300 y: 1359500

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<b>TURBELLARIA, virvelmaskar</b>																
Prorhynchus stagnalis - Schultze, 1851	0	0	0				1	2							0,3	0,6
<b>OLIGOCHAETA, fåborstmaskar</b>																
Aulodrilus pluriseta - (Piguet, 1906)	2	2	3				2		1			4		2	0,9	1,9
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1					2	2	1		2			0,7	1,4
Limnodrilus sp.	1	2	1		7	10	18	14	7	4	6	12	7	4	8,9	18,4
Naididae	2	2	0						1						0,1	0,2
Psammoryctides barbatus - (Grube, 1861)	3	2	3		1	3	2		2	1	3			1	1,3	2,7
Tubificidae (med hårborst annan)	0	2	0		1		2		2	1		10	1	1	1,8	3,7
Tubificidae (utan hårborst)	0	2	0		14	20	32	16	14	17	13	42	17	10	19,5	40,2
<b>DIPTERA, tvåvingar</b>																
Ceratopogonidae	0	0	0								1				0,1	0,2
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1					3	1			1	1		0,6	1,2
Cladopelma sp. (lateralis gr.)	2	2	0								1				0,1	0,2
Demicryptochironomus vulneratus - (Zetterstedt, 1838)	2	2	3				1							1	0,2	0,4
Harnischia curtilamelata - (Malloch, 1915)	2	2	3						1						0,1	0,2
Heterotanytarsus sp.	3	2	4						1						0,1	0,2
Microchironomus tener - (Kieffer, 1918)	2	0	0		7	2	3	5	5	4	1	4	2	3	3,6	7,4
Pagastiella orophila - (Edwards, 1929)	2	2	0		7	2	5	4	3	3	4	3	3	4	3,8	7,8
Parachironomus sp. (arcuatus gr.)	2	0	0						1						0,1	0,2
Paracladopelma sp.	3	2	4		1										0,1	0,2
Paralauterborniella nigrohalteralis - (Malloch, 1915)	0	0	0						1						0,1	0,2
Pentaneurini	2	3	0							1		1			0,2	0,4
Polypedilum sp.	2	2	0		1	1			1		1	1	1		0,6	1,2
Potthastia longimanus - Kieffer, 1922	2	2	3				1								0,1	0,2
Procladius sp.	1	3	0		5	3	1	7	5	2	6	10	6	1	4,6	9,5
Stempellina sp.	2	2	3				1								0,1	0,2
Stempellinella sp.	3	0	4							1				1	0,2	0,4
Tanytarsus sp.	2	2	3			1					1		1		0,3	0,6
SUMMA (antal individer):					44	42	69	50	50	37	36	90	39	28	48,5	100
SUMMA (antal taxa):					8	7	11	5	14	10	8	9	8	9	8,9	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

# 1105. Hären

2012-10-29

x: 6355098 y: 1374438

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



## RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																
Arcteonais lomondi - (Martin, 1907)	2	2	0			1	2		1		2			1	0,7	2,6
Aulodrilus limnobius - Bretscher, 1899	2	2	3					1						1	0,2	0,7
Aulodrilus pigueti - Kowalewski, 1914	2	2	0						1		3	3		1	0,8	2,9
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1										1		0,1	0,4
Limnodrilus sp.	1	2	1		1	2		1				1	1	1	0,7	2,6
Tubificidae (med hårborst annan)	0	2	0		1		1	2	2		1	1	2		1,0	3,6
Tubificidae (utan hårborst)	0	2	0		1			1	1						0,3	1,1
DIPTERA, tvåvingar																
Ceratopogonidae	0	0	0		1				5		1	5			1,2	4,4
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		4	5	4	5	6	6	5	6	2		4,9	17,9
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1						1	1					0,2	0,7
Chironomus sp. (semireductus-typ)	1	2	1		1						1				0,2	0,7
Cryptochironomus sp.	2	3	0			2	1	1		1		2	1		0,8	2,9
Demicryptochironomus vulneratus - (Zetterstedt, 1838)	2	2	3		1		2		1					1	0,5	1,8
Pagastiella orophila - (Edwards, 1929)	2	2	0		1			1		1			2	1	0,6	2,2
Polypedilum sp.	2	2	0				1								0,1	0,4
Potthastia longimanus - Kieffer, 1922	2	2	3				1								0,1	0,4
Procladius sp.	1	3	0		9	19	11	24	16	14	5	13	21	13	14,5	52,9
Tanytarsus sp.	2	2	3		1	1	1			2					0,5	1,8
SUMMA (antal individer):					21	32	22	36	34	25	18	31	34	21	27,4	100
SUMMA (antal taxa):					9	8	7	7	9	6	6	8	6	8	7,4	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

# 1402. Lagmanshagasjön

2012-10-29

x: 6382044 y: 1369166

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



## RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																
Aulodrilus pluriseta - (Piguet, 1906)	2	2	3						1			1			0,2	0,6
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1			2		1							0,3	1,0
Limnodrilus sp.	1	2	1		11	3	6	1	7	11	3	6	5		5,3	16,9
Tubificidae (med hårborst)	0	2	0				1								0,1	0,3
Tubificidae (utan hårborst)	0	2	0		1	5	2	3		5	4	3	7	5	3,5	11,1
Vejdovskyella comata - (Vejdovsky, 1883)	2	2	3			1									0,1	0,3
DIPTERA, tvåvingar																
Ceratopogonidae	0	0	0			1			1		1				0,3	1,0
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		1	2	4	2	4	8		2	2	1	2,6	8,3
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1			1	1	1			2		1	2	0,8	2,5
Cladopelma sp. (lateralis gr.)	2	2	0			1									0,1	0,3
Cryptochironomus sp.	2	3	0		2	1	1	2		2	1	3	1		1,3	4,1
Micropsectra sp.	3	2	4									1			0,1	0,3
Procladius sp.	1	3	0		12	19	18	20	13	18	7	24	21	15	16,7	53,2
SUMMA (antal individer):					14	45	30	34	22	38	27	35	40	29	31,4	100
SUMMA (antal taxa):					3	8	6	5	6	3	5	6	5	5	5,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

## 1501. Norra Vallsjön

2012-10-29 x: 6374456 y: 1377585

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																
Aulodrilus pluriseta - (Piguet, 1906)	2	2	3								1				0,1	0,2
Naididae	2	2	0		1										0,1	0,2
DIPTERA, tvåvingar																
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		52	64	52	64	40	72	46	24	44	52	51,0	99,4
Sergentia sp.	2	2	3			1									0,1	0,2
SUMMA (antal individer):					53	65	52	64	40	72	47	24	44	52	51,3	100
SUMMA (antal taxa):					2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1,3	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

## 1601. Rasjön

2012-10-29 x: 6385850 y: 1386550

Det. Anders Boström, Medins Biologi AB

Metod: SS 02 81 90 + NV:s handbok för miljöövervakning





### RAPPORT


utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																
Aulodrilus pluriseta - (Piguet, 1906)	2	2	3		28	14	34	2	24	14	7	12	21	3	15,9	31,1
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1								1				0,1	0,2
Limnodrilus sp.	1	2	1		2					2					0,4	0,8
Spirosperma ferox - Eisen, 1879	3	2	3			1					1				0,2	0,4
Tubificidae (med hårborst annan)	0	2	0		4		2			3					0,9	1,8
DIPTERA, tvåvingar																
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		12	10	20	24	26	45	6	28	28	2	20,1	39,3
Cryptochironomus sp.	2	3	0						1	1				1	0,3	0,6
Heterotrissocladius grimshawi - (Edwards, 1929)	3	2	4							1					0,1	0,2
Monodiamesa sp.	2	3	3			1			1	1					0,3	0,6
Pentaneurini	2	3	0			1	1							1	0,3	0,6
Polypedilum sp.	2	2	0		2	1	2		1	1		1	1		0,9	1,8
Procladius sp.	1	3	0		2	5	3		1	8	2	9	3		3,3	6,4
Stictochironomus sp.	2	2	3							1					0,1	0,2
BIVALVIA, musslor																
Pisidium sp.	2	1	0		16	5	6	7	4	9	12	13	6	5	8,3	16,2
SUMMA (antal individer):					66	38	68	33	58	86	29	63	59	12	51,2	100
SUMMA (antal taxa):					7	8	7	3	7	11	6	5	5	5	6,4	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.


<b>11. S. Gusjön</b>		 <b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>6D SV</u>
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6363700 / 1367120 RT90</u>
Kommun:	<u>Gislaved</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-10-31</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>P. A. Nilsson/M.Christensson</u>	Provyta (m <sup>2</sup> ):	<u>0,0215</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Provdjup:	<u>14 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Ytvattentemperatur:	<u>7,2 °C</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>
Siktdjup:	<u>1 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
<b>Bottensubstrat</b>			
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>svart</u>
<b>Påverkan</b>			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
<b>Övrigt</b>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


<b>406. Majsjön</b>		 <b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>6D SV</u>
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6354250 / 1352900 RT90</u>
Kommun:	<u>Gislaved</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-10-30</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>P. A. Nilsson/M.Christensson</u>	Provyta (m <sup>2</sup> ):	<u>0,0215</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Provdjup:	<u>24 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Ytvattentemperatur:	<u>8 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Siktdjup:	<u>2,2 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>
<b>Bottensubstrat</b>			
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>brunsvart</u>
<b>Påverkan</b>			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
<b>Övrigt</b>			
Lösa sediment, homogena, ingen lukt.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


<b>601. Södra Färgen</b>		 <b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>5C SO</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6312300 / 1349900 RT90</u>
Kommun:	<u>Hylte</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-10-30</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>P. A. Nilsson/M.Christensson</u>	Provyta (m <sup>2</sup> ):	<u>0,0215</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Provdjup:	<u>14 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Ytvattentemperatur:	<u>8,1 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Siktdjup:	<u>1,8 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>
<b>Bottensubstrat</b>			
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>brunsvart</u>
<b>Påverkan</b>			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
<b>Övrigt</b>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


<b>602. Fjällen</b>		 <b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>5D SV</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6315450 / 1357000 RT90</u>
Kommun:	<u>Hylte</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-10-30</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>P. A. Nilsson/M.Christensson</u>	Provyta (m <sup>2</sup> ):	<u>0,0215</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Provdjup:	<u>12,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Ytvattentemperatur:	<u>6 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Siktdjup:	<u>1,5 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
<b>Bottensubstrat</b>			
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>svart</u>
<b>Påverkan</b>		Typ:	Styrka:
A:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
<b>Övrigt</b>			
Lösa svarta sediment, homogena, ingen lukt.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			




<b>603. Jällunden</b>		 <b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>5D NV</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6326300 / 1359500 RT90</u>
Kommun:	<u>Hylte</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-10-30</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>P. A. Nilsson/M.Christensson</u>	Provyta (m <sup>2</sup> ):	<u>0,0215</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemipro (j/n):	<u>nej</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Provdjup:	<u>12 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Ytvattentemperatur:	<u>6,2 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Siktdjup:	<u>2 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>
<b>Bottensubstrat</b>			
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>
Sand:	<u>ja</u>	Sedimentfärg:	<u>gråsvart</u>
<b>Påverkan</b>			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
<b>Övrigt</b>			
Homogena, relativt fasta, sediment med stort inslag av sand och utan lukt.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

<b>1105. Hären</b>		 <b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>6D SV</u>
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6355098 / 1374438 RT90</u>
Kommun:	<u>Gnosjö</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-10-29</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>P. A. Nilsson/M.Christensson</u>	Provyta (m <sup>2</sup> ):	<u>0,0215</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Provdjup:	<u>7,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Ytvattentemperatur:	<u>4,8 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Siktdjup:	<u>1,3 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>
<b>Bottensubstrat</b>			
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>
Sand:	<u>ja</u>	Sedimentfärg:	<u>brunsvart</u>
<b>Påverkan</b>	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
<b>Övrigt</b>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

<b>1402. Lagmanshagasjön</b>		 <b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>6D NV</u>
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6382044 / 1369166 RT90</u>
Kommun:	<u>Tranemo</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-10-29</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>P. A. Nilsson/M.Christensson</u>	Provyta (m <sup>2</sup> ):	<u>0,0215</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Provdjup:	<u>16,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Ytvattentemperatur:	<u>5,5 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Siktdjup:	<u>1,6 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>
<b>Bottensubstrat</b>			
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>gråsvart</u>
<b>Påverkan</b>			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
<b>Övrigt</b>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

<b>1501. Norra Vallsjön</b>		 <b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>6D SO</u>
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6374456 / 1377585 RT90</u>
Kommun:	<u>Gislaved</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-10-29</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>P. A. Nilsson/M.Christensson</u>	Provyta (m <sup>2</sup> ):	<u>0,0215</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Provdjup:	<u>13 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Ytvattentemperatur:	<u>6,3 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Siktdjup:	<u>2,5 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>
<b>Bottensubstrat</b>			
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>svart</u>
<b>Påverkan</b>			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
<b>Övrigt</b>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

<b>1601. Rasjön</b>		 <b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>6D NO</u>
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6385850 / 1386550 RT90</u>
Kommun:	<u>Vaggeryd</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-10-29</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>P. A. Nilsson/M.Christensson</u>	Provyta (m <sup>2</sup> ):	<u>0,0215</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemipro (j/n):	<u>nej</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Provdjup:	<u>14,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Ytvattentemperatur:	<u>5,9 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Siktdjup:	<u>3 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>
<b>Bottensubstrat</b>			
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>gråsvart</u>
<b>Påverkan</b>	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
<b>Övrigt</b>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			



## **Bilaga 11. Växtplankton i sjöar**





## Metodik

Provtagningen av växtplankton utfördes i sex sjöar under augusti 2012 i enlighet med Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Vatten insamlades med ett två meter långt plexiglasrör (Rambergrör) i sjöspecifika djupintervall (se fältprotokoll). Vid varje provpunkt togs fem prov som slogs samman till ett samlingsprov. Ur samlingsprovet tas ett delprov för analys. Vid varje provpunkt togs dessutom ett håvprov genom vertikal håvning. Håvens masktäthet var 25 µm. Samtliga prov konserverades i Lugols lösning.

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958) i enlighet med SS-EN 15204 (SIS 2006). Sedimenterad volym var 3 eller 10 ml. Beräkningar av individtätheter och biovolym gjordes enligt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Dessutom skattades frekvensen av arter i det sedimenterade provet efter en femgradig skala för beräkning av Hörnströms trofiindex (Hörnström 1979, 1981) enligt metoden BIN PR163 (Naturvårdsverket 1986).

Utvärderingen följde Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets 2007). För klassificering av växtplankton har sjöarna i Sverige delats in i fem typer, beroende på geografiskt läge och humushalt. Samtliga sjöar i denna undersökning tillhör typen Södra Sveriges humösa sjöar.

Klassificeringen av sjöarnas näringsstatus gjordes genom en sammanvägning av ettårsvärden av totalbiomassa av växtplankton, andel cyanobakterier och trofiskt planktonindex (TPI). De tre parametrarna bedömdes även var för sig. Klassificeringen av näringsstatus skedde i en femgradig skala: hög status, god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status.

För att bedöma vattnets surhet bestämdes artantalet, dvs. antalet växtplanktonarter i provet. Parametern är dock svårtolkad och skall främst användas om man misstänker att en sjö är påverkad av försurning. Klassificeringen av surhet gjordes enligt en fyrgradig skala: nära neutralt, måttligt surt, surt och mycket surt.

Vid statusklassningen gjordes även en erfarenhetsbaserad expertbedömning. I expertbedömningen togs t.ex. hänsyn till förekomst av partiklar, bentiska alger och vissa djurplankton i provet, samt särskild erfarenhet från de aktuella sjöarna. Dessutom beaktades förekomsten av olika indikatorarter och ytterligare ett antal index, bl.a. de som fanns med i Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999a) samt Hörnströms trofiindex (Hörnström 1979, 1981 och Naturvårdsverket 1986). I Bedömningsgrunder för växtplankton (Hårding et al 2010) kan man läsa mer om de kriterier Medins Biologi AB använt vid bedömningarna. Om Medins bedömning avviker från statusklassningen enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder kommenteras detta i resultatsammanställningen.

## Förklaring till resultatsida – växtplankton

Naturvårdsverkets kriterier (2007): för att klassificera näringsstatus används de tre basparametrarna 1) totalbiomassa av växtplankton, 2) andelen cyanobakterier (blågrönalger) av totalbiomassan, samt 3) trofiskt planktonindex (TPI). Med hjälp av dessa parametrar beräknas ett värde på sammanvägd näringsstatus. För att klassificera försurning/surhet använder bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

### TPI (trofiskt planktonindex)

Beräknas med hjälp av 1) biomassan av de eventuella indikatorarter som finns i provet och 2) indikatorantalet hos dessa indikatorer. TPI kan teoretiskt variera mellan -3 (mest oligotrofa växtplanktonsamhällena) till +3 (mest eutrofa växtplanktonsamhällena).

### Indikatorantal

Indikatorantal för växtplanktonart som definieras i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (2007) för ca 35 oligotrofi- och ca 60 eutrofiindikatorer. Indikatorantalet varierar från -3 (de bästa oligotrofiindikatorerna) till +3 (de bästa eutrofiindikatorerna).

### Ekologisk kvalitetskvot (EK)

Bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet av en basparameter och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen och som redovisas i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. Varierar mellan 0 (sämst) och 1 (bäst).

### Trofiindex

Index enligt Hörnström (1979, 1981) och BIN PR 163 som beräknas med hjälp av olika indikatorarters frekvens i provet (på en skala 1-5) och deras indikatorvärde (på en skala 11 – 100). Trofiindex kan teoretiskt variera mellan 11 (mest näringsfattig sjöarna) och 100 (mest näringsrika sjöarna).

### Expertbedömning

Vid expertbedömningen av näringsstatus tar vi hänsyn till naturvårdsverkets kriterier, andra kriterier som kan vara relevanta (t ex Hörnströms trofiindex, mängd *Gonyostomum*, förekomst av indikatorarter enligt andra bedömningssystem, antal taxa av potentiellt toxiska cyanobakterier) samt annan erfarenhet, t.ex. från det aktuella vattnet/avrinningsområdet.

### Förkortningar och begrepp i artlistorna

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

I = indikatorantal hos växtplanktonart enligt naturvårdsverkets bedömningsgrunder (se ovan).

EG = Ekologisk grupp. Äldre klassificeringssystem av indikatorarter med ursprung hos planktonekologer på Limnologiska institutionen, Lunds universitet.

O = taxa som vanligtvis påträffas i oligotrofa (näringsfattiga) miljöer

E = taxa som vanligtvis påträffas i eutrofa (näringsrika) miljöer

I = taxa som är indifferent, dvs. har en bred ekologisk tolerans

Frekvens = uppskattad frekvens av arten i en skala från 1 - 5 där 5 är det högsta. Används dessutom vid beräkning av trofiindex enligt Hörnström.

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

Antal celler. För arter som inte växer i trådar anges antalet celler per liter provvatten.

Biomassa. Anges i enheten mg l<sup>-1</sup> (1 mg/l motsvarar en biovolym på 1 mm<sup>3</sup>/l).

### Referenser

Hörnström, E. 1979. Trofigradering av sjöar genom kvalitativ fytoplanktonanalys. SNV PM 1221.

Hörnström, E. 1981. Trophic characterization of lakes by means of qualitative phytoplankton analysis.

Limnologica 13: 249-261.

Naturvårdsverket 2007. Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszon. Handbok 2007:4, utgåva 1 december 2007. Bilaga A, bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag.

<b>11. Södra Gussjön</b>		<b>Datum:</b>	<b>2012-08-21</b>
<b>S. Sverige, humösa sjöar, &gt;30 mg Pt/l</b>		<b>Koordinat:</b>	<b>6363744/1367038</b>
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>	<b>Värde</b>	<b>EK-kvot</b>	<b>Status</b>
Surhetsklassning (antal arter i aug)	42	0,93	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,92		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,34	1,00	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	0,67	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-0,93	0,88	Hög
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			Hög
<b>Naturvårdsverkets kriterier (1999)</b>		<b>Avvikelse</b>	<b>Bedömning</b>
Totalbiomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,34	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,00	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	2	Ingen eller obetydlig	Inga eller få
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,14	Liten	Liten biomassa
<b>Övrigt</b>			
Hörnströms trofiindex (aug)	34,4		Lågt index

<b>Växtplanktonsamansättning, aug 2012</b>	<b>Arter med indikatorantal, aug 2012</b>						
	<table border="1"> <tr> <td>Oligotrofiindikatorer</td> <td>Eutrofiindikatorer</td> </tr> <tr> <td>-3, -2, -1</td> <td>1, 2, 3</td> </tr> <tr> <td>(-3 är starkast)</td> <td>(3 är starkast)</td> </tr> </table> 	Oligotrofiindikatorer	Eutrofiindikatorer	-3, -2, -1	1, 2, 3	(-3 är starkast)	(3 är starkast)
Oligotrofiindikatorer	Eutrofiindikatorer						
-3, -2, -1	1, 2, 3						
(-3 är starkast)	(3 är starkast)						

<b>Tidigare utveckling</b>	År 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12
	Tillstånd BC C C C C C C B B B B B B B B B B B B
	<p>□ Totalt (aug)</p> <p>■ Cyanobakterier (aug)</p> <p>A = Mycket näringsfattigt                  B = Näringsfattigt                  C = Måttligt näringsrikt                  D = Näringsrikt                  E = Mycket näringsrikt</p>

**Kommentar**

Växtplanktonsamhället i Södra Gussjön dominerades av *Gonyostomum semen* och kiselalger. Den totala växtplanktonbiomassan var mycket liten, liksom andel och mängd av cyanobakterier. TPI-värdet var mycket lågt och även Hörnströms trofiindex var lågt. Den sammanvägda näringsstatusen blir hög och i expertbedömningen görs samma bedömning. Totalbiomassan är med i den sammanvägda näringsstatusen, eftersom mängden *G. semen* inte är så stor att den påverkar statusen negativt. Tillståndet under 2012 kan klassificeras som näringsfattigt (B).

Växtplanktonsamhället har varierat något i sammansättning och mängd mellan åren. Guldalger, kiselalger och *G. semen* har dominerat de flesta år. 2012 var ett relativt normalt år vad gäller växtplanktonsamhällets sammansättning och mängd.

<b>406. Majsjön</b>		<b>Datum:</b>	<b>2012-08-21</b>
<b>S. Sverige, humösa sjöar, &gt;30 mg Pt/l</b>		<b>Koordinat:</b>	<b>6354250/1352900</b>
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>	<b>Värde</b>	<b>EK-kvot</b>	<b>Status</b>
Surhetsklassning (antal arter i aug)	46	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	3,60		God
Totalbiomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,49	0,81	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	22,77	0,83	God
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	1,08	0,19	Måttlig
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			God
<b>Naturvårdsverkets kriterier (1999)</b>		<b>Avvikelse</b>	<b>Bedömning</b>
Totalbiomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,49	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,11	Tydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	3	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,05	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
<b>Övrigt</b>			
Hörnströms trofiindex (aug)	33,8		Lågt index

<b>Växtplanktonsammanställning, aug 2012</b>	<b>Arter med indikatortall, aug 2012</b>						
	<table border="1"> <tr> <td>Oligotrofiindikatorer</td> <td>Eutrofiindikatorer</td> </tr> <tr> <td>-3, -2, -1</td> <td>1, 2, 3</td> </tr> <tr> <td>(-3 är starkast)</td> <td>(3 är starkast)</td> </tr> </table>	Oligotrofiindikatorer	Eutrofiindikatorer	-3, -2, -1	1, 2, 3	(-3 är starkast)	(3 är starkast)
Oligotrofiindikatorer	Eutrofiindikatorer						
-3, -2, -1	1, 2, 3						
(-3 är starkast)	(3 är starkast)						

<b>Tidigare utveckling</b>	År	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
	Tillstånd	C	C	DC	D	C	C	C	B	C	C	C	B	B	C	B	B	C	C	C	C	C

Biomassa (mg/l)	4,0	3,0	2,0	1,0	0,0																
	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Totalt (aug)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Cyanobakterier (aug)</div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>A = Mycket näringsfattigt</p> <p>B = Näringsfattigt</p> <p>C = Måttligt näringsrikt</p> <p>D = Näringsrikt</p> <p>E = Mycket näringsrikt</p> </div>																				

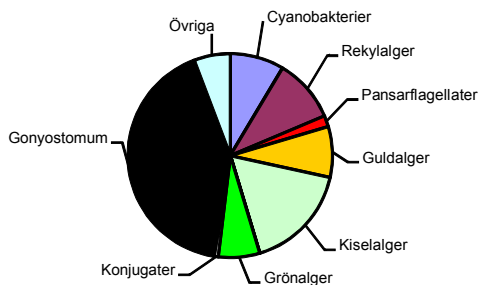
  

**Kommentar**

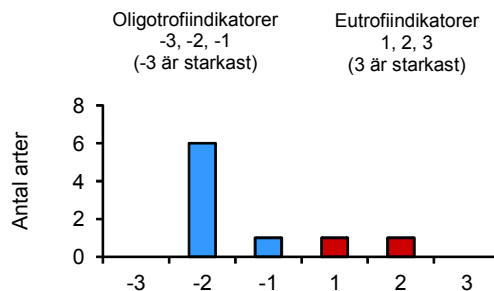
Växtplanktonsamhället i Majsjön dominerades av cyanobakterier och rekylalger. Den totala växtplanktonbiomassan var mycket liten. Andelen cyanobakterier var liten. Antalet arter som indikerar näringsfattigdom var fler än de som indikerar näringsrikedom, men biomassan av de näringsgynnade arterna var större, och TPI-värdet var måttligt högt. Den sammanvägda näringsstatusen blev god. I expertbedömningen görs samma bedömning men sjön är på gränsen till måttlig på grund av förekomsten av många släkten av eutrofiindikerande cyanobakterier. Tillståndet under 2012 kan klassificeras som måttligt näringsrikt (C). Efter några år med ganska höga biomassor under 1990-talet har växtplanktonsamhället varit relativt stabilt. 2012 var ett normalår vad gäller totalbiomassa. Andelen cyanobakterier var relativt hög 2005-2011, den var något mindre i år.

<b>601. Södra Färgen</b>		<b>Datum:</b>	<b>2012-08-15</b>
<b>S. Sverige, humösa sjöar, &gt;30 mg Pt/l</b>		<b>Koordinat:</b>	<b>631230/134990</b>
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>	<b>Värde</b>	<b>EK-kvot</b>	<b>Status</b>
Surhetsklassning (antal arter i aug)	51	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,58		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,62	0,64	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	8,56	0,98	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-1,65	1,00	Hög
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			God
<b>Naturvårdsverkets kriterier (1999)</b>		<b>Avvikelse</b>	<b>Bedömning</b>
Totalbiomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,62	Liten	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,05	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	2	Ingen eller obetydlig	Inga eller få
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,26	Liten	Liten biomassa
<b>Övrigt</b>			
Hörnströms trofiindex (aug)	31,8		Lågt index

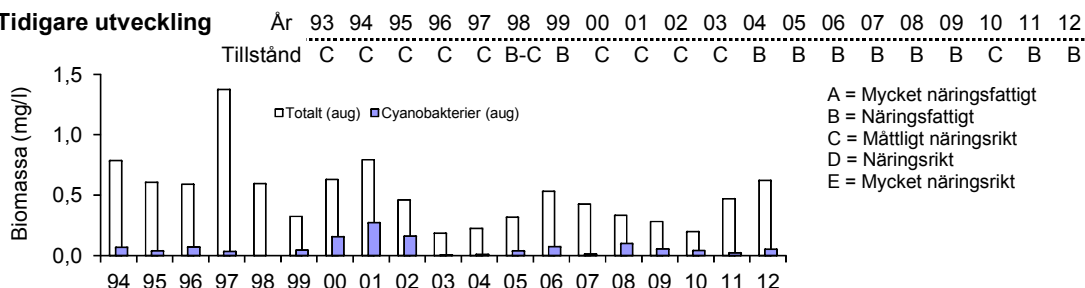
**Växtplanktonsammanställning, aug 2012**



**Arter med indikatortotal, aug 2012**



**Tidigare utveckling**



**Kommentar**

Den totala växtplanktonbiomassan i Södra Färgen var liten och dominerades av nålflagellaten *Gonyostomum semen* och kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten. Värdet på TPI var mycket lågt och Hörnströms trofiindex var lågt. Den sammanvägda näringsstatusen blev hög. Totalbiomassan är med i den sammanvägda näringsstatusen, eftersom mängden *G. semen* inte är så stor att den påverkar statusen negativt. I expertbedömningen klassas dock statusen till god p g a en förhöjd totalbiomassa samt förekomsten av några starka eutrofiindikatorer bland cyanobakterierna vid årets samt 2011 års undersökning. Tillståndet under 2012 kan klassificeras som näringsfattigt (B) på gränsen till måttligt näringsrikt. Växtplanktonsamhället har varierat i sammansättning och mängd men den totala växtplanktonbiomassan har minskat sedan 1990-talet. De två senaste undersökningarnas resultat avviker dock genom en något högre biomassa jämfört med de senaste åren och genom dominansen av *G. semen*.

<b>602. Fjällen</b>		<b>Datum:</b>	<b>2012-08-16</b>
<b>S. Sverige, humösa sjöar, &gt;30 mg Pt/l</b>		<b>Koordinat:</b>	<b>6315780/1357345</b>
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>	<b>Värde</b>	<b>EK-kvot</b>	<b>Status</b>
Surhetsklassning (antal arter i aug)	41	0,91	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,61		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,69	0,58	God
Cyanobakterier, andel i aug (%)	1,50	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-1,68	1,00	Hög
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			God
<b>Naturvårdsverkets kriterier (1999)</b>		<b>Avvikelse</b>	<b>Bedömning</b>
Totalbiomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,69	Liten	Liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,01	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	3	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,38	Liten	Liten biomassa
<b>Övrigt</b>			
Hörnströms trofiindex (aug)	32,3		Lågt index

<b>Växtplanktonsamansättning, aug 2012</b>	<b>Arter med indikatortall, aug 2012</b>						
	<table border="1"> <tr> <td>Oligotrofiindikatorer</td> <td>Eutrofiindikatorer</td> </tr> <tr> <td>-3, -2, -1</td> <td>1, 2, 3</td> </tr> <tr> <td>(-3 är starkast)</td> <td>(3 är starkast)</td> </tr> </table>	Oligotrofiindikatorer	Eutrofiindikatorer	-3, -2, -1	1, 2, 3	(-3 är starkast)	(3 är starkast)
Oligotrofiindikatorer	Eutrofiindikatorer						
-3, -2, -1	1, 2, 3						
(-3 är starkast)	(3 är starkast)						

<b>Tidigare utveckling</b>	År 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12
	Tillstånd C C C C C BC C B B B C B B B B B B B
Biomassa (mg/l)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A = Mycket näringsfattigt</li> <li>B = Näringsfattigt</li> <li>C = Måttligt näringsrikt</li> <li>D = Näringsrikt</li> <li>E = Mycket näringsrikt</li> </ul>

**Kommentar**

Växtplanktonsamhället i Fjällen dominerades av *Gonyostomum semen*. Den totala växtplanktonbiomassan var liten och andelen cyanobakterier var mycket liten. TPI-värdet var mycket lågt och Hörnströms trofiindex var lågt. Den sammanvägda näringsstatusen blev hög. Totalbiomassan är med i den sammanvägda näringsstatusen, eftersom mängden *G. semen* inte är så stor att den påverkar statusen negativt. I expertbedömningen klassas dock statusen till god, främst p g a förekomsten av flera eutrofiindikerande arter samt en förhöjd totalbiomassa. Tillståndet under 2012 kan klassificeras som näringsfattigt (B).

Växtplanktonsamhället har varierat i sammansättning och mängd mellan åren. Årets resultat liknar resultaten från 2011 då *G. semen* också dominerade biomassan. Cyanobakterier har alltid förekommit i mätbara mängder. Sammansättningen verkar ha förändrats de senaste åren med *G. semen* som den vanligaste gruppen i stället för kiselalger som det varit tidigare.

