

Nissans vattenråd

Recipientkontrollen 2013



Hanna Larsson
Jenny Palmkvist
Per-Anders Nilsson
Ulf Ericsson
Ylva Meissner
Carin Nilsson



<i>Projektnummer</i>	<i>Kund</i>
2141	Nissans Vattenråd
<i>Version</i>	<i>Datum</i>
1.0	2014-05-15
<i>Titel</i>	
Nissans vattenråd, Recipientkontrollen 2013	
<i>Författare:</i>	
Hanna Larsson, Jenny Palmkvist, Per-Anders Nilsson, Ulf Ericsson, Ylva Meissner, Carin Nilsson	

Framsidedfoto: Provpunkt 1101, Anderstorpsån, 2013-08-20, 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	9
2.2.1	Vattenkemi	9
2.2.2	Metaller i vattenmossa	10
2.2.3	Bottenfauna	11
2.2.4	Växtplankton	11
2.2.5	Kiselalger	12
2.2.6	Sediment.....	12
2.2.7	Vattenföringsbestämningar	12
2.2.8	Kalkeffektuppföljning samt utsläpp från större punktkällor	12
2.3	Statusklassningar enligt EUs ramdirektiv för vatten	13
3.	Resultat.....	15
3.1	Nederbörd och temperatur.....	15
3.2	Näringsämnen/eutrofiering.....	16
3.2.1	Kemi.....	16
3.2.2	Biologi.....	19
3.2.3	Transporter	19
3.3	Syretillstånd och syretärande ämnen	21
3.3.1	Tillstånd.....	21
3.3.2	Transporter	22
3.4	Ljusförhållanden.....	23
3.5	Surhetstillstånd	23
3.5.1	Kemi.....	23
3.5.2	Biologi.....	26
3.6	Metaller.....	27
3.6.1	Tillstånd och avvikelse.....	27
3.7	Årets resultat i förhållande till statusklassningar enligt vattendirektivet	28
3.7.1	Näringsämnen	28
3.7.2	Försurning	29
3.7.3	Miljögifter	29
3.7.4	Hydromorfologisk påverkan	29
4.	Avvikelser under året	29
5.	Referenser.....	31
	Bilaga 1. Resultat lokal för lokal	37
	Bilaga 2. Vattenkemi, rinnande vatten (L1)	163

Bilaga 3. Vattenkemi, sjöar (L2)	177
Bilaga 4. Metaller, rinnande vatten (L3)	183
Bilaga 5. Metaller i vattenmossa	189
Bilaga 6. Vattenkemi i punkt 1, Slottsmöllan.....	193
Bilaga 7. Transportberäkningar	197
Bilaga 8. Bedömning av vattenkemi och metaller.....	201
Bilaga 9. Bottenfauna i rinnande vatten	211
Bilaga 10. Växtplankton i sjöar	221
Bilaga 11. Kiselalger i rinnande vatten	241
Bilaga 12. Vattenkemi i Hallands län, kalkeffektuppföljning	273
Bilaga 13. Vattenkemi i Jönköpings län, kalkeffektuppföljning	283
Bilaga 14. Utsläppsdata från större punktkällor i Hallands och Jönköpings län.....	293

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 km² 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 samlande 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 2013 utfört provtagningen, analysen och utvärderingen. Alcontrol ansvarar för de kemiska analyserna och Medins Biologi 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 har genomförts under året. 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 2013 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 2). 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.

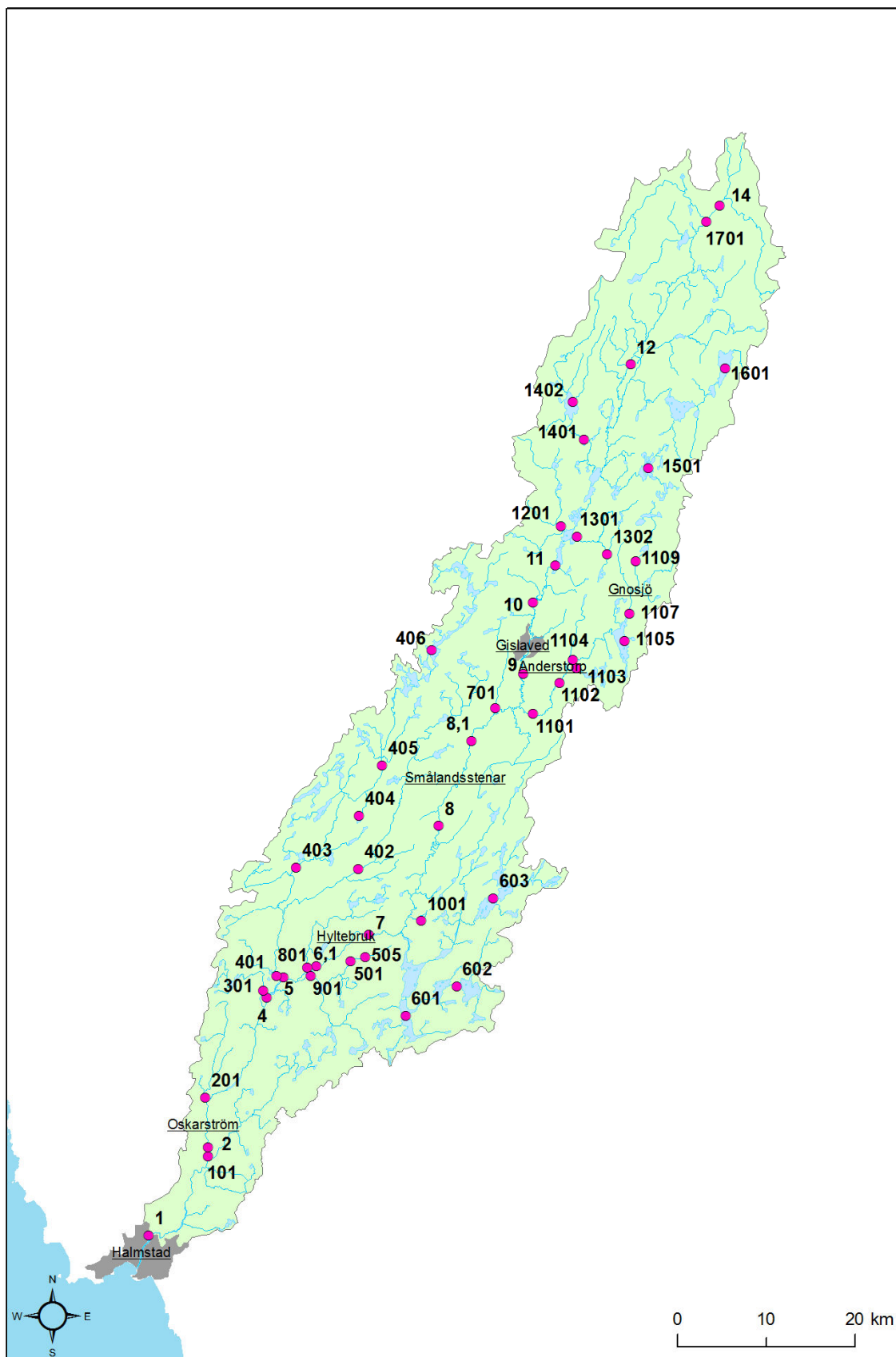
I sjöarna tas vattenkemiska prover en gång om året. I några sjöar tas då även växtplanktonprover. Provtagning av bottenfauna i profundalen görs vart tredje år, och den senaste gången denna provtagning genomfördes var 2012 (Figur 1).



Figur 1. Exempel på grupper av flora och fauna som undersöks i Nissans vattensystem. Ö.v. Kiselalgen *Eunotia*. Ö.h. Dagsländelarven *Heptagenia*. N.v. Växtplanktonet *Tabellaria*. N.h. Vattenmossan *Fontinalis*.

Tabell 1. Provtagningsstationer 2013 med koordinater angivna i RT90. L1 = vattenkemi i rinnande vatten, L2 = vattenkemi i sjö, L3 = utökad vattenkemi (metaller), Mv = metaller i vattenmossa, B = bottenfauna i rinnande vatten, Ki = kiselalger och PI = planktiska alger.

Vattendrag	Nr	Lokal	Karta	Koordinater	Provtyp
Nissan					
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,PI
Nissan	12	Nedströms norra Unnaryd	6D NO	638620/137570	L1
Nissan	14	Uppströms Ryd	7D SO	640398/138590	L1
Sennan					
Sennan	101	Före inflödet i Nissan	4C NO	629760/132710	L1,Ki
Lillån					
Lillån	201	Före inflödet i Nissan	5C SO	630418/132686	Ki
Lillån-Bosgårdsån					
Lillån	301	Före inflödet i Nissan	5C SO	631610/133355	L1
Kilaån					
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, PI
Skvallran					
Skvallran	501	Bro vid Brunnsberg	5C SV	631935/134340	L1,L3,Mv
Skvallran	505	Uppströms Borabo deponianläggning	5C SO	631975/134507	L1,L3
Färgån					
Södra Färgen	601		5C SO	631309/134951	L2, PI
Fjällen	602		5D SV	631638/135527	L2, PI
Jällunden	603		5D NV	632630/135950	L2, PI
Lillån					
Lillån	701	Svärdabo	5D NV	634768/136002	L1
Skärkeå					
Skärkeå	801	Före inflödet i Nissan	5C SO	631866/133850	L1,Ki
Klubbån					
Klubbån	901	Före inflödet i Nissan	5C SO	631772/133892	L1,Ki
Träppjaån					
Träppjaån	1001	V Nydala	5D SV	632380/135142	L1,Ki
Anderstorsån					
Anderstorsån	1101	Före inflödet i Nissan	5D NV	634700/136420	L1,L3,Ki
Anderstorsån	1102	Nedströms Anderstorp	6D SV	635040/136730	Mv
Töråsbäcken	1103	Anderstorp	6D SV	635200/136920	Mv
Anderstorsån	1104	Uppströms Anderstorp	6D SV	635300/136880	L1,Mv
Hären	1105		6D SV	635500/137465	L2, PI
Götarpsån	1107	Nedströms Gnosjö	6D SO	635810/137520	L1,L3,Ki
Götarpsån	1109	Nedströms Åsenhöga	6D SO	636400/137600	L1,Mv
Hylteån					
Hylteån	1201	Nedströms Isaberg	6D SV	636800/136760	L1
Källerydsån					
Källerydsån	1301	Nedströms Nissafors	6D SV	636679/136945	L1
Källerydsån	1302	Dummebäcken	6D SV	636480/137280	L1
Västerån					
Västerån	1401	Bro vid Skogfors (referens)	6D NV	637780/137035	L1
Lagmanshagasjön	1402		6D NV	638205/136915	L2
Valån					
Norra Vallsjön	1501		6D SO	637445/137750	L2
Svanån					
Rasjön	1601		6D NO	638565/138630	L2
Älgån					
Älgån	1701	Nedströms Bottnaryd	7D SO	640220/138440	L1



Figur 2. Schematisk karta över provpunkternas läge i Nissans avrinningsområde. Lokalernas namn framgår av Tabell 1.