<b>603. Jällunden</b>		<b>Datum:</b>	<b>2012-08-15</b>
<b>S. Sverige, humösa sjöar, &gt;30 mg Pt/l</b>		<b>Koordinat:</b>	<b>6326250/1359630</b>
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>	<b>Värde</b>	<b>EK-kvot</b>	<b>Status</b>
Surhetsklassning (antal arter i aug)	57	1,00	Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,83		Hög
Totalbiomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,41	0,98	Hög
Cyanobakterier, andel i aug (%)	8,15	0,99	Hög
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-0,92	0,86	Hög
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt
Expertbedömning: näringsstatus			God
<b>Naturvårdsverkets kriterier (1999)</b>		<b>Avvikelse</b>	<b>Bedömning</b>
Totalbiomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,41	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,03	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	4	Tydlig	Måttligt antal
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,11	Liten	Liten biomassa
<b>Övrigt</b>			
Hörnströms trofiindex (aug)	36,5		Måttligt högt index

<b>Växtplanktonsammanställning, aug 2012</b>	<b>Arter med indikatortotal, aug 2012</b>				
	<table border="1"> <tr> <td>Oligotrofiindikatorer -3, -2, -1 (-3 är starkast)</td> <td>Eutrofiindikatorer 1, 2, 3 (3 är starkast)</td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> </tr> </table>	Oligotrofiindikatorer -3, -2, -1 (-3 är starkast)	Eutrofiindikatorer 1, 2, 3 (3 är starkast)		
Oligotrofiindikatorer -3, -2, -1 (-3 är starkast)	Eutrofiindikatorer 1, 2, 3 (3 är starkast)				

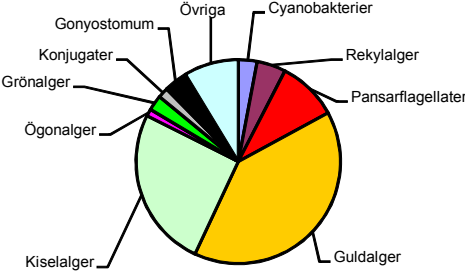
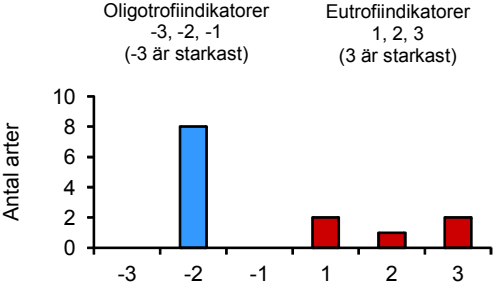
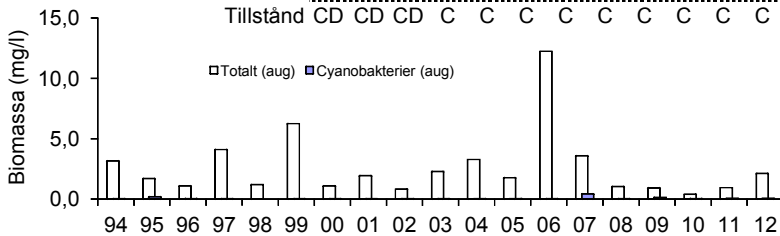
<b>Tidigare utveckling</b>	År 93 94 95 96 97 98 99 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12
	Tillstånd C BC C C C BC C C C C C C C C B B B B B
	<p>A = Mycket näringsfattigt                  B = Näringsfattigt                  C = Måttligt näringsrikt                  D = Näringsrikt                  E = Mycket näringsrikt</p>

**Kommentar**

Den totala växtplanktonbiomassan var mycket liten i Jällunden. *Gonyostomum semen* dominerade tillsammans med guldalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten och värdet på TPI var mycket lågt. Hörnströms trofiindex var måttligt högt. Den sammanvägda näringsstatusen blev hög men i expertbedömningen sänkes statusen till god p g a förekomsten av flera eutrofiindikerande arter. Tillståndet under 2012 kan klassificeras som näringsfattigt (B).

Växtplanktonsamhället har varierat något i sammansättning och mängd mellan åren. Biomassan av cyanobakterier har alltid varit mycket liten i Jällunden. Istället har dominansen vanligen växlat mellan guldalger, kiselalger och *G. semen*.

<b>1105. Hären</b>		<b>Datum:</b>	<b>2012-08-21</b>																			
<b>S. Sverige, humösa sjöar, &gt;30 mg Pt/l</b>		<b>Koordinat:</b>	<b>6355158/1374369</b>																			
<b>Naturvårdsverkets kriterier (2007)</b>	<b>Värde</b>	<b>EK-kvot</b>	<b>Status</b>																			
Surhetsklassning (antal arter i aug)	54	1,00	Nära neutralt																			
Sammanvägd näringsstatus (aug)	4,10		Hög																			
Totalbiomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	2,11	0,19	God																			
Cyanobakterier, andel i aug (%)	2,97	1,00	Hög																			
Trofiskt planktonindex, TPI (aug)	-0,70	0,63	Hög																			
Expertbedömning: surhetsklassning			Nära neutralt																			
Expertbedömning: näringsstatus			God																			
<b>Naturvårdsverkets kriterier (1999)</b>		<b>Avvikelse</b>	<b>Bedömning</b>																			
Totalbiomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	2,11	Stor	Måttligt stor biomassa																			
Cyanobakterier, biomassa i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,06	Liten	Mycket liten biomassa																			
Potentiella toxinbildare (antal släkten)	2	Ingen eller obetydlig	Inga eller få																			
<i>Gonyostomum semen</i> i aug (mg l <sup>-1</sup> )	0,08	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa																			
<b>Övrigt</b>																						
Hörnströms trofiindex (aug)	32,3		Lågt index																			
<b>Växtplanktonsammansättning, aug 2012</b>		<b>Arter med indikatortall, aug 2012</b>																				
																						
<b>Tidigare utveckling</b>																						
	År	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
	Tillstånd	CD	CD	CD	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	BC	BC	C	BC	BC	
	Biomassa (mg/l)																					
		<p>A = Mycket näringsfattigt                  B = Näringsfattigt                  C = Måttligt näringsrikt                  D = Näringsrikt                  E = Mycket näringsrikt</p>																				
<b>Kommentar</b>																						
<p>Växtplanktonsamhället i Hären dominerades av guldalger. Den totala växtplanktonbiomassan var liten och andelen cyanobakterier var mycket liten. TPI-värdet var mycket lågt och Hörnströms trofiindex var lågt. Den sammanvägda näringsstatusen blev hög. I expertbedömningen klassas dock statusen till god, främst p g a förekomsten av flera eutrofiindikerande arter samt att totalbiomassan var något förhöjd. Tillståndet under 2012 kan klassificeras som i övergången mellan näringsfattigt och måttligt näringsrikt (BC).</p> <p>Växtplanktonsamhället och framförallt mängden <i>Gonyostomum semen</i> har varierat mellan åren. 2012 var biomassan av <i>G. semen</i> mycket liten men har tidigare år helt dominerat biomassan. Biomassan av cyanobakterier har under lång tid varit relativt liten i Hären.</p>																						



## Förklaring till artlista – växtplankton

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

I = Indikatoral för växtplanktonart som definieras i Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (2007) för ca 35 oligotrofi- och ca 60 eutrofiindikatorer. Indikatoralet varierar från -3 (de bästa oligotrofiindikatorerna) till +3 (de bästa eutrofiindikatorerna).

EG = Ekologisk grupp. Äldre klassificeringssystem av indikatorarter med ursprung hos planktonekologer på Limnologiska institutionen, Lunds universitet.

O = taxa som vanligtvis påträffas i oligotrofa (näringsfattiga) miljöer

E = taxa som vanligtvis påträffas i eutrofa (näringsrika) miljöer

I = taxa som är indifferent, dvs. har en bred ekologisk tolerans

Frekvens = uppskattad frekvens av arten i en skala från 1 - 5 där 5 är det högsta. Används dessutom vid beräkning av trofiindex enligt Hörnström 1979, 1981.

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

Antal celler. För arter som inte växer i trådar anges antalet celler per liter provvatten.

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

# 11. Södra Gussjön

2012-08-21

Lokalkoordinater: 6363744 / 1367038 (RT90)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ina Bloch



## RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Frekv.		Längd*10 <sup>3</sup> µm/l	Antal*10 <sup>3</sup> celler/l	Biom. mg/l
	I	EG (1 - 5)			
<b>CYANOPHYCEAE (blågrönalger)</b>					
<b>Chroococcales</b>					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		2		460	0,0005
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	E	1		25	0,001
<b>Oscillatoriales</b>					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		2	67		0,001
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	I	3		66	0,044
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	I	1		0	0,0002
Katablepharis ovalis - SKUJA	I	2		18	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I	2		7	0,002
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1 I	4		206	0,020
<b>DINOPHYCEAE (pansarflagellater)</b>					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN	I	1		0	0,004
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3 I	2		7	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN	I	2		6	0,003
<b>CHRYSOPHYCEAE (guldalger)</b>					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2 I	3		20	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF	O	1		2	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF	I	2		0	0,001
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY	I	2		7	0,008
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)		1		2	0,0004
Synura sp. - EHRENBERG	I	2		20	0,009
<b>DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)</b>					
<b>Centrales</b>					
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2 O	2		7	0,001
Centrales (10-20 µm)	I	2		6	0,003
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH	I	3		37	0,001
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS	O	3		55	0,005
<b>Pennales</b>					
Asterionella formosa - HASSALL	I	2		4	0,002
Pennales (30-50 µm)	I	2		11	0,014
Pennales (50-100 µm)	I	2		11	0,016
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING	I	2		5	0,010
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW	I	2		1	0,002
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>					
<b>Volvocales</b>					
Chlamydomonas-typ	I	2		11	0,001
<b>Chlorococcales</b>					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2	0	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.	O	3		24	0,003
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	I	1		2	0,0002
Oocystis rhomboidea - FOTT	O	2		11	0,001
Schroederia sp. - LEMMERMANN		1		2	0,0001
<b>Ulotrichales</b>					
Elakatothrix sp. - WILLE	I	1		7	0,0005
Koliella sp. - HINDÁK		2		4	0,00004
<b>Övrigt</b>					
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		2		4	0,0001
<b>CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)</b>					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1 I	2		15	0,005
<b>RAPHIDOPHYCEAE</b>					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING	O	4		7	0,144
<b>ÖVRIGA</b>					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	4		121	0,004
Monomastix sp. - SCHERFFEL		2		9	0,00002
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)		2		9	0,019
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)		4		237	0,004
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)		3		20	0,003

\* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för akkreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

# 406. Majsjön

2012-08-21

Lokalkoordinater: 6354250 / 1352900 (RT90)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Ingrid Hårding



**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I EG		Frekv. (1 - 5)	Längd*10 <sup>3</sup> µm/l	Antal*10 <sup>3</sup> celler/l	Biom. mg/l
	I	EG				
<b>CYANOPHYCEAE (blågrönalger)</b>						
<b>Chroococcales</b>						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		1662	0,002
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		358	0,0003
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK		I	1		511	0,003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	3		1000	0,044
<b>Nostocales</b>						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		67	0,023
<b>Oscillatoriales</b>						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	968		0,041
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		51	0,029
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		38	0,051
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		83	0,011
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		569	0,040
<b>DINOPHYCEAE (pansarflagellater)</b>						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		0,3	0,033
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	2		13	0,004
<b>CHRYSOPHYCEAE (guldalger)</b>						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		13	0,004
Dinobryon crenulatum - W. & G. S. WEST	-2	O	1		6,4	0,001
Dinobryon sociale - EHRENBERG		I	2		20	0,004
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I	2		13	0,0003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6,4	0,0003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		19	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		32	0,010
Pseudokephyrion sp. - PASCHER	-3		1		6,4	0,0005
Pseudopedinella elastica - SKUJA			2		13	0,002
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		19	0,0004
Synura sp. - EHRENBERG		I	3		147	0,016
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	2		64	0,006
<b>DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)</b>						
<b>Centrales</b>						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		2,0	0,0004
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	3		83	0,009
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	2		13	0,0004
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		32	0,003
<b>Pennales</b>						
Pennales (50-100 µm)		I	1		0,3	0,0003
Pennales (100-200 µm)		I	1		0,3	0,00001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		28	0,035
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>						
<b>Volvocales</b>						
Eudorina sp. - EHRENBERG			1		51	0,0004
<b>Chlorococcales</b>						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,3	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6,4	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		32	0,001
<b>Ulotrichales</b>						
Koliella sp. - HINDÁK			2		32	0,0005
<b>CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)</b>						
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		0,3	0,0003
<b>RAPHIDOPHYCEAE</b>						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	2		2,3	0,054
<b>ÖVRIGA</b>						
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942			1		6,4	0,00003
Chrysochromulina sp. - LACKEY			3		134	0,004
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6,4	0,006
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		19	0,0004
Tetraëdriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY			2		6,4	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			4		997	0,005
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)			2		58	0,029
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		89	0,010

\* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

## 601. Södra Färgen

2012-08-15

Lokalkoordinater: 631230 / 134990

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Annika Liungman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 <sup>3</sup> µm/l	Antal*10 <sup>3</sup> celler/l	Biom. mg/l
<b>CYANOPHYCEAE (blågrönalger)</b>						
<b>Chroococcales</b>						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		306	0,0002
Aphanothece spp. - NÄGELI			2		1668	0,001
Snowella sp. - ELINKIN	I		2		817	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		545	0,018
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		1429	0,032
<b>Nostocales</b>						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		18	0,0003
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		3	0,0003
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		27	0,008
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		27	0,042
Katablepharis ovalis - SKUJJA		I	2		14	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		218	0,011
Rhodomonas cf. lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		20	0,002
<b>DINOPHYCEAE (pansarflagellater)</b>						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	1		0	0,011
<b>CHRYSOPHYCEAE (guldalger)</b>						
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		68	0,008
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		14	0,0002
Dinobryon cf. crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		10	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		7	0,0001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		7	0,0005
Mallomonas cf. caudata - IWANOFF		I	1		3	0,008
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		7	0,004
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		7	0,0004
Synura sp. - EHRENBERG		I	1		7	0,004
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	2		102	0,014
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			2		102	0,009
<b>DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)</b>						
<b>Centrales</b>						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1	0,0003
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		54	0,006
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		3	0,002
Centrales (10-20 µm)		I	2		14	0,012
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		31	0,002
<b>Pennales</b>						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		10	0,004
Entomoneis sp. - EHRENBERG		E	1		3	0,063
Pennales (50-100 µm)		I	1		7	0,010
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		2	0,007
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>						
<b>Volvocales</b>						
Eudorina elegans - EHRENBERG		E	1		5	0,001
<b>Chlorococcales</b>						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,012
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		381	0,011
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		34	0,009
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	2		95	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		27	0,0003
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	1		14	0,002
<b>Ulotrichales</b>						
Elakathrix sp. - WILLE		I	2		20	0,0003
<b>Övrigt</b>						
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			2		191	0,004
<b>CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)</b>						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		17	0,002
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		I	2		2	0,003
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0	0,0001
<b>RAPHIDOPHYCEAE</b>						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		10	0,260
<b>ÖVRIGA</b>						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		2		429	0,009
Gyromitus cordiformis - SKUJJA			2		14	0,010
Pyramimonas sp. - SCHMARDA			2		27	0,0004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		1389	0,015
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		20	0,002

\* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

## 602. Fjällen

2012-08-16

Lokalkoordinater: 6315780 / 1357345 (RT90)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Annika Liungman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 <sup>3</sup> µm/l	Antal*10 <sup>3</sup> celler/l	Biom. mg/l
<b>CYANOPHYCEAE (blågrönalger)</b>						
<b>Chroococcales</b>						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		170	0,0001
Aphanothece spp. - NÄGELI			2		340	0,0002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		67	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		3982	0,002
<b>Nostocales</b>						
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.		I	2		67	0,007
<b>Oscillatoriales</b>						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	2	30		0,001
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		82	0,052
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		27	0,037
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		14	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		88	0,006
<b>DINOPHYCEAE (pansarflagellater)</b>						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		7	0,002
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		7	0,006
<b>CHRYSOPHYCEAE (guldalger)</b>						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		14	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		75	0,002
Mallomonas cf. akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		7	0,0003
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	1		7	0,001
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		14	0,004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		41	0,008
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		27	0,002
Synura sp. - EHRENBERG		I	1		7	0,003
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	3		517	0,058
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			2		48	0,002
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			2		54	0,005
<b>DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)</b>						
<b>Centrales</b>						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		82	0,014
Centrales (<10 µm)		I	2		14	0,002
Centrales (10-20 µm)		I	2		54	0,032
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		34	0,001
<b>Pennales</b>						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		20	0,015
Pennales (50-100 µm)		I	1		7	0,004
Ulnaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		1		0	0,0004
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>						
<b>Chlorococcales</b>						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		88	0,006
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		20	0,001
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		68	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	2		27	0,001
<b>Övrigt</b>						
Chlorophyceae obestämda klotformiga			2		54	0,002
<b>CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)</b>						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		14	0,001
Staurodesmus spp. - TEILING		I	2		1	0,002
<b>RAPHIDOPHYCEAE</b>						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		8	0,380
<b>ÖVRIGA</b>						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		2		211	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		1436	0,017

\* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

## 603. Jällunden

2012-08-15

Lokalkoordinater: 6326250 / 1359630 (RT90)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Annika Liungman



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I EG		Frekv. (1 - 5)	Längd*10 <sup>3</sup> µm/l	Antal*10 <sup>2</sup> celler/l	Biom. mg/l
	I	EG				
<b>CYANOPHYCEAE (blågrönalger)</b>						
<b>Chroococcales</b>						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		910	0,0004
Aphanothece spp. - NÄGELI			3		3103	0,002
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	3		1041	0,002
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		24	0,002
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		202	0,001
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	1		7	0,0001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			3		3490	0,002
<b>Oscillatoriales</b>						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			2	834		0,025
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	2	101		0,0002
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>						
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		26	0,014
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	1		2	0,002
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		20	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		133	0,012
<b>CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)</b>						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		2	0,0002
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	I	2		6	0,004
Chrysolynos planctonicus - MACK	-2	I	1		2	0,0001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		12	0,0001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	2		16	0,001
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		2	0,0001
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		14	0,011
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	4		936	0,090
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			1		2	0,0002
<b>DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)</b>						
<b>Centrales</b>						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		89	0,021
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	2		1	0,004
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		18	0,014
Centrales (10-20 µm)		I	2		38	0,008
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	2		8	0,0001
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	2		57	0,006
<b>Pennales</b>						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		12	0,004
Pennales (50-100 µm)		I	2		6	0,002
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		1	0,007
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		0,4	0,002
Ulnaria cf. ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		1		0,1	0,0004
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>						
<b>Volvocales</b>						
Chlamydomonas-typ		I	2		4	0,001
<b>Chlorococcales</b>						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2	0,006
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		8	0,001
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2		49	0,0004
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE		I	2		8	0,001
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		I	1		2	0,00004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		103	0,007
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		2	0,00004
Oocystis spp. - BRAUN		I	2		20	0,015
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3 E	2		0,2	0,001
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2 O	2		12	0,002
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		73	0,003
<b>Ulotrichales</b>						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		8	0,0002
<b>Övrigt</b>						
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga			3		7	0,002
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala			1		3	0,0002
<b>CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)</b>						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		12	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		2	0,0002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		2	0,003
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		2	0,001
<b>RAPHIDOPHYCEAE</b>						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		9	0,109
<b>ÖVRIGA</b>						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		129	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		8	0,0002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			2		1037	0,010
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		16	0,005

\* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

# 1105. Hären

2012-08-21  
 Lokalkoordinater: 6355158 / 1374369 (RT90)  
 Nivå: 0-6 m  
 Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.  
 Det. Annika Liungman



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

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 <sup>3</sup> µm/l	Antal*10 <sup>3</sup> celler/l	Biom. mg/l
<b>CYANOPHYCEAE (blågrönalger)</b>						
<b>Chroococcales</b>						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		1600	0,001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	3		4179	0,006
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		217	0,005
Chroococcales obestämd kolonibildande art			3		1293	0,001
<b>Oscillatoriales</b>						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	3	1583		0,050
Pseudanabaena sp. - LAUTERBORN		E	2		340	0,000
<b>CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)</b>						
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		102	0,034
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		61	0,041
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		34	0,004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		313	0,018
<b>DINOPHYCEAE (pansarflagellater)</b>						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	3		2	0,188
Peridinales (Peridinium sp./Proto-peridinium sp.)			2		14	0,013
<b>CHRYSTOPHYCEAE (gulalger)</b>						
Chrysolokyos planctonicus - MACK	-2	I	1		7	0,0001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		44	0,007
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		54	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		14	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		88	0,016
Mallomonas spp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		27	0,024
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		7	0,001
Synura spp. - EHRENBERG		I	3		898	0,695
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	3		742	0,081
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			2		116	0,014
<b>DIATOMOPHYCEAE (kiselalger)</b>						
<b>Centrales</b>						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1	0,0002
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		347	0,116
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		9	0,027
Centrales (10-20 µm)		I	2		14	0,011
Cyclotella catenata - BRUN			1		7	0,012
Rhizosolenia eriensis - H. L. SMITH		I	1		7	0,002
Rhizosolenia longiseta - ZACHARIAS		O	1		3	0,002
<b>Pennales</b>						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		119	0,068
Entomoneis sp. - EHRENBERG		E	1		0,3	0,005
Pennales (50-100 µm)		I	2		20	0,013
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		123	0,279
Ulnaria ulna - (NITSCH) LANGE-BERTALOT	2		2		2	0,002
<b>EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)</b>						
Trachelomonas spp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3	E	2		14	0,023
<b>CHLOROPHYCEAE (grönalger)</b>						
<b>Volvocales</b>						
Eudorina sp. - EHRENBERG			1		54	0,008
<b>Chlorococcales</b>						
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	I	1		0,3	0,00004
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		20	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		143	0,005
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		I	2		14	0,0004
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	2		68	0,002
Oocystis spp. - BRAUN		I	2		88	0,019
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		75	0,004
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN		E	2		123	0,008
Selenastrum sp. - REINSCH		E	2		4	0,001
<b>Ulotrichales</b>						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		14	0,001
<b>CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)</b>						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		3	0,0003
Staurastrum spp. - (MEYEN) RALFS		I	2		14	0,025
Staurodesmus cf. sellatus - TEILING	-2	O	2		20	0,010
<b>RAPHIDOPHYCEAE</b>						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	2		3	0,078
<b>ÖVRIGA</b>						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		2		245	0,004
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		7	0,005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		2524	0,020
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		270	0,154

\* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

<b>11. Södra Gussjön</b>			
<b>Vattenområdesuppgifter</b>		Län:	<u>6</u>
Sjö/vattendrag:	<u>Södra Gussjön</u>	Kommun:	<u>62</u>
Lokalnummer:	<u>11</u>	Top. karta:	<u>6D SV</u>
Lokalnamn:	<u>-</u>	Vattenkoordinater:	<u>636365 / 136675</u>
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Lokalkoordinater:	<u>6363744 / 1367038 (RT90)</u>
<b>Provtagningsuppgifter</b>		Provtagare:	<u>P.Nilsson/J.Palmkvist</u>
Datum:	<u>2012-08-21</u>	Organisation:	<u>Medins biologi AB</u>
Tid på dygnet:	<u>10:30</u>	Syfte:	<u>Recipientkontroll</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	<u>19</u>	Vattentemperatur (0,5m):	<u>19,5 °C</u>
Grumlighet:	<u>klart</u>	Språngskikt (j/n):	<u>ja</u>
Vattenfärg:	<u>färgat</u>	Språngskiktets läge:	<u>9 m</u>
Trofinivå:	<u>mesotrof</u>	Siktdjup m vattenkikare:	<u>1,7 m</u>
Väderlek:	<u>sol, 20 °C, svag vind</u>	Vattenkemi (j/n):	<u>ja</u>
Märkning av lokal:	<u>-</u>		
<b>Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"</b>			
Håvdiameter (cm):	<u>15,5</u>	Konserveringsmetod :	<u>lugol</u>
Maskstorlek:	<u>25 µm</u>	Djupinterval (m):	<u>0-10</u>
<b>Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"</b>			
Typ av hämtare:	<u>Ramberggrör</u>	Antal profiler:	<u>5</u>
Konserveringsmetod :	<u>lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>nej</u>
Provflaska:	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u> <u>4</u>
Djupintervall (m):	<u>0-6</u>	<u>-</u>	<u>-</u> <u>-</u>
<b>Övrigt</b>			
<u>-</u>			

<b>406. Majsjön</b>			
<b>Vattenområdesuppgifter</b>		Län:	<u>6</u>
Sjö/vattendrag:	<u>Majsjön</u>	Kommun:	<u>63</u>
Lokalnummer:	<u>406</u>	Top. karta:	<u>6D SV</u>
Lokalnamn:	<u>-</u>	Vattenkoordinater:	<u>6353340 / 1352390</u>
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Lokalkoordinater:	<u>6354250 / 1352900 (RT90)</u>
<b>Provtagningsuppgifter</b>		Provtagare:	<u>P.Nilsson/J.Palmkvist</u>
Datum:	<u>2012-08-21</u>	Organisation:	<u>Medins biologi AB</u>
Tid på dygnet:	<u>09:30</u>	Syfte:	<u>Recipientkontroll</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	<u>24</u>	Vattentemperatur (0,5m):	<u>19,6 °C</u>
Grumlighet:	<u>klart</u>	Språngskikt (j/n):	<u>ja</u>
Vattenfärg:	<u>färgat</u>	Språngskiktets läge:	<u>9 m</u>
Trofinivå:	<u>mesotrof</u>	Siktdjup m vattenkikare:	<u>3,2 m</u>
Väderlek:	<u>sol, 18 °C, svag vind</u>	Vattenkemi (j/n):	<u>ja</u>
Märkning av lokal:	<u>-</u>		
<b>Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"</b>			
Håvdiameter (cm):	<u>15,5</u>	Konserveringsmetod :	<u>lugol</u>
Maskstorlek:	<u>25 µm</u>	Djupinterval (m):	<u>0-10</u>
<b>Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"</b>			
Typ av hämtare:	<u>Ramberggrör</u>	Antal profiler:	<u>5</u>
Konserveringsmetod :	<u>lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>nej</u>
Provflaska:	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u> <u>4</u>
Djupintervall (m):	<u>0-6</u>	<u>-</u>	<u>-</u> <u>-</u>
<b>Övrigt</b>			
<u>-</u>			



<b>601. Södra Färgen</b>			
<b>Vattenområdesuppgifter</b>		Län:	<u>13</u>
Sjö/vattendrag:	<u>Södra Färgen</u>	Kommun:	<u>15</u>
Lokalnummer:	<u>601</u>	Top. karta:	<u>5C SO</u>
Lokalnamn:	<u>-</u>	Vattenkoordinater:	<u>631309 / 134951</u>
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Lokalkoordinater:	<u>631230 / 134990</u>
<b>Provtagningsuppgifter</b>		Provtagare:	<u>P.Nilsson/J.Palmkvist</u>
Datum:	<u>2012-08-15</u>	Organisation:	<u>Medins biologi AB</u>
Tid på dygnet:	<u>20:30</u>	Syfte:	<u>Recipientkontroll</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	<u>14</u>	Vattentemperatur (0,5m):	<u>19,9 °C</u>
Grumlighet:	<u>klart</u>	Språngskikt (j/n):	<u>ja</u>
Vattenfärg:	<u>färgat</u>	Språngskiktets läge:	<u>10 m</u>
Trofinivå:	<u>mesotrof</u>	Siktdjup m vattenkikare:	<u>2,1 m</u>
Väderlek:	<u>sol, 20 °C, vindstill</u>	Vattenkemi (j/n):	<u>ja</u>
Märkning av lokal:	<u>-</u>		
<b>Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"</b>			
Håvdiameter (cm):	<u>15,5</u>	Konserveringsmetod :	<u>lugol</u>
Maskstorlek:	<u>25 µm</u>	Djupintervall (m):	<u>0-10</u>
<b>Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"</b>			
Typ av hämtare:	<u>Ramberggrör</u>	Antal profiler:	<u>5</u>
Konserveringsmetod :	<u>lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>nej</u>
Provflaska:	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u> <u>4</u>
Djupintervall (m):	<u>0-6</u>	<u>-</u>	<u>-</u> <u>-</u>
<b>Övrigt</b>			
<u>-</u>			

<b>602. Fjällen</b>			
<b>Vattenområdesuppgifter</b>		Län:	<u>13</u>
Sjö/vattendrag:	<u>Fjällen</u>	Kommun:	<u>15</u>
Lokalnummer:	<u>602</u>	Top. karta:	<u>5D SV</u>
Lokalnamn:	<u>-</u>	Vattenkoordinater:	<u>631638 / 135527</u>
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Lokalkoordinater:	<u>6315780 / 1357345 (RT90)</u>
<b>Provtagningsuppgifter</b>		Provtagare:	<u>P.Nilsson/J.Palmkvist</u>
Datum:	<u>2012-08-16</u>	Organisation:	<u>Medins biologi AB</u>
Tid på dygnet:	<u>19:30</u>	Syfte:	<u>Recipientkontroll</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	<u>13</u>	Vattentemperatur (0,5m):	<u>19,7 °C</u>
Grumlighet:	<u>klart</u>	Språngskikt (j/n):	<u>nej</u>
Vattenfärg:	<u>färgat</u>	Språngskiktets läge:	<u>- m</u>
Trofinivå:	<u>mesotrof</u>	Siktdjup m vattenkikare:	<u>2,25 m</u>
Väderlek:	<u>sol, 23 °C, svag vind</u>	Vattenkemi (j/n):	<u>ja</u>
Märkning av lokal:	<u>-</u>		
<b>Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"</b>			
Håvdiameter (cm):	<u>15,5</u>	Konserveringsmetod :	<u>lugol</u>
Maskstorlek:	<u>25 µm</u>	Djupintervall (m):	<u>0-10</u>
<b>Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"</b>			
Typ av hämtare:	<u>Ramberggrör</u>	Antal profiler:	<u>5</u>
Konserveringsmetod :	<u>lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>nej</u>
Provflaska:	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u> <u>4</u>
Djupintervall (m):	<u>0-6</u>	<u>-</u>	<u>-</u> <u>-</u>
<b>Övrigt</b>			
<u>-</u>			

<b>603. Jällunden</b>			
<b>Vattenområdesuppgifter</b>		Län:	<u>13</u>
Sjö/vattendrag:	<u>Jällunden</u>	Kommun:	<u>15</u>
Lokalnummer:	<u>603</u>	Top. karta:	<u>5D NV</u>
Lokalnamn:	<u>-</u>	Vattenkoordinater:	<u>632375 / 135738</u>
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Lokalkoordinater:	<u>6326250 / 1359630 (RT90)</u>
<b>Provtagningsuppgifter</b>		Provtagare:	<u>P.Nilsson/J.Palmkvist</u>
Datum:	<u>2012-08-15</u>	Organisation:	<u>Medins biologi AB</u>
Tid på dygnet:	<u>17:30</u>	Syfte:	<u>Recipientkontroll</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	<u>13</u>	Vattentemperatur (0,5m):	<u>18,9 °C</u>
Grumlighet:	<u>klart</u>	Språngskikt (j/n):	<u>nej</u>
Vattenfärg:	<u>färgat</u>	Språngskiktets läge:	<u>- m</u>
Trofinivå:	<u>mesotrof</u>	Siktdjup m vattenkikare:	<u>2,6 m</u>
Väderlek:	<u>sol, 24 °C, svag vind</u>	Vattenkemi (j/n):	<u>ja</u>
Märkning av lokal:	<u>-</u>		
<b>Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"</b>			
Håvdiameter (cm):	<u>15,5</u>	Konserveringsmetod :	<u>lugol</u>
Maskstorlek:	<u>25 µm</u>	Djupinterval (m):	<u>0-10</u>
<b>Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"</b>			
Typ av hämtare:	<u>Ramberggrör</u>	Antal profiler:	<u>5</u>
Konserveringsmetod :	<u>lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>nej</u>
Provflaska:	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u> <u>4</u>
Djupintervall (m):	<u>0-6</u>	<u>-</u>	<u>-</u> <u>-</u>
<b>Övrigt</b>			
<u>-</u>			

<b>1105. Hären</b>			
<b>Vattenområdesuppgifter</b>		Län:	<u>6</u>
Sjö/vattendrag:	<u>Hären</u>	Kommun:	<u>17</u>
Lokalnummer:	<u>1105</u>	Top. karta:	<u>6D SV</u>
Lokalnamn:	<u>-</u>	Vattenkoordinater:	<u>635589 / 137323</u>
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Lokalkoordinater:	<u>6355158 / 1374369 (RT90)</u>
<b>Provtagningsuppgifter</b>		Provtagare:	<u>P.Nilsson/J.Palmkvist</u>
Datum:	<u>2012-08-21</u>	Organisation:	<u>Medins biologi AB</u>
Tid på dygnet:	<u>12:00</u>	Syfte:	<u>Recipientkontroll</u>
<b>Lokaluppgifter</b>			
Djup provplatsen (m):	<u>8</u>	Vattentemperatur (0,5m):	<u>19,9 °C</u>
Grumlighet:	<u>grumligt</u>	Språngskikt (j/n):	<u>ja</u>
Vattenfärg:	<u>färgat</u>	Språngskiktets läge:	<u>6 m</u>
Trofinivå:	<u>mesotrof</u>	Siktdjup m vattenkikare:	<u>2 m</u>
Väderlek:	<u>sol, 20 °C, måttlig vind</u>	Vattenkemi (j/n):	<u>ja</u>
Märkning av lokal:	<u>-</u>		
<b>Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"</b>			
Håvdiameter (cm):	<u>15,5</u>	Konserveringsmetod :	<u>lugol</u>
Maskstorlek:	<u>25 µm</u>	Djupinterval (m):	<u>0-6</u>
<b>Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"</b>			
Typ av hämtare:	<u>Ramberggrör</u>	Antal profiler:	<u>5</u>
Konserveringsmetod :	<u>lugol</u>	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	<u>nej</u>
Provflaska:	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u> <u>4</u>
Djupintervall (m):	<u>0-6</u>	<u>-</u>	<u>-</u> <u>-</u>
<b>Övrigt</b>			
<u>-</u>			

## **Bilaga 12. Kiselalger i rinnande vatten**



## Metodik

Provtagningen utfördes i augusti 2012 enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2003) och Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning på 9 lokaler i Nissans avrinningsområde. Metoden innebär att minst fem stenar i vattendraget borstades av med en ren tandborste varvid påväxtmaterialet sköljdes ner i en behållare med vatten. Provet fixerades med etanol. I de fall det saknades stenar i vattendraget, eller om det var för djupt för att vada, användes vattenväxter. Stenar/växter insamlades längs en provtagningssträcka som är representativ för lokalen med avseende på bottensubstrat, vegetation, vattendjup, vattenhastighet och beskuggning.