2.2 Undersökningsmoment, metoder och utvärdering

Utvärdering av kemi och biologi har i huvudsak följt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter 2013:19 samt Naturvårdsverkets nuvarande och tidigare bedömningsgrunder: 2007:4, 4913, 4920, 4921 och 90:4 (Havs- och Vattenmyndigheten 2013; Naturvårdsverket 2007, 1999 a, 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 (NO_{2/3}-N), totalkväve (N), totalfosfor (P) syrgashalt och syrgasmättnad. Vid två av lokalerna analyserades även ammonium (NH₄). 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 (SO₄). 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 25667-2 (SIS 1993), SS-EN ISO 5814 (SIS 2012b), SS-EN ISO 7027 (SIS 1999) samt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010a). Analyser utfördes i enlighet med gällande SIS-normer (Tabell 2).

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

Parameter	Metod	Parameter	Metod
Vattenkemi			
Konduktivitet	SS-EN 27888-1	Klorid (Cl)	SS-EN ISO 10304-1:2009
pH	SS-EN ISO 10523:2012	Bor (B)	SS-EN ISO 11885-1
Alkalinitet	SS-EN ISO 9963-2, utg 1	Bly (Pb)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Turbiditet (FNU)	SS-EN ISO 7027 utg 3	Järn (Fe)	SS-EN ISO 11885-1
TOC	SS-EN 1484	Kadmium (Cd)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Färg vid 405nm	SS-EN ISO 7887:2012 Met.C	Kalcium (Ca)	SS-EN ISO 11885-1
Ammoniumkväve (NH ₄ -N)	SS-EN ISO 11732,mod	Kalium (K)	SS-EN ISO 11885-1
Nitrit/Nitratkväve (NO _{2/3} -N)	SS-EN ISO 13395,utg 1 mod	Kisel (Si)	SS-EN ISO 11885-1
Totalkväve (N)	SS-EN ISO 11905-1, utg 1	Kobolt (Co)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Totalfosfor (P)	SS-EN ISO 15681-2:2005	Koppar (Cu)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Syrgashalt (O ₂)	SS-EN ISO 5814	Krom (Cr)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Klorofyll A	SS028146-1 mod	Magnesium (Mg)	SS-EN ISO 11885-1
Absorbans vid 420 nm, filt	SS-EN ISO 7887:1, del 3, mod	Mangan (Mn)	SS-EN ISO 11885-1
Aluminium, monomert (Al)	Intern, spektrofoto	Natrium (Na)	SS-EN ISO 11885-1
Aluminium, labilt (Al)	Beräkning	Nickel (Ni)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Sulfat (SO ₄)	SS-EN ISO 10304-1:2009	Zink (Zn)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Vattenmossa			
Koppar (Cu)	SS-EN ISO 11885-2:2009	Zink (Zn)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Krom (Cr)	SS-EN ISO 11885-2:2009	Arsenik (As)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Kadmium (Cd)	SS-EN ISO 11885-2:2009	Kvicksilver (Hg)	SS-EN 1483:2007
Nickel (Ni)	SS-EN ISO 11885-2:2009	Järn (Fe)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Bly (Pb)	SS-EN ISO 11885-2:2009	Kobolt (Co)	SS-EN ISO 11885-2:2009

I sjöarna innefattade den vattenkemiska provtagningen (L2) siktdjup, vattentemperatur (profil), turbiditet, färgtal, absorptions, TOC, konduktivitet, pH, alkalinitet, kalcium (Ca), magnesium (Mg), natrium (Na), kalium (K), ammonium (NH₄-N), nitrat/nitrit-kväve (NO_{2/3}-N), totalkväve (N), totalfosfor (P), syrgashalt (profil), syrgasmättnad (profil), klorid (Cl), sulfat (SO₄) och klorofyll a. Provtagningen genomfördes i enlighet med ISO 5667-4 (SIS 1987), SS-EN ISO 5667-1 (SIS 2007), SS-EN 25 667-2 (SIS 1993), SS-EN ISO 5814 (SIS 2012b), SS-EN ISO 7027 (SIS 1999) samt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010b). Analyser skedde i enlighet med gällande SIS-normer (Tabell 2).

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 2013 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 11-13	Grumlighet	Medel 11-13
Tot-N	Medel 11-13	Siktdjup	Medel 11-13
Tot-N/Tot-P-kvot	Medel 11-13	Alkalinitet	Median 11-13
Arealförlust Tot-P/N	Medel 11-13	pH	Median 11-13
Syre	Min 11-13	Metaller i vatten	Medel 11-13
TOC	Medel 11-13	Metaller i vattenmossa	Medel 11-13
Färg	Medel 11-13		

Näringsämnen, från vattenkemiska mätningar, har sedan 2009 redovisats med både status- och tillståndsklassificering. Statusklassificeringen av näringsämnen grundar sig här på totalhalten av fosfor enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter samt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder från 2007 (Havs- och Vattenmyndigheten 2013; Naturvårdsverket 2007).

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 avvikelser för metaller har treårsmedelvärden använts (Tabell 3).

2.2.3 Bottenfauna

Bottenfaunaundersökningar i rinnande vatten har genomförts enligt SS-EN ISO 10870 (SIS 2012) 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. Analysnivån för artbestämning följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2013).

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. Artningsnivån följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2013).

Primärresultat för 2013 års bottenfaunaundersökningar redovisas i Bilaga 9. Proverna har bedömts i enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007), Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2013) samt Medins bedömningsgrunder för bottenfauna (Medin et al. 2009). Dessutom redovisades index enligt Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999a, b).

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 2010e). Dessutom skattades frekvensen av arter i det sedimenterade provet enligt Hörnström 1979 och 1981.

Utvärderingen följde bedömningsgrunderna i Naturvårdsverkets handbok 2007:4 (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013), 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 2013 års primärdata i Bilaga 10.

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 följer Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Vid bedömning av status och tillstånd för kiselalger finns redovisat både årets resultat för sig (Bilaga 11) samt medelvärden från de tre senaste åren (Bilaga 1 och 11). I Bilaga 11 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 transporter 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 och 5. Vid provpunkterna 1, 2 och 5 är vattenföringarna uträknade utifrån dygnsflödena från kraftstationen i Nissaström. Transportdata redovisas i Bilaga 7.

2.2.8 Kalkeffektuppföljning samt utsläpp från större punktkällor

Försurningstillstånd med avseende på buffertkapacitet (minimumvärden alkalinitet 2011-2013) från kemidata från Halland och Jönköping län redovisas i avsnittet om Nissans surhetstillstånd. I Bilaga 12 och 13 redovisas data från kalkeffektuppföljningen 2013. I Bilaga 14 redovisas utsläppsdata från ett antal större punktkällor i Hallands och Jönköpings län.

2.3 Statusklassningar enligt EUs ramdirektiv för vatten

EU införde vattendirektivet år 2000 och direktivet gäller för grundvatten, vattendrag, sjöar och kustvatten. Sedan 2004 är detta direktiv implementerat i svensk lagstiftning (Havs- och Vattenmyndigheten 2014). Vattendirektivet syftar till att få en likartad vattenförvaltning i hela EU. Vattenförekomster över en viss storlek (sjöar > 1,0 km² eller tillrinningsområden för vattendrag > 10 km²) ska kartläggas, analyseras och beskrivas. Vattenförekomsterna delas in i avrinningsdistrikt, även kallade vattendistrikt. I Sverige finns fem vattendistrikt och en länsstyrelse i vart och ett av distrikten är utsedd till Vattenmyndighet. Denna myndighet ansvarar för förvaltningen av vattenmiljön i distriktet (Naturvårdsverket och Havs- och Vattenmyndigheten 2007).

Statusklassningen genomförs i 6-års cykler och den senaste fastställda klassningen av Sveriges vattenförekomster är från 2009 (Tabell 4). Ytvatten statusbedöms med avseende på ekologisk status och kemisk status. Är vattenförekomsten konstgjord eller kraftigt modifierad anges ekologiskt potential istället för ekologisk status. Ekologisk status anges i en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande eller dålig. Även ekologisk potential har en femgradig skala: maximal, god, måttlig, otillfredsställande eller dålig. Kemisk status klassificeras som god eller uppnår ej god (VISS u.å.). Provpunkt 6.1 i Nissan har klassats med ekologiskt potential istället för ekologisk status, övriga punkter har klassats med ekologisk status (Tabell 4).

I Europa ska allt vatten uppnå minst god ekologisk och kemisk status fram till 2015. Utgångspunkten är att ingen vattenförekomst får försämrats (Naturvårdsverket och Havs- och Vattenmyndigheten 2007). Kravet på att uppnå god status kan skjutas fram till 2021 eller som längst till 2027. Orsaker som kan medföra ett uppskjutet statuskrav är om det är orimligt dyrt eller tekniskt omöjligt att uppnå god status till 2015. Andra orsaker är om det trots åtgärder inte är tidsmässigt möjligt för vattenförekomsten att återhämta sig trots genomförda åtgärder. För den kemiska ytvattenstatusen finns i Sverige ett generellt mindre strängt krav vad gäller kvicksilverhalter och dess föreningar (VISS u.å.).

I Nissans avrinningsområde har 16 provpunkter fått ett uppskjutet krav på god ekologisk status till 2021. Dessa inkluderar alla provpunkter som vid statusklassificeringen 2009 bedömdes ha måttlig ekologisk status (Tabell 4). Exempel på orsaker till detta är långvarig försurningsproblematik samt hydromorfologiska förändringar. Vad gäller kemisk status ska de nio provpunkter i Nissan som 2009 klassificerades som uppnår ej god status, uppnå en god status med undantag av vissa ämnen 2015. År 2021 ska dock en god status på dessa provpunkter uppnås även med hänsyn till de nuvarande undantagna ämnena (VISS 2014).