Framställning av kiselalgspreparat och analys av kiselalger i ljusmikroskop utfördes enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2005b) och Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning. Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov.

Utvärderingen följde Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007). Statusen med avseende på näringspåverkan bedömdes med hjälp av kiselalgsindexet IPS (Indice de Polluo-sensibilité Spécifique). I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna % PT (Pollution Tolerante valves) och TDI (Trophic Diatom Index). Uträkningen av kiselalgsindex gjordes med hjälp av programvaran Omnidia 5.3. Vidare har surhetsindexet ACID (Acidity Index for Diatoms) använts för statusbedömning av surhet. Indexet visar på vilken pH-regim vattendraget tillhör. Samtliga index finns beskrivna i Bakgrundsrapporten till revideringen av bedömningsgrunderna (Kahlert, Andrén & Jarlman 2007) och i Jarlman & Sundberg 2010 kan man läsa mer om de index och kriterier som använts för bedömningen.

Vid bedömning av status och tillstånd för kiselalger finns redovisat både bedömningar för årets resultat för sig samt för medelvärden från de senaste tre årens resultat. I de fall då lokalen inte provtagits fler än två gånger gjordes bedömningarna utifrån tvåårs medelvärden. Bedömningarna som redovisats i rapportens resultatdel baseras på två- eller treårsmedelvärdena.

## Förklaring till resultatsidor – kiselalger i rinnande vatten

### Lokaluppgifter

I förekommande fall anges lokalnummer, vattendragsnamn, lokalnamn, län, provtagningsdatum samt koordinater anges enligt RT90 (Rikets nät). I förekommande fall finns foto samt en kortfattad beskrivning i ord av provplatsen. Dessutom anges lokaluppgifter som är av betydelse för kiselalgssamhället: vattennivå, vattenhastighet, grumlighet, vattenfärg och temperatur samt vilket substrat som proven är tagna från.

### Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

### Ekologisk status:

Index och klassindelning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4) enligt:

1. Hög status
2. God status
3. Måttlig status
4. Otillfredsställande status
5. Dålig status

### Surhetsklasser:

Index och klassindelning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverkets handbok 2007:4) enligt:

1. Alkaliskt
2. Nära neutralt
3. Måttligt surt
4. Surt
5. Mycket surt

## 2. Nissan, nedströms Oskarström 2012-08-21

Län: 13 Halland  
 Kommun: Halmstad  
 Koordinater: 6298925/1327090  
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
 Provtagning: Ylva Meissner  
 Organisation: Medins Biologi AB  
 Analysmetodik: SS-EN 14407  
 Artanalys: Ylva Meissner

Beskuggning: 5-50 %  
 Vattennivå: låg  
 Vattenhastighet: strömt  
 Grumlighet: klart  
 Vattenfärg: färgat  
 Vattentemperatur: 19,6°C  
 Prov taget från: sten  
 Antal borstade stenar: 7

Provplats: västra stranden, cirka 40 meter uppströms järnvägsbro



**Resultat index och klassning**  
 Antal räknade skal: 432    IPS: 18,9 (klass 1)  
 Antal räknade taxa: 46    TDI: 22,6 (klass 1)  
 Diversitet: 3,88    % PT: 0,5 (klass 1 - 2)  
 EK (IPS): 0,96 (klass 1)    ACID: 5,93 (klass 2)

**Statusklassning** (näringssämnen och organisk förorening)  
**HÖG STATUS**

**Statusklassning** (surhet)  
**NÄRA NEUTRALT**

**Kommentar årets undersökning**

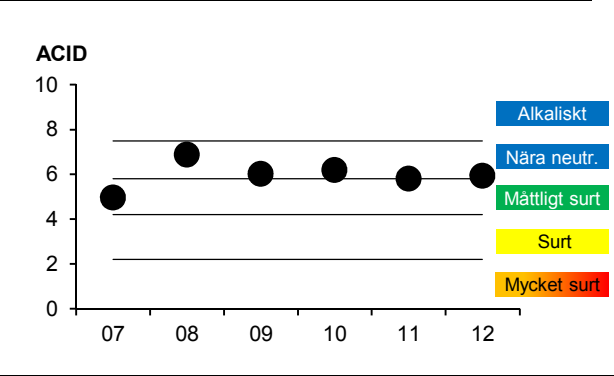
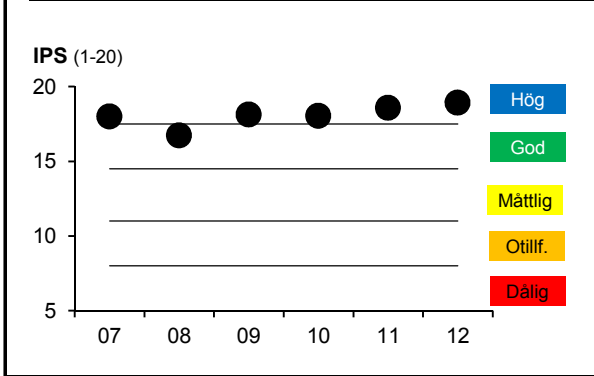
IPS-indexet i Nissan nedströms Oskarström motsvarade klass 1, hög status. Bedömningen stöds av små mängder näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter.

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

### Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
10-12	18,5	1	26,3	1	0,5	1 - 2	5,97	2	Hög status	Nära neutralt


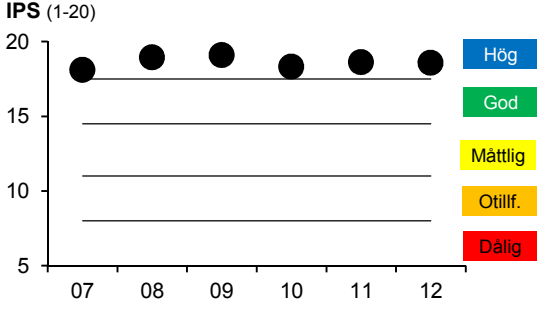
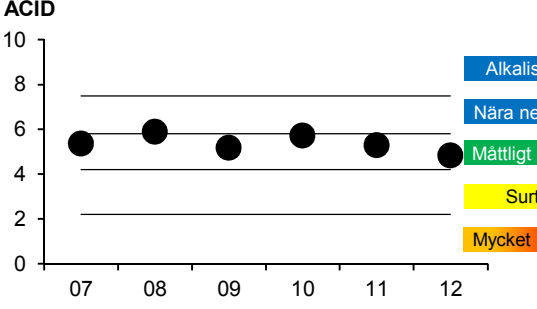


**Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar**

IPS-indexet var lägre år 2008 och andelarna näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter var större än övriga år. Treårsmedelvärdet (2010-2012) indikerar klass 1, hög status.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden år 2007 och 2011, men indikerade nära neutrala förhållanden 2008, 2009, 2010 och 2012. Treårsmedelvärdet hamnar i nära neutralt men relativt nära gränsen mot måttligt surt.

Lokalen är starkt regleringspåverkad vilket kan vara en förklaring till att antal räknade arter och diversitet var betydligt lägre 2008.

<b>8. Nissan, nedströms Skeppshult</b>		<b>2012-08-22</b>																						
Län: 6 Jönköping Kommun: Gislaved Koordinater: 6335050/1353465 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Ylva Meissner Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner Provplats: ca 1 km nedströms Skeppshult, ca 30 m uppströms kemipunkt	Beskuggning: >50 % Vattennivå: låg Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 18,1°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5																							
<b>Resultat index och klassning</b> Antal räknade skal: 418    IPS: 18,6 (klass 1) Antal räknade taxa: 75    TDI: 17,5 (klass 1) Diversitet: 5,08    % PT: 0,5 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,95 (klass 1)    ACID: 4,82 (klass 3)		<b>Statusklassning</b> (näringssämnen och organisk förorening) <div style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">HÖG STATUS</div>																						
		<b>Statusklassning</b> (surhet) <div style="background-color: #008000; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;">MÄTTLIGT SURT</div>																						
<b>Kommentar årets undersökning</b>  IPS-indexet i Nissan, nedströms Skeppshult, motsvarade klass 1, hög status. Bedömningen stöds av låga värden på TDI (mängden näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta arter). Antalet räknade taxa var högt, liksom diversiteten.  Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4.																								
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b> Treårsmedelvärden																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>IPS</th> <th>Klass</th> <th>TDI</th> <th>Klass</th> <th>%PT</th> <th>Klass</th> <th>ACID</th> <th>Klass</th> <th>Statusklass</th> <th>Surhetsklass</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10-12</td> <td>18,5</td> <td>1</td> <td>21,7</td> <td>1</td> <td>1,5</td> <td>1 - 2</td> <td>5,27</td> <td>3</td> <td>Hög status</td> <td>Måttligt surt</td> </tr> </tbody> </table>			År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass	10-12	18,5	1	21,7	1	1,5	1 - 2	5,27	3	Hög status	Måttligt surt
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass														
10-12	18,5	1	21,7	1	1,5	1 - 2	5,27	3	Hög status	Måttligt surt														
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>IPS (1-20)</b></p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p><b>ACID</b></p>  </div> </div>																								
<b>Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar</b>  Artsammansättningen har varit likartad alla år och mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) arter har varit liten. IPS-indexet har samtliga år visat klass 1, hög status.  Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden år 2008, men värdet låg nära gränsen mot måttligt sura förhållanden som övriga år har visat. Treårsmedelvärdet (2010-2012) hamnar i måttligt sura förhållanden.																								
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646																								



**101. Sennan, före inflödet i Nissan** **2012-08-21**

Län: 13 Halland  
 Kommun: Halmstad  
 Koordinater: 6297680/1327280  
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
 Provtagning: Ylva Meissner  
 Organisation: Medins Biologi AB  
 Analysmetodik: SS-EN 14407  
 Artanalys: Ylva Meissner  
 Provplats: från bron och 10 m uppströms

Beskuggning: saknas  
 Vattennivå: låg  
 Vattenhastighet: strömt  
 Grumlighet: klart  
 Vattenfärg: färgat  
 Vattentemperatur: 18,1°C  
 Prov taget från: sten  
 Antal borstade stenar: 5



<b>Resultat index och klassning</b> Antal räknade skal: 436    IPS: 19,8 (klass 1) Antal räknade taxa: 23    TDI: 19,3 (klass 1) Diversitet: 1,56    % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,01 (klass 1)    ACID: 6,43 (klass 2)	<b>Statusklassning</b> (näringssämnen och organisk förorening) <b>HÖG STATUS</b>
	<b>Statusklassning</b> (surhet) <b>NÄRA NEUTRALT</b>

**Kommentar årets undersökning**

I Sennan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Andelen näringskrävande former (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Diversiteten var låg, beroende på att artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* dominerade kiselalgsamhället (75 %). Tidigare erfarenheter har visat att total dominans kan vara ett tecken på en störning i kiselalgsamhället, t. ex. orsakad av lågt eller högt vattenstånd som kan medföra uttorkning eller omlagring av substraten. Varierande vattenstånd med perioder av torrläggning/högflöde gynnar denna art som snabbt kan kolonisera.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.

**Jämförelse med tidigare undersökningar**


År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
2011	19,8	1	23,5	1	0,0	1 - 2	Hög status
2012	19,8	1	19,3	1	0,0	1 - 2	Hög status
<b>Tvåårsmedelvärdet</b>							
11-12	19,8	1	21,4	1	0,0	1 - 2	Hög status


  


År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2011	7,54	1	Alkaliskt
2012	6,43	2	Nära neutralt
<b>Tvåårsmedelvärde</b>			
11-12	6,98	2	Nära neutralt


**Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar**

Lokalen har tidigare undersökts år 2011 och visade även då hög status. Artsammansättningen dominerades även då av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum*. Surhetsindex-ACID visade alkaliska förhållanden år 2011 men indexet låg mycket nära gränsen till nära neutralt.

201. Lillån, före inflödet i Nissan		2012-08-21					
Län: 13 Halland Kommun: Halmstad Koordinater: 6304180/1326860 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Ylva Meissner Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner Provplats: ca 40 m uppströms vägbron	Beskuggning: 5-50 % Vattennivå: låg Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 18,2°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 6						
<b>Resultat index och klassning</b> Antal räknade skal: 413    IPS: 19,8 (klass 1) Antal räknade taxa: 30    TDI: 5,6 (klass 1) Diversitet: 3,36    % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,01 (klass 1)    ACID: 3,83 (klass 4)	<b>Statusklassning</b> (näringssämnen och organisk förorening) <b>HÖG STATUS</b>						
	<b>Statusklassning</b> (surhet) <b>SURT</b>						
<b>Kommentar årets undersökning</b>							
<p>I Lillån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var mycket liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum är under 5,6. Släktet <i>Eunotia</i>, som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde drygt 60 % av kiselalgssamhället.</p>							
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b>							
<b>År</b>	<b>IPS</b>	<b>Klass</b>	<b>TDI</b>	<b>Klass</b>	<b>%PT</b>	<b>Klass</b>	<b>Statusklassning</b> (näringssämnen och organisk förorening)
2011	19,6	1	9,7	1	0,0	1 - 2	Hög status
2012	19,8	1	5,6	1	0,0	1 - 2	Hög status
<b>Tvåårsmedelvärdet</b>							
11-12	19,7	1	7,7	1	0,0	1 - 2	Hög status
<b>År</b>	<b>ACID</b>	<b>Klass</b>	<b>Statusklassning</b> (surhet)				
2011	4,72	3	Måttligt surt				
2012	3,83	4	Surt				
<b>Tvåårsmedelvärdet</b>							
11-12	4,28	3	Måttligt surt				
<b>Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar</b>							
<p>Lokalen undersöktes även 2011 och visade samma resultat vad gäller näringsämnen och organisk förorening dvs. hög status. Surhetsindex ACID indikerade måttligt sura förhållanden år 2011 och andelen av släktet <i>Eunotia</i> var lägre än 2012. Tvåårsmedelvärdet visa måttligt sura förhållanden men det ligger nära gränsen mot surt.</p>							
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							

801. Skärkeå, före inflödet i Nissan		2012-08-22																																								
Län: 13 Halland Kommun: Hylte Koordinater: 6318660/1338500 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Ylva Meissner Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner Provpplats: ca 50 m uppströms bron, strax nedströms gammalt (trasigt) dämme (östra fåran)	Beskuggning: saknas Vattennivå: låg Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 17,3°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5																																									
<b>Resultat index och klassning</b> Antal räknade skal: 427    IPS: 19,9 (klass 1) Antal räknade taxa: 25    TDI: 1,1 (klass 1) Diversitet: 2,71    % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,01 (klass 1)    ACID: 1,69 (klass 5)		<b>Statusklassning</b> (näringssämnen och organisk förorening) <b>HÖG STATUS</b>																																								
		<b>Statusklassning</b> (surhet) <b>MYCKET SURT</b>																																								
<b>Kommentar årets undersökning</b>  I Skärkeån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades.  Surhetsindexet ACID visade mycket sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH bör vara lägre än 5,5 och/eller att pH-minimum är under 4,8. Kiselaglsamhället dominerades av de surhetstålga arterna <i>Brachysira neoexilis</i> och <i>Frustulia crassinervia</i> , samt släktet <i>Eunotia</i> som är karakteristiskt för sura vattendrag.																																										
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b>																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>IPS</th> <th>Klass</th> <th>TDI</th> <th>Klass</th> <th>%PT</th> <th>Klass</th> <th>Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>19,8</td> <td>1</td> <td>3,1</td> <td>1</td> <td>0,0</td> <td>1 - 2</td> <td>Hög status</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>19,9</td> <td>1</td> <td>1,1</td> <td>1</td> <td>0,0</td> <td>1 - 2</td> <td>Hög status</td> </tr> <tr> <td colspan="8"><b>Tvåårsmedelvärdet</b></td> </tr> <tr> <td>11-12</td> <td>19,8</td> <td>1</td> <td>2,1</td> <td>1</td> <td>0,0</td> <td>1 - 2</td> <td>Hög status</td> </tr> </tbody> </table>			År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)	2011	19,8	1	3,1	1	0,0	1 - 2	Hög status	2012	19,9	1	1,1	1	0,0	1 - 2	Hög status	<b>Tvåårsmedelvärdet</b>								11-12	19,8	1	2,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)																																			
2011	19,8	1	3,1	1	0,0	1 - 2	Hög status																																			
2012	19,9	1	1,1	1	0,0	1 - 2	Hög status																																			
<b>Tvåårsmedelvärdet</b>																																										
11-12	19,8	1	2,1	1	0,0	1 - 2	Hög status																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>ACID</th> <th>Klass</th> <th>Statusklassning (surhet)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>2,23</td> <td>4</td> <td>Surt</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>1,69</td> <td>5</td> <td>Mycket surt</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Tvåårsmedelvärdet</b></td> </tr> <tr> <td>11-12</td> <td>1,96</td> <td>5</td> <td>Mycket surt</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>mycket nära gränsen mot mycket surt</b></p>			År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)	2011	2,23	4	Surt	2012	1,69	5	Mycket surt	<b>Tvåårsmedelvärdet</b>				11-12	1,96	5	Mycket surt																				
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)																																							
2011	2,23	4	Surt																																							
2012	1,69	5	Mycket surt																																							
<b>Tvåårsmedelvärdet</b>																																										
11-12	1,96	5	Mycket surt																																							
<b>Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar</b>  Lokalen undersöktes även 2011 och visade samma resultat vad gäller näringsämnen och organisk förorening dvs. hög status. Surhetsindex ACID indikerade sura förhållanden år 2011 men värdet låg mycket nära gränsen mot mycket surt. Tvåårsmedelvärdet indikerar mycket sura förhållanden.																																										
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646																																										

901. Klubbån, före inflödet i Nissan		2012-08-22					
Län: 13 Halland Kommun: Hylte Koordinater: 6317720/1338920 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Ylva Meissner Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner Provplats: ca 20 m nedströms gammal stenbro	Beskuggning: saknas Vattennivå: låg Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: färgat Vattentemperatur: 19°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5						
<b>Resultat index och klassning</b> Antal räknade skal: 435    IPS: 18,8 (klass 1) Antal räknade taxa: 62    TDI: 22,5 (klass 1) Diversitet: 4,50    % PT: 0,2 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,96 (klass 1)    ACID: 4,58 (klass 3)	<b>Statusklassning</b> (närlingsämnen och organisk förorening) <b>HÖG STATUS</b>						
	<b>Statusklassning</b> (surhet) <b>MÅTTLIGT SURT</b>						
<b>Kommentar årets undersökning</b>							
<p>I Klubbån motsvarade IPS-indexet klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var små. Antalet räknade taxa var högt, liksom diversiteten.</p> <p>Surhetsindexet ACID motsvarade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4. Indexvärdet ligger i den nedre delen av klassintervallet.</p>							
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b>							
<b>År</b>	<b>IPS</b>	<b>Klass</b>	<b>TDI</b>	<b>Klass</b>	<b>%PT</b>	<b>Klass</b>	<b>Statusklassning</b> (närlingsämnen och organisk förorening)
2011	18,7	1	9,9	1	0,0	1 - 2	Hög status
2012	18,8	1	22,5	1	0,2	1 - 2	Hög status
<b>Tvåårsmedelvärdet</b>							
11-12	18,8	1	16,2	1	0,1	1 - 2	Hög status
<b>År</b>	<b>ACID</b>	<b>Klass</b>	<b>Statusklassning</b> (surhet)				
2011	3,00	4	Surt				
2012	4,58	3	Måttligt surt				
<b>Tvåårsmedelvärde</b>							
11-12	3,79	4	Surt				
<b>Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar</b>							
<p>Lokalen är tidigare undersökt år 2011 och visade även då hög status. Surhetsindex ACID indikerade då sura förhållanden och kiselalgssamhället dominerades av släktet <i>Eunotia</i>, som är karakteristiskt för sura vattendrag. Tvåårsmedelvärdet indikerar sura förhållanden men indexvärdet ligger i den övre delen av klassintervallet.</p>							
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							

1001. Träppjaån, V Nydala		2012-08-22																																																																
Län: 13 Halland Kommun: Hylte Koordinater: 6323800/1351420 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Ylva Meissner Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner Provplats: från bron och ca 4 m nedströms	Beskuggning: <5 % Vattennivå: låg Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 17,3°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5																																																																	
<b>Resultat index och klassning</b> Antal räknade skal: 411    IPS: 19,7 (klass 1) Antal räknade taxa: 44    TDI: 7,8 (klass 1) Diversitet: 4,05    % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,00 (klass 1)    ACID: 1,97 (klass 5)	<b>Statusklassning</b> (näringssämnen och organisk förorening) <b>HÖG STATUS</b>																																																																	
	<b>Statusklassning</b> (surhet) <b>MYCKET SURT</b>																																																																	
<b>Kommentar årets undersökning</b> <p>I Träppjaån var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades.</p> <p>Surhetsindexet ACID visade mycket sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH bör vara lägre än 5,5 och/eller att pH-minimum är under 4,8. Värdet ligger relativt nära gränsen mot sura förhållanden (årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum är under 5,6). Släktet <i>Eunotia</i>, som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde 44 % av kiselalgssamhället.</p>																																																																		
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>IPS</th> <th>Klass</th> <th>TDI</th> <th>Klass</th> <th>%PT</th> <th>Klass</th> <th>Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>19,8</td> <td>1</td> <td>4,9</td> <td>1</td> <td>0,0</td> <td>1 - 2</td> <td>Hög status</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>19,7</td> <td>1</td> <td>7,8</td> <td>1</td> <td>0,0</td> <td>1 - 2</td> <td>Hög status</td> </tr> <tr> <td colspan="8"><b>Tvåårsmedelvärdet</b></td> </tr> <tr> <td>11-12</td> <td>19,7</td> <td>1</td> <td>6,4</td> <td>1</td> <td>0,0</td> <td>1 - 2</td> <td>Hög status</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>ACID</th> <th>Klass</th> <th>Statusklassning (surhet)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>2,13</td> <td>5</td> <td>Mycket surt</td> <td rowspan="2">nära gränsen mot sura förhållanden</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>1,97</td> <td>5</td> <td>Mycket surt</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>Tvåårsmedelvärdet</b></td> </tr> <tr> <td>11-12</td> <td>2,05</td> <td>5</td> <td>Mycket surt</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)	2011	19,8	1	4,9	1	0,0	1 - 2	Hög status	2012	19,7	1	7,8	1	0,0	1 - 2	Hög status	<b>Tvåårsmedelvärdet</b>								11-12	19,7	1	6,4	1	0,0	1 - 2	Hög status	År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)		2011	2,13	5	Mycket surt	nära gränsen mot sura förhållanden	2012	1,97	5	Mycket surt	<b>Tvåårsmedelvärdet</b>					11-12	2,05	5	Mycket surt	
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)																																																											
2011	19,8	1	4,9	1	0,0	1 - 2	Hög status																																																											
2012	19,7	1	7,8	1	0,0	1 - 2	Hög status																																																											
<b>Tvåårsmedelvärdet</b>																																																																		
11-12	19,7	1	6,4	1	0,0	1 - 2	Hög status																																																											
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)																																																															
2011	2,13	5	Mycket surt	nära gränsen mot sura förhållanden																																																														
2012	1,97	5	Mycket surt																																																															
<b>Tvåårsmedelvärdet</b>																																																																		
11-12	2,05	5	Mycket surt																																																															
<b>Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar</b> <p>Lokalen är tidigare undersökt år 2011 och uppvisade då samma resultat, det vill säga, hög status och mycket sura förhållanden. Tvåårsmedelvärdet av ACID hamnar relativt nära gränsen mot sura förhållanden.</p>																																																																		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646																																																																		

# 1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nissan 2012-08-24

Län: 6 Jönköping  
 Kommun: Gislaved  
 Koordinater: 6346946/1364115  
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946  
 Provtagning: Ylva Meissner  
 Organisation: Medins Biologi AB  
 Analysmetodik: SS-EN 14407  
 Artanalys: Ylva Meissner

Beskuggning: saknas  
 Vattennivå: medel  
 Vattenhastighet: lugnt  
 Grumlighet: klart  
 Vattenfärg: färgat  
 Vattentemperatur: 16,2°C  
 Prov taget från: växt  
 Antal borstade stenar: -



Provplats: i dammen nedstöms bron

### Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 404    IPS: 19,6 (klass 1)  
 Antal räknade taxa: 34    TDI: 4,6 (klass 1)  
 Diversitet: 3,44    % PT: 0,2 (klass 1 - 2)  
 EK (IPS): 1,00 (klass 1)    ACID: 3,58 (klass 4)

### Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

**HÖG STATUS**

### Statusklassning (surhet)

**SURT**

### Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Anderstorpsån var högt och motsvarade klass 1, hög status. Bedömningen stöds av mycket små mängder näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter.

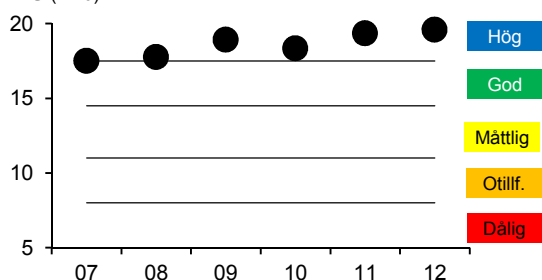
Surhetsindexet ACID visade sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum är under 5,6. Släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde 73 % av kiselalgsamhället.

### Jämförelse med tidigare undersökningar

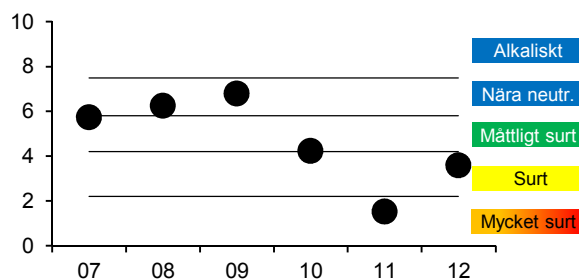
Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
10-12	19,1	1	9,3	1	1,0	1 - 2	3,11	4	Hög status	Surt

#### IPS (1-20)



#### ACID




### Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

IPS-indexet har visat hög status samtliga år, men låg mycket nära respektive nära gränsen mot god status år 2007 och 2008 och mängden näringskrävande arter (TDI) var svagt förhöjd dessa år.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden år 2007 (nära gränsen mot nära neutralt) och nära neutrala förhållanden 2008 och 2009. År 2010 var surhetsindexet ACID lägre och låg i måttligt sura förhållanden, men mycket nära gränsen mot sura förhållanden. Surhetsindexet minskade ytterligare och visade år 2011 mycket sura förhållanden för att 2012 åter stiga och indikera sura förhållanden. Treårsmedelvärdet (2010-2012) indikerar sura förhållanden.



1107. Götarpån, nedströms Gnosjö		2012-08-24					
Län: 6 Jönköping	Beskuggning: <5 %						
Kommun: Gnosjö	Vattennivå: medel						
Koordinater: 6358100/1375200	Vattenhastighet: stilla						
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart						
Provtagning: Ylva Meissner	Vattenfärg: färgat						
Organisation: Medins Biologi AB	Vattentemperatur: 17,1°C						
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: växt						
Artanalys: Ylva Meissner	Antal borstade stenar: -						
Provplats: ca 15 m nuppströma bron, vid gammalt brofundament							
<b>Resultat index och klassning</b> Antal räknade skal: 435    IPS: 19,2 (klass 1) Antal räknade taxa: 54    TDI: 12,7 (klass 1) Diversitet: 4,34    % PT: 0,7 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,98 (klass 1)    ACID: 4,41 (klass 3)			<b>Statusklassning</b> (näringssämnen och organisk förorening) <b>HÖG STATUS</b>				
		<b>Statusklassning</b> (surhet) <b>MÅTTLIGT SURT</b>					
<b>Kommentar årets undersökning</b>  I Götarpån var IPS-indexet högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) arter var liten.  Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är lägre än 6,4. Indexvärdet låg dock relativt nära gränsen mot sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6).							
<b>Jämförelse med tidigare undersökningar</b>							
<b>År</b>	<b>IPS</b>	<b>Klass</b>	<b>TDI</b>	<b>Klass</b>	<b>%PT</b>	<b>Klass</b>	<b>Statusklassning</b> (näringssämnen och organisk förorening)
2008	19,3	1	13,3	1	2,2	1 - 2	Hög status
2011	19,8	1	12,8	1	0,7	1 - 2	Hög status
2012	19,2	1	12,7	1	0,7	1 - 2	Hög status
<b>Treårsmedelvärdet</b>							
10-12	19,5	1	13,0	1	1,2	1 - 2	Hög status
<b>År</b>	<b>ACID</b>	<b>Klass</b>	<b>Statusklassning</b> (surhet)				
2008	4,48	3	Måttligt surt				
2011	4,40	3	Måttligt surt				
2012	4,41	3	Måttligt surt				
<b>Treårsmedelvärde</b>							
10-12	4,43	3	Måttligt surt				
<b>Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar</b>  Lokalen undersöktes även år 2008 ( i regi av Västerhavet) och 2011 och uppvisade då ett liknade resultat. Mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) arter var liten samtliga år.  Surhetsindexet ACID har visat måttligt sura förhållanden samtliga år, men indexvärdena låg relativt nära gränsen mot sura förhållanden.							
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646							

## Förklaring till artlistor för kiselalger

Det. = person som utfört artbestämning och räkning

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

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

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

### Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

### Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = artkomplexet *Achnanthidium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Acidobiont (‰) = arter med optimalt pH < 5,5.