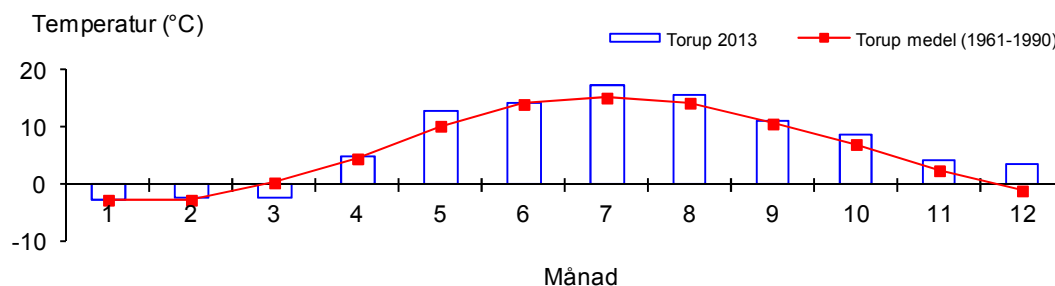
Tabell 4. Lista över provpunkter 2013 med EU_CD för station samt vattenförekomst. De fastställda miljö kvalitetsnormerna för 2009 redovisas. Data är hämtad från Vatteninformation Sverige (VISS 2014).

Provpunkt	Övervakningsstation EU_CD	Vattenförekomst EU_CD	Miljö kvalitetsnormer		
			Vattenförekomstens Ekologiska status 2009	Vattenförekomstens kemiska ytvattenstatus 2009 (exl kvicksilver)	Vattenförekomstens ekologiska potential 2009
Nissan					
1. Nissan	SE628879-132032	SE628706-131954	God	God	-
2. Nissan	SE629860-132710	SE629949-132706	God	God	-
4. Nissan	SE631535-133392	SE631525-133390	God	God	-
5. Nissan	SE631760-133582	SE631746-133655	God	God	-
6,1. Nissan	SE631785-133880	SE632050-134246	-	God	Måttlig
7. Nissan	SE632230-134548	SE632229-134778	God	God	-
8. Nissan	SE633450-135350	SE633507-135351	God	God	-
8,1. Nissan	SE634403-135730	SE633507-135351	God	God	-
9. Nissan	SE635240-136310	SE635588-136427	God	God	-
10. Nissan	SE635950-136440	SE635588-136427	God	God	-
11. Södra Gussjön	SE636365-136695	SE636365-136675	God	Uppnår ej	-
12. Nissan	SE638620-137570	SE638931-137765	Måttlig	God	-
14. Nissan	SE640398-138590	SE640186-138999	God	God	-
Sennan					
101. Sennan	SE629765-132725	SE629874-132885	God	God	-
Lillån					
201. Lillån	SE630418-132686	SE630514-132729	Måttlig	God	-
Lillån-Bosgårdsån					
301. Lillån	SE631610-133355	SE631779-133350	Dålig	God	-
Kilaån					
401. Kilaån	SE631780-133500	SE632072-133525	God	God	-
402. Österån	SE632975-134440	SE633956-134984	Måttlig	God	-
403. Västerån	SE633000-133740	SE633097-133935	God	God	-
404. Hestrasjön	SE633573-134452	NW633533-134452	-	-	-
405. Västerån	SE634135-134720	SE634296-134711	God	God	-
406. Majsjön	SE635334-135239	SE635334-135239	Måttlig	Uppnår ej	-
Skvallran					
501. Skvallran	SE631935-134337	-	-	-	-
505. Skvallran	SE631975-134507	-	-	-	-
Färgån					
601. Södra Färgen	SE631309-134951	SE631309-134951	God	God	-
602. Fjällen	SE631638-135527	SE631638-135527	God	God	-
603. Jällunden	SE632630-135950	SE632375-135738	God	God	-
Lillån					
701. Lillån	SE634768-136002	SE635277-136133	Måttlig	God	-
Skärkeå					
801. Skärkeå	SE631866-133850	SE632373-133950	Måttlig	God	-
Klubbån					
901. Klubbån	SE631772-133892	SE631499-134029	Måttlig	God	-
Träppjaån					
1001. Träppjaån	SE632380-135142	SE632980-135583	Måttlig	God	-
Anderstorpsån					
1101. Anderstorpsån	SE634700-136420	SE634843-136627	Måttlig	Uppnår ej	-
1102. Anderstorpsån	SE635040-136730	SE634843-136627	Måttlig	Uppnår ej	-
1103. Töråsbäcken	SE635200-136920	-	-	-	-
1104. Anderstorpsån	SE635300-136880	SE635505-137122	God	God	-
1105. Hären	SE635505-137435	SE635589-137323	Måttlig	Uppnår ej	-
1107. Götarsån	SE635810-137520	SE635961-137544	Måttlig	Uppnår ej	-
1109. Götarsån	SE636400-137600	SE636572-137736	Måttlig	Uppnår ej	-
Hylteån					
1201. Hylteån	SE636800-136760	SE637190-136706	God	God	-
Källerydsån					
1301. Källerydsån	SE636690-136880	SE636608-137323	God	Uppnår ej	-
1302. Källerydsån	SE636480-137280	SE636608-137323	God	Uppnår ej	-
Västerån					
1401. Västerån	SE637780-137035	SE637765-137092	God	God	-
1402. Lagmanshagasjön	SE638205-136915	SE638014-136892	God	God	-
Valån					
1501. Norra Vallsjön	SE637445-137750	SE637379-137645	Måttlig	God	-
Svanån					
1601. Rasjön	SE638565-138630	SE638409-138549	God	God	-
Älgån					
1701. Älgån	SE640220-138440	SE640612-137881	Måttlig	God	-

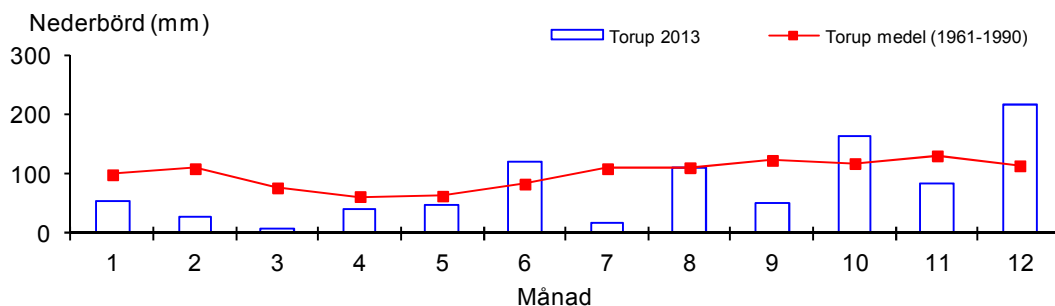
3. Resultat

3.1 Nederbörd och temperatur

Uppgifter om nederbörd och temperatur har hämtats från väderstationen Torup, belägen inom Nissans avrinningsområde (SMHI 2014a). Torup ligger i avrinningsområdets södra del. Under 2013 var medeltemperaturen mestadels i nivå med det normala (Figur 3). Störst temperaturskillnad jämfört med normalvärdena uppmättes i december (4,7 °C högre). År 2013 avvek nederbörden från det normala under flertalet månader. Under januari-mars, juli, september och november var nederbörden lägre än normalt (Figur 4). Däremot var nederbörden i juni, oktober och december högre än normalt. Detta var tydligast i december då medelnederbörden var långt över det normala (101 mm över).

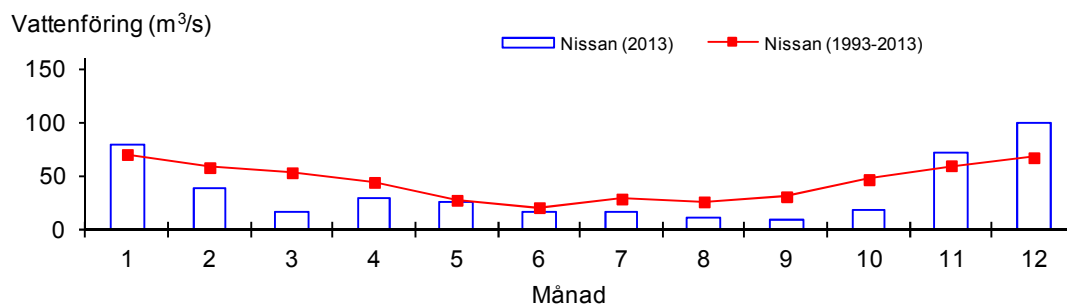


Figur 3. Medeltemperatur per månad under 2013 och medeltemperatur under 1961-1990 vid Torup.

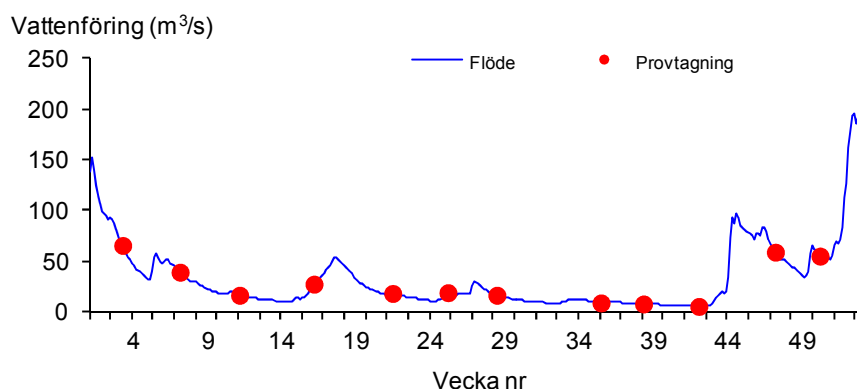


Figur 4. Nederbörd per månad under 2013 och medelnederbörd under perioden 1961-1990 vid Torup.

Flödestoppar uppmättes under vintern som en följd av höga nederbördsmängder, men under övriga månader var flödena mestadels låga (Figur 5 och Figur 6). Som helhet var medelflödet vid provpunkt 1 i Nissan 36,2 m³/s, vilket är lägre än medelvärdet för de senaste åren (1993-2013) som var 44,8 m³/s (Figur 10). Provtagningen 2013 har i några fall skett vid andra tidpunkter än vid flödestoppar (Figur 6), vilket innebär att transportberäkningarna sannolikt underskattar den verkliga årstransporten något för flödesberoende parametrar.



Figur 5. Månadsmedelflöde i punkt 1 Nissan (Slottsmöllan) under 2013 och perioden 1993-2013.



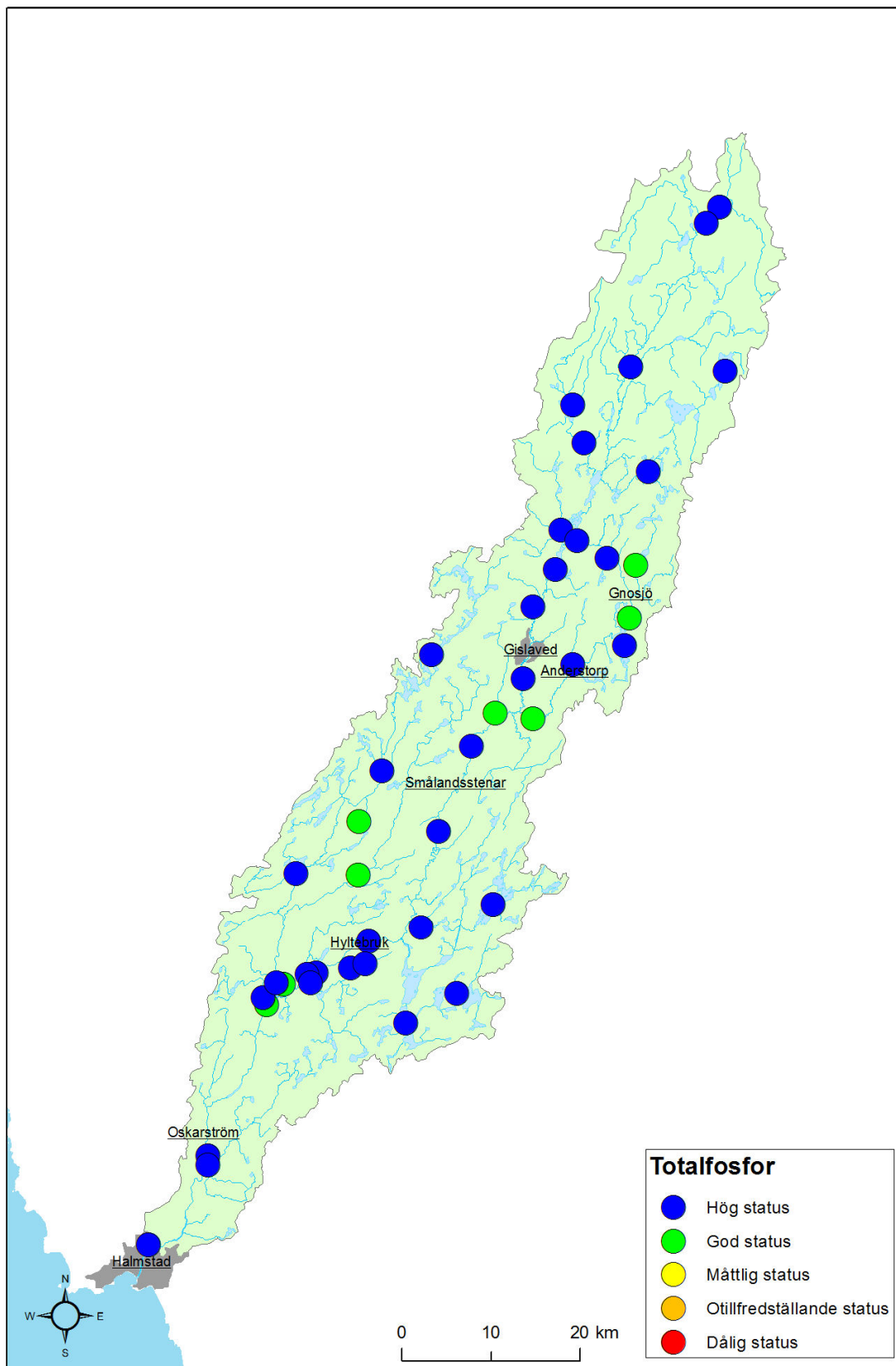
Figur 6. Provtagningstillfällena för vattenkemi under 2013 i förhållande till flöde vid provpunkt 2 i Nissan.

3.2 Näringsämnen/eutrofiering

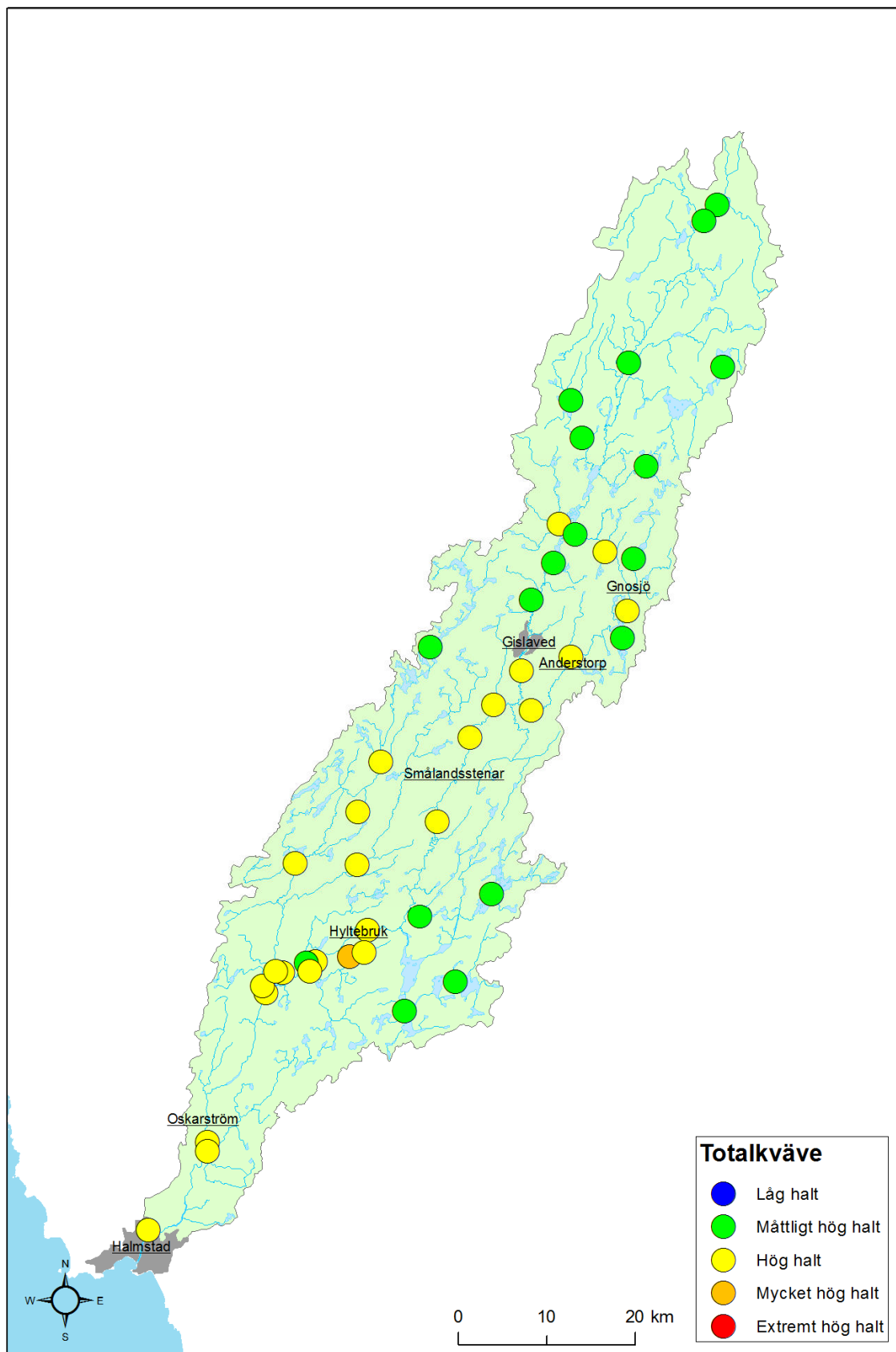
3.2.1 Kemi

Näringsstillståndet i sjöar och vattendrag kan klassas utifrån halten av totalfosfor i vattnet. Den klassning som gjorts utifrån medelvärden under perioden 2011-2013 redovisas i Bilaga 1 och i Figur 7. Halterna av fosfor ökar i allmänhet ju längre ner i vattensystemet 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 provtagningslokalerna (35 lokaler). På resterande lokaler (8 lokaler) klassades statusen som god (Figur 7).

Nedfallet av luftburna kväveföreningar är stort i sydvästra Sverige. Detta märktes i undersökningsresultaten, med måttligt höga till höga totalkvävehalter vid de flesta provpunkterna (Bilaga 1 och Figur 8). Särskilt höga kvävehalter noterades nedströms lokala utsläppskällor såsom kommunala reningsverk och nedströms deponeringsanläggningar, till exempel nedströms Borabo deponi (501, Skvallran), Gnosjö avloppsreningsverk (1107, Götarsån) och Gnosjö slamtipp (1302, Dummebäcken).



Figur 7. Status med avseende på medelhalten av totalfosfor (2011- 2013) i Nissans avrinningsområde.



Figur 8. Tillstånd med avseende på medelhalten av totalkväve (2011-2013) 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 5). I sex av sjöarna har planktiska alger undersökts. Med avseende på näringsämnen bedömdes planktonsamhällena ha hög status i två sjöar och god status i fyra sjöar (Tabell 5).