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

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

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

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

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH-optimum



## 2. Nissan, nedströms Oskarström

2012-08-21

Lokalkoordinater: 6298925 / 1327090

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



### RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	145		33,6			
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2			
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	1		0,2			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	5		1,2			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5			
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	12		2,8			
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2			
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5			
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	3		0,7			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2			
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	3		0,7			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	5		1,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	28		6,5			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	4		0,9			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	23		5,3			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,6			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2			
Fragilaria virescens Ralfs	FVIR	5,0	2	3	2		0,5			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2			
Gomphonema clavatulum Reichardt	GCVT	0,0	0	0	1		0,2			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	14		3,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	18		4,2			
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	1		0,2			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	2		0,5			
Gomphonema pseudoboheicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	3		0,7			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	45		10,4			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5			
Karayevia oblongella (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	29		6,7			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3		0,7			
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	10		2,3			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2			
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	1		0,2			
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	8		1,9			
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	19		4,4			
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	2		0,5			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	11		2,5			
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère	UULN	3,0	1	4	1		0,2			
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>432</b>					
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>46</b>					
<b>Index och hjälpparametrar</b> (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	46	TDI (0-100):	22,6	ADMI (%):	33,6	Acidofil (‰):	197	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,88	% PT:	0,5	EUNO (%):	15,3	Circumneutral (‰):	600	Odefinierad (‰):	23	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	18,9	ACID:	5,93	Acidobiont (‰):	5	Alkalifil (‰):	176	<i>Deformerade (%):</i>		2,47

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

## 8. Nissan, nedströms Skeppshult

2012-08-22

Lokalkoordinater: 6335050 / 1353465

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	1		0,2
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnantheidium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2
Achnantheidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	5		1,2
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	57		13,6
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	6		1,4
Aulacoseira "tenuistriata" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUTT	5,0	1	0	2		0,5
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	8		1,9
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	11		2,6
Brachysira neoxilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	6		1,4
Caloneis silicula (Ehrenberg) Cleve	CSIL	4,5	1	4	1		0,2
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	18		4,3
Cavinula cocconeiformis (Gregory ex Greville) Mann & Stickle	CCOC	5,0	2	3	1		0,2
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	2		0,5
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	4		1,0
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2
Encyonema distinctum Lange-Bertalot & Krammer	ENDS	0,0	0	0	2	2	0,5
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	11		2,6
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	13		3,1
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	6		1,4
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	6		1,4
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6		1,4
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	65		15,6
Eunotia paludosa Grunow var. paludosa	EUPA	5,0	1	1	1		0,2
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	1		0,2
Eunotia seminulum Nörpel & Lange-Bertalot	ESEM	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	10		2,4
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	14		3,3
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1	1	0,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	3	0	1		0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2
Frustulia quadrisinuata Lange-Bertalot	FQDS	5,0	2	2	1		0,2
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCCLA	5,0	1	3	7		1,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	6		1,4
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	1		0,2
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	8		1,9
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	10		2,4
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	8		1,9
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	7		1,7
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	7		1,7
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Neidium affine (Ehrenberg) Pfitzer	NEAF	4,0	3	0	2		0,5
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	2		0,5
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2
Nupela fennica (Hustedt) Lange-Bertalot	NUFE	5,0	2	0	1		0,2
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	4		1,0
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2
Pinnularia divergens W. Smith var. divergens	PDIV	5,0	2	3	2	2	0,5
Pinnularia divergens W. Smith var. media Krammer	PDME	5,0	2	3	1	1	0,2
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	2	1		0,2
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	12		2,9
Pinnularia subgibba Krammer var. undulata Krammer	PSUN	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia subrupestris Krammer var. subrupestris	PSRU	0,0	0	0	4	4	1,0
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	3		0,7

Artlistan forts.på nästa sida

Forts. från föregående sida.

## 8. Nissan, nedströms Skeppshult

2012-08-22

Lokalkoordinater: 6335050 / 1353465

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



### RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Planothidium peragallii (Brun & Héribaud) Round & Bukhtiyarova	PTPE	5,0	2	3	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	16		3,8			
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	7		1,7			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2			
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	13		3,1			
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	2		0,5			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	5		1,2			
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>418</b>					
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>75</b>					
<b>Index och hjälpparametrar</b> (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	75	TDI (0-100):	17,5	ADMI (%):	13,6	Acidofil (‰):	383	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	5,08	% PT:	0,5	EUNO (%):	25,6	Circumneutral (‰):	409	Odefinierad (‰):	77	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	18,6	ACID:	4,82	Acidobiont (‰):	31	Alkalifil (‰):	100	<i>Deformerade (%):</i>		2,54

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

## 101. Sennan, före inflödet i Nissan

2012-08-21

Lokalkoordinater: 6297680 / 1327280

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



### RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	330		75,7			
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	22		5,0			
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	4,0	2	2	1		0,2			
Encyonema neogratile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	4		0,9			
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	40		9,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	7		1,6			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5			
Eunotia paludosa Grunow var. paludosa	EUPA	5,0	1	1	1		0,2			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,6			
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	2	2	0,5			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCCLA	5,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	6		1,4			
Karayevia oblongella (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	1		0,2			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2			
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5			
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2			
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2			
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>436</b>					
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>23</b>					
<b>Index och hjälpparametrar</b> (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	23	TDI (0-100):	19,3	ADMI (%):	75,7	Acidofil (%):	183	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	1,56	% PT:	0,0	EUNO (%):	12,4	Circumneutral (%):	805	Odefinierad (%):	0	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,8	ACID:	6,43	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	9	Deformerade (%):		2,45

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

## 201. Lillån, före inflödet i Nissan

2012-08-21

Localkoordinater: 6304180 / 1326860

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



### RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	1		0,2			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	55		13,3			
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	38		9,2			
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2			
Diatoma mesodon (Ehrenberg) Kützing	DMES	5,0	3	3	1		0,2			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	4		1,0			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	10		2,4			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	8		1,9			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	67		16,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	129		31,2			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	4		1,0			
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	16		3,9			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	10		2,4			
Eunotia nymanniana Grunow	ENYM	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	4		1,0			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	4		1,0			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	16		3,9			
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,5			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2			
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	18		4,4			
Sellaphora disjuncta (Hustedt) Mann	SDIS	4,0	3	3	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	10		2,4			
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>413</b>					
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>30</b>					
<b>Index och hjälpparametrar</b> (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	30	<i>TDI (0-100):</i>	5,6	<i>ADMI (%):</i>	13,3	<i>Acidofil (‰):</i>	743	<i>Alkalibiont (‰):</i>	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,36	<i>% PT:</i>	0,0	<i>EUNO (%):</i>	60,8	<i>Circumneutral (‰):</i>	228	<i>Odefinierad (‰):</i>	15	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,8	<i>ACID:</i>	3,83	<i>Acidobiont (‰):</i>	12	<i>Alkalifil (‰):</i>	2	<i>Deformerade (%):</i>		2,35

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

### 801. Skärkeå, före inflödet i Nissan

2012-08-22

Lokalkoordinater: 6318660 / 1338500

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



#### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2			
Brachysira neoxilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	144		33,7			
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	1		0,2			
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	4,0	2	2	5		1,2			
Encyonema neogratile Krammer	ENNG	5,0	2	2	4		0,9			
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	62		14,5			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia glacialis Meister	EGLA	4,0	2	2	1		0,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	56		13,1			
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	2		0,5			
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	16		3,7			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	6		1,4			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	107		25,1			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	4		0,9			
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1		0,2			
Neidium affine (Ehrenberg) Pfitzer	NEAF	4,0	3	0	1		0,2			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2			
Pinnularia divergens W. Smith var. divergens	PDIV	5,0	2	3	1		0,2			
Pinnularia subcapitata Gregory var. subostrata Krammer	PSSR	5,0	2	3	1		0,2			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	6		1,4			
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>427</b>					
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>25</b>					
<b>Index och hjälpparametrar</b> (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	25	TDI (0-100):	1,1	ADMI (%):	0,0	Acidofil (‰):	726	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	2,71	% PT:	0,0	EUNO (%):	34,0	Circumneutral (‰):	12	Odefinierad (‰):	9	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,9	ACID:	1,69	Acidobiont (‰):	253	Alkalifil (‰):	0	<i>Deformerade (%):</i>		-

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

## 901. Klubbån, före inflödet i Nissan

2012-08-22

Lokalkoordinater: 6317720 / 1338920

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



### RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes sp.	ACHS	4,8	2	0	1		0,2
Achnanthydium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2
Achnanthydium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	22		5,1
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2
Aulacoseira "pseudocistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamnen)	AUPD	5,0	1	3	3		0,7
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	6		1,4
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	15		3,4
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	4		0,9
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	10		2,3
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	2		0,5
Cavinula cocconeiformis (Gregory ex Greville) Mann & Stickle	CCOC	5,0	2	3	1		0,2
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	1		0,2
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	6		1,4
Cymboplectra naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	4		0,9
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5
Encyonema elginense (Krammer) Mann	EELG	5,0	3	4	1	1	0,2
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	3		0,7
Encyonopsis falaisensis (Grunow) Krammer	ECFA	5,0	2	0	1		0,2
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	3		0,7
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	8		1,8
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	5		1,1
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	7		1,6
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	20		4,6
Eunotia groenlandica (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EUGR	5,0	2	2	1	1	0,2
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	22		5,1
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	17		3,9
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	2		0,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	12		2,8
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	5		1,1
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	7		1,6
Fragilariforma constricta (Ehrenberg) Williams & Round	FFCO	5,0	2	2	1		0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	4		0,9
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	1		0,2
Navicula venerabilis Hohn & Hellerman	NVNB	0,0	0	0	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5
Neidium affine (Ehrenberg) Pfitzer	NEAF	4,0	3	0	1		0,2
Neidium densestriatum (Oestrup) Krammer	NDSS	5,0	3	1	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2
Nitzschia vermicularis (Kützing) Hantzsch	NVER	4,0	1	4	1		0,2
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2
Pinnularia subrupestris Krammer var. subrupestris	PSRU	0,0	0	0	2		0,5
Pinnularia tirolensis (Metzeltin & Krammer) Krammer var. tirolensis Krammer	PTIR	5,0	1	0	1	1	0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	18		4,1
Psammothidium levanderi (Hustedt) Czarnecki	PLVD	4,0	1	3	1		0,2
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	3		0,7
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1		0,2
Reimeria sinuata (Gregory) Kociolek & Stoermer	RSIN	4,8	1	3	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	91		20,9
Staurosira pinnata Ehrenberg	SRPI	4,0	1	4	3		0,7
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	69		15,9
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	21		4,8

**SUMMA (antal skal):**

**435**

**SUMMA (antal taxa):**

**62**

**Index och hjälpparametrar** (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):

Antal taxa:	62	TDI (0-100):	22,5	ADMI (%):	5,1	Acidofil (‰):	343	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd
Diversitet:	4,50	% PT:	0,2	EUNO (%):	23,2	Circumneutral (‰):	384	Odefinierad (‰):	64	ADMI (µm):
IPS (1-20):	18,8	ACID:	4,58	Acidobiont (‰):	2	Alkalifil (‰):	207	Deformerade (%):		2,45

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.



## 1001. Träppjaån, V Nydala

2012-08-22

Lokalkoordinater: 6323800 / 1351420

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



### RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthydium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	1		0,2			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	2		0,5			
Aulacoseira crassipunctata Krammer	AUCS	4,0	1	0	3	3	0,7			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2			
Brachysira brebissonii Ross in Hartley	BBRE	5,0	2	2	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	13		3,2			
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	4,0	2	2	3		0,7			
Cymbopleura naviculiformis (Auerwald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	6		1,5			
Eucoconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	1		0,2			
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	16		3,9			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	5		1,2			
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	1		0,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	89		21,7			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	18		4,4			
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	5		1,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	15		3,6			
Eunotia nymanniana Grunow	ENYM	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	1		0,2			
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	23		5,6			
Eunotia tetraodon Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	1		0,2			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	4		1,0			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	20		4,9			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	56		13,6			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2			
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	4		1,0			
Navicula festiva Krasske	NFES	5,0	1	1	7		1,7			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5			
Neidium affine (Ehrenberg) Pfitzer	NEAF	4,0	3	0	1		0,2			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	5		1,2			
Pinnularia divergens W. Smith var. media Krammer	PDME	5,0	2	3	1		0,2			
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2			
Pinnularia subcapitata Gregory var. elongata Krammer	PSEL	5,0	2	2	1		0,2			
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	7		1,7			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2			
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	16		3,9			
Stauroneis legumen (Ehrenberg) Kützing	STLE	3,8	2	3	1		0,2			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	13		3,2			
Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brébisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	57		13,9			
<b>SUMMA (antal skal):</b>					<b>411</b>					
<b>SUMMA (antal taxa):</b>					<b>44</b>					
<b>Index och hjälpparametrar</b> (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	44	TDI (0-100):	7,8	ADMI (%):	0,2	Acidofil (%):	805	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	4,05	% PT:	0,0	EUNO (%):	44,3	Circumneutral (%):	56	Odefinierad (%):	17	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,7	ACID:	1,97	Acidobiont (%):	83	Alkalifil (%):	39	Deformerade (%):		2,50

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.



### 1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nissan

2012-08-24

Lokalkoordinater: 6346946 / 1364115

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



#### RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearoides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	8		2,0
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	38		9,4
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (Manuskriptnamn)	AUPD	5,0	1	3	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	4		1,0
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	55		13,6
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	26		6,4
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	134		33,2
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	14		3,5
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	5		1,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	46		11,4
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	4		1,0
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	8		2,0
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria nanooides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1		0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	4		1,0
Geissleria similis (Krasske) Lange-Bertalot & Metzeltin	GSML	4,0	1	0	1		0,2
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	3		0,7
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	21		5,2
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	5		1,2
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3		0,7
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	1		0,2
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		1,0

**SUMMA (antal skal):**

**404**

**SUMMA (antal taxa):**

**34**

**Index och hjälpparametrar** (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):

Antal taxa:	34	TDI (0-100):	4,6	ADMI (%):	9,4	Acidofil (‰):	765	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd
Diversitet:	3,44	% PT:	0,2	EUNO (%):	73,3	Circumneutral (‰):	193	Odefinierad (‰):	15	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,6	ACID:	3,58	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	27	Deformerade (%):		2,46

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

## 1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

2012-08-24

Lokalkoordinater: 6358100 / 1375200

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner



### RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium  
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthes linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	2		0,5
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	70		16,1
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	9		2,1
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	1		0,2
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	6		1,4
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	6		1,4
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	5		1,1
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2
Eunotia arcus Ehrenberg var. arcus	EARC	5,0	3	3	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	4		0,9
Eunotia eurycephaloides Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EECP	5,0	3	2	4		0,9
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	4		0,9
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	91		20,9
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	19		4,4
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	35		8,0
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	3		0,7
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,1
Eunotia muscicola Krasske var. tridentula Nörpel & Lange-Bertalot	EMTR	5,0	3	2	1		0,2
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,0	2	2	7		1,6
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	4		0,9
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	6		1,4
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,4
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	5		1,1
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	8		1,8
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	1		0,2
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5
Meridion circulare (Greville) Agardh var. constrictum (Ralfs) Van Heurck	MCCO	4,5	1	4	1		0,2
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		0,9
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2
Nitzschia nana Grunow	NNAN	4,0	2	3	1		0,2
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	2		0,5
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1		0,2
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	2		0,5
Pinnularia marchica Ilka Schönfelder	PMCH	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	23		5,3
Staurosira construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	6		1,4
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	14		3,2
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	18		4,1
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	31		7,1
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2

**SUMMA (antal skal):**

**435**


**SUMMA (antal taxa):**


**54**


**Index och hjälpparametrar** (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):


<i>Antal taxa:</i>	54	TDI (0-100):	12,7	ADMI (%):	16,1	Acidofil (‰):	570	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	4,34	% PT:	0,7	EUNO (%):	43,2	Circumneutral (‰):	331	Odefinierad (‰):	34	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,2	ACID:	4,41	Acidobiont (‰):	2	Alkalifil (‰):	62	<i>Deformerade (‰):</i>		2,58


Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.


<b>2. Nissan, nedströms Oskarström</b>		 <b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>4C NO</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6298925 / 1327090</u>
Kommun:	<u>Halmstad</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-08-21</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>		
<b>Lokaluppgifter</b>			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>30 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mått/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>19,6°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>västra stranden, cirka 40 meter uppströms järnvägsbro</u>		
<b>Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)</b>			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>&lt;5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>&gt;50%</u>	Mossor:	<u>&lt;5 %</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
<b>Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)</b>			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
<b>Strandzon 0-5 m</b>			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>björk</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
<b>Påverkan</b>			
Typ:		Styrka:	
A:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
<b>Övrigt</b>			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

<b>8. Nissan, nedströms Skeppshult</b>		 <b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>5D NV</u>
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6335050 / 1353465</u>
Kommun:	<u>Gislaved</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-08-22</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiproov (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>		
<b>Lokaluppgifter</b>			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>25 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mått/ uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>18,1°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>ca 1 km nedströms Skeppshult, ca 30 m uppströms kemipunkt</u>		
<b>Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)</b>			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>&lt;5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>&lt;5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>&lt;5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
<b>Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)</b>			
Dominerande 1:	<u>blandskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
<b>Strandzon 0-5 m</b>			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>gran</u>	Sub.dom. art: <u>al</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>&gt;50 %</u>		
<b>Påverkan</b>			
Typ:		Styrka:	
A:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
<b>Övrigt</b>			
<u>-</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


<b>101. Sennan, före inflödet i Nissan</b>		 <b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>4C NO</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6297680 / 1327280</u>
Kommun:	<u>Halmstad</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-08-21</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemipro (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>		
<b>Lokaluppgifter</b>			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>6 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,15 m</u>	Vattentemperatur:	<u>18,1°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,2 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>från bron och 10 m uppströms</u>		
<b>Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)</b>			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>&lt;5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>&lt;5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>&lt;5%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
<b>Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)</b>			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
<b>Strandzon 0-5 m</b>			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>al</u>	Sub.dom. art: <u>lönn</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>hassel</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
<b>Påverkan</b>			
Typ:	<u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>		<u>-</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
<b>Övrigt</b>			
<u>Lågt vatten, tog sten i djupfårorna.</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


<b>201. Lillån, före inflödet i Nissan</b>		 <b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>5C SO</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6304180 / 1326860</u>
Kommun:	<u>Halmstad</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-08-21</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemipro (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>		
<b>Lokaluppgifter</b>			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,25 m</u>	Vattentemperatur:	<u>18,2°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>ca 40 m uppströms vägbron</u>		
<b>Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)</b>			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>&lt;5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>&lt;5%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
<b>Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)</b>			
Dominerande 1:	<u>blandskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
<b>Strandzon 0-5 m</b>			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>björk</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>hassel</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
<b>Påverkan</b>			
Typ:		Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
<b>Övrigt</b>			
Prov tagna i höjd med övergivet gult tegelhus.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


<b>801. Skärkeå, före inflödet i Nissan</b>				<b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>					
Huvudflodområde: <u>101 Nissan</u>		Top. Karta: <u>5C SO</u>			
Län: <u>13 Halland</u>		Lokalkoordinater: <u>6318660 / 1338500</u>			
Kommun: <u>Hylte</u>					
<b>Provtagningsuppgifter</b>					
Datum: <u>2012-08-22</u>		Metodik: <u>SS-EN 13946</u>			
Provtagare: <u>Ylva Meissner</u>		Kemiprovn (j/n): <u>nej</u>			
Organisation: <u>Medins Biologi AB</u>					
Syfte: <u>recipientkontroll</u>					
<b>Lokaluppgifter</b>					
Lokalens längd: <u>3 m</u>		Vattenhastighet: <u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>			
Lokalens bredd: <u>1 m</u>		Vattennivå: <u>låg</u>			
Vattendragsbredd (våt yta): <u>2 m</u>		Grumlighet: <u>klart</u>			
Bredd (mätt/uppskattad) <u>uppskattad</u>		Vattenfärg: <u>starkt färgat</u>			
Lokalens medeldjup: <u>0,3 m</u>		Vattentemperatur: <u>17,3°C</u>			
Lokalens maxdjup: <u>0,4 m</u>					
Märkning av lokal: <u>ca 50 m uppströms bron, strax nedströms gammalt (trasigt) dämme (östra fåran)</u>					
<b>Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)</b>					
Oorganiskt mtrl, dom. 1: <u>grova block</u>		Vegetationstyp, dom. 1: <u>-</u>			
Oorganiskt mtrl, dom. 2: <u>fina block</u>		Vegetationstyp, dom. 2: <u>-</u>			
Oorganiskt mtrl, dom. 3: <u>häll</u>		Vegetationstyp, dom. 3: <u>-</u>			
Finsediment: <u>saknas</u>		Övervattensv: <u>saknas</u>		Fin detritus: <u>5-50%</u>	
Sand: <u>saknas</u>		Flytbladsv: <u>saknas</u>		Grov detritus: <u>&lt;5%</u>	
Grus: <u>saknas</u>		Långskottsv: <u>saknas</u>		Fin död ved: <u>saknas</u>	
Fin sten: <u>saknas</u>		Rosettväxter: <u>saknas</u>		Grov död ved: <u>saknas</u>	
Grov sten: <u>5-50%</u>		Mossor: <u>saknas</u>			
Fina block: <u>5-50%</u>		Påväxtalger: <u>saknas</u>			
Grova block: <u>5-50%</u>					
Häll: <u>5-50%</u>					
<b>Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)</b>					
Dominerande 1: <u>lövskog</u>		Dominerande 2: <u>-</u>		Dominerande 3: <u>-</u>	
<b>Strandzon 0-5 m</b>					
Dominerande 1: <u>buskar</u>		Vegetationstyp: <u>buskar</u>		Dom. art: <u>hassel</u>	
Dominerande 2: <u>-</u>				Sub.dom. art: <u>brakved</u>	
Dominerande 3: <u>-</u>					
Beskuggning: <u>saknas</u>					
<b>Påverkan</b>					
Typ: <u>-</u>		Styrka: <u>saknas</u>			
A: <u>-</u>					
B: <u>-</u>					
C: <u>-</u>					
<b>Övrigt</b>					
Svart, geggig organisk beläggning på stenar. Vid bro bara storblockigt. Vid lokal fanns bra stenar mellan block och häll. Följ leden (60 m öster om ån vid ledmarkering) och vik av till vänster då ån går nära leden (där skogen öppnar upp).					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

<b>901. Klubbån, före inflödet i Nissan</b>				<b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory		
<b>Vattenområdesuppgifter</b>						
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>5C SO</u>			
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6317720 / 1338920</u>			
Kommun:	<u>Hylte</u>					
<b>Provtagningsuppgifter</b>						
Datum:	<u>2012-08-22</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>			
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemipro (j/n):	<u>nej</u>			
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>					
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>					
<b>Lokaluppgifter</b>						
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>			
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>			
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>25 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>			
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>			
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>19°C</u>			
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>					
Märkning av lokal:	<u>ca 20 m nedströms gammal stenbro</u>					
<b>Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)</b>						
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>			
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fina block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>			
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grova block</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>			
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>	
Sand:	<u>&gt;50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>saknas</u>	
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>&lt;5%</u>	
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>5-50%</u>	
Grov sten:	<u>&lt;5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>			
Fina block:	<u>&lt;5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>			
Grova block:	<u>&lt;5%</u>					
Häll:	<u>saknas</u>					
<b>Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)</b>						
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>	
<b>Strandzon 0-5 m</b>						
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	<u>björk</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>	
Dominerande 2:	<u>träd</u>		<u>al</u>		<u>-</u>	
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>	
Beskuggning:	<u>saknas</u>					
<b>Påverkan</b>						
Typ:	<u>-</u>				Styrka:	<u>saknas</u>
A:	<u>-</u>					<u>-</u>
B:	<u>-</u>					<u>-</u>
C:	<u>-</u>					<u>-</u>
<b>Övrigt</b>						
Storblockigt och djupt direkt nedströms bro. Längre ner vid lokal, sand botten med enstaka stenar. Möjligen bättre att ta längre nedströms. 5 stenar i kanten av dämnet.						
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.						



<b>1001. Träppjaån, V Nydala</b>		 <b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>5D SV</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6323800 / 1351420</u>
Kommun:	<u>Hylte</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-08-22</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiprovn (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>		
<b>Lokaluppgifter</b>			
Lokalens längd:	<u>4 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,3°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>från bron och ca 4 m nedströms</u>		
<b>Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)</b>			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>&lt;5%</u>	Överbattensv:	<u>&lt;5 %</u>
Sand:	<u>&lt;5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>&lt;5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
<b>Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)</b>			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
<b>Strandzon 0-5 m</b>			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	Sub.dom. art: <u>björk</u>
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>&lt;5 %</u>		
<b>Påverkan</b>			
Typ:		Styrka:	
A:	<u>-</u>		<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
<b>Övrigt</b>			
<u>Svart organisk beläggning på stenarna.</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

<b>1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nis</b>				<b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>Vattenområdesuppgifter</b>					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>5D NV</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6346946 / 1364115</u>		
Kommun:	<u>Gislaved</u>				
<b>Provtagningsuppgifter</b>					
Datum:	<u>2012-08-24</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiprovn (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>				
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>				
<b>Lokaluppgifter</b>					
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (&lt; 0,2 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>10 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,7 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,2°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>1 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>i dammen nedstöms bron</u>				
<b>Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)</b>					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>övertattensväxter</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>&gt;50%</u>	Övertattensv:	<u>&lt;5 %</u>	Fin detritus:	<u>&lt;5%</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>	Grov detritus:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>		
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block:	<u>saknas</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
<b>Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)</b>					
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
<b>Strandzon 0-5 m</b>					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	<u>al</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>				
<b>Påverkan</b>					
A:	Typ: <u>Vattenreglering</u>	Styrka:	<u>stark</u>		
B:	<u>-</u>		<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
<b>Övrigt</b> prov på näckrosor					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

		<b>RAPPORT</b> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<b>1107. Götarsån, nedströms Gnosjö</b>			
<b>Vattenområdesuppgifter</b>			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta: <u>6D SO</u>	
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater: <u>6358100 / 1375200</u>	
Kommun:	<u>Gnosjö</u>		
<b>Provtagningsuppgifter</b>			
Datum:	<u>2012-08-24</u>	Metodik: <u>SS-EN 13946</u>	
Provtagare:	<u>Ylva Meissner</u>	Kemiprov (j/n): <u>nej</u>	
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>		
<b>Lokaluppgifter</b>			
Lokalens längd:	<u>3 m</u>	Vattenhastighet: <u>still (0 m/s)</u>	
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Vattennivå: <u>medel</u>	
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>20 m</u>	Grumlighet: <u>klart</u>	
Bredd (mätt/uppskattad):	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg: <u>färgat</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,7 m</u>	Vattentemperatur: <u>17,1°C</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>1 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>ca 15 m nuppströma bron, vid gammalt brofundament</u>		
<b>Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)</b>			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>finsediment</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>flytbladsväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>överbattensväxter</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>
Finsediment:	<u>&gt;50%</u>	Överbattensv:	<u>&lt;5 %</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>
Grus:	<u>saknas</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>
Fina block:	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
<b>Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)</b>			
Dominerande 1:	<u>blandskog</u>	Dominerande 2:	<u>åker</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
<b>Strandzon 0-5 m</b>			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>tall</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>björk</u>	<u>lönn</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>&lt;5 %</u>		
<b>Påverkan</b>			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
<b>Övrigt</b>			
Prov på näckrosstjälkar.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			



## **Bilaga 13. Vattenkemi Hallands län, kalkeffektuppföljning**



Sjö/vattendrag	X-koordinat	Y-koordinat	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Konduktivitet (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Amsjön utlopp	6297972	1331361	2012-03-12	6,0	0,023	5,47	60	2,5	0,85				
Amsjön utlopp	6297972	1331361	2012-11-27	6,4	0,054	5,30	180	3,2	0,90				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2012-01-30	6,4	0,120	9,96	50	5,2	2,10	10,0	830	0,040	0,100
Arlösabäcken	6291123	1325225	2012-02-24	6,2	0,044	7,01	90	3,3	1,10	5,8	400	0,050	0,140
Arlösabäcken	6291123	1325225	2012-04-03	6,7	0,130	9,48	60	4,8	2,00	10,0	470	0,022	0,058
Arlösabäcken	6291123	1325225	2012-04-17	6,8	0,120	8,95	90	4,9	1,70				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2012-05-14	6,8	0,180	9,04	100	5,3	1,80				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2012-06-11	6,9	0,230	8,84	140	5,7	1,80				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2012-07-17	6,9	0,230	8,46	220	6,3	1,80				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2012-08-28	7,0	0,240	9,39	70	6,0	2,00				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2012-09-27	6,4	0,082	7,40	200	5,1	1,30				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2012-11-01	6,7	0,130	8,52	120	5,3	1,70	3,0	230	0,016	0,100
Arlösabäcken	6291123	1325225	2012-11-28	6,6	0,140	8,12	110	4,7	1,40	7,5	230	0,030	0,100
Arlösabäcken	6291123	1325225	2012-12-11	6,6	0,150	8,89	60	4,7	1,80	9,7	400	0,017	0,077
Astensjön utlopp	6306322	1336902	2012-11-27	6,9	0,130	5,43	180	4,9	0,76				
Bergagölen utlopp	6307753	1338994	2012-11-27	6,9	0,250	7,25	250	7,6	1,20				
Billån (Sännan) 900 m uppströms utflödet i Sännan	6304215	1335133	2012-03-12	6,1	0,026	5,03	80	2,5	0,81				
Billån (Sännan) 900 m uppströms utflödet i Sännan	6304215	1335133	2012-11-27	5,5	0,013	3,86	180	2,1	0,61				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2012-01-30	6,5	0,067	7,28	70	4,0	1,20			0,032	0,092
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2012-02-24	6,2	0,027	5,09	100	2,7	0,68			0,018	0,093
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2012-04-03	6,8	0,110	7,22	60	4,7	1,10			0,016	0,046
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2012-04-17	6,7	0,094	6,56	90	4,3	1,00				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2012-05-14	6,8	0,120	6,41	130	4,4	0,97				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2012-06-11	6,9	0,170	6,82	180	5,9	1,10				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2012-07-17	6,8	0,140	5,95	250	5,4	1,10				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2012-08-28	6,9	0,150	6,81	30	5,7	1,20				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2012-09-27	6,3	0,058	5,15	250	4,3	0,82				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2012-11-01	6,5	0,065	5,91	150	4,0	0,96			0,011	0,096
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2012-11-28	6,5	0,060	5,54	150	3,5	0,82			0,022	0,093
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2012-12-11	6,7	0,100	6,55	70	4,0	1,10			0,010	0,070
Digeshultasjön norr litoralt	6311080	1326905	2012-03-27	7,2	0,250	7,41	120	7,5	0,78				
Digeshultasjön norr litoralt	6311080	1326905	2012-11-14	6,2	0,038	4,59	200	3,2	0,63				
Djupasjön utlopp	6308684	1339911	2012-02-27	5,9	0,052	4,64	180	3,4	0,60				
Djupasjön utlopp	6308684	1339911	2012-11-16	6,9	0,190	6,14	220	6,0	0,79				
Djurasjön utlopp	6327860	1362714	2012-03-01	6,4	0,120	6,30	80	5,5	1,10				
Djurasjön utlopp	6327860	1362714	2012-11-22	6,7	0,150	5,61	150	5,4	0,98				
Finkabäcken (Sännan) e22	6303137	1332334	2012-03-12	6,7	0,100	6,37	80	4,5	0,94				
Finkabäcken (Sännan) e22	6303137	1332334	2012-11-27	6,8	0,092	5,48	180	4,9	0,82				