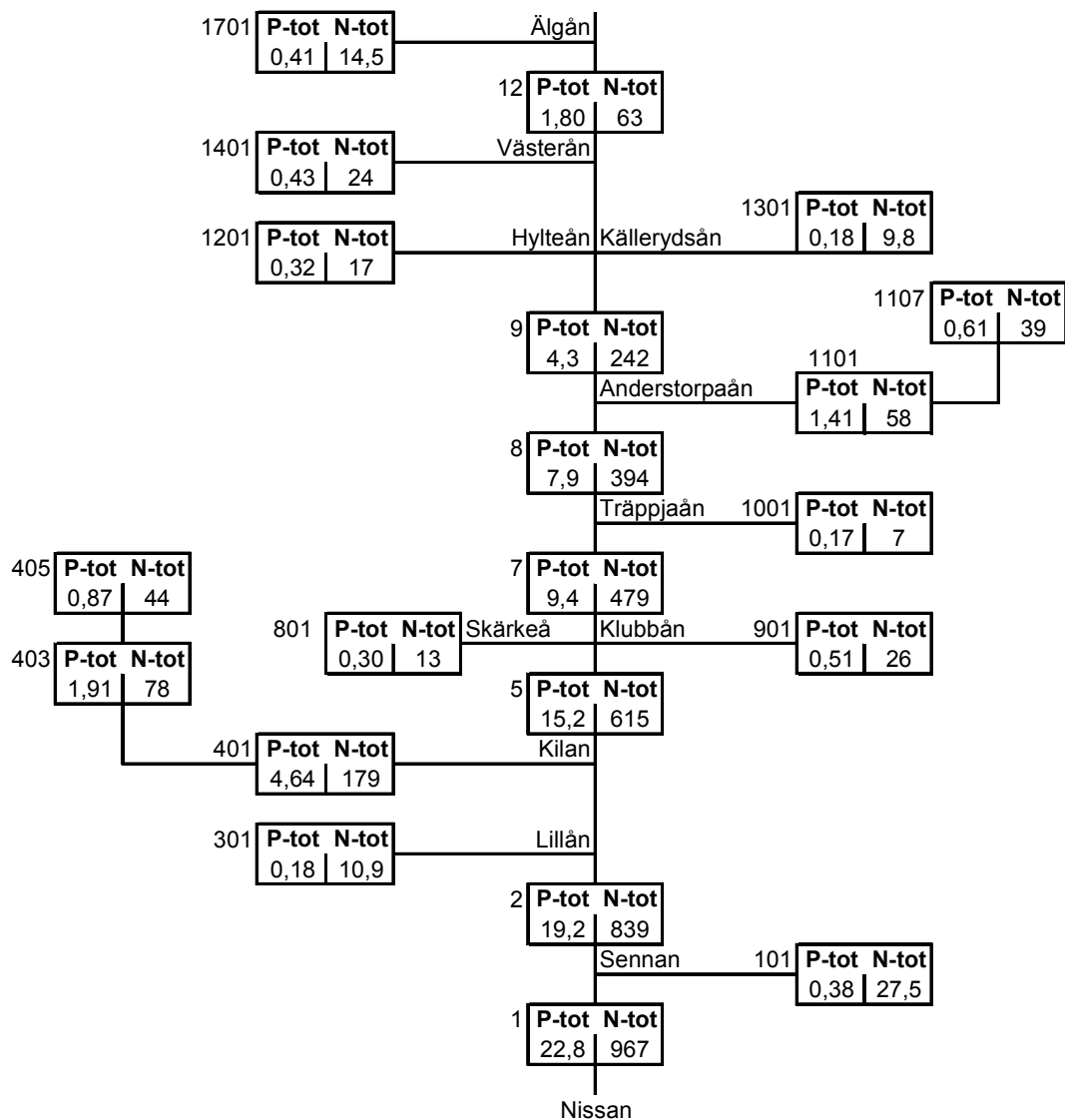
Tabell 5. Expertbedömningar med avseende på näringsämnen/organisk belastning vid de biologiska undersökningarna i rinnande vatten (vita) och sjöar (gråa) 2013. För kiselalger redovisas statusklassning eftersom inga expertbedömningar gjordes. Övriga statusklassningar enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter och Naturvårdsverkets handbok redovisas i Bilaga 9-11.

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

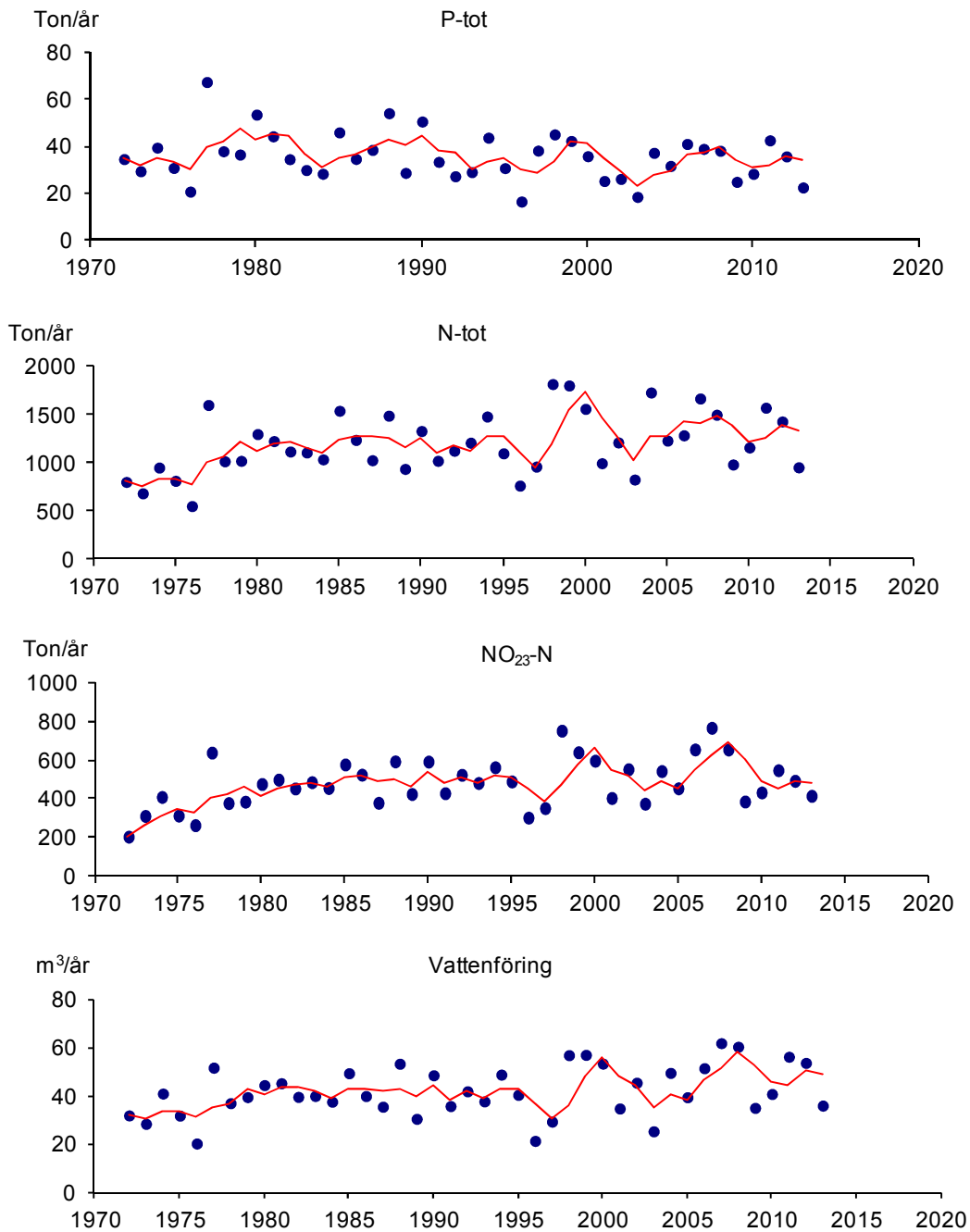
3.2.3 Transporter

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 2013 redovisas i Figur 9. Närmast mynningen till Kattegatt, provpunkt 1, har årstransporten i medeltal (1972-2013) varit 35,8 ton för totalfosfor, 1208 ton för totalkväve samt 480 ton för nitrat/nitrit-kväve. Under det senaste året har 22,8 ton totalfosfor och 967 ton totalkväve

transporterats förbi provpunkt 1 (Figur 9 och Figur 10). Årets transporter av både totalfosfor och totalkväve har därmed varit lägre än medel. Skillnaden i transport mellan åren beror huvudsakligen på skillnader i vattenföringen (Figur 10). Under 2013 släpptes det ut ca 3,8 ton totalfosfor och ca 147 ton totalkväve från större tillståndspliktiga punktkällor (Bilaga 14). Detta utgjorde ca 17 respektive 15 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 9. Schematiskt diagram över transporten (ton/år) av totalfosfor och totalkväve i Nissans huvudfåra samt i de nedre delarna av de större biflödena 2013.



Figur 10. Transporter (punkter) av totalfosfor, totalkväve och nitrat/nitrit-kväve samt vattenföring i provpunkt 1 Nissan 1972 -2013. 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 syrgashalten låg på grund av naturliga 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,

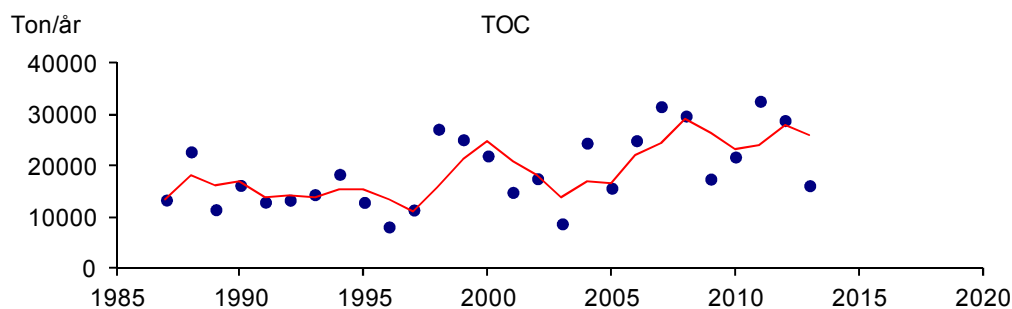
syrefattiga eller syrefria förhållanden i det djupaste bottenvattnet (Bilaga 1). Tillståndsklassningen görs dock på det djupaste djupet som motsvarar minst 10 % av sjöns bottenyta. Under den senaste treårsperioden uppmättes syrefria eller nästan syrefria förhållanden i bottenvattnet i Södra Färgen (601) och Lagmanshagasjön (1402). Syrefattiga tillstånd uppmättes i N Vallsjön (1501) och Rasjön (1601) och svaga syretillstånd noterades i Hestrasjön (404), Majsjön (406) och Hären (1105). Profundalfaunan vid dessa provpunkter 2012 (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 (1987-2013) ut ca 19 296 ton syretärande ämnen, (TOC-totalt organiskt kol), till havet från Nissan varje år (Figur 11). Transporten under 2013, 16 432 ton/år, var därmed lägre än medel. De tre senaste åren har transporten av syretärande ämnen gått från höga värden år 2011 och 2012 (32 879 ton/år respektive 29 124 ton/år) till låga värden under 2013 (16 432 ton/år). Transporterna varierar mellan åren på grund av skiftande vattenföring (Figur 10). En stor del av TOC utgörs av humusämnen som främst läcker från myrrika skogsområden.



Figur 11. Transporter (punkter) av TOC i provpunkt 1 Nissan 1985-2013. Linjen visar glidande treårsmedelvärde.

3.4 Ljusförhållanden

Färgtalen, som i huvudsak mäter vattnets halt av humusämnen, var mycket höga (färgtal > 100) i de flesta provpunkter i rinnande vatten (Figur 12). Särskilt humöst vatten förekom i de två lokalerna i Skvallrans avrinningsområde (501 och 505). I Västerån (405) och Götarpån (1109) var vattnet betydligt färgat (färgtal 60-100). I sjöarna Södra Gussjön (11), Hestrasjön (404) och Lagmanshagasjön (1402) var färgtalen också höga med starkt färgat vatten. I Södra Färgen (601), Fjällen (602), Jällunden (603) och Hären (1105) var vattnet betydligt färgat. Måttligt färgat vatten noterades i Majsjön (406), Norra Vallsjön (1501) och i Rasjön (1601) (Figur 12 och Bilaga 1). Vattendragens färgtal varierar till stor del med nederbörds mängden så att vattnets färg ökar under nederbördsrika perioder.

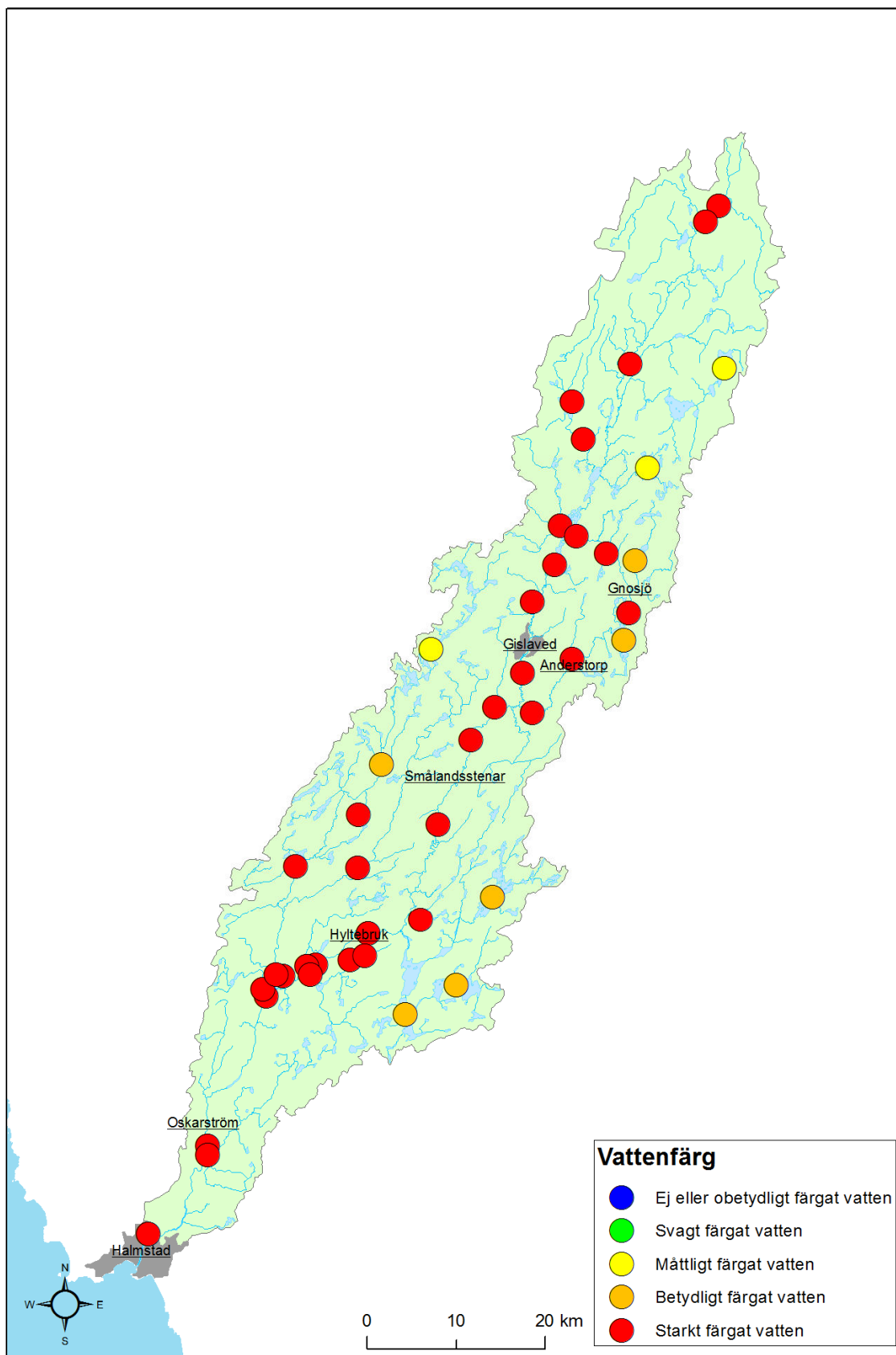
Med undantag av Hestrasjön (404), som hade ett mycket litet siktdjup, hade de undersökta sjöarna i Nissans avrinningsområde ett litet till måttligt siktdjup. Statusen med avseende på siktdjup klassades i de flesta sjöarna som god. I Majsjön (406), Jällunden (603), Norra Vallsjön (1501) samt i Rasjön (1601) var statusen hög. Däremot klassades statusen som dålig i Hestrasjön (404). Vattendragens grumlighet var måttlig till betydlig, förutom Österån (402) som hade ett starkt grumligt vatten. I sjöarna var grumligheten svag till måttlig med undantag av Hestrasjön (404) som hade ett starkt grumligt vatten.

3.5 Surhetstillstånd

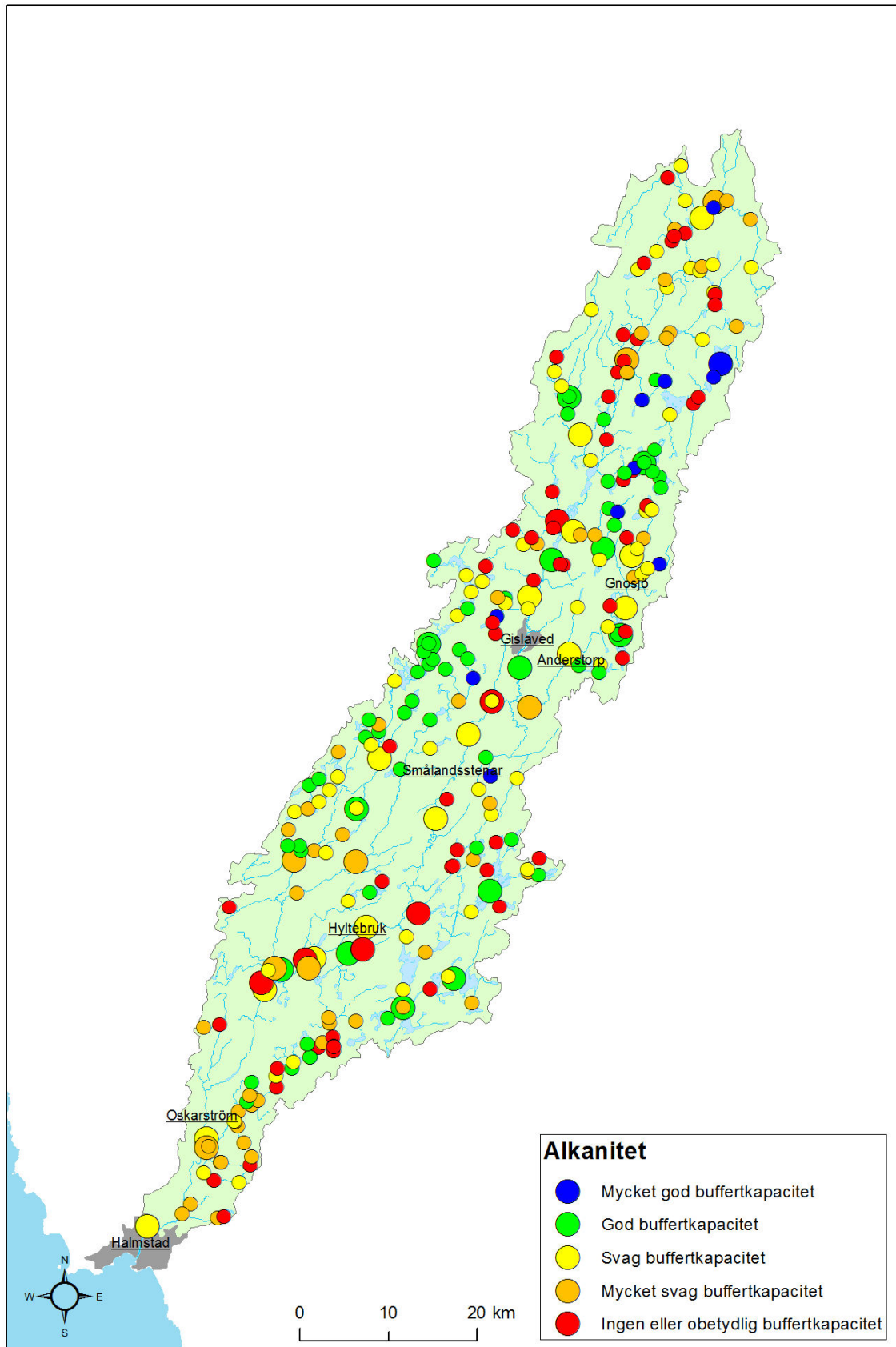
3.5.1 Kemi

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 miljövinsten 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 12 och 13). Under den senaste treårsperioden har möjliga surstötter med obefintlig alkalinitet uppmätts på många håll i avrinningsområdet (Figur 13). 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 12. Tillståndet med avseende på vattnets färgtal i Nissans avrinningsområde (medelvärde 2011-2013).



Figur 13. Försurningstillstånd med avseende på buffertkapacitet (minvärden under perioden 2011-2013) i Nissans avrinningsområde. Stora prickar visar stationer provtagna av Nissans Vattenvårdsförbund samt punkt 1 provtagen inom den nationella miljöövervakningen. 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. Årets kiselalgsundersökning visade på nära neutrala till måttligt sura förhållanden i Nissans huvudfåra. I Klubbån (901) och Anderstorpsån (1101) bedömdes förhållandena som sura och i Skärkeån (801) och Träppjaån (1001) som mycket sura. I övriga undersökta provpunkter visade undersökningarna på måttligt sura till alkaliska förhållanden. Växtplanktonanalyserna visade på nära neutrala förhållanden i samtliga undersökta sjöar (Tabell 6).

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 6. Bedömningar med avseende på surhet vid de biologiska undersökningarna i rinnande vatten (vita) och sjöar (gråa) 2013. För kiselalger redovisas statusklassning eftersom inga expertbedömningar gjordes. Övriga statusklassningar enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter och Naturvårdsverkets handbok redovisas i Bilaga 9-11.