Sjö/vattendrag	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Konduktivitet (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Fjällen utlopp	6316540	1354683	2012-03-05	6,1	0,060	5,76	100	3,9	0,97				
Fjällen utlopp	6316540	1354683	2012-11-27	6,9	0,130	5,99	180	5,2	0,96				
Frösjön utlopp	6330848	1355858	2012-03-01	5,8	0,027	5,20	70	3,2	0,82				
Frösjön utlopp	6330848	1355858	2012-11-22	6,6	0,160	5,68	200	5,7	0,85				
Försjön utlopp	6329105	1355408	2012-03-01	4,9	< 0,010	4,73	90	1,5	0,62				
Försjön utlopp	6329105	1355408	2012-11-22	5,5	0,018	4,66	300	3,0	0,73				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2012-01-30	6,6	0,110	6,90	70	4,2	1,30				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2012-03-12	6,6	0,092	6,08	65	3,7	1,10				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2012-04-03	6,8	0,120	6,68	55	4,2	1,30				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2012-11-01	6,4	0,078	5,54	150	3,8	1,10				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2012-11-27	6,3	0,057	4,80	200	3,2	0,90				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2012-12-11	6,7	0,140	6,29	80	4,5	1,20				
Galtasjön utlopp	6304850	1332327	2012-11-27	7,1	0,150	6,11	100	4,4	1,10				
Gassboån vid Holmsjöfors	6319290	1352150	2012-03-01	5,8	0,023	5,51	60	3,1	0,97				
Gassboån vid Holmsjöfors	6319290	1352150	2012-11-22	6,4	0,072	5,12	180	3,7	0,88				
Glassjön utlopp	6309189	1340364	2012-02-27	6,2	0,072	4,88	150	3,7	0,67				
Glassjön utlopp	6309189	1340364	2012-11-16	7,1	0,310	7,05	300	8,2	0,87				
Gransjön utlopp	6328584	1359250	2012-03-01	5,5	< 0,010	5,32	110	3,2	0,80				
Gransjön utlopp	6328584	1359250	2012-11-22	7,2	0,360	7,59	220	10,0	0,88				
Gårskan öst, litoralt	6329847	1365098	2012-03-01	5,3	< 0,010	3,52	50	1,4	0,56				
Gårskan öst, litoralt	6329847	1365098	2012-11-22	6,9	0,220	6,31	180	7,0	0,96				
Hagasjön (Jällunden) utlopp	6331679	1360298	2012-03-22	5,7	0,018	5,90	200	3,8	0,95				
Hagasjön (Jällunden) utlopp	6331679	1360298	2012-11-22	6,8	0,210	6,64	250	7,8	0,90				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2012-01-18	6,2	0,049	6,90	120	4,1	1,00				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2012-02-27	5,4	< 0,010	4,79	100	2,0	0,76				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2012-11-16	6,8	0,160	5,70	300	5,3	0,89				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2012-12-11	6,8	0,150	5,77	220	5,2	0,93				
Hallasjön utlopp	6311913	1347764	2012-03-05	6,8	0,180	6,59	160	6,6	0,91				
Hallasjön utlopp	6311913	1347764	2012-11-27	7,0	0,170	5,65	180	5,8	0,78				
Hallavadsbäcken (Boarpsbäcken)	6293494	1330758	2012-03-05	6,6	0,170	8,14	50	6,4	1,10				
Hallavadsbäcken (Boarpsbäcken)	6293494	1330758	2012-11-28	6,6	0,150	6,74	150	5,2	0,88				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2012-01-12	5,9	0,017	6,68	120	3,1	1,10				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2012-03-01	5,8	0,033	4,91	70	2,6	0,84				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2012-11-19	6,5	0,081	5,32	250	3,1	0,93				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2012-12-18	6,3	0,083	5,50	160	3,6	1,10				
Hyltebäcken utlopp (Sännan)	6299920	1330694	2012-03-12	6,7	0,080	5,94	90	3,8	0,78				
Hyltebäcken utlopp (Sännan)	6299920	1330694	2012-11-27	6,3	0,045	4,57	180	2,8	0,66				



Sjö/vattendrag	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Konduktivitet (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Jansbergssjön utlopp	6325243	1343488	2012-03-01	6,1	0,069	6,46	80	4,1	1,10				
Jansbergssjön utlopp	6325243	1343488	2012-11-19	6,7	0,110	5,94	180	3,9	0,94				
Jällunden utlopp	6323765	1357334	2012-03-01	6,4	0,093	5,94	120	5,0	1,00				
Jällunden utlopp	6323765	1357334	2012-11-22	6,8	0,150	5,65	100	4,9	0,91				
Kroksjöbäcken (Boarpsbäcken)	6295446	1331990	2012-03-05	5,9	0,022	5,87	70	2,8	0,88				
Kroksjöbäcken (Boarpsbäcken)	6295446	1331990	2012-11-28	6,0	0,026	5,09	160	2,7	0,77				
Kroksjön (Boarpsbäcken) utlopp	6296418	1332206	2012-03-05	6,5	0,130	6,17	80	4,9	0,82				
Kroksjön (Boarpsbäcken) utlopp	6296418	1332206	2012-11-28	6,9	0,180	6,53	130	5,6	0,85				
Kvarnsjöbäcken (Boarpsbäcken)	6293791	1327943	2012-03-05	5,6	0,022	7,55	45	2,5	1,30				
Kvarnsjöbäcken (Boarpsbäcken)	6293791	1327943	2012-11-28	6,0	0,036	6,86	80	2,6	1,20				
Kärrabobäcken (Sännan ) e17	6302243	1332256	2012-01-30	6,4	0,055	7,19	60	3,9	1,10				
Kärrabobäcken (Sännan ) e17	6302243	1332256	2012-03-12	6,5	0,048	6,09	65	3,5	0,86				
Kärrabobäcken (Sännan ) e17	6302243	1332256	2012-04-03	6,9	0,110	7,20	55	4,9	1,10				
Kärrabobäcken (Sännan ) e17	6302243	1332256	2012-11-01	6,4	0,049	5,32	150	3,5	0,85				
Kärrabobäcken (Sännan ) e17	6302243	1332256	2012-11-27	6,3	0,037	4,76	180	3,0	0,73				
Kärrabobäcken (Sännan ) e17	6302243	1332256	2012-12-11	6,9	0,110	6,18	70	4,0	0,95				
Lilla Skärshultasjön utlopp	6326229	1345941	2012-03-01	6,4	0,150	7,68	80	6,0	1,10				
Lilla Skärshultasjön utlopp	6326229	1345941	2012-11-19	7,1	0,240	7,62	140	6,6	0,98				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2012-01-30	6,3	0,041	6,76	90	3,3	1,10				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2012-03-12	6,4	0,038	5,68	30	2,8	0,85				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2012-04-03	6,7	0,089	6,53	60	3,8	1,00				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2012-11-01	6,3	0,040	5,08	180	3,1	0,87				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2012-11-27	6,0	0,035	4,81	180	2,6	0,77				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2012-12-11	6,6	0,065	5,61	100	3,1	0,95				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2012-01-30	6,7	0,120	8,77	60	5,3	1,50				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2012-03-05	6,7	0,110	7,96	60	5,0	1,30				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2012-04-03	7,0	0,190	8,85	55	6,5	1,50				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2012-11-01	6,7	0,120	7,14	150	5,3	1,20				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2012-11-28	6,8	0,160	6,76	200	4,5	1,00				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2012-12-11	6,8	0,170	8,01	65	5,3	1,40				
Mellanfärgen utlopp	6315069	1349559	2012-03-05	6,5	0,098	6,24	140	4,9	1,10				
Mellanfärgen utlopp	6315069	1349559	2012-11-27	6,7	0,076	5,39	120	3,7	0,95				
Mellansjön utlopp	6332007	1361999	2012-03-01	6,5	0,120	5,43	30	3,6	1,10				
Mellansjön utlopp	6332007	1361999	2012-11-22	6,9	0,240	7,32	50	4,9	1,50				
Mjålasjön utlopp	6311406	1341144	2012-02-27	6,1	0,054	5,95	100	3,4	0,96				
Mjålasjön utlopp	6311406	1341144	2012-11-16	6,8	0,140	5,85	250	5,1	0,93				

Sjö/vattendrag	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Konduktivitet (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Nordsjön utlopp	6312057	1341130	2012-02-27	6,1	0,045	5,64	120	3,2	0,94				
Nordsjön utlopp	6312057	1341130	2012-11-16	6,7	0,120	5,54	250	4,2	0,98				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2012-01-18	4,8	< 0,010	6,30	90	1,9	1,00				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2012-02-27	4,9	< 0,010	4,82	120	1,4	0,74				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2012-03-19	5,1	< 0,010	4,85	100	1,5	0,85				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2012-11-16	5,1	< 0,010	4,52	300	1,5	0,86				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2012-12-11	5,5	< 0,010	4,58	200	1,6	0,95				
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2012-01-02	4,9	< 0,010	6,10	90	1,7	1,10	3,9	120		0,130
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2012-01-18	5,0	< 0,010	6,22	65	2,0	1,00	4,2	150		0,130
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2012-01-30	5,2	< 0,010	5,90	60	1,9	1,10	5,9	190		0,120
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2012-02-16	5,6	0,041	6,25	60	2,5	1,30	5,8	170		0,089
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2012-02-27	5,6	0,014	4,79	120	1,2	0,75	3,6	140		0,000
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2012-03-19	5,2	< 0,010	4,78	80	1,4	0,84	5,2	160		0,091
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2012-04-02	5,6	< 0,010	5,01	75	1,6	0,95	5,6	110		0,072
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2012-04-23	5,3	< 0,010	4,67	120	1,5	0,88	5,0	81		0,110
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2012-05-08	5,8	0,018	4,68	120	1,7	0,96	4,0	39		0,130
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2012-05-22	5,6	0,016	4,55	220	1,6	0,89	3,8	10		0,130
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2012-06-04	6,0	0,040	4,84	250	2,0	1,10	3,0	10		0,140
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2012-06-18	5,7	0,019	4,48	250	1,8	0,98	3,0	10		0,180
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2012-07-03	5,4	< 0,010	4,30	400	1,9	1,00	2,2	13		0,230
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2012-07-09	5,7	0,026	4,56	350	2,3	1,10	2,6	10		0,210
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2012-01-18	4,8	< 0,010	6,56	90	1,8	1,00				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2012-02-27	4,9	< 0,010	4,78	120	1,3	0,75				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2012-03-19	5,0	< 0,010	4,85	100	1,4	0,82				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2012-11-16	5,1	< 0,010	4,53	300	1,4	0,85				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2012-12-11	5,3	< 0,010	4,70	180	1,6	0,98				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2012-01-13	6,9	0,180	7,01	160	6,8	1,20				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2012-03-05	6,5	0,110	6,10	120	5,0	1,00				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2012-11-27	7,3	0,350	7,98	180	9,6	1,20				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2012-12-18	7,2	0,360	8,42	160	10,0	1,30				
Ringabäcken (Boarpsbäcken)	6295819	1328703	2012-03-05	6,6	0,088	7,34	50	4,4	1,20				
Ringabäcken (Boarpsbäcken)	6295819	1328703	2012-11-28	6,6	0,098	6,27	140	4,1	0,96				
Risasjön utlopp	6328313	1363838	2012-03-01	6,2	0,050	1,93	15	1,5	0,24				
Risasjön utlopp	6328313	1363838	2012-11-22	6,8	0,150	5,48	150	5,0	0,91				
Röasjön utlopp	6307603	1338956	2012-11-27	6,9	0,180	6,05	180	6,0	0,81				

Sjö/vattendrag	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Konduktivitet (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2012-03-12	6,2	0,066	5,28	90	3,4	0,83				
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2012-11-27	6,5	0,075	4,95	180	3,8	0,91				
Sjögårdssjön östr	6317466	1334347	2012-03-19	6,5	0,100	8,60	70	4,1	0,92				
Sjögårdssjön östr	6317466	1334347	2012-11-16	6,8	0,120	7,58	90	3,5	0,84				
Skipaltasjön 400 m nedströms utlopp	6324372	1360555	2012-03-01	5,8	0,044	5,89	100	4,3	0,97				
Skipaltasjön 400 m nedströms utlopp	6324372	1360555	2012-11-22	7,0	0,200	6,34	250	7,6	1,00				
Skärsjön (Bergån) utlopp	6329775	1357632	2012-03-01	6,1	0,043	5,67	160	4,8	0,81				
Skärsjön (Bergån) utlopp	6329775	1357632	2012-11-22	6,7	0,130	5,62	180	6,0	0,73				
Skärsjön Skärkeå 250 m nedströms utlopp	6327415	1347364	2012-03-01	5,6	0,014	5,15	100	2,8	0,74				
Skärsjön Skärkeå 250 m nedströms utlopp	6327415	1347364	2012-11-19	6,9	0,160	5,65	400	5,8	0,69				
Stora Allgunnen Sågtorpet	6311581	1344161	2012-02-27	5,9	0,032	5,27	120	3,2	0,86				
Stora Allgunnen Sågtorpet	6311581	1344161	2012-11-16	6,4	0,068	5,33	180	3,7	0,95				
Stora Färgen utlopp	6321044	1350002	2012-03-01	6,1	0,055	5,86	80	3,9	1,10				
Stora Färgen utlopp	6321044	1350002	2012-11-22	6,7	0,073	5,38	120	3,8	0,97				
Stora Kroksjön utlopp	6309044	1338645	2012-03-12	6,9	0,220	6,39	100	6,3	0,90				
Stora Kroksjön utlopp	6309044	1338645	2012-11-27	6,9	0,190	5,95	100	5,8	0,94				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2012-01-30	6,8	0,140	7,22	80	5,4	1,10				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2012-03-12	6,7	0,085	5,74	90	3,9	0,87				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2012-04-03	6,9	0,140	6,30	70	4,9	1,00				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2012-04-17	6,8	0,110	5,77	100	4,4	0,94				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2012-05-14	6,5	0,073	5,19	140	3,5	0,85				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2012-06-11	6,7	0,130	5,68	200	4,5	1,00				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2012-07-17	6,6	0,093	5,14	280	4,4	0,98				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2012-08-28	6,7	0,100	5,56	450	4,7	1,10				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2012-09-27	6,0	0,037	4,58	250	3,7	0,81				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2012-11-01	6,8	0,120	5,47	200	5,2	0,93				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2012-11-27	6,6	0,087	4,75	280	4,1	0,77				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2012-12-11	7,0	0,190	6,32	130	5,6	1,00				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2012-01-30	7,2	0,180	7,47	140	6,7	1,10				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2012-03-12	6,7	0,079	5,44	100	3,6	0,85				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2012-11-27	6,7	0,120	5,10	220	5,5	0,82				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2012-12-11	7,4	0,240	6,67	70	7,1	1,00				

Sjö/vattendrag	X-koordinat	Y-koordinat	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Konduktivitet (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Sännan utflöde	6297678	1327306	2012-01-30	6,8	0,130	7,32	70	4,9	1,40	5,9	740	0,020	0,070
Sännan utflöde	6297678	1327306	2012-02-24	6,2	0,028	4,80	100	2,7	0,77	3,1	340	0,018	0,091
Sännan utflöde	6297678	1327306	2012-04-03	7,1	0,140	6,90	50	4,7	1,40	6,0	400	0,017	0,035
Sännan utflöde	6297678	1327306	2012-04-17	6,9	0,130	6,36	90	4,7	1,10				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2012-05-14	6,8	0,100	5,75	130	4,0	1,10				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2012-06-11	6,9	0,170	6,48	140	5,1	1,30				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2012-07-17	6,8	0,100	5,46	250	4,5	1,10				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2012-08-28	6,9	0,140	6,32	280	5,1	1,40				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2012-09-27	6,1	0,038	4,72	200	3,5	0,90				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2012-11-01	6,7	0,091	5,67	180	4,3	1,10	2,0	200	< 0,005	0,089
Sännan utflöde	6297678	1327306	2012-11-27	6,5	0,067	4,93	200	3,5	0,87	3,2	180	0,025	0,110
Sännan utflöde	6297678	1327306	2012-12-11	6,9	0,160	6,60	80	4,9	1,30	5,5	330	0,005	0,068
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2012-01-30	6,6	0,100	7,10	80	4,5	1,20				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2012-03-12	6,8	0,092	6,07	70	3,9	0,95				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2012-04-03	6,8	0,120	6,51	65	4,4	1,20				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2012-11-01	6,6	0,080	5,38	180	4,0	1,00				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2012-11-27	6,6	0,058	4,88	180	3,3	0,79				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2012-12-11	6,8	0,140	6,25	100	4,6	1,10				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2012-01-30	6,1	0,047	6,29	120	3,6	1,10				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2012-02-24	5,5	< 0,010	4,81	100	2,2	0,76				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2012-04-03	6,7	0,067	5,42	90	3,2	0,97				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2012-04-17	6,4	0,050	5,15	100	3,1	0,95				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2012-05-14	6,1	0,039	4,94	140	2,7	0,87				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2012-06-11	6,2	0,053	4,97	200	3,2	1,00				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2012-07-17	6,3	0,065	4,90	250	3,5	0,97				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2012-08-28	6,4	0,075	5,14	280	3,6	1,10				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2012-09-27	5,2	< 0,010	4,51	300	2,7	0,85				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2012-11-01	6,1	0,035	4,71	200	3,2	0,94				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2012-11-27	5,5	< 0,010	4,35	280	2,4	0,78				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2012-12-11	6,4	0,065	5,10	180	3,1	0,98				
Södra Färgen utlopp	6313149	1349505	2012-03-05	6,7	0,130	6,36	120	5,3	0,99				
Södra Färgen utlopp	6313149	1349505	2012-11-27	7,0	0,120	5,91	120	4,6	1,00				
Tanssjön utlopp	6327981	1365022	2012-03-01	7,0	0,210	10,20	80	7,2	0,90				
Tanssjön utlopp	6327981	1365022	2012-11-22	7,0	0,220	6,22	200	6,7	0,84				

Sjö/vattendrag	X-koord	Y-koord	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Konduktivitet (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2012-01-30	6,6	0,160	10,50	70	6,0	2,00	8,2	1100	0,033	0,083
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2012-02-24	6,2	0,035	7,61	80	3,2	1,30	5,7	430	0,049	0,130
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2012-04-03	6,8	0,180	10,80	40	6,1	2,20	8,9	1100	0,023	0,044
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2012-04-17	6,9	0,140	9,63	50	5,4	1,90				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2012-05-14	6,8	0,170	9,97	50	5,8	2,00				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2012-06-11	6,8	0,240	11,10	70	6,6	2,40				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2012-07-17	6,8	0,190	9,12	100	5,6	1,90				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2012-08-28	7,0	0,300	12,10	100	7,5	2,80				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2012-09-27	6,1	0,059	7,32	100	3,6	1,30				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2012-11-01	6,7	0,130	8,54	80	4,9	1,70	4,2	560	0,015	0,074
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2012-11-21	6,7	0,200	9,61	60	5,2	1,90	5,4	810	0,016	0,060
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2012-12-11	6,8	0,180	9,96	55	5,4	2,10	8,3	1200	0,012	0,061
Toftasjön utlopp	6289530	1328250	2012-03-05	5,9	0,034	6,41	70	3,0	0,92				
Toftasjön utlopp	6289530	1328250	2012-11-21	6,4	0,095	6,58	100	3,3	0,94				
Torvsjön utlopp	6289715	1328952	2012-03-05	6,1	0,039	6,48	70	3,1	0,94				
Torvsjön utlopp	6289715	1328952	2012-11-21	6,5	0,098	6,58	100	3,4	0,94				
Väglången utlopp	6328558	1363786	2012-03-01	6,0	0,080	5,85	100	4,4	1,00				
Väglången utlopp	6328558	1363786	2012-11-22	6,9	0,220	6,34	200	6,9	1,00				
Yasjön (Yabergsås) utlopp	6315099	1352582	2012-03-05	6,1	0,052	5,70	160	3,8	1,00				
Yasjön (Yabergsås) utlopp	6315099	1352582	2012-11-27	6,8	0,089	5,79	150	4,1	0,95				
Yttern utlopp	6331081	1358060	2012-03-01	6,8	0,160	6,39	45	5,5	1,10				
Yttern utlopp	6331081	1358060	2012-11-22	6,8	0,190	5,96	45	5,2	0,97				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2012-01-26	5,5	< 0,010	5,90	160	3,0	0,98				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2012-02-15	6,1	0,031	6,64	120	3,9	1,20				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2012-03-13	6,2	0,045	4,98	90	2,9	0,77				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2012-10-16	6,0	0,027	4,37	220	2,9	0,70				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2012-11-14	6,0	0,024	4,23	250	2,4	0,64				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2012-12-12	6,4	0,051	4,78	180	3,3	0,80				
Öjasjön NO (litoralt)	6302597	1331676	2012-11-27	7,1	0,180	4,66	15	4,2	0,77				
Öradebäcken (Sännan ) e21	6303370	1332004	2012-01-30	6,1	0,049	6,77	60	3,4	1,30				
Öradebäcken (Sännan ) e21	6303370	1332004	2012-03-12	6,6	0,090	6,05	65	3,8	0,99				
Öradebäcken (Sännan ) e21	6303370	1332004	2012-04-03	7,1	0,230	7,92	60	6,7	1,10				
Öradebäcken (Sännan ) e21	6303370	1332004	2012-11-01	6,2	0,045	5,24	100	3,1	1,00				
Öradebäcken (Sännan ) e21	6303370	1332004	2012-11-27	6,1	0,040	4,81	160	2,6	0,90				
Öradebäcken (Sännan ) e21	6303370	1332004	2012-12-11	6,3	0,086	5,88	60	3,4	1,10				



## **Bilaga 14. Vattenkemi i Jönköpings län, kalkeffektuppföljning**





Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	Turb (FNU)	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal	Abs_f	Temp (C°)	Ca (mg/l)	Ca (mekv/l)	Syre (mg/l)	Syrem (%)	TOC (mg/l)	Tot-P (ug/l)	Tot-N (ug/l)	NO23-N (ug/l)
Apelåsabäcken		638850	137695	2012-01-16	5,90	0,017	4,48	109					0,11						
Apelåsabäcken		638850	137695	2012-10-17	5,82	0,018	4,08	229					0,13						
Assbrunnen	utlopp	635194	135286	2012-07-03	6,84	0,127	5,56	109					0,24						
Assbrunnen	utlopp	635194	135286	2012-12-06	6,42	0,123	5,68	122					0,23						
Bolsjön Södra	utlopp	633927	134242	2012-01-16	6,28	0,054	6,21	147					0,18						
Bolsjön Södra	utlopp	633927	134242	2012-04-26	6,49	0,057	5,94	86					0,17						
Bolsjön Södra	utlopp	633927	134242	2012-06-28	6,63	0,071	5,98	76					0,18						
Bolsjön Södra	utlopp	633927	134242	2012-10-01	6,54	0,105	5,25	221					0,24						
Bolsjön Södra	utlopp	633927	134242	2012-10-31	6,45	0,078	5,94	181					0,22						
Bolsjön Södra	utlopp	633927	134242	2012-12-05	6,50	0,077	5,78	185					0,21						
Borlänge	utlopp	634239	135290	2012-01-16	6,86	0,136	6,49	181					0,25						
Borlänge	utlopp	634239	135290	2012-04-26	6,79	0,126	6,37	163					0,23						
Borlänge	utlopp	634239	135290	2012-06-28	6,78	0,127	6,35	159					0,24						
Borlänge	utlopp	634239	135290	2012-10-30	6,66	0,139	6,02	226					0,28						
Borlänge	utlopp	634239	135290	2012-12-05	6,82	0,153	6,28	209					0,29						
Bortreback		638475	137465	2012-01-16	6,67	0,137	7,20	164					0,23						
Bortreback		638475	137465	2012-10-17	6,47	0,112	6,23	344					0,25						
Bråarpasjön	utlopp	635155	136987	2012-07-03	6,97	0,177	6,07	80					0,29						
Bråarpasjön	utlopp	635155	136987	2012-12-03	6,94	0,177	6,06	97					0,30						
Bullerbäcken		639425	138040	2012-01-16	6,80	0,198	6,31	161					0,27						
Bullerbäcken		639425	138040	2012-10-17	6,81	0,229	5,76	385					0,41						
Bäck från Lomsjön		635740	135620	2012-07-03	6,63	0,130	5,03	147					0,26						
Bäck från Lomsjön		635740	135620	2012-12-06	6,64	0,139	5,22	84					0,23						
Bäck Kvarnasjön-Garsjöarna		633545	133755	2012-07-02	6,24	0,088	5,93	194					0,22						
Bäck Kvarnasjön-Garsjöarna		633545	133755	2012-12-05	5,99	0,053	5,29	245					0,18						
Bäckshultssjön	utlopp	636297	136831	2012-01-18	6,34	0,076	5,18	220					0,19						
Bäckshultssjön	utlopp	636297	136831	2012-06-19	6,88	0,157	5,72	145					0,23						
Bäckshultssjön	utlopp	636297	136831	2012-08-15	6,74	0,143	5,46	226					0,24						
Bäckshultssjön	utlopp	636297	136831	2012-10-09	6,36	0,114	5,22	240					0,25						
Bäckshultssjön	utlopp	636297	136831	2012-11-20	6,62	0,158	5,62	275					0,28						
Ekhultasjön	utlopp	636891	137772	2012-02-29	6,78	0,161	5,26	125					0,28						
Ekhultasjön	utlopp	636891	137772	2012-06-19	7,07	0,175	5,24	85					0,26						
Ekhultasjön	utlopp	636891	137772	2012-08-21	7,00	0,179	5,23	99					0,27						
Ekhultasjön	utlopp	636891	137772	2012-10-23	6,99	0,223	5,64	126					0,34						
Ekhultaån	Götarpsjöns inl	636589	137737	2012-01-18	6,62	0,109	4,91	116					0,20						
Ekhultaån	Götarpsjöns inl	636589	137737	2012-02-29	6,39	0,067	4,56	116					0,17						
Ekhultaån	Götarpsjöns inl	636589	137737	2012-06-19	6,17	0,062	4,49	203					0,16						
Ekhultaån	Götarpsjöns inl	636589	137737	2012-08-15	6,54	0,131	5,12	182					0,22						
Ekhultaån	Götarpsjöns inl	636589	137737	2012-10-09	6,58	0,128	4,91	165					0,25						
Ekhultaån	Götarpsjöns inl	636589	137737	2012-11-20	6,68	0,134	5,03	145					0,23						
Eldsjön	utlopp	633340	133680	2012-07-02	5,94	0,053	5,96	269					0,21						
Eldsjön	utlopp	633340	133680	2012-12-05	5,67	0,025	5,69	350					0,16						

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	Turb (FNU)	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal	Abs_f	Temp (C°)	Ca (mg/l)	Ca (mekv/l)	Syre (mg/l)	Syrem (%)	TOC (mg/l)	Tot-P (ug/l)	Tot-N (ug/l)	NO23-N (ug/l)
Flankabäcken		636715	136718	2012-01-09	0,91	5,92	0,023	5,00	119	0,24	1,80		0,14	7,90	94	10,00	5,7	480	150
Flankabäcken		636715	136718	2012-06-26	1,80	5,19	0,000	4,08	325	0,68	14,00		0,13	9,60	94	26,00	17	580	5
Flankabäcken		636715	136718	2012-08-20	4,40	6,53	0,113	5,20	248	0,39	15,00		0,18	9,20	93	16,00	15	490	44
Flankabäcken		636715	136718	2012-10-01	1,20	5,38	0,000	4,20	300	0,62	10,90		0,15	10,80	99	23,00	20	580	12
Flinterydsbäcken	Spjuthult	633098	133965	2012-01-16		5,95	0,035	6,96	193				0,19						
Flinterydsbäcken	Spjuthult	633098	133965	2012-04-26		6,45	0,093	6,10	158				0,21						
Flinterydsbäcken	Spjuthult	633098	133965	2012-06-28		6,56	0,147	6,47	298				0,27						
Flinterydsbäcken	Spjuthult	633098	133965	2012-10-31		6,16	0,073	5,32	359				0,23						
Flinterydsbäcken	Spjuthult	633098	133965	2012-12-05		6,32	0,106	5,83	326				0,24						
Fryebosjön	utlopp	635158	137232	2012-07-03		6,19	0,058	5,16	140				0,20						
Fryebosjön	utlopp	635158	137232	2012-12-03		6,25	0,063	5,17	221				0,22						
Gransjön	utlopp	635352	135636	2012-07-03		6,77	0,182	6,51	143				0,31						
Gransjön	utlopp	635352	135636	2012-12-06		6,86	0,166	6,24	219				0,30						
Gunnahemssjön	utlopp	639648	138305	2012-01-09	0,95	6,42	0,069	4,57	191	0,38	1,60		0,18	7,90	91	17,00	9,3	470	73
Gunnahemssjön	utlopp	639648	138305	2012-06-26	2,20	6,69	0,149	4,89	208	0,41	17,40		0,32	8,60	91	17,00	19	450	5
Gunnahemssjön	utlopp	639648	138305	2012-07-10	1,90	6,63	0,146	4,72	308	0,59	18,60		0,27			23,00	21	600	5
Gunnahemssjön	utlopp	639648	138305	2012-08-20	1,90	6,84	0,166	5,15	299	0,59	19,30		0,26	8,50	94	22,00	19	600	15
Gunnahemssjön	utlopp	639648	138305	2012-10-01	3,30	6,61	0,155	4,94	320	0,61	11,10		0,29	9,80	91	22,00	20	590	15
Gällesjön	utlopp	635244	135334	2012-07-03		6,87	0,180	6,51	113				0,29						
Gällesjön	utlopp	635244	135334	2012-12-06		6,73	0,193	6,79	206				0,32						
Götarpsjön	utlopp	636472	137661	2012-02-29		6,40	0,083	4,81	124				0,19						
Götarpsjön	utlopp	636472	137661	2012-06-19		6,82	0,135	5,12	100				0,21						
Götarpsjön	utlopp	636472	137661	2012-08-15		6,76	0,135	5,02	146				0,22						
Götarpsjön	utlopp	636472	137661	2012-10-23		6,58	0,104	4,73	184				0,22						
Götarpsån	uppstr Gnosjö	636145	137623	2012-02-29		6,46	0,069	5,48	127				0,18						
Götarpsån	uppstr Gnosjö	636145	137623	2012-08-21		6,88	0,142	6,14	181				0,26						
Götarpsån	uppstr Gnosjö	636145	137623	2012-10-24		6,60	0,090	4,84	199				0,21						
Hagsjön	utlopp	635072	137217	2012-07-03		6,90	0,172	6,12	114				0,32						
Hagsjön	utlopp	635072	137217	2012-12-03		6,96	0,222	6,54	203				0,41						
Hallasjön	utlopp	633488	135974	2012-07-02		6,53	0,076	5,66	158				0,20						
Hallasjön	utlopp	633488	135974	2012-12-03		6,34	0,059	5,25	268				0,22						
Hallasjön	utlopp	635371	137288	2012-07-03		6,78	0,167	6,01	179				0,35						
Harasjön	utlopp	635107	135165	2012-07-03		6,90	0,123	5,52	109				0,23						
Harasjön	utlopp	635107	135165	2012-12-06		6,74	0,115	5,52	127				0,21						
Helgaboån		640085	138130	2012-01-17	0,96	6,15	0,084	4,66		0,21	0,90		0,17			10,50	7	507	236
Helgaboån		640085	138130	2012-02-16	1,30	6,64	0,213	6,17		0,15	0,10		0,27			7,20	7	483	255
Helgaboån		640085	138130	2012-03-13	1,10	6,44	0,121	4,91		0,22	2,50		0,20			10,40	12	475	192
Helgaboån		640085	138130	2012-04-18	0,89	6,56	0,163	5,37		0,23	3,50		0,22			10,60	7	442	179
Helgaboån		640085	138130	2012-05-15	0,90	6,37	0,125	4,62		0,37	8,30		0,19			17,30	10	551	134
Helgaboån		640085	138130	2012-06-12	1,30	6,62	0,189	5,37		0,41	10,20		0,25			19,40	12	576	104
Helgaboån		640085	138130	2012-07-17	2,40	6,52	0,199	5,67		0,45	11,10		0,25			19,60	14	661	168
Helgaboån		640085	138130	2012-08-20	2,90	6,76	0,357	7,36		0,25	14,30		0,35			11,80	13	583	219
Helgaboån		640085	138130	2012-09-18	3,00	6,48	0,173	5,25		0,43	9,70		0,25			21,70	20	641	107
Helgaboån		640085	138130	2012-10-17	1,10	5,93	0,049	4,04		0,47	7,30		0,15			21,40	12	616	85
Helgaboån		640085	138130	2012-11-13	1,40	6,30	0,093	4,46		0,39	4,10		0,17			17,90	10	554	131
Helgaboån		640085	138130	2012-12-18	1,50	6,54	0,165	5,24		0,21	1,10		0,20			10,30	8	489	198