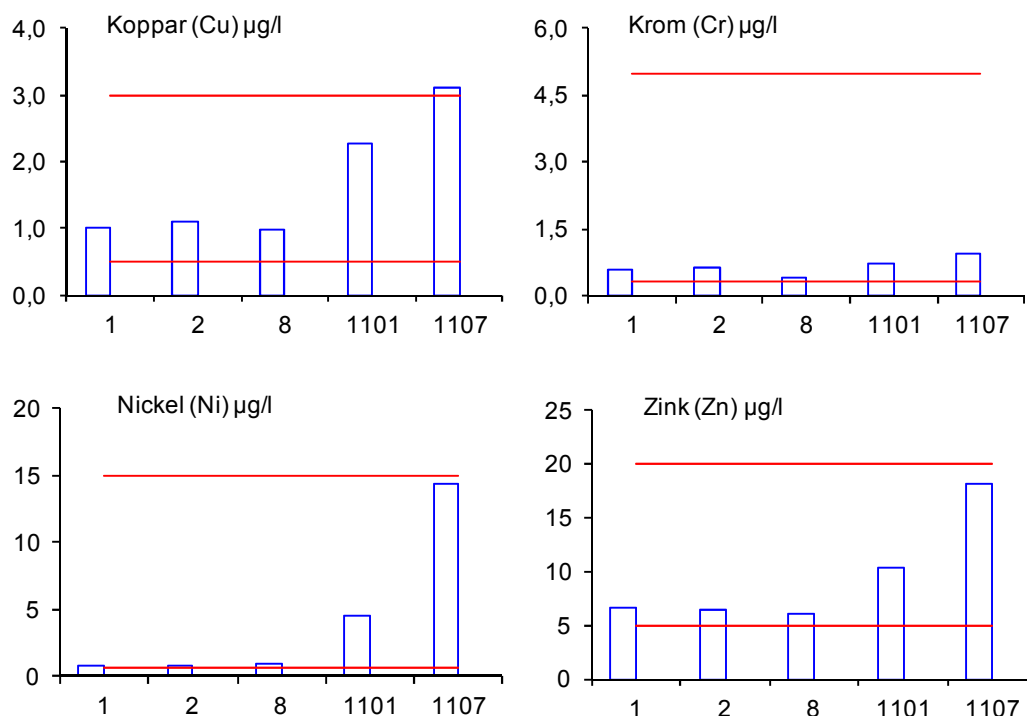
Vattendrag/Sjö	Bottenfauna Status Expertbedömning	Kiselalger Statusklassning	Planktiska alger Status Expertbedömning
Nissan 2 Nissan 8 Nissan	Nära neutralt	Nära neutralt Måttligt surt	
11 S. Gussjön			Nära neutralt
Sennan 101 Sennan		Alkaliskt	
Lillån 201 Lillån		Måttligt surt	
Kilaån 406 Majsjön			Nära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

3.6 Metaller

3.6.1 Tillstånd och avvikelse

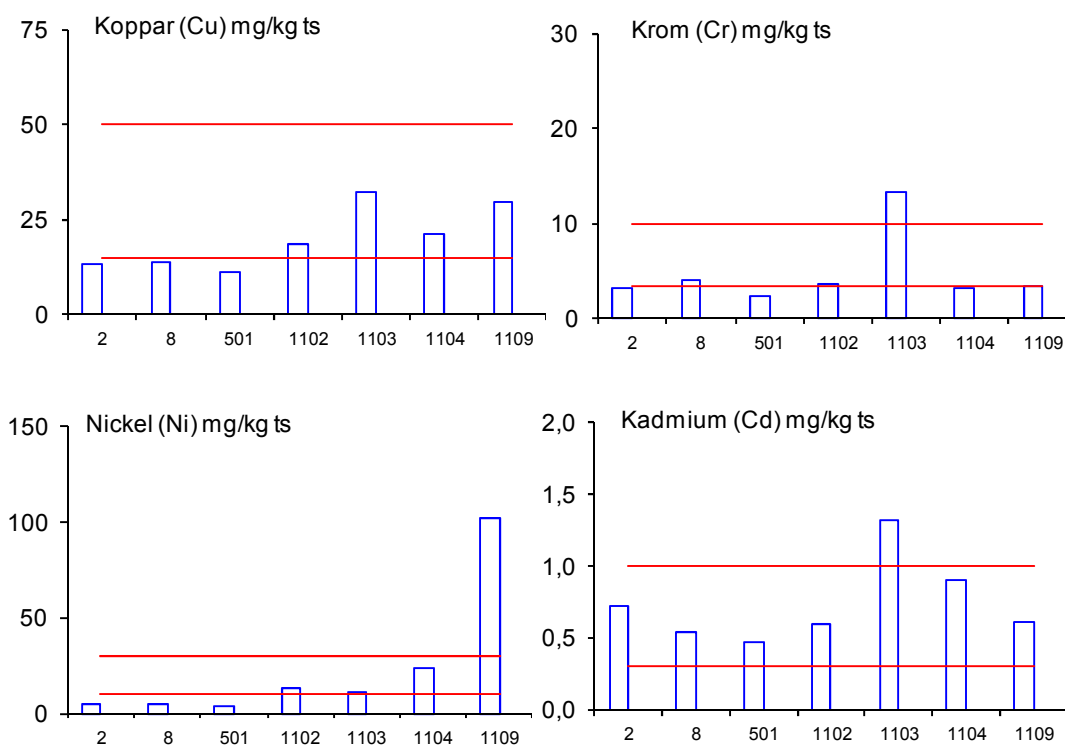
Nissans avrinningsområde ligger i en relativt metallbelastad region. Belastningen härrör dels från luftburna föroreningar och dels från läckage från omgivande marker. Dessutom förekommer lokalt förhöjda metallhalter nedströms punktutsläpp från deponier och industrier. De ämnen som uppmätts i förhöjda 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 de undersökta metallerna förekom i låga till måttligt höga halter. För koppar, nickel och zink var halterna högre i Anderstorpsån än i Nissans huvudfåra (Figur 14). Jämfört med naturliga bakgrundsvärden var avvikelsen stor för bly i Anderstorpsån (1101). Avvikelsen för nickel var mycket stor i både Anderstorpsån (1101) och Götarpsån (1107). På alla provpunkter noterades metaller som avvek tydligt från de naturliga bakgrundsvärdena. 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 14. Fyra av de uppmätta metallhalterna i vatten (medelvärden under perioden 2011 - 2013) vid fem provpunkter i Nissans avrinningsområde. Linjerna visar den nedre gränsen för låg respektive måttligt hög halt.

Resultaten från undersökningar av metaller i vattenmossa (Bilaga 5 och Figur 15) 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 15. Fyra av de uppmätta metallhalterna i vattenmossa (medelvärden under perioden 2011 - 2013) vid sju provpunkter i Nissans avrinningsområde. Linjerna visar de nedre gränserna för måttligt höga respektive höga halter.

3.7 Årets resultat i förhållande till statusklassningar enligt vattendirektivet

3.7.1 Näringsämnen

För årets undersökta lokaler visade de vattenkemiska resultaten på en god till hög status med avseende på totalfosfor och de biologiska undersökningarna visade på en god till hög status med avseende på näringsämnen (Figur 7 och Tabell 5). Sammantaget indikerar detta att övergödning inte är ett problemområde i Nissans vattensystem. Av de 16 provpunkter som inte uppnådde god ekologisk status vid statusklassningen 2009 enligt vattendirektivet var det endast en provpunkt i Götarpsån (1107) där övergödning angetts som orsak till att statusen inte uppnåtts (Tabell 4).

3.7.2 Försurning

Årets biologiska undersökningar visade på måttligt sura till alkaliska förhållanden med undantag av fyra lokaler där förhållandena bedömdes som mycket sura till sura: 801 Skärkeå, 901 Klubbån, 1001 Träppjaån och 1101 Anderstorpsån. Ett flertal lokaler uppvisade svag till ingen eller obetydlig buffertförmåga från treårsmedelvärdet av de uppmätta minvärdena (Figur 13 och Tabell 6). Sammantaget indikerar detta att försurningsproblematik förekommer i delar av Nissans avrinningsområde. Av de 16 provpunkter som inte uppnådde god ekologisk status vid statusklassningen 2009 enligt vattendirektivet var det 13 punkter där försurning angetts som orsak till att god status inte uppnåddes (Tabell 4).

3.7.3 Miljögifter

I Nissan recipientkontrollprogram undersöks metaller i vatten, metaller i vattenmossa samt sediment i sjöar (senaste gången 2006). Årets metallundersökning i vatten visade att de undersökta metallerna förekom i låga till måttligt höga halter och att de flesta metallerna i vattenmossa förekom i låga till måttligt höga halter samt uppvisade ingen/obetydlig eller liten avvikelse från nationella bakgrundsvärden. En viss problematik med miljögifter förekommer dock i delar av Nissans avrinningsområde. Av de nio provpunkter som inte uppnådde god kemisk ytvattenstatus vid statusklassningen 2009 enligt vattendirektivet angavs bland annat kadmium, bly, hexaklorbensen, nonylfenol och pentaklorbensen vara orsak till den sämre statusen (Tabell 4).

3.7.4 Hydromorfologisk påverkan

Undersökningar av hydromorfologisk påverkan ingår inte i programmet för den samordnade recipientkontrollen i Nissans avrinningsområde. Problematik kring detta förekommer dock i avrinningsområdet. Av de 16 provpunkter som inte uppnådde en god ekologisk status vid statusklassningen 2009 enligt vattendirektivet var det 11 punkter där morfologisk förändring, kontinuitet och/eller flödesregleringar angetts som orsak till en sämre klassning. Dessutom angavs provpunkten Nissan 6.1 som konstgjord/kraftigt modifierad och statusklassificerades således i förhållande till ekologiskt potential istället för ekologisk status (Tabell 4).

4. Avvikelser under året

Tre klorofyllprover från provpunkterna i sjöarna Södra Färgen (601), Fjällen (602) och Jällunden (603) försvann i provhanteringen inför analys. Detta resulterade att värde på klorofyllhalt saknas för dessa tre lokaler under 2013. Dock redovisas klorofyllhalt i denna rapport som treårsmedelvärdet, vilket resulterar i att årets redovisade klorofyllhalter istället är baserad på tvåårsmedelvärdet.

Vid genomgång av årets data inför sammanställning av årsrapporten noterades en mycket låg TOC-halt på provpunkt 2, Nissan nedströms Oskarström (2013-09-18, TOC 1,1). Ett mycket högt värde av TOC noterades på provpunkt 10, Nissan uppströms Gislaved (2013-06-18, TOC 47,0). Inga andra parametrar varierade nämnvärt på dessa provpunkter vid mättillfällena, och därmed fanns ingen förklaring till det låga respektive höga värdet. En omkoll av rådata begärdes hos analyslaboratoriet. Detta resulterade i ett förändrat värde på station 10 (2013-06-18, TOC 9,4). Ingen förändring av värdet på provpunkt 2 gjordes, men Medins Biologi strök istället värdet vid utvärderingen av resultatet. Detta motiverades av att värdet var orimligt lågt och att inga andra uppmätta parametrar varierat.