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	Turb (FNU)	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal	Abs_f	Temp (C°)	Ca (mg/l)	Ca (mekv/l)	Syre (mg/l)	Syrem (%)	TOC (mg/l)	Tot-P (ug/l)	Tot-N (ug/l)	NO23-N (ug/l)
Hensjön	mitt	633160	133805	2012-08-15	1,50	6,88	0,125	6,26	151	0,29	19,60		0,23	8,70		16,00	14	460	5
Hensjön	utlopp	633104	133822	2012-07-02		6,75	0,115	6,38	116				0,23						
Hensjön	utlopp	633104	133822	2012-12-05		6,56	0,114	5,97	231				0,23						
Hestrasjön	mitt	633545	134465	2012-08-15	13,00	6,40	0,120	6,00	340	0,89	19,10	5,60		6,60	71	30,00	32	760	5
Hestrasjön	mitt	633545	134465	2012-08-15	13,00	6,40	0,120	6,00	340	0,89	19,10	5,60		6,60	71	30,00	32	760	5
Hestrasjön	mitt	633545	134465	2012-08-15	13,00	6,40	0,120	6,00	330	0,85	16,80			3,70	38	31,00	32	790	5
Hestrasjön	utlopp	633573	134452	2012-07-02		6,26	0,096	5,80	369				0,23						
Hestrasjön	utlopp	633573	134452	2012-12-05		5,85	0,039	5,66	413				0,18						
Holken	utlopp	633162	133666	2012-07-02		7,02	0,171	6,89	150				0,33						
Holken	utlopp	633162	133666	2012-12-05		6,96	0,224	6,85	256				0,37						
Hulsöån		637985	138050	2012-01-16		6,09	0,062	4,55	155				0,18						
Hulsöån		637985	138050	2012-04-26		6,40	0,133	4,63	205				0,23						
Hulsöån		637985	138050	2012-06-28		5,90	0,072	4,06	340				0,21						
Hulsöån		637985	138050	2012-10-30		6,30	0,131	4,60	236				0,28						
Hurven	mitt	633840	133920	2012-08-15	1,00	7,13	0,153	6,70	70	0,18	19,60		0,24	8,90		10,00	7,1	340	36
Hurven	utlopp	633911	134035	2012-07-02		7,06	0,142	6,61	69				0,25						
Hurven	utlopp	633911	134035	2012-12-05		6,77	0,129	6,45	96				0,24						
Hägnebacken		637350	137616	2012-06-20		4,40	0,000	4,61	488				0,06						
Hägnebacken		637350	137616	2012-08-15		4,49	0,000	4,42	590				0,07						
Hägnebacken		637350	137616	2012-11-21		4,44	0,000	4,43	352				0,06						
Hären	mitt	635505	137435	2012-08-21	2,30	6,90	0,130	6,00	90	0,24	19,90	4,60		8,40	92	14,00	18	540	65
Hären	mitt	635505	137435	2012-08-21	2,30	6,90	0,130	6,00	90	0,24	19,90	4,60		8,40	92	14,00	18	540	65
Hären	mitt	635505	137435	2012-08-21	3,40	6,80	0,180	6,60	90	0,26	17,40			3,40	36	17,00	22	530	66
Hären	utlopp	635589	137323	2012-02-29		6,52	0,137	7,83	127				0,21						
Hären	utlopp	635589	137323	2012-08-21		6,84	0,122	6,12	132				0,22						
Hären	utlopp	635589	137323	2012-10-23		6,52	0,102	5,58	212				0,23						
Högshultasjön	utlopp	633076	134100	2012-01-16		6,66	0,146	6,96	181				0,28						
Högshultasjön	utlopp	633076	134100	2012-04-26		6,63	0,144	6,39	138				0,28						
Högshultasjön	utlopp	633076	134100	2012-06-28		6,65	0,165	6,48	181				0,29						
Högshultasjön	utlopp	633076	134100	2012-10-31		6,68	0,172	6,04	205				0,33						
Högshultasjön	utlopp	633076	134100	2012-12-05		6,56	0,188	6,52	201				0,34						
Iglasjön Stora	utlopp	633919	135973	2012-07-02		7,14	0,323	9,45	122				0,46						
Iglasjön Stora	utlopp	633919	135973	2012-12-05		7,11	0,335	8,82	245				0,48						
Illeråsasjön	utlopp	636118	135902	2012-07-03		6,17	0,052	5,34	192				0,20						
Illeråsasjön	utlopp	636118	135902	2012-12-06		6,47	0,093	5,22	285				0,26						
Jonsbobäcken		638910	137740	2012-01-16		6,31	0,088	4,67	110				0,17						
Jonsbobäcken		638910	137740	2012-10-17		6,65	0,105	4,18	286				0,24						
Karshultasjön	utlopp	635248	135732	2012-07-03		6,98	0,137	6,02	115				0,26						
Karshultasjön	utlopp	635248	135732	2012-12-06		7,12	0,258	7,20	141				0,39						
Kattån	Sågeviksdammens utlopp	639610	138405	2012-01-16		6,33	0,062	4,31	178				0,17						
Kattån	Sågeviksdammens utlopp	639610	138405	2012-10-17		6,45	0,116	4,49	315				0,26						
Klosjön	utlopp	636930	137344	2012-06-19		6,62	0,120	4,61	116				0,22						
Klosjön	utlopp	636930	137344	2012-08-27		6,54	0,113	4,49	135				0,22						
Klosjön	utlopp	636930	137344	2012-11-20		6,62	0,111	4,40	174				0,22						

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	Turb (FNU)	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal	Abs_f	Temp (C°)	Ca (mg/l)	Ca (mekv/l)	Syre (mg/l)	Syrem (%)	TOC (mg/l)	Tot-P (ug/l)	Tot-N (ug/l)	NO23-N (ug/l)
Kolvåsasjön	utlopp	636533	136375	2012-01-16		7,10	0,277	7,05	79					0,35					
Kolvåsasjön	utlopp	636533	136375	2012-04-26		7,13	0,257	6,74	68					0,33					
Kolvåsasjön	utlopp	636533	136375	2012-06-28		7,00	0,221	6,35	70					0,30					
Kolvåsasjön	utlopp	636533	136375	2012-10-30		7,06	0,283	7,29	77					0,40					
Kolvåsasjön	utlopp	636533	136375	2012-12-06		7,16	0,330	7,50	80					0,41					
Kosjön	utlopp	633610	135965	2012-07-02		6,17	0,062	5,42	214					0,21					
Kosjön	utlopp	633610	135965	2012-12-03		5,72	0,024	4,92	343					0,20					
Krakhultabäcken		639515	138015	2012-01-16		6,61	0,073	4,33	157					0,18					
Krakhultabäcken		639515	138015	2012-10-17		6,59	0,093	4,15	329					0,26					
Krakhultabäcken	övre	639546	137902	2012-01-16		6,41	0,089	4,50	171					0,20					
Kroksjön		635120	137355	2012-08-16		6,46	0,056	4,58	166					0,18					
Kroksjön		635120	137355	2012-10-24		6,20	0,054	4,61	206					0,19					
Kroksjön	nedstr	634210	134255	2012-07-02		6,25	0,055	5,62	155					0,18					
Kroksjön	nedstr	634210	134255	2012-12-05		5,85	0,026	5,51	231					0,16					
Kroksjön	utlopp	636362	135359	2012-05-14		6,73	0,109	5,07	104					0,15					
Kroksjön	utlopp	636362	135359	2012-11-27		6,94	0,203	5,80	199					0,31					
Kvarnasjön	utlopp	638198	137359	2012-07-03		5,27	0,000	4,82	370					0,14					
Kvarnasjön	utlopp	638198	137359	2012-12-06		6,31	0,077	5,53	356					0,23					
Kvarnasjön	utlopp, upp N Mossebos	633571	133904	2012-07-02		5,91	0,042	5,61	288					0,17					
Kvarnasjön	utlopp, upp N Mossebos	633571	133904	2012-12-05															
Kvarnån		639660	138430	2012-01-16		6,61	0,088	4,88	183					0,18					
Kvarnån		639660	138430	2012-10-17		7,08	0,222	5,66	272					0,35					
Kyrkbäcken	inlopp Källensäsjön	639365	138575	2012-01-16		6,66	0,108	4,87	162					0,22					
Kyrkbäcken	inlopp Källensäsjön	639365	138575	2012-10-17		6,61	0,123	4,38	305					0,28					
Kyrkesjön	nedstr	635930	136165	2012-07-03		6,97	0,154	6,12	140					0,29					
Kyrkesjön	nedstr	635930	136165	2012-12-06		7,07	0,233	6,81	194					0,35					
Källensäsjön	utlopp	639367	138562	2012-10-17		6,50	0,099	4,19	326					0,25					
Källerydsån	vid Åbo	636634	137023	2012-01-09	1,60	6,72	0,133	5,73	168	0,33	1,20		0,24	8,40	95	13,00	8,9	500	64
Källerydsån	vid Åbo	636634	137023	2012-06-26	2,00	6,47	0,114	4,90	336	0,67	16,20		0,25	9,30	96	28,00	18	550	5
Källerydsån	vid Åbo	636634	137023	2012-08-20	3,50	7,17	0,363	7,77	230	0,45	17,10		0,40	9,00	95	16,00	11	570	58
Källerydsån	vid Åbo	636634	137023	2012-10-01	1,70	6,75	0,186	5,66	291	0,58	11,20		0,30	10,50	97	22,00	14	560	11
Kärven	utlopp	635236	137480	2012-02-29		5,42	0,005	4,72	178					0,14					
Kärven	utlopp	635236	137480	2012-06-19		6,70	0,092	5,18	148					0,21					
Kärven	utlopp	635236	137480	2012-08-16		6,38	0,072	4,81	240					0,21					
Kärven	utlopp	635236	137480	2012-10-09		5,94	0,047	4,64	285					0,34					
Kärven	utlopp	635236	137480	2012-10-23		5,97	0,053	4,73	287					0,23					
Kärven	utlopp	635236	137480	2012-11-20		6,15	0,053	4,70	281					0,21					
Lagmanshagasjön	mitt	638205	136915	2012-08-21	1,70	7,00	0,150	5,90	120	0,34	19,80	5,60		8,50	93	16,00	12	580	98
Lagmanshagasjön	mitt	638205	136915	2012-08-21	1,70	7,00	0,150	5,90	120	0,34	19,80	5,60		8,50	93	16,00	12	580	98
Lagmanshagasjön	mitt	638205	136915	2012-08-21	3,00	6,70	0,260	7,00	150	0,42	13,30			0,40	4	18,00	18	740	140
Lagmanshagasjön	utlopp	638014	136892	2012-05-14		6,84	0,135	5,63	139					0,22					
Lagmanshagasjön	utlopp	638014	136892	2012-11-20		6,84	0,150	5,54	251					0,27					
Lerbäcken	Lerbäcken	638386	137902	2012-07-03		6,42	0,160	4,75	333					0,29					
Lerbäcken	Lerbäcken	638386	137902	2012-12-06		6,57	0,204	5,28	162					0,24					

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	Turb (FNU)	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal	Abs_f	Temp (C°)	Ca (mg/l)	Ca (mekv/l)	Syre (mg/l)	Syrem (%)	TOC (mg/l)	Tot-P (ug/l)	Tot-N (ug/l)	NO23-N (ug/l)
Lillesjön	Sandsebo utlopp	638108	138317	2012-01-16		5,79	0,017	4,22	173				0,13						
Lillesjön	Sandsebo utlopp	638108	138317	2012-04-26		6,69	0,079	4,55	122				0,17						
Lillesjön	Sandsebo utlopp	638108	138317	2012-06-28		6,60	0,099	4,66	170				0,20						
Lillesjön	Sandsebo utlopp	638108	138317	2012-10-30		6,45	0,078	4,46	282				0,24						
Lillesjön	Sandsebo utlopp	638108	138317	2012-12-06		6,34	0,066	4,34	267				0,20						
Lillesjön	utlopp	638161	137737	2012-07-03		6,99	0,268	6,30	210				0,37						
Lillesjön	utlopp	638161	137737	2012-12-06		6,93	0,259	6,49	254				0,35						
Lillån	vid Mo	635530	136045	2012-01-16		6,33	0,070	6,03	174				0,22						
Lillån	vid Mo	635530	136045	2012-04-26		6,52	0,112	5,82	182				0,23						
Lillån	vid Mo	635530	136045	2012-06-28		6,06	0,075	5,39	257				0,22						
Lillån	vid Mo	635530	136045	2012-10-31		6,56	0,143	5,74	271				0,32						
Lillån	vid Mo	635530	136045	2012-12-06		6,60	0,152	5,97	256				0,28						
Lillån	Svärdabo	634768	136002	2012-02-28	3,60	6,20	0,060	6,90	120	0,32	0,40			13,40	92	15,00	17	700	170
Lillån	Svärdabo	634768	136002	2012-04-18	2,90	6,60	0,130	7,66	110	0,35	4,40			12,20	94	17,00	15	690	150
Lillån	Svärdabo	634768	136002	2012-06-19	11,00	6,50	0,150	7,73	240	0,58	13,90			9,30	90	26,00	54	1000	57
Lillån	Svärdabo	634768	136002	2012-08-14	3,90	6,90	0,200	7,40	210	0,51	13,60			8,60	82	20,00	19	730	87
Lillån	Svärdabo	634768	136002	2012-10-17	4,60	6,10	0,056	5,45	280	0,75	7,80			10,50	88	30,00	18	760	31
Lillån	Svärdabo	634768	136002	2012-12-11	4,10	6,60	0,190	7,08	170	0,46	0,10			12,50	85	18,00	17	760	150
Längen	utlopp	634373	134567	2012-07-02		6,74	0,145	6,39	84				0,28						
Längen	utlopp	634373	134567	2012-12-05		6,84	0,178	6,76	98				0,30						
Löbbosjön	utlopp	635132	135475	2012-07-03		6,84	0,137	6,40	167				0,27						
Löbbosjön	utlopp	635132	135475	2012-12-06		6,96	0,242	7,22	253				0,36						
Majsjön	söder mitt	635425	135290	2012-08-21	2,30	7,10	0,140	5,50	70	0,19	19,60	5,00		8,90	97	11,00	10	460	89
Majsjön	söder mitt	635425	135290	2012-08-21	2,30	7,10	0,140	5,50	70	0,19	19,60	5,00		8,90	97	11,00	10	460	89
Majsjön	söder mitt	635425	135290	2012-08-21	0,90	6,50	0,150	5,90	80	0,23	8,30			4,00	34	11,00	17	600	260
Majsjön	utlopp	635331	135238	2012-07-03		6,88	0,127	5,61	99				0,24						
Majsjön	utlopp	635331	135238	2012-12-06		6,82	0,119	5,48	116				0,22						
Markäsbäcken	Markäsen	636295	135945	2012-01-09	0,56	4,17	0,000	7,37	124	0,27	1,60		0,05	8,30	96	12,00	2,5	340	50
Markäsbäcken	Markäsen	636295	135945	2012-06-26	1,40	4,20	0,000	5,31	417	0,86	13,60		0,04	9,60	94	27,00	17	530	5
Markäsbäcken	Markäsen	636295	135945	2012-08-20	1,50	4,60	0,000	6,12	524	1,01	15,80		0,07	9,40	97	34,00	20	650	22
Markäsbäcken	Markäsen	636295	135945	2012-10-01	0,77	4,20	0,000	5,50	361	0,75	10,60		0,04	10,60	98	33,00	13	540	5
Mellansjön	utlopp	637275	137923	2012-08-16		6,96	0,152	4,98	138				0,25						
Mellansjön	utlopp	637275	137923	2012-10-24		6,96	0,223	5,70	170				0,36						
Moa Sägbäck		635805	136419	2012-01-09	1,80	6,48	0,080	6,50	165	0,32	1,90		0,22	8,20	95	12,00	8,1	620	220
Moa Sägbäck		635805	136419	2012-06-26	4,00	6,92	0,190	6,93	228	0,40	17,30		0,29	9,00	96	17,00	19	640	64
Moa Sägbäck		635805	136419	2012-08-20	1,70	7,16	0,264	7,53	276	0,57	18,60		0,36	8,90	97	22,00	14	650	58
Moa Sägbäck		635805	136419	2012-10-01	1,80	6,58	0,135	6,07	306	0,60	11,40		0,29	10,40	97	22,00	18	690	64
Morgensjön	utlopp	635725	136070	2012-07-03		7,00	0,218	6,87	89				0,36						
Morgensjön	utlopp	635725	136070	2012-12-06		7,16	0,302	7,64	126				0,44						
Mossasjön	utlopp	636594	137546	2012-08-16		6,53	0,139	5,08	288				0,25						
Mossasjön	utlopp	636594	137546	2012-10-10		6,02	0,071	4,51	282				0,21						
Mossasjön	utlopp	636594	137546	2012-11-21		6,32	0,110	4,75	240				0,21						
Mossebosjön Södra	utlopp	637939	137301	2012-07-03		7,00	0,148	7,05	82				0,21						
Mossebosjön Södra	utlopp	637939	137301	2012-12-06		6,87	0,166	6,98	173				0,22						

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	Turb (FNU)	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal	Abs_f	Temp (C°)	Ca (mg/l)	Ca (mekv/l)	Syre (mg/l)	Syrem (%)	TOC (mg/l)	Tot-P (ug/l)	Tot-N (ug/l)	NO23-N (ug/l)
Månsabäcken	inlopp Källensäsjön	639342	138574	2012-01-16		5,94	0,022	4,11	147				0,13						
Månsabäcken	inlopp Källensäsjön	639342	138574	2012-10-17		6,04	0,035	3,70	302				0,18						
Mörke-Malen	utlopp	636004	135778	2012-07-03		6,72	0,084	5,21	104				0,20						
Mörke-Malen	utlopp	636004	135778	2012-12-06		6,78	0,115	5,32	149				0,22						
Nissan	vid Svinhult	640186	138992	2012-01-09	1,10	6,13	0,059	4,51	200	0,42	1,30		0,19	7,50	86	19,00	8,2	480	55
Nissan	vid Svinhult	640186	138992	2012-06-26	2,40	5,56	0,022	3,56	434	0,89	14,70		0,20	8,20	83	32,00	24	660	5
Nissan	vid Svinhult	640186	138992	2012-07-10	2,10	6,19	0,123	4,56	528	1,02	16,10		0,32			38,00	22	640	5
Nissan	vid Svinhult	640186	138992	2012-08-20	10,00	6,93	0,351	6,98	452	0,74	17,10		0,43	8,30	88	28,00	21	650	5
Nissan	vid Svinhult	640186	138992	2012-10-01	1,30	5,89	0,064	4,23	379	0,79	10,80		0,25	8,80	81	30,00	17	580	5
Nissan	vid Jära	640402	138722	2012-01-16		6,46	0,095	4,95	201				0,20						
Nissan	vid Jära	640402	138722	2012-10-17		6,50	0,112	4,52	363				0,29						
Nissan	vid Sevdabo	639645	138987	2012-01-16		6,60	0,183	5,73	185				0,29						
Nissan	vid Sevdabo	639645	138987	2012-10-17		6,57	0,186	5,20	367				0,37						
Nordsjön	utlopp	636887	137450	2012-06-20		7,17	0,352	6,97	129				0,42						
Nordsjön	utlopp	636887	137450	2012-08-21		7,19	0,410	7,49	212				0,52						
Nordsjön	utlopp	636887	137450	2012-10-23		6,94	0,279	6,36	196				0,38						
Närmrebäck		638600	137540	2012-01-16		6,39	0,070	5,92	116				0,16						
Närmrebäck		638600	137540	2012-10-17		6,12	0,047	4,86	270				0,18						
Nässjö	utlopp	636350	137235	2012-02-29		6,41	0,117	5,77	201				0,26						
Nässjö	utlopp	636350	137235	2012-08-15		6,94	0,254	6,31	219				0,35						
Nässjö	utlopp	636350	137235	2012-10-23		6,76	0,206	5,87	296				0,38						
Nässjön	utlopp	635940	136080	2012-07-03		5,50	0,021	4,96	467				0,18						
Nässjön	utlopp	635940	136080	2012-12-06		5,80	0,037	5,07	413				0,18						
Radan	utlopp i Svanån	638464	137575	2012-01-09	1,20	6,76	0,103	4,66	156	0,32	1,40		0,20	8,40	95	16,00	7,1	470	79
Radan	utlopp i Svanån	638464	137575	2012-06-26	1,20	6,64	0,117	4,80	211	0,43	15,70		0,22	9,40	96	16,00	13	460	22
Radan	utlopp i Svanån	638464	137575	2012-08-20	1,20	7,06	0,135	4,92	124	0,25	19,70		0,21	9,10	101	14,00	7,5	470	55
Radan	utlopp i Svanån	638464	137575	2012-10-01	0,98	6,82	0,135	4,97	151	0,30	11,60		0,24	10,50	99	12,00	12	470	59
Radan	Sandsebo kvarn	638185	138375	2012-01-16		6,40	0,062	4,21	137				0,14						
Radan	Sandsebo kvarn	638185	138375	2012-04-26		6,50	0,067	4,00	150				0,14						
Radan	Sandsebo kvarn	638185	138375	2012-06-28		6,40	0,073	4,11	214				0,16						
Radan	Sandsebo kvarn	638185	138375	2012-10-30		6,68	0,102	4,54	182				0,21						
Radan	Sandsebo kvarn	638185	138375	2012-12-06		6,57	0,096	4,41	189				0,19						
Rasjön	mitt	638565	138630	2012-08-21	0,90	7,30	0,240	5,80	50	0,17	19,20	6,10		8,70	94	11,00	10	400	42
Rasjön	mitt	638565	138630	2012-08-21	0,90	7,30	0,240	5,80	50	0,17	19,20	6,10		8,70	94	11,00	10	400	42
Rasjön	mitt	638565	138630	2012-08-21	5,00	7,30	0,600	9,50	50	0,14	10,70			0,20	2	11,00	11	550	160
Rasjön	utlopp	638409	138549	2012-07-03		7,18	0,230	5,78	83				0,29						
Rasjön	utlopp	638409	138549	2012-12-06		7,17	0,278	6,18	95				0,30						
Remmabäcken		636131	136487	2012-07-03		4,99	0,000	4,35	292				0,13						
Remmabäcken		636131	136487	2012-12-06		6,54	0,087	5,56	162				0,19						
Rödjebäcken		637713	137329	2012-07-03		4,92	0,000	3,74	354				0,07						
Rödjebäcken		637713	137329	2012-12-06		5,45	0,004	3,94	152				0,06						
Samserydssjön	utlopp	634010	134950	2012-07-02		6,88	0,179	6,66	70				0,25						
Samserydssjön	utlopp	634010	134950	2012-12-05		6,93	0,213	6,93	110				0,27						
Sandbäcken		637124	136713	2012-07-03		4,99	0,000	4,93	367				0,12						
Sandbäcken		637124	136713	2012-12-06		6,32	0,075	5,77	140				0,15						

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	Turb (FNU)	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal	Abs_f	Temp (C°)	Ca (mg/l)	Ca (mekv/l)	Syre (mg/l)	Syrem (%)	TOC (mg/l)	Tot-P (ug/l)	Tot-N (ug/l)	NO23-N (ug/l)	
Sjöarpasjön	nedstr	635830	137350	2012-03-01		5,82	0,030	4,49	176											0,13
Sjöarpasjön	nedstr	635830	137350	2012-06-19		6,34	0,074	4,56	179											0,17
Sjöarpasjön	nedstr	635830	137350	2012-08-21		6,53	0,098	4,66	210											0,20
Sjöarpasjön	nedstr	635830	137350	2012-10-10		6,21	0,066	4,38	264											0,19
Skivebosjön	utlopp	634642	135010	2012-07-02		6,57	0,142	6,01	152											0,27
Skivebosjön	utlopp	634642	135010	2012-12-05		6,89	0,203	6,83	147											0,32
Skjutsebosjön	utlopp	636701	136255	2012-07-03		5,48	0,009	4,00	326											0,16
Skjutsebosjön	utlopp	636701	136255	2012-12-06		5,33	0,000	4,04	382											0,16
Skjutsebosjön	nedstr	636612	136470	2012-01-16		4,92	0,000	5,01	150											0,11
Skjutsebosjön	nedstr	636612	136470	2012-04-26		5,97	0,029	4,48	181											0,15
Skjutsebosjön	nedstr	636612	136470	2012-06-28		5,58	0,011	4,21	302											0,16
Skjutsebosjön	nedstr	636612	136470	2012-10-30		5,67	0,011	4,41	295											0,16
Skjutsebosjön	nedstr	636612	136470	2012-12-06		5,66	0,017	4,30	283											0,14
Smörhultasjön	utlopp	635652	136015	2012-01-16		6,38	0,073	6,05	200											0,21
Smörhultasjön	utlopp	635652	136015	2012-04-26		6,97	0,185	6,75	156											0,30
Smörhultasjön	utlopp	635652	136015	2012-06-28		7,02	0,179	6,55	169											0,30
Smörhultasjön	utlopp	635652	136015	2012-10-31		6,86	0,212	6,11	299											0,39
Smörhultasjön	utlopp	635652	136015	2012-12-06		6,78	0,169	6,08	301											0,32
Springsgöl	utl	636957	137776	2012-02-29		4,93	0,000	4,21	166											0,09
Springsgöl	utl	636957	137776	2012-08-21		5,31	0,000	3,66	389											0,11
Springsgöl	utl	636957	137776	2012-10-23		4,80	0,000	3,94	296											0,09
Spånsjön	utlopp	633893	136274	2012-07-02		6,64	0,125	5,90	279											0,29
Spånsjön	utlopp	633893	136274	2012-12-05		6,18	0,066	5,28	358											0,23
Stenbäcken		636631	137182	2012-03-01		6,40	0,071	4,24	164											0,19
Stenbäcken		636631	137182	2012-06-19		6,72	0,150	4,91	326											0,28
Stenbäcken		636631	137182	2012-08-15		6,96	0,209	5,59	344											0,33
Stenbäcken		636631	137182	2012-10-09		6,48	0,105	4,58	329											0,28
Stenbäcken		636631	137182	2012-11-20		6,59	0,106	4,50	272											0,25
Store-Malen	utlopp	636195	135723	2012-05-14		6,76	0,088	5,11	108											0,19
Store-Malen	utlopp	636195	135723	2012-11-27		6,74	0,118	5,17	118											0,21
Stålebobäcken		634130	135925	2012-07-02		6,47	0,138	6,33	410											0,33
Stålebobäcken		634130	135925	2012-12-05		6,75	0,209	7,00	232											0,32
Sundmossebakken		638364	138000	2012-07-03		6,91	0,518	8,10	336											0,68
Sunnerbosjön	utlopp	635535	137515	2012-02-29		5,76	0,012	4,87	76											0,12
Sunnerbosjön	utlopp	635535	137515	2012-06-19		6,97	0,131	5,77	100											0,22
Sunnerbosjön	utlopp	635535	137515	2012-08-16		6,72	0,103	5,34	170											0,21
Sunnerbosjön	utlopp	635535	137515	2012-10-10		6,43	0,063	4,89	204											0,19
Svansjön	utlopp	638913	138061	2012-01-09	1,20	6,04	0,046	4,30	199	0,40	1,20		0,17	7,50	86	17,00	8,7	400	41	
Svansjön	utlopp	638913	138061	2012-06-26	3,30	6,28	0,127	4,50	390	0,75	14,60		0,27	8,30	83	29,00	23	530	5	
Svansjön	utlopp	638913	138061	2012-08-20	4,70	6,74	0,197	5,41	430	0,80	19,00		0,32	7,90	87	28,00	21	630	5	
Svansjön	utlopp	638913	138061	2012-10-01	2,40	6,16	0,082	4,40	381	0,74	11,00		0,26	9,40	88	35,00	21	580	5	

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	Turb (FNU)	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal	Abs_f	Temp (C°)	Ca (mg/l)	Ca (mekv/l)	Syre (mg/l)	Syrem (%)	TOC (mg/l)	Tot-P (ug/l)	Tot-N (ug/l)	NO23-N (ug/l)
Svanån	Gullberget	639228	138580	2012-01-16		5,73	0,014	3,98	201										
Svanån	Gullberget	639228	138580	2012-10-17		5,94	0,033	3,82	377										
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-01-12	1,90	5,99	0,036	4,08		0,36	2,10		0,17		15,80	11	461	94	
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-01-17	1,40	6,12	0,051	4,07		0,36	0,20		0,19		16,00	8	451	85	
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-02-16	1,70	6,55	0,179	5,54		0,23	0,20		0,26		10,00	9	393	109	
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-03-13	1,90	6,65	0,130	4,70		0,29	2,40		0,23		12,40	10	421	100	
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-04-18	1,70	6,84	0,162	4,92		0,30	5,50		0,25		13,20	10	397	68	
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-05-15	2,20	6,70	0,158	4,62		0,50	10,00		0,27		22,00	15	574	37	
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-06-12	2,80	7,01	0,244	5,65		0,47	13,20		0,31		19,30	15	514	21	
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-07-17	3,90	6,59	0,141	4,57		0,75	14,50		0,30		32,60	21	850	25	
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-08-20	4,00	6,85	0,205	5,29		0,72	17,70		0,33		26,20	20	757	51	
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-09-18	4,80	7,01	0,276	6,04		0,54	11,10		0,37		22,40	17	650	70	
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-10-01	2,00	6,10	0,072	4,14		0,74	10,80		0,25		33,10	19	881	8	
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-10-17	2,30	6,32	0,095	4,25		0,65	6,50		0,24		27,30	17	693	30	
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-11-05	2,60	6,60	0,131	4,53		0,52	4,00		0,24		21,00	15	616	66	
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-11-13	2,70	6,51	0,115	4,35		0,57	3,60		0,23		23,10	15	630	62	
Svanån	uppstr Radan	638472	137573	2012-12-18	2,20	6,65	0,154	4,92		0,38	0,00		0,24		16,60	13	493	102	
Sågån	vid vägbron	639840	137920	2012-01-16		6,21	0,040	3,70	224										
Sågån	vid vägbron	639840	137920	2012-10-17		6,62	0,100	3,84	318										
Sågån/Grissleån	N:a utloppsfåran	640005	138120	2012-01-09	1,60	5,92	0,020	3,67	213	0,40	0,90		0,13	8,60	96	16,00	8,5	450	70
Sågån/Grissleån	N:a utloppsfåran	640005	138120	2012-06-26	1,80	4,69	0,000	3,47	450	0,90	13,90		0,09	10,00	98	30,00	21	570	5
Sågån/Grissleån	N:a utloppsfåran	640005	138120	2012-07-10	2,50	5,55	0,009	3,50	473	0,88	15,20		0,17		30,00	18	570	5	
Sågån/Grissleån	N:a utloppsfåran	640005	138120	2012-08-20	2,30	6,72	0,118	4,56	294	0,53	15,40		0,21	9,60	98	20,00	19	560	32
Sågån/Grissleån	N:a utloppsfåran	640005	138120	2012-10-01	1,50	5,29	0,000	3,30	371	0,76	10,70		0,15	10,90	100	25,00	18	520	5
Sävsjön Stora		633770	135837	2012-07-02		6,46	0,079	5,45	147										
Sävsjön Stora		633770	135837	2012-12-05		6,33	0,069	5,15	234										
Söingen	utlopp	634565	135295	2012-07-02		6,43	0,111	5,85	211										
Söingen	utlopp	634565	135295	2012-12-05		6,56	0,122	5,80	259										
Sörsjön	utlopp	636738	137405	2012-03-01		6,68	0,148	5,60	120										
Sörsjön	utlopp	636738	137405	2012-06-20		7,06	0,203	5,74	92										
Sörsjön	utlopp	636738	137405	2012-08-16		7,18	0,262	6,06	158										
Sörsjön	utlopp	636738	137405	2012-10-10		6,93	0,233	5,87	180										
Sörsjön	utlopp	636738	137405	2012-11-21		6,98	0,225	5,76	171										
Sörsjön	nedstr	636305	136785	2012-01-18		5,73	0,028	4,90	197										
Sörsjön	nedstr	636305	136785	2012-06-19		6,27	0,063	4,72	217										
Sörsjön	nedstr	636305	136785	2012-08-15		6,11	0,065	4,67	321										
Sörsjön	nedstr	636305	136785	2012-10-09		5,46	0,015	4,50	356										
Sörsjön	nedstr	636305	136785	2012-11-20		6,04	0,060	4,69	303										
Torpabäcken		637250	137514	2012-06-20		4,71	0,000	3,95	399										
Torpabäcken		637250	137514	2012-08-15		4,94	0,000	3,85	504										
Torpabäcken		637250	137514	2012-10-10		4,52	0,000	4,34	378										
Torpabäcken		637250	137514	2012-11-21		4,81	0,000	3,90	329										



Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	Turb (FNU)	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal	Abs_f	Temp (C°)	Ca (mg/l)	Ca (mekv/l)	Syre (mg/l)	Syrem (%)	TOC (mg/l)	Tot-P (ug/l)	Tot-N (ug/l)	NO23-N (ug/l)	
Trollsjön Södra	utlopp	637156	137940	2012-02-29		6,51	0,117	4,72	161											0,25
Trollsjön Södra	utlopp	637156	137940	2012-06-20		7,11	0,160	5,03	114											0,26
Trollsjön Södra	utlopp	637156	137940	2012-08-15		6,87	0,153	4,90	141											0,26
Trollsjön Södra	utlopp	637156	137940	2012-10-24		6,90	0,200	5,32	165											0,34
Trollsjön	Rannåsen	637335	137847	2012-06-20		6,93	0,189	5,40	117											0,28
Trollsjön	Rannåsen	637335	137847	2012-08-15		6,90	0,174	5,18	139											0,27
Trollsjön	Rannåsen	637335	137847	2012-10-10		7,03	0,262	5,97	156											0,39
Trollsjön	Rannåsen	637335	137847	2012-11-21		7,06	0,224	5,69	162											0,33
Tunnerbohultasjön	nedstr	633275	134295	2012-07-02		6,28	0,123	6,03	345											0,29
Tunnerbohultasjön	nedstr	633275	134295	2012-12-05		5,92	0,050	5,33	426											0,20
Tyngeln	utlopp	634438	134715	2012-07-02		6,23	0,108	5,77	267											0,24
Tyngeln	utlopp	634438	134715	2012-12-05		6,29	0,102	6,23	224											0,24
Tyngeln	östra inlopp	634511	134712	2012-07-02		5,60	0,021	4,82	418											0,21
Tyngeln	östra inlopp	634511	134712	2012-12-05		6,28	0,076	5,76	226											0,22
Töllstorpasjön	utlopp	636181	137711	2012-02-29		6,32	0,078	4,81	153											0,19
Töllstorpasjön	utlopp	636181	137711	2012-06-20		6,79	0,138	5,07	200											0,23
Töllstorpasjön	utlopp	636181	137711	2012-08-16		6,83	0,155	5,10	344											0,28
Töllstorpasjön	utlopp	636181	137711	2012-10-10		6,36	0,103	4,68	348											0,28
Töllstorpasjön	utlopp	636181	137711	2012-11-20		6,46	0,093	4,54	273											0,23
Töllstorpasjön	uppstr, inlopp	636250	137777	2012-06-19		6,60	0,158	5,08	336											0,28
Töllstorpasjön	uppstr, inlopp	636250	137777	2012-08-21		6,65	0,284	6,61	351											0,36
Töllstorpasjön	uppstr, inlopp	636250	137777	2012-10-23		6,49	0,121	4,85	283											0,27
Vallsjön Norra	mitt	637445	137750	2012-08-21	0,80	7,20	0,200	5,50	60	0,17	20,00	6,30		8,90	98	11,00	8	350	5	
Vallsjön Norra	mitt	637445	137750	2012-08-21	0,80	7,20	0,200	5,50	60	0,17	20,00	6,30		8,90	98	11,00	8	350	5	
Vallsjön Norra	mitt	637445	137750	2012-08-21	3,90	6,80	0,260	6,40	60	0,16	9,30			1,50	13	10,00	9	490	180	
Vallsjön Norra	utlopp	637379	137645	2012-06-20		7,28	0,209	5,63	87											0,29
Vallsjön Norra	utlopp	637379	137645	2012-08-16		7,25	0,217	5,65	81											0,29
Vallsjön Norra	utlopp	637379	137645	2012-11-21		7,21	0,233	5,74	98											0,33
Valån	ned S Vallsjön	637234	137340	2012-01-09	1,00	6,92	0,170	5,28	125	0,25	2,20			7,90	92	12,00	2,5	420	74	
Valån	ned S Vallsjön	637234	137340	2012-06-26	1,60	6,86	0,170	5,12	134	0,26	16,10			8,90	92	12,00	9	360	5	
Valån	ned S Vallsjön	637234	137340	2012-08-20	1,40	7,00	0,203	5,55	125	0,24	19,80			8,40	94	12,00	8,4	380	5	
Valån	ned S Vallsjön	637234	137340	2012-10-01	2,40	6,85	0,165	5,16	147	0,28	11,50			10,00	94	12,00	11	430	20	
Valån	Valebo	637325	137535	2012-01-18		7,00	0,209	5,62	115											0,29
Valån	Valebo	637325	137535	2012-06-20		6,77	0,167	5,21	173											0,27
Valån	Valebo	637325	137535	2012-08-15		7,10	0,210	5,59	100											0,29
Valån	Valebo	637325	137535	2012-10-10		6,93	0,215	5,60	114											0,32
Valån	Valebo	637325	137535	2012-11-21		7,04	0,221	5,74	112											0,32
Värsjön	utlopp	634290	134625	2012-01-16		6,60	0,103	6,46	121											0,23
Värsjön	utlopp	634290	134625	2012-04-26		6,69	0,100	6,05	88											0,21
Värsjön	utlopp	634290	134625	2012-06-28		6,74	0,118	6,10	121											0,23
Värsjön	utlopp	634290	134625	2012-10-31		6,61	0,127	5,89	177											0,27
Värsjön	utlopp	634290	134625	2012-12-05		6,79	0,142	6,44	146											0,28

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	Turb (FNU)	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal	Abs_f	Temp (C°)	Ca (mg/l)	Ca (mekv/l)	Syre (mg/l)	Syrem (%)	TOC (mg/l)	Tot-P (ug/l)	Tot-N (ug/l)	NO23-N (ug/l)
Västerån	Storasjön utlopp	635010	134900	2012-01-09	0,73	6,81	0,104	5,36	105	0,22	2,50		0,20	8,10	95	11,00	11	490	180
Västerån	Storasjön utlopp	635010	134900	2012-06-26	0,83	6,83	0,100	5,36	89	0,18	17,70		0,19	9,20	99	10,00	7,8	470	100
Västerån	Storasjön utlopp	635010	134900	2012-08-20	1,10	7,05	0,123	5,51	76	0,15	19,80		0,20	8,90	100	9,50	9	370	5
Västerån	Storasjön utlopp	635010	134900	2012-10-01	1,00	6,86	0,113	5,41	80	0,15	12,20		0,21	10,40	98	7,00	9	420	78
Västerån	Lid	639185	137180	2012-05-14		6,70	0,164	4,37	300				0,25						
Västerån	Lid	639185	137180	2012-11-20		7,06	0,347	6,55	292				0,40						
Västerån	nedan bron	638660	136780	2012-01-09	1,00	6,78	0,125	5,57	117	0,23	1,00		0,22	8,40	95	9,90	5,8	570	280
Västerån	nedan bron	638660	136780	2012-06-26	2,60	5,84	0,028	3,40	355	0,69	13,80		0,16	9,70	95	25,00	22	590	12
Västerån	nedan bron	638660	136780	2012-08-20	2,40	7,45	0,438	8,66	238	0,45	16,10		0,46	9,60	99	15,00	16	670	260
Västerån	nedan bron	638660	136780	2012-10-01	1,90	6,12	0,046	3,71	301	0,58	10,70		0,18	10,80	99	22,00	19	580	36
Västerån	väg 26	637471	137151	2012-01-16		6,72	0,124	5,67	189				0,18						
Västerån	väg 26	637471	137151	2012-04-26		6,73	0,110	5,27	149				0,19						
Västerån	väg 26	637471	137151	2012-06-28		6,54	0,096	5,16	210				0,20						
Västerån	väg 26	637471	137151	2012-10-30		6,78	0,142	5,64	233				0,27						
Västerån	väg 26	637471	137151	2012-12-06		6,78	0,136	5,43	238				0,24						
Västerån	Kvarmtorp	638490	136755	2012-05-14		6,78	0,152	4,89	237				0,24						
Västerån	Kvarmtorp	638490	136755	2012-11-20		7,09	0,278	6,71	196				0,34						
Yxabäcken	Hökagården	634270	134835	2012-01-09	1,90	6,37	0,082	6,63	130	0,26	1,90		0,22	8,00	92	12,00	8,3	540	160
Yxabäcken	Hökagården	634270	134835	2012-06-26	2,60	5,60	0,019	5,29	376	0,77	15,00		0,17	8,70	88	28,00	19	670	5
Yxabäcken	Hökagården	634270	134835	2012-08-20	1,90	6,93	0,212	7,04	145	0,26	17,50		0,29	8,20	89	12,00	12	480	27
Yxabäcken	Hökagården	634270	134835	2012-10-01	1,50	5,48	0,012	5,29	316	0,64	11,40		0,18	9,50	88	23,00	18	720	15
Yxasjön	utlopp	634778	135097	2012-07-02		6,96	0,182	6,72	79				0,31						
Yxasjön	utlopp	634778	135097	2012-12-05		7,04	0,233	7,12	140				0,36						
Älgabäcken	Ovan utloppet i Svanån	638850	138025	2012-01-16		6,34	0,083	4,47	160				0,19						
Älgabäcken	Ovan utloppet i Svanån	638850	138025	2012-10-17		6,28	0,082	4,19	324				0,24						
Älghultasjön Södra	nedstr	635815	136980	2012-02-29		6,41	0,089	5,57	163				0,22						
Älghultasjön Södra	nedstr	635815	136980	2012-08-15		7,09	0,245	6,15	270				0,33						
Älghultasjön Södra	nedstr	635815	136980	2012-10-23		6,63	0,164	5,81	322				0,33						
Älghultasjön Södra	nedstr	635815	136980	2012-11-20		6,71	0,161	5,75	296				0,31						
Älgån	Klerefors	640666	138057	2012-01-16		6,57	0,114	5,43	143				0,19						
Älgån	Klerefors	640666	138057	2012-10-17		6,26	0,074	3,97	295				0,19						
Ältesjön	nedstr	637593	137870	2012-08-16		6,77	0,319	6,55	134				0,38						
Ältesjön	nedstr	637593	137870	2012-10-24		6,81	0,188	5,28	112				0,29						
Örsjön	mitt	633650	134030	2012-08-15	1,10	6,65	0,087	6,18	135	0,40	19,40		0,19	8,20		15,00	14	380	5
Örsjön	utlopp	633778	134152	2012-07-02		6,54	0,062	6,11	130				0,19						
Örsjön	utlopp	633778	134152	2012-12-05		6,40	0,068	5,75	237				0,20						
Örvallsbäcken		633660	135472	2012-07-02		5,05	0,000	5,45	433				0,15						
Örvallsbäcken		633660	135472	2012-12-03		6,18	0,053	5,93	222				0,15						
Örsjön	utlopp	634567	134606	2012-07-02		6,82	0,142	6,63	101				0,27						
Örsjön	utlopp	634567	134606	2012-12-05		6,78	0,164	6,66	191				0,28						
Östersjön	utlopp	636908	137835	2012-02-29		6,52	0,108	4,85	107				0,22						
Östersjön	utlopp	636908	137835	2012-08-21		6,79	0,105	4,55	88				0,20						
Östersjön	utlopp	636908	137835	2012-10-23		6,85	0,161	5,09	120				0,28						

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	Turb (FNU)	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal	Abs_f	Temp (C°)	Ca (mg/l)	Ca (mekv/l)	Syre (mg/l)	Syrem (%)	TOC (mg/l)	Tot-P (ug/l)	Tot-N (ug/l)	NO23-N (ug/l)	
Österån	Sännåsamossen	634770	135620	2012-01-16		6,52	0,127	6,64	157											0,26
Österån	Sännåsamossen	634770	135620	2012-04-26		6,50	0,133	6,17	196											0,22
Österån	Sännåsamossen	634770	135620	2012-06-28		6,25	0,108	5,70	333											0,26
Österån	Sännåsamossen	634770	135620	2012-10-30		6,42	0,150	5,99	233											0,30
Österån	Sännåsamossen	634770	135620	2012-12-03		6,56	0,203	6,86	224											0,36
Österån	upp omr 18	635026	135792	2012-07-03		6,77	0,254	6,83	232											0,42
Österån	upp omr 18	635026	135792	2012-12-03		6,99	0,244	6,99	182											0,39
Österån	Bössingshult	632625	133762	2012-01-16		6,29	0,057	6,86	155											0,19
Österån	Bössingshult	632625	133762	2012-04-26		6,54	0,079	6,34	203											0,18
Österån	Bössingshult	632625	133762	2012-06-28		6,28	0,067	5,89	377											0,20
Österån	Bössingshult	632625	133762	2012-10-31		6,33	0,074	5,69	334											0,21
Österån	Bössingshult	632625	133762	2012-12-05		6,58	0,126	6,32	266											0,23

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	SO4 (mekv/l)	Cl (mg/l)	Cl (mekv/l)	Mg (mg/l)	Mg (mekv/l)	Na (mg/l)	Na (mekv/l)	K (mg/l)	K (mekv/l)	Al- lättreaktivt	Al-stabil (ug/l)	Al-labil (ug/l)
Apelåsabäcken		638850	137695	2012-01-16					0,07		0,14		0,02			
Apelåsabäcken		638850	137695	2012-10-17					0,08		0,14		0,02			
Assbrunnen	utlopp	635194	135286	2012-07-03					0,07		0,16		0,02			
Assbrunnen	utlopp	635194	135286	2012-12-06					0,07		0,16		0,02			
Bolsjön Södra	utlopp	633927	134242	2012-01-16					0,08		0,21		0,02			
Bolsjön Södra	utlopp	633927	134242	2012-04-26					0,08		0,21		0,01			
Bolsjön Södra	utlopp	633927	134242	2012-06-28					0,07		0,20		0,01			
Bolsjön Södra	utlopp	633927	134242	2012-10-01					0,09		0,15		0,02			
Bolsjön Södra	utlopp	633927	134242	2012-10-31					0,08		0,20		0,01			
Bolsjön Södra	utlopp	633927	134242	2012-12-05					0,08		0,21		0,01			
Borlänge	utlopp	634239	135290	2012-01-16					0,10		0,18		0,02			
Borlänge	utlopp	634239	135290	2012-04-26					0,09		0,19		0,02			
Borlänge	utlopp	634239	135290	2012-06-28					0,09		0,19		0,02			
Borlänge	utlopp	634239	135290	2012-10-30					0,10		0,19		0,02			
Borlänge	utlopp	634239	135290	2012-12-05					0,10		0,19		0,02			
Bortreback		638475	137465	2012-01-16					0,11		0,20		0,03	87	84	3
Bortreback		638475	137465	2012-10-17					0,11		0,19		0,03	164	160	4
Bråarpsjön	utlopp	635155	136987	2012-07-03					0,07		0,16		0,02			
Bråarpsjön	utlopp	635155	136987	2012-12-03					0,07		0,17		0,02			
Bullerbäcken		639425	138040	2012-01-16					0,08		0,17		0,01	55	53	1,5
Bullerbäcken		639425	138040	2012-10-17					0,08		0,14		0,01	106	111	1,5
Bäck från Lomsjön		635740	135620	2012-07-03					0,06		0,14		0,00			
Bäck från Lomsjön		635740	135620	2012-12-06					0,05		0,15		0,01			
Bäck Kvarnasjön-Garsjöarna		633545	133755	2012-07-02					0,08		0,21		0,01			
Bäck Kvarnasjön-Garsjöarna		633545	133755	2012-12-05					0,07		0,20		0,01			
Bäckshultssjön	utlopp	636297	136831	2012-01-18					0,07		0,17		0,01			
Bäckshultssjön	utlopp	636297	136831	2012-06-19					0,07		0,17		0,02			
Bäckshultssjön	utlopp	636297	136831	2012-08-15					0,07		0,17		0,01			
Bäckshultssjön	utlopp	636297	136831	2012-10-09					0,08		0,18		0,01			
Bäckshultssjön	utlopp	636297	136831	2012-11-20					0,07		0,17		0,01			
Ekhultasjön	utlopp	636891	137772	2012-02-29					0,06		0,14		0,01			
Ekhultasjön	utlopp	636891	137772	2012-06-19					0,06		0,12		0,01			
Ekhultasjön	utlopp	636891	137772	2012-08-21					0,06		0,13		0,01			
Ekhultasjön	utlopp	636891	137772	2012-10-23					0,06		0,12		0,01			
Ekhultaån	Götarpsjöns inl	636589	137737	2012-01-18					0,06		0,14		0,01			
Ekhultaån	Götarpsjöns inl	636589	137737	2012-02-29					0,06		0,15		0,01			
Ekhultaån	Götarpsjöns inl	636589	137737	2012-06-19					0,06		0,14		0,01			
Ekhultaån	Götarpsjöns inl	636589	137737	2012-08-15					0,07		0,14		0,01			
Ekhultaån	Götarpsjöns inl	636589	137737	2012-10-09					0,06		0,14		0,01			
Ekhultaån	Götarpsjöns inl	636589	137737	2012-11-20					0,06		0,14		0,01			
Eldsjön	utlopp	633340	133680	2012-07-02					0,08		0,21		0,01	81	73	7
Eldsjön	utlopp	633340	133680	2012-12-05					0,08		0,21		0,02	164	152	12

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	SO4 (mekv/l)	Cl (mg/l)	Cl (mekv/l)	Mg (mg/l)	Mg (mekv/l)	Na (mg/l)	Na (mekv/l)	K (mg/l)	K (mekv/l)	Al- lättreaktivt	Al-stabil (ug/l)	Al-labil (ug/l)
Flankabäcken		636715	136718	2012-01-09	0,08		0,22		0,07		0,15		0,02	108	94	14
Flankabäcken		636715	136718	2012-06-26	0,02		0,16		0,06		0,13		0,01	213	192	21
Flankabäcken		636715	136718	2012-08-20	0,07		0,18		0,09		0,16		0,01			
Flankabäcken		636715	136718	2012-10-01	0,05		0,16		0,06		0,14		0,01	198	187	11
Flinterydsbäcken	Spjuthult	633098	133965	2012-01-16					0,09		0,22		0,02			
Flinterydsbäcken	Spjuthult	633098	133965	2012-04-26					0,08		0,19		0,02			
Flinterydsbäcken	Spjuthult	633098	133965	2012-06-28					0,09		0,19		0,01			
Flinterydsbäcken	Spjuthult	633098	133965	2012-10-31					0,09		0,18		0,02			
Flinterydsbäcken	Spjuthult	633098	133965	2012-12-05					0,09		0,19		0,02			
Fryebosjön	utlopp	635158	137232	2012-07-03					0,07		0,16		0,01			
Fryebosjön	utlopp	635158	137232	2012-12-03					0,07		0,17		0,01			
Gransjön	utlopp	635352	135636	2012-07-03					0,08		0,17		0,02			
Gransjön	utlopp	635352	135636	2012-12-06					0,08		0,18		0,02			
Gunnahemssjön	utlopp	639648	138305	2012-01-09	0,06		0,18		0,06		0,13		0,02			
Gunnahemssjön	utlopp	639648	138305	2012-06-26	0,06		0,16		0,07		0,12		0,02			
Gunnahemssjön	utlopp	639648	138305	2012-07-10	0,06		0,10		0,08		0,12		0,01			
Gunnahemssjön	utlopp	639648	138305	2012-08-20	0,05		0,15		0,08		0,13		0,01			
Gunnahemssjön	utlopp	639648	138305	2012-10-01	0,04		0,14		0,08		0,13		0,02			
Gällesjön	utlopp	635244	135334	2012-07-03					0,10		0,18		0,02			
Gällesjön	utlopp	635244	135334	2012-12-06					0,10		0,18		0,02			
Götarpsjön	utlopp	636472	137661	2012-02-29					0,06		0,14		0,01			
Götarpsjön	utlopp	636472	137661	2012-06-19					0,06		0,14		0,01			
Götarpsjön	utlopp	636472	137661	2012-08-15					0,06		0,14		0,01			
Götarpsjön	utlopp	636472	137661	2012-10-23					0,06		0,13		0,01			
Götarpsån	uppstr Gnosjö	636145	137623	2012-02-29					0,06		0,21		0,02			
Götarpsån	uppstr Gnosjö	636145	137623	2012-08-21					0,07		0,19		0,02			
Götarpsån	uppstr Gnosjö	636145	137623	2012-10-24					0,07		0,15		0,02			
Hagsjön	utlopp	635072	137217	2012-07-03					0,06		0,16		0,01			
Hagsjön	utlopp	635072	137217	2012-12-03					0,06		0,17		0,02			
Hallasjön	utlopp	633488	135974	2012-07-02					0,07		0,19		0,02			
Hallasjön	utlopp	633488	135974	2012-12-03					0,08		0,19		0,02			
Hallasjön	utlopp	635371	137288	2012-07-03					0,06		0,15		0,01			
Harasjön	utlopp	635107	135165	2012-07-03					0,07		0,16		0,02			
Harasjön	utlopp	635107	135165	2012-12-06					0,07		0,16		0,02			
Helgaboån		640085	138130	2012-01-17	0,10		0,16		0,08		0,15		0,02	81	75	6
Helgaboån		640085	138130	2012-02-16	0,12		0,16		0,11		0,20		0,03	40	34	6
Helgaboån		640085	138130	2012-03-13	0,10		0,15		0,09		0,16		0,02	72	70	1,5
Helgaboån		640085	138130	2012-04-18	0,10		0,14		0,10		0,17		0,02	60	61	1,5
Helgaboån		640085	138130	2012-05-15	0,08		0,13		0,09		0,16		0,02	101	102	1,5
Helgaboån		640085	138130	2012-06-12	0,08		0,13		0,11		0,17		0,02	79	79	1,5
Helgaboån		640085	138130	2012-07-17	0,08		0,13		0,11		0,17		0,02	90	91	1,5
Helgaboån		640085	138130	2012-08-20	0,11		0,15		0,15		0,20		0,03	30	35	1,5
Helgaboån		640085	138130	2012-09-18	0,06		0,15		0,11		0,17		0,02	92	94	1,5
Helgaboån		640085	138130	2012-10-17	0,06		0,13		0,07		0,14		0,02	158	147	10
Helgaboån		640085	138130	2012-11-13	0,07		0,13		0,08		0,15		0,02	118	112	6
Helgaboån		640085	138130	2012-12-18	0,10		0,14		0,09		0,16		0,02	64	63	1,5

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	SO4 (mekv/l)	Cl (mg/l)	Cl (mekv/l)	Mg (mg/l)	Mg (mekv/l)	Na (mg/l)	Na (mekv/l)	K (mg/l)	K (mekv/l)	Al- lättreaktivt	Al-stabil (ug/l)	Al-labil (ug/l)
Hensjön	mitt	633160	133805	2012-08-15	0,09		0,26		0,09		0,19		0,02			
Hensjön	utlopp	633104	133822	2012-07-02					0,09		0,20		0,02			
Hensjön	utlopp	633104	133822	2012-12-05					0,08		0,19		0,02			
Hestrasjön	mitt	633545	134465	2012-08-15		7,90		1,40		5,30		1,00				
Hestrasjön	mitt	633545	134465	2012-08-15		7,90		1,40		5,30		1,00				
Hestrasjön	mitt	633545	134465	2012-08-15												
Hestrasjön	utlopp	633573	134452	2012-07-02					0,10		0,21		0,01			
Hestrasjön	utlopp	633573	134452	2012-12-05					0,10		0,21		0,02			
Holken	utlopp	633162	133666	2012-07-02					0,08		0,19		0,02			
Holken	utlopp	633162	133666	2012-12-05					0,08		0,19		0,02			
Hulsöån		637985	138050	2012-01-16					0,05		0,13		0,01			
Hulsöån		637985	138050	2012-04-26					0,05		0,12		0,01			
Hulsöån		637985	138050	2012-06-28					0,05		0,11		0,01			
Hulsöån		637985	138050	2012-10-30					0,06		0,13		0,01			
Hurven	mitt	633840	133920	2012-08-15	0,08		0,27		0,08		0,21		0,01			
Hurven	utlopp	633911	134035	2012-07-02					0,08		0,22		0,02			
Hurven	utlopp	633911	134035	2012-12-05					0,08		0,23		0,01			
Hägnebäcken		637350	137616	2012-06-20					0,05		0,12		0,00			
Hägnebäcken		637350	137616	2012-08-15					0,05		0,12		0,00			
Hägnebäcken		637350	137616	2012-11-21					0,04		0,12		0,01			
Hären	mitt	635505	137435	2012-08-21		8,40		0,92		5,30		1,00				
Hären	mitt	635505	137435	2012-08-21		8,40		0,92		5,30		1,00				
Hären	mitt	635505	137435	2012-08-21												
Hären	utlopp	635589	137323	2012-02-29					0,08		0,29		0,03			
Hären	utlopp	635589	137323	2012-08-21					0,07		0,21		0,02			
Hären	utlopp	635589	137323	2012-10-23					0,07		0,18		0,02			
Högshultasjön	utlopp	633076	134100	2012-01-16					0,07		0,20		0,02	29	29	1,5
Högshultasjön	utlopp	633076	134100	2012-04-26					0,07		0,19		0,02	21	25	1,5
Högshultasjön	utlopp	633076	134100	2012-06-28					0,07		0,18		0,01	26	28	1,5
Högshultasjön	utlopp	633076	134100	2012-10-31					0,07		0,18		0,02	35	38	1,5
Högshultasjön	utlopp	633076	134100	2012-12-05					0,07		0,19		0,01	35	37	1,5
Iglasjön Stora	utlopp	633919	135973	2012-07-02					0,08		0,30		0,02			
Iglasjön Stora	utlopp	633919	135973	2012-12-05					0,08		0,28		0,01			
Illeråsasjön	utlopp	636118	135902	2012-07-03					0,06		0,20		0,01			
Illeråsasjön	utlopp	636118	135902	2012-12-06					0,06		0,17		0,01			
Jonsbobäcken		638910	137740	2012-01-16					0,06		0,12		0,01	63	57	6
Jonsbobäcken		638910	137740	2012-10-17					0,06		0,11		0,02	87	85	1,5
Karshultasjön	utlopp	635248	135732	2012-07-03					0,08		0,17		0,02			
Karshultasjön	utlopp	635248	135732	2012-12-06					0,08		0,18		0,02			
Kattån	Sågeviksdammens utlopp	639610	138405	2012-01-16					0,05		0,12		0,02	70	65	5
Kattån	Sågeviksdammens utlopp	639610	138405	2012-10-17					0,07		0,11		0,02	86	85	1,5
Klosjön	utlopp	636930	137344	2012-06-19					0,04		0,12		0,01			
Klosjön	utlopp	636930	137344	2012-08-27					0,05		0,13		0,01			
Klosjön	utlopp	636930	137344	2012-11-20					0,04		0,12		0,01			

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	SO4 (mekv/l)	Cl (mg/l)	Cl (mekv/l)	Mg (mg/l)	Mg (mekv/l)	Na (mg/l)	Na (mekv/l)	K (mg/l)	K (mekv/l)	Al- lättreaktivt	Al-stabil (ug/l)	Al-labil (ug/l)
Kolvåsasjön	utlopp	636533	136375	2012-01-16					0,08		0,13		0,03			
Kolvåsasjön	utlopp	636533	136375	2012-04-26					0,08		0,13		0,03			
Kolvåsasjön	utlopp	636533	136375	2012-06-28					0,08		0,14		0,02			
Kolvåsasjön	utlopp	636533	136375	2012-10-30					0,09		0,14		0,03			
Kolvåsasjön	utlopp	636533	136375	2012-12-06					0,09		0,14		0,03			
Kosjön	utlopp	633610	135965	2012-07-02					0,06		0,19		0,01			
Kosjön	utlopp	633610	135965	2012-12-03					0,06		0,19		0,01			
Krakhultabäcken		639515	138015	2012-01-16					0,05		0,12		0,01	81	78	3
Krakhultabäcken		639515	138015	2012-10-17					0,06		0,12		0,01	119	110	9
Krakhultabäcken	övre	639546	137902	2012-01-16					0,05		0,12		0,01			
Kroksjön		635120	137355	2012-08-16					0,05		0,14		0,01			
Kroksjön		635120	137355	2012-10-24					0,06		0,14		0,01			
Kroksjön	nedstr	634210	134255	2012-07-02					0,09		0,19		0,01			
Kroksjön	nedstr	634210	134255	2012-12-05					0,09		0,20		0,02			
Kroksjön	utlopp	636362	135359	2012-05-14					0,09		0,14		0,01			
Kroksjön	utlopp	636362	135359	2012-11-27					0,06		0,14		0,02			
Kvarnasjön	utlopp	638198	137359	2012-07-03					0,06		0,19		0,01			
Kvarnasjön	utlopp	638198	137359	2012-12-06					0,06		0,20		0,01			
Kvarnasjön	utlopp, upp N Mossebos	633571	133904	2012-07-02					0,08		0,22		0,01			
Kvarnasjön	utlopp, upp N Mossebos	633571	133904	2012-12-05					0,11		0,22		0,05			
Kvarnån		639660	138430	2012-01-16					0,07		0,14		0,03			
Kvarnån		639660	138430	2012-10-17					0,09		0,15		0,03			
Kyrkbäcken	inlopp Källensäsjön	639365	138575	2012-01-16					0,06		0,12		0,02			
Kyrkbäcken	inlopp Källensäsjön	639365	138575	2012-10-17					0,06		0,11		0,02			
Kyrkesjön	nedstr	635930	136165	2012-07-03					0,08		0,15		0,02			
Kyrkesjön	nedstr	635930	136165	2012-12-06					0,08		0,16		0,02			
Källensäsjön	utlopp	639367	138562	2012-10-17					0,06		0,11		0,02			
Källerydsån	vid Åbo	636634	137023	2012-01-09	0,06		0,22		0,06		0,16		0,02			
Källerydsån	vid Åbo	636634	137023	2012-06-26	0,05		0,16		0,06		0,15		0,01			
Källerydsån	vid Åbo	636634	137023	2012-08-20	0,05		0,21		0,10		0,20		0,02			
Källerydsån	vid Åbo	636634	137023	2012-10-01	0,04		0,17		0,06		0,15		0,02			
Kärven	utlopp	635236	137480	2012-02-29					0,05		0,17		0,02			
Kärven	utlopp	635236	137480	2012-06-19					0,05		0,15		0,01			
Kärven	utlopp	635236	137480	2012-08-16					0,05		0,14		0,01			
Kärven	utlopp	635236	137480	2012-10-09					0,05		0,12		0,01			
Kärven	utlopp	635236	137480	2012-10-23					0,06		0,15		0,01			
Kärven	utlopp	635236	137480	2012-11-20					0,05		0,15		0,01			
Lagmanshagasjön	mitt	638205	136915	2012-08-21		6,80		1,20		4,30		1,00				
Lagmanshagasjön	mitt	638205	136915	2012-08-21		6,80		1,20		4,30		1,00				
Lagmanshagasjön	mitt	638205	136915	2012-08-21												
Lagmanshagasjön	utlopp	638014	136892	2012-05-14					0,08		0,16		0,02			
Lagmanshagasjön	utlopp	638014	136892	2012-11-20					0,08		0,16		0,02			
Lerbäcken	Lerbäcken	638386	137902	2012-07-03					0,07		0,13		0,01			
Lerbäcken	Lerbäcken	638386	137902	2012-12-06					0,07		0,15		0,01			

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	SO4 (mekv/l)	Cl (mg/l)	Cl (mekv/l)	Mg (mg/l)	Mg (mekv/l)	Na (mg/l)	Na (mekv/l)	K (mg/l)	K (mekv/l)	Al- lättreaktivt	Al-stabil (ug/l)	Al-labil (ug/l)
Lillesjön	Sandsebo utlopp	638108	138317	2012-01-16					0,05		0,13		0,01			
Lillesjön	Sandsebo utlopp	638108	138317	2012-04-26					0,06		0,13		0,02			
Lillesjön	Sandsebo utlopp	638108	138317	2012-06-28					0,06		0,13		0,01			
Lillesjön	Sandsebo utlopp	638108	138317	2012-10-30					0,06		0,13		0,01			
Lillesjön	Sandsebo utlopp	638108	138317	2012-12-06					0,06		0,13		0,01			
Lillesjön	utlopp	638161	137737	2012-07-03					0,09		0,15		0,01			
Lillesjön	utlopp	638161	137737	2012-12-06					0,09		0,16		0,02			
Lillån	vid Mo	635530	136045	2012-01-16					0,08		0,18		0,02	77	73	4
Lillån	vid Mo	635530	136045	2012-04-26					0,07		0,16		0,02	59	61	1,5
Lillån	vid Mo	635530	136045	2012-06-28					0,07		0,17		0,01	82	80	1,5
Lillån	vid Mo	635530	136045	2012-10-31					0,08		0,17		0,02	83	84	1,5
Lillån	vid Mo	635530	136045	2012-12-06					0,08		0,17		0,02	79	82	1,5
Lillån	Svärdabo	634768	136002	2012-02-28												
Lillån	Svärdabo	634768	136002	2012-04-18												
Lillån	Svärdabo	634768	136002	2012-06-19												
Lillån	Svärdabo	634768	136002	2012-08-14												
Lillån	Svärdabo	634768	136002	2012-10-17												
Lillån	Svärdabo	634768	136002	2012-12-11												
Lången	utlopp	634373	134567	2012-07-02					0,08		0,18		0,02			
Lången	utlopp	634373	134567	2012-12-05					0,08		0,18		0,02			
Löbbosjön	utlopp	635132	135475	2012-07-03					0,11		0,18		0,02			
Löbbosjön	utlopp	635132	135475	2012-12-06					0,11		0,18		0,02			
Majsjön	söder mitt	635425	135290	2012-08-21		7,20		0,84		4,10		1,00				
Majsjön	söder mitt	635425	135290	2012-08-21		7,20		0,84		4,10		1,00				
Majsjön	söder mitt	635425	135290	2012-08-21												
Majsjön	utlopp	635331	135238	2012-07-03					0,07		0,16		0,02			
Majsjön	utlopp	635331	135238	2012-12-06					0,07		0,16		0,01			
Markåsbäcken	Markåsen	636295	135945	2012-01-09	0,06		0,29		0,05		0,20		0,01	143	96	48
Markåsbäcken	Markåsen	636295	135945	2012-06-26	0,02		0,15		0,03		0,14		0,00	224	194	30
Markåsbäcken	Markåsen	636295	135945	2012-08-20	0,02		0,28		0,06		0,24		0,01	255	201	55
Markåsbäcken	Markåsen	636295	135945	2012-10-01	0,02		0,16		0,04		0,14		0,01	230	202	28
Mellansjön	utlopp	637275	137923	2012-08-16					0,05		0,12		0,01			
Mellansjön	utlopp	637275	137923	2012-10-24					0,06		0,13		0,01			
Moa Sägbäck		635805	136419	2012-01-09	0,07		0,28		0,08		0,21		0,02	94	91	3
Moa Sägbäck		635805	136419	2012-06-26	0,07		0,25		0,08		0,21		0,02	36	40	1,5
Moa Sägbäck		635805	136419	2012-08-20	0,06		0,25		0,09		0,21		0,02			
Moa Sägbäck		635805	136419	2012-10-01	0,06		0,21		0,08		0,19		0,02	96	99	1,5
Morgensjön	utlopp	635725	136070	2012-07-03					0,07		0,17		0,01			
Morgensjön	utlopp	635725	136070	2012-12-06					0,07		0,18		0,01			
Mossasjön	utlopp	636594	137546	2012-08-16					0,05		0,15		0,01			
Mossasjön	utlopp	636594	137546	2012-10-10					0,05		0,15		0,01			
Mossasjön	utlopp	636594	137546	2012-11-21					0,06		0,15		0,01			
Mossebosjön Södra	utlopp	637939	137301	2012-07-03					0,13		0,25		0,02			
Mossebosjön Södra	utlopp	637939	137301	2012-12-06					0,12		0,24		0,02			



Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	SO4 (mekv/l)	Cl (mg/l)	Cl (mekv/l)	Mg (mg/l)	Mg (mekv/l)	Na (mg/l)	Na (mekv/l)	K (mg/l)	K (mekv/l)	Al- lättreaktivt	Al-stabil (ug/l)	Al-labil (ug/l)
Mänsabäcken	inlopp	Källenässjön	639342	138574	2012-01-16				0,06		0,12		0,02			
Mänsabäcken	inlopp	Källenässjön	639342	138574	2012-10-17				0,06		0,12		0,02			
Mörke-Malen	utlopp		636004	135778	2012-07-03				0,06		0,16		0,01			
Mörke-Malen	utlopp		636004	135778	2012-12-06				0,06		0,16		0,01			
Nissan	vid Svinhult		640186	138992	2012-01-09	0,06		0,18	0,06		0,13		0,01			
Nissan	vid Svinhult		640186	138992	2012-06-26	0,02		0,07	0,05		0,10		0,01			
Nissan	vid Svinhult		640186	138992	2012-07-10	0,02		0,09	0,08		0,11		0,01			
Nissan	vid Svinhult		640186	138992	2012-08-20	0,05		0,15	0,12		0,15		0,02			
Nissan	vid Svinhult		640186	138992	2012-10-01	0,02		0,10	0,07		0,12		0,02			
Nissan	vid Jära		640402	138722	2012-01-16				0,07		0,14		0,01			
Nissan	vid Jära		640402	138722	2012-10-17				0,07		0,12		0,02			
Nissan	vid Sevdabo		639645	138987	2012-01-16				0,06		0,13		0,01			
Nissan	vid Sevdabo		639645	138987	2012-10-17				0,07		0,12		0,02			
Nordsjön	utlopp		636887	137450	2012-06-20				0,06		0,13		0,01			
Nordsjön	utlopp		636887	137450	2012-08-21				0,07		0,14		0,01			
Nordsjön	utlopp		636887	137450	2012-10-23				0,06		0,13		0,02			
Närmrebäck			638600	137540	2012-01-16				0,09		0,18		0,02			
Närmrebäck			638600	137540	2012-10-17				0,09		0,17		0,02			
Nässjö	utlopp		636350	137235	2012-02-29				0,07		0,18		0,02			
Nässjö	utlopp		636350	137235	2012-08-15				0,07		0,15		0,01			
Nässjö	utlopp		636350	137235	2012-10-23				0,07		0,14		0,02			
Nässjön	utlopp		635940	136080	2012-07-03				0,08		0,19		0,01			
Nässjön	utlopp		635940	136080	2012-12-06				0,07		0,19		0,02			
Radan	utlopp i Svanån		638464	137575	2012-01-09	0,06		0,17	0,07		0,13		0,01			
Radan	utlopp i Svanån		638464	137575	2012-06-26	0,05		0,16	0,07		0,13		0,01			
Radan	utlopp i Svanån		638464	137575	2012-08-20	0,06		0,17	0,07		0,13		0,01			
Radan	utlopp i Svanån		638464	137575	2012-10-01	0,06		0,16	0,07		0,14		0,01			
Radan	Sandsebo kvarn		638185	138375	2012-01-16				0,06		0,13		0,01			
Radan	Sandsebo kvarn		638185	138375	2012-04-26				0,06		0,12		0,02			
Radan	Sandsebo kvarn		638185	138375	2012-06-28				0,06		0,12		0,01			
Radan	Sandsebo kvarn		638185	138375	2012-10-30				0,07		0,13		0,02			
Radan	Sandsebo kvarn		638185	138375	2012-12-06				0,07		0,13		0,01			
Rasjön	mitt		638565	138630	2012-08-21		5,70	1,00		3,50		1,00				
Rasjön	mitt		638565	138630	2012-08-21		5,70	1,00		3,50		1,00				
Rasjön	mitt		638565	138630	2012-08-21											
Rasjön	utlopp		638409	138549	2012-07-03				0,09		0,13		0,02			
Rasjön	utlopp		638409	138549	2012-12-06				0,11		0,14		0,02			
Remmabäcken			636131	136487	2012-07-03				0,06		0,14		0,01			
Remmabäcken			636131	136487	2012-12-06				0,09		0,17		0,02			
Rödjbäcken			637713	137329	2012-07-03				0,06		0,15		0,01			
Rödjbäcken			637713	137329	2012-12-06				0,06		0,16		0,01			
Samserydssjön	utlopp		634010	134950	2012-07-02				0,12		0,20		0,03			
Samserydssjön	utlopp		634010	134950	2012-12-05				0,12		0,20		0,03			
Sandbäcken			637124	136713	2012-07-03				0,08		0,18		0,01			
Sandbäcken			637124	136713	2012-12-06				0,10		0,19		0,02			

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	SO4 (mekv/l)	Cl (mg/l)	Cl (mekv/l)	Mg (mg/l)	Mg (mekv/l)	Na (mg/l)	Na (mekv/l)	K (mg/l)	K (mekv/l)	Al- lättreaktivt	Al-stabil (ug/l)	Al-labil (ug/l)
Sjöarpasjön	nedstr	635830	137350	2012-03-01					0,06		0,16		0,02			
Sjöarpasjön	nedstr	635830	137350	2012-06-19					0,06		0,14		0,02			
Sjöarpasjön	nedstr	635830	137350	2012-08-21					0,07		0,15		0,01			
Sjöarpasjön	nedstr	635830	137350	2012-10-10					0,07		0,14		0,02			
Skivebosjön	utlopp	634642	135010	2012-07-02					0,08		0,17		0,02			
Skivebosjön	utlopp	634642	135010	2012-12-05					0,08		0,18		0,02			
Skjutsebosjön	utlopp	636701	136255	2012-07-03					0,05		0,13		0,01			
Skjutsebosjön	utlopp	636701	136255	2012-12-06					0,04		0,13		0,01			
Skjutsebosjön	nedstr	636612	136470	2012-01-16					0,05		0,16		0,01			
Skjutsebosjön	nedstr	636612	136470	2012-04-26					0,05		0,14		0,01			
Skjutsebosjön	nedstr	636612	136470	2012-06-28					0,05		0,14		0,01			
Skjutsebosjön	nedstr	636612	136470	2012-10-30					0,06		0,15		0,01			
Skjutsebosjön	nedstr	636612	136470	2012-12-06					0,06		0,15		0,01			
Smörhultasjön	utlopp	635652	136015	2012-01-16					0,08		0,18		0,02			
Smörhultasjön	utlopp	635652	136015	2012-04-26					0,08		0,17		0,02			
Smörhultasjön	utlopp	635652	136015	2012-06-28					0,08		0,17		0,02			
Smörhultasjön	utlopp	635652	136015	2012-10-31					0,08		0,17		0,02			
Smörhultasjön	utlopp	635652	136015	2012-12-06					0,08		0,17		0,02			
Springsgöl	utl	636957	137776	2012-02-29					0,05		0,15		0,01			
Springsgöl	utl	636957	137776	2012-08-21					0,05		0,13		0,00			
Springsgöl	utl	636957	137776	2012-10-23					0,05		0,12		0,01			
Spånsjön	utlopp	633893	136274	2012-07-02					0,08		0,19		0,01			
Spånsjön	utlopp	633893	136274	2012-12-05					0,07		0,18		0,02			
Stenbäcken		636631	137182	2012-03-01					0,05		0,14		0,01			
Stenbäcken		636631	137182	2012-06-19					0,06		0,14		0,01			
Stenbäcken		636631	137182	2012-08-15					0,07		0,14		0,01			
Stenbäcken		636631	137182	2012-10-09					0,06		0,13		0,01			
Stenbäcken		636631	137182	2012-11-20					0,05		0,13		0,01			
Store-Malen	utlopp	636195	135723	2012-05-14					0,06		0,15		0,01			
Store-Malen	utlopp	636195	135723	2012-11-27					0,06		0,14		0,01			
Stålebobäcken		634130	135925	2012-07-02					0,09		0,23		0,01			
Stålebobäcken		634130	135925	2012-12-05					0,10		0,22		0,02			
Sundmossebäcken		638364	138000	2012-07-03					0,09		0,13		0,01			
Sunnerbosjön	utlopp	635535	137515	2012-02-29					0,06		0,18		0,02	158	109	49
Sunnerbosjön	utlopp	635535	137515	2012-06-19					0,06		0,17		0,02	30	30	1,5
Sunnerbosjön	utlopp	635535	137515	2012-08-16					0,06		0,17		0,01	54	52	1,5
Sunnerbosjön	utlopp	635535	137515	2012-10-10					0,06		0,17		0,02	140	136	4
Svansjön	utlopp	638913	138061	2012-01-09	0,05		0,18		0,05		0,13		0,02			
Svansjön	utlopp	638913	138061	2012-06-26	0,02		0,10		0,07		0,11		0,01			
Svansjön	utlopp	638913	138061	2012-08-20	0,02		0,14		0,08		0,13		0,01			
Svansjön	utlopp	638913	138061	2012-10-01	0,02		0,14		0,07		0,12		0,02			

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	SO4 (mekv/l)	Cl (mg/l)	Cl (mekv/l)	Mg (mg/l)	Mg (mekv/l)	Na (mg/l)	Na (mekv/l)	K (mg/l)	K (mekv/l)	Al- lättreaktivt	Al-stabil (ug/l)	Al-labil (ug/l)
Svanån	Gullberget	639228	138580	2012-01-16					0,06		0,12		0,02			
Svanån	Gullberget	639228	138580	2012-10-17					0,07		0,12		0,02			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-01-12	0,06		0,17		0,07		0,14		0,02			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-01-17	0,06		0,16		0,06		0,14		0,02			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-02-16	0,10		0,17		0,10		0,18		0,02			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-03-13	0,07		0,15		0,08		0,16		0,02			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-04-18	0,07		0,14		0,08		0,15		0,02			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-05-15	0,05		0,13		0,07		0,14		0,02			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-06-12	0,06		0,14		0,09		0,16		0,02			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-07-17	0,03		0,11		0,08		0,13		0,01			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-08-20	0,05		0,13		0,09		0,15		0,01			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-09-18	0,05		0,15		0,10		0,16		0,02			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-10-01	0,04		0,12		0,07		0,13		0,02			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-10-17	0,04		0,13		0,06		0,13		0,02			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-11-05	0,05		0,13		0,07		0,13		0,02			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-11-13	0,05		0,13		0,07		0,13		0,02			
Svanån	uppstr Radån	638472	137573	2012-12-18	0,07		0,14		0,07		0,15		0,02			
Sågån	vid vägbron	639840	137920	2012-01-16					0,04		0,11		0,01			
Sågån	vid vägbron	639840	137920	2012-10-17					0,05		0,10		0,01			
Sågån/Grissleån	N:a utloppsfåran	640005	138120	2012-01-09	0,02		0,17		0,05		0,11		0,01	69	63	6
Sågån/Grissleån	N:a utloppsfåran	640005	138120	2012-06-26	0,02		0,08		0,04		0,10		0,00	190	169	21
Sågån/Grissleån	N:a utloppsfåran	640005	138120	2012-07-10	0,02		0,09		0,06		0,12		0,01	141	132	9
Sågån/Grissleån	N:a utloppsfåran	640005	138120	2012-08-20	0,05		0,14		0,07		0,13		0,01			
Sågån/Grissleån	N:a utloppsfåran	640005	138120	2012-10-01	0,02		0,09		0,05		0,11		0,01	148	143	5
Sävsjön Stora		633770	135837	2012-07-02					0,07		0,18		0,01			
Sävsjön Stora		633770	135837	2012-12-05					0,06		0,18		0,01			
Söingen	utlopp	634565	135295	2012-07-02					0,09		0,19		0,02			
Söingen	utlopp	634565	135295	2012-12-05					0,08		0,18		0,02			
Sörsjön	utlopp	636738	137405	2012-03-01					0,06		0,16		0,02			
Sörsjön	utlopp	636738	137405	2012-06-20					0,05		0,13		0,02			
Sörsjön	utlopp	636738	137405	2012-08-16					0,06		0,13		0,01			
Sörsjön	utlopp	636738	137405	2012-10-10					0,06		0,14		0,02			
Sörsjön	utlopp	636738	137405	2012-11-21					0,06		0,14		0,02			
Sörsjön	nedstr	636305	136785	2012-01-18					0,07		0,17		0,01	93	87	6
Sörsjön	nedstr	636305	136785	2012-06-19					0,06		0,17		0,01	76	70	7
Sörsjön	nedstr	636305	136785	2012-08-15					0,07		0,16		0,01	101	91	10
Sörsjön	nedstr	636305	136785	2012-10-09					0,07		0,17		0,01	139	131	9
Sörsjön	nedstr	636305	136785	2012-11-20					0,07		0,16		0,01	108	105	3
Torpabäcken		637250	137514	2012-06-20					0,04		0,12		0,00			
Torpabäcken		637250	137514	2012-08-15					0,05		0,13		0,00			
Torpabäcken		637250	137514	2012-10-10					0,05		0,13		0,00			
Torpabäcken		637250	137514	2012-11-21					0,05		0,13		0,00			

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	SO4 (mekv/l)	Cl (mg/l)	Cl (mekv/l)	Mg (mg/l)	Mg (mekv/l)	Na (mg/l)	Na (mekv/l)	K (mg/l)	K (mekv/l)	Al- lättreaktivt	Al-stabil (ug/l)	Al-labil (ug/l)
Trollsjön Södra	utlopp	637156	137940	2012-02-29					0,05		0,13		0,01			
Trollsjön Södra	utlopp	637156	137940	2012-06-20					0,05		0,11		0,01			
Trollsjön Södra	utlopp	637156	137940	2012-08-15					0,05		0,11		0,01			
Trollsjön Södra	utlopp	637156	137940	2012-10-24					0,05		0,11		0,01			
Trollsjöån	Rannåsen	637335	137847	2012-06-20					0,05		0,12		0,01			
Trollsjöån	Rannåsen	637335	137847	2012-08-15					0,05		0,12		0,01			
Trollsjöån	Rannåsen	637335	137847	2012-10-10					0,06		0,13		0,01			
Trollsjöån	Rannåsen	637335	137847	2012-11-21					0,05		0,12		0,01			
Tunnerbohultasjön	nedstr	633275	134295	2012-07-02					0,08		0,19		0,01			
Tunnerbohultasjön	nedstr	633275	134295	2012-12-05					0,08		0,19		0,01			
Tyngeln	utlopp	634438	134715	2012-07-02					0,09		0,18		0,01			
Tyngeln	utlopp	634438	134715	2012-12-05					0,09		0,20		0,02			
Tyngeln	östra inlopp	634511	134712	2012-07-02					0,07		0,16		0,01			
Tyngeln	östra inlopp	634511	134712	2012-12-05					0,08		0,20		0,01			
Töllstorpasjön	utlopp	636181	137711	2012-02-29					0,06		0,16		0,02			
Töllstorpasjön	utlopp	636181	137711	2012-06-20					0,06		0,14		0,01			
Töllstorpasjön	utlopp	636181	137711	2012-08-16					0,07		0,14		0,01			
Töllstorpasjön	utlopp	636181	137711	2012-10-10					0,06		0,14		0,01			
Töllstorpasjön	utlopp	636181	137711	2012-11-20					0,06		0,14		0,01			
Töllstorpasjön	uppstr, inlopp	636250	137777	2012-06-19					0,07		0,14		0,01			
Töllstorpasjön	uppstr, inlopp	636250	137777	2012-08-21					0,10		0,18		0,01			
Töllstorpasjön	uppstr, inlopp	636250	137777	2012-10-23					0,07		0,14		0,02			
Vallsjön Norra	mitt	637445	137750	2012-08-21		5,90		0,75		3,40		1,00				
Vallsjön Norra	mitt	637445	137750	2012-08-21		5,90		0,75		3,40		1,00				
Vallsjön Norra	mitt	637445	137750	2012-08-21												
Vallsjön Norra	utlopp	637379	137645	2012-06-20					0,06		0,13		0,01			
Vallsjön Norra	utlopp	637379	137645	2012-08-16					0,06		0,13		0,01			
Vallsjön Norra	utlopp	637379	137645	2012-11-21					0,06		0,13		0,01			
Valån	ned S Vallsjön	637234	137340	2012-01-09	0,06		0,17		0,06		0,13		0,01			
Valån	ned S Vallsjön	637234	137340	2012-06-26	0,05		0,16		0,06		0,12		0,01			
Valån	ned S Vallsjön	637234	137340	2012-08-20	0,06		0,17		0,06		0,13		0,01			
Valån	ned S Vallsjön	637234	137340	2012-10-01	0,06		0,16		0,06		0,13		0,01			
Valån	Valebo	637325	137535	2012-01-18					0,06		0,13		0,01			
Valån	Valebo	637325	137535	2012-06-20					0,06		0,12		0,01			
Valån	Valebo	637325	137535	2012-08-15					0,06		0,13		0,01			
Valån	Valebo	637325	137535	2012-10-10					0,06		0,14		0,01			
Valån	Valebo	637325	137535	2012-11-21					0,06		0,13		0,01			
Värsjön	utlopp	634290	134625	2012-01-16					0,08		0,19		0,02			
Värsjön	utlopp	634290	134625	2012-04-26					0,07		0,18		0,02			
Värsjön	utlopp	634290	134625	2012-06-28					0,08		0,18		0,01			
Värsjön	utlopp	634290	134625	2012-10-31					0,08		0,18		0,02			
Värsjön	utlopp	634290	134625	2012-12-05					0,08		0,19		0,02			

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	SO4 (mekv/l)	Cl (mg/l)	Cl (mekv/l)	Mg (mg/l)	Mg (mekv/l)	Na (mg/l)	Na (mekv/l)	K (mg/l)	K (mekv/l)	Al- lättreaktivt	Al-stabil (ug/l)	Al-labil (ug/l)
Västerån	Storasjön utlopp	635010	134900	2012-01-09	0,07		0,20		0,07		0,16		0,02			
Västerån	Storasjön utlopp	635010	134900	2012-06-26	0,07		0,20		0,07		0,15		0,01			
Västerån	Storasjön utlopp	635010	134900	2012-08-20	0,07		0,20		0,07		0,16		0,01			
Västerån	Storasjön utlopp	635010	134900	2012-10-01	0,07		0,20		0,07		0,17		0,02			
Västerån	Lid	639185	137180	2012-05-14					0,06		0,11		0,01			
Västerån	Lid	639185	137180	2012-11-20					0,10		0,13		0,02			
Västerån	nedan bron	638660	136780	2012-01-09	0,08		0,20		0,08		0,14		0,02			
Västerån	nedan bron	638660	136780	2012-06-26	0,02		0,08		0,05		0,10		0,01			
Västerån	nedan bron	638660	136780	2012-08-20	0,12		0,18		0,15		0,18		0,03			
Västerån	nedan bron	638660	136780	2012-10-01	0,04		0,10		0,06		0,11		0,01			
Västerån	väg 26	637471	137151	2012-01-16					0,07		0,16		0,02			
Västerån	väg 26	637471	137151	2012-04-26					0,08		0,15		0,02			
Västerån	väg 26	637471	137151	2012-06-28					0,08		0,16		0,01			
Västerån	väg 26	637471	137151	2012-10-30					0,09		0,16		0,02			
Västerån	väg 26	637471	137151	2012-12-06					0,08		0,15		0,02			
Västerån	Kvarntorp	638490	136755	2012-05-14					0,08		0,13		0,01			
Västerån	Kvarntorp	638490	136755	2012-11-20					0,11		0,16		0,02	43	47	1,5
Yxabäcken	Hökagården	634270	134835	2012-01-09	0,12		0,27		0,09		0,20		0,02	77	72	5
Yxabäcken	Hökagården	634270	134835	2012-06-26	0,06		0,21		0,09		0,17		0,01	127	118	8
Yxabäcken	Hökagården	634270	134835	2012-08-20	0,09		0,23		0,10		0,18		0,02	22	26	1,5
Yxabäcken	Hökagården	634270	134835	2012-10-01	0,07		0,20		0,09		0,18		0,02	155	143	12
Yxasjön	utlopp	634778	135097	2012-07-02					0,09		0,19		0,02	7	8	1,5
Yxasjön	utlopp	634778	135097	2012-12-05					0,08		0,19		0,02	24	27	1,5
Älgabäcken	Ovan utloppet i Svanån	638850	138025	2012-01-16					0,05		0,12		0,01	63	57	6
Älgabäcken	Ovan utloppet i Svanån	638850	138025	2012-10-17					0,06		0,12		0,01	95	91	5
Älghultasjön Södra	nedstr	635815	136980	2012-02-29					0,07		0,17		0,02			
Älghultasjön Södra	nedstr	635815	136980	2012-08-15					0,09		0,15		0,01			
Älghultasjön Södra	nedstr	635815	136980	2012-10-23					0,08		0,15		0,02			
Älghultasjön Södra	nedstr	635815	136980	2012-11-20					0,08		0,16		0,02			
Älgån	Klerefors	640666	138057	2012-01-16					0,06		0,18		0,01			
Älgån	Klerefors	640666	138057	2012-10-17					0,05		0,13		0,01			
Ältesjön	nedstr	637593	137870	2012-08-16					0,06		0,13		0,01			
Ältesjön	nedstr	637593	137870	2012-10-24					0,05		0,14		0,02			
Örsjön	mitt	633650	134030	2012-08-15	0,07		0,27		0,07		0,22		0,01			
Örsjön	utlopp	633778	134152	2012-07-02					0,08		0,24		0,01			
Örsjön	utlopp	633778	134152	2012-12-05					0,08		0,22		0,01			
Örvallsbäcken		633660	135472	2012-07-02					0,10		0,22		0,01			
Örvallsbäcken		633660	135472	2012-12-03					0,12		0,23		0,02			
Ösjön	utlopp	634567	134606	2012-07-02					0,10		0,20		0,02			
Ösjön	utlopp	634567	134606	2012-12-05					0,10		0,20		0,02			
Östersjön	utlopp	636908	137835	2012-02-29					0,05		0,14		0,01			
Östersjön	utlopp	636908	137835	2012-08-21					0,05		0,12		0,01			
Östersjön	utlopp	636908	137835	2012-10-23					0,05		0,12		0,01			

Sjö/Vattendrag	Lokal	X-Koord	Y-Koord	Datum	SO4 (mekv/l)	Cl (mg/l)	Cl (mekv/l)	Mg (mg/l)	Mg (mekv/l)	Na (mg/l)	Na (mekv/l)	K (mg/l)	K (mekv/l)	Al- lättreaktivt	Al-stabil (ug/l)	Al-labil (ug/l)
Österån	Sännåsamossen	634770	135620	2012-01-16					0,08		0,19		0,02			
Österån	Sännåsamossen	634770	135620	2012-04-26					0,08		0,19		0,02			
Österån	Sännåsamossen	634770	135620	2012-06-28					0,08		0,17		0,01			
Österån	Sännåsamossen	634770	135620	2012-10-30					0,08		0,18		0,02			
Österån	Sännåsamossen	634770	135620	2012-12-03					0,09		0,20		0,02			
Österån	upp omr 18	635026	135792	2012-07-03					0,07		0,17		0,01			
Österån	upp omr 18	635026	135792	2012-12-03					0,08		0,18		0,02			
Österån	Bössingshult	632625	133762	2012-01-16					0,10		0,22		0,02	90	83	7
Österån	Bössingshult	632625	133762	2012-04-26					0,11		0,21		0,02	78	81	1,5
Österån	Bössingshult	632625	133762	2012-06-28					0,11		0,20		0,01	124	123	1,5
Österån	Bössingshult	632625	133762	2012-10-31					0,11		0,20		0,02	142	136	6
Österån	Bössingshult	632625	133762	2012-12-05					0,11		0,21		0,02	91	92	1,5

## **Bilaga 15. Utsläppsdata från större punktkällor i Hallands och Jönköpings län**





Anläggningsnamn	Län	BOD7 (kg/år)	CODCr (kg/år)	N-tot (kg/år)	P-tot (kg/år)	NH4-N (kg/år)	TOC (kg/år)	DEHP (kg/år)	Fenoler (kg/år)	Cd (kg/år)	Cr (kg/år)	Cu (kg/år)	Hg (kg/år)	Ni (kg/år)	Pb (kg/år)	Zn (kg/år)	
Borabo AFA	Halland			1400	19	734									20		
Hyltebruks ARV	Halland	6342	34300	11200	225												
Oskarströms ARV	Halland	6700	45400	11500	230												
Stora Enso Hylte AB	Halland			33000	3600	630	561000										
Torups ARV	Halland	1300	9600	3100	100												
Gislaved ARV	Jönköping	40000		57000	920	44000				0,3	2,4	6	0,19	9	0,6	28	
Gislaved Folie AB	Jönköping	983	10489					1,67		2,29	3,27	3,2			3,27	32,8	
Gnosjö avloppsreningsverk	Jönköping	9000	30000	31000	200												
Isaberg Rapid Ab	Jönköping										0,22			3,38			
Proton Finishing Anderstorp AB	Jönköping										1,602					0,745	
Proton Finishing Industripulve	Jönköping				1,33						0,008			0,406		0,437	
Smålandsstenar ARV	Jönköping	4200		17500	160	16600											
VIDA Hestra AB	Jönköping				43					2							
<b>Summa:</b>		68525	129789	165700	5498,3	61964	561000	1,67		2	2,59	7,5	9,2	0,19	32,786	3,87	61,982



**Medins Biologi AB**

Företagsvägen 2  
435 33 Mölnlycke  
Telefon: 031-338 35 40  
Fax: 031-88 41 72  
Hemsida: [www.medins-biologi.se](http://www.medins-biologi.se)  
334