Flödesdata med stationskorrigeringar fanns inte tillgängligt från SMHI vid årsrapportens färdigställande. För vissa stationer innebär stationskorrigeringar betydliga förändringar i flödesdata. Alla årets transporter och arealförluster är uträknade utifrån icke stationskorrigerad data.

5. Referenser

u.å.= utan årtal

- 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
- Havs- och Vattenmyndigheten. 2013. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19
- Havs- och Vattenmyndigheten. 2014. Ramdirektivet för vatten.[Elektronisk källa] Tillgänglig på: <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/vattendirektivet.html> [2014-04-28]
- 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)
- 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)
- 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.
- Larsson, H., Palmkvist, J., Nilsson, P-A., Ericsson, U., Meissner, Y., Liungman, A. & Boström, A. 2013. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2012. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Liungman, M. & Ericsson, U. 2006. Profundalt Trofi-index (PTI) och Eutrofi-effekt-index (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)
- Naturvårdverket. 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. 2001. NaturvårdsverketsHandledning för miljöövervakning, Programområde Hav, Undersökningstyp "Siktdjup". Version 1:1 2001-02-20.
- 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, 2009. Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i rinnande vatten – kiselalgsanalys". Version 3:1, 2009-03-13.
- Naturvårdsverket. 2010a. NaturvårdsverketsHandledning för miljöövervakning, Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Vattenkemi i vattendrag". Version 1:3 2010-02-17.
- Naturvårdsverket. 2010b. NaturvårdsverketsHandledning 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. NaturvårdsverketsHandledning för miljöövervakning. Programområde Kust och hav/Sötvatten. Undersökningstyp "Metaller i sediment". Version 1:1, 2012-08-06.
- Naturvårdsverket och Havs- och Vattenmyndigheten. 2007. Kartläggning och analys av ytvatten, handbok 2007:3. Utgåva 1, november 2007.
- 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 Standards Institute. 1986. Svensk Standard, SS 02 81 90, Vattenundersökningar – Provtagning med Ekmanhämtare av bottenfauna på mjukbottnar.
- SIS Swedish Standards Institute. 1987. Svensk Standard, ISO 5667-4, Water quality-sampling. Part 4: Guidance on sampling from lakes, natural and hand-made.
- SIS Swedish Standards Institute. 1993. Svensk Standard, SS-EN 25 667-2, Vattenundersökningar – Provtagning – Del 2: Riktlinjer för provtagningsteknik
- SIS Swedish Standards Institute. 1999. International Standard, ISO 7027, Water quality-Determination of turbidity.
- SIS Swedish Standards Institute. 2003. Svensk Standard, SS-EN 13946, Vattenundersökningar – Vägledning för provtagning och förbehandling av bentiska kiselalger i vattendrag.
- SIS Swedish Standards Institute. 2005a. Svensk Standard, ISO 5667-6, Water quality-sampling. Part 6: Guidance on sampling of rivers and streams.
- SIS Swedish Standards Institute. 2005b. Svensk Standard, SS-EN 14407:2005, Vattenundersökningar – Vägledning för identifiering och utvärdering av prover av bentiska kiselalger från vattendrag.
- SIS Swedish Standards Institute. 2006. Svensk Standard, SS-EN 15204:2006, Vattenundersökningar – Vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikroskopi (Utermöhl teknik).
- SIS Swedish Standards Institute. 2007. Svensk Standard, SS-EN ISO 5667-1:2007, Vattenundersökningar – Provtagning- Del 1: Vägledning om provtagningsteknik och utformning av provtagningsprogram.
- SIS Swedish Standards Institute. 2012a. Svensk Standard, SS-EN ISO 10870:2012, Vattenundersökningar – Vägledning för val av metoder och utrustning för provtagning av bottenfauna (bentiska makrovertebrater) i sötvatten.
- SIS Swedish Standards Institute. 2012b. Svensk Standard, SS-EN ISO 5814:2012, Vattenundersökningar – Bestämning av halten löst syre, elektrokemisk metod.
- SLU Sveriges Lantbruksuniversitet. 2014. Vattendatabanken, Databank för vattenkemi, Nedladdning av vattenkemisk data, station 1 Nissan Halmstad.
[http://info1.ma.slu.se/ma/www_ma.acgi\\$Project?ID=StationsList&P=FLODMYN](http://info1.ma.slu.se/ma/www_ma.acgi$Project?ID=StationsList&P=FLODMYN)
N
- SMHI. 2014a. Klimatdata, Års- och månadsstatistik station Torup jan-dec 2013.
<http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/ars-och-manadsstatistik-2.1240>
- SMHI. 2014b. Vattenweb, Ladda ner modellresultat per område.
www.vattenweb.smhi.se/modelarea/

- 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.
- VISS. 2014. Vatteninformation Sverige. SRK, Nissan. [Elektronisk källa] Tillgänglig på: <http://www.viss.lansstyrelsen.se/MonitoringPrograms.aspx?monitoringProgramID=8> [2014-04-22]
- VISS. u.å. Vatteninformation Sverige. Beskrivning av innehållet i VISS. [Elektronisk källa] Tillgänglig på: <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/viss/Sv/detta-beskrivs-i-viss/Pages/default1.aspx> [2014-04-29]

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.

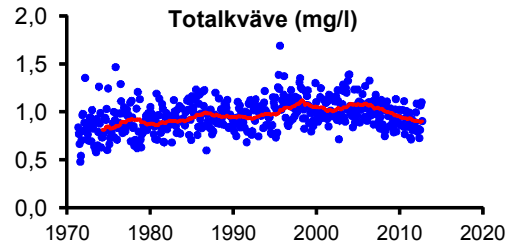
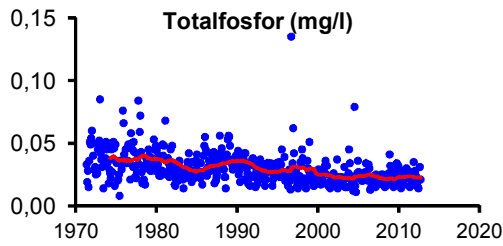
Samtliga röda trendlinjer visar glidande treårsmedelvärden.

1. Nissan, Slottsmöllan

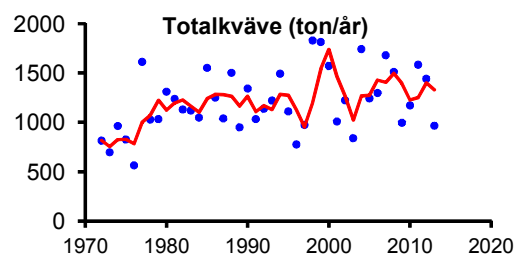
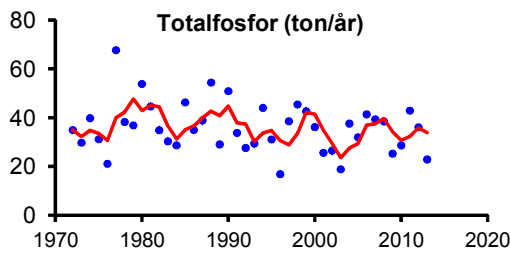
Koordinat provpunkt RT90: 6288790/1320320
 Övervakningsstation EU_CD: SE628879-132032
 Vattenförekomst EU_CD: SE628706-131954

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,022	Måttligt hög halt	0,018/0,791	Hög status
N-tot (mg/l)	0,894	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,354	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,090	Mycket låg halt		

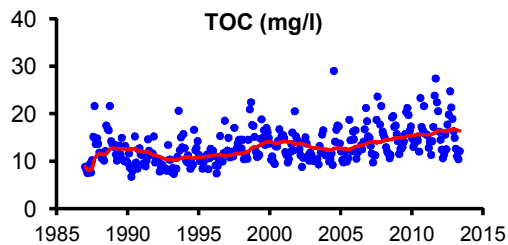


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	33,9	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,13	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	1 331	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,97	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

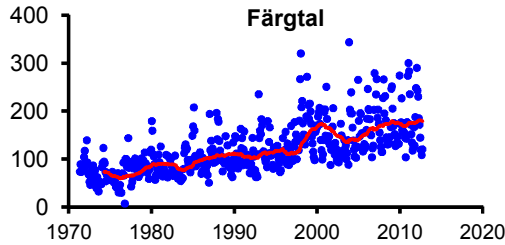
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,7	Hög halt



1. Nissan, Slottsmöllan

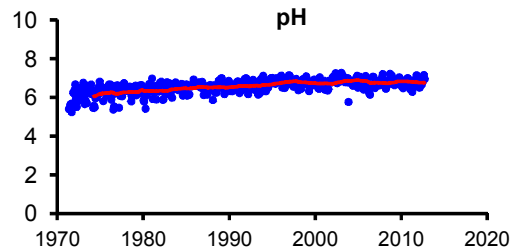
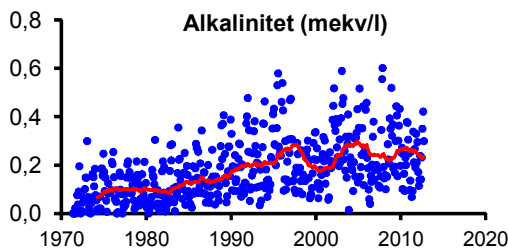
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	172	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,344	Starkt färgat vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,23	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,75	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,07	
pH	6,28	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	1,03	Låg halt	1	Liten
Zn (µg/l)	6,7	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,024	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,64	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,60	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	0,81	Låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	355	Cd (ton/år)	0,043	Pb (ton/år)	1,11
Co (ton/år)	0,60	Cr (ton/år)	0,91	Zn (ton/år)	11,5
Cu (ton/år)	1,59	Ni (ton/år)	1,30	Si (ton/år)	5312

1. Nissan, Slottsmöllan

Bottenfauna

Statusklassningar enligt NV:s kriterier

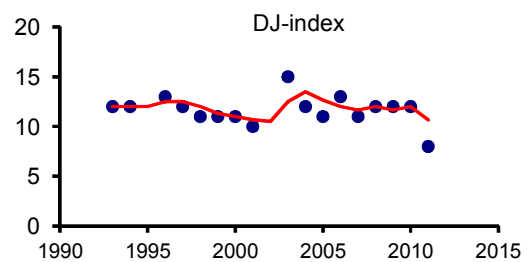
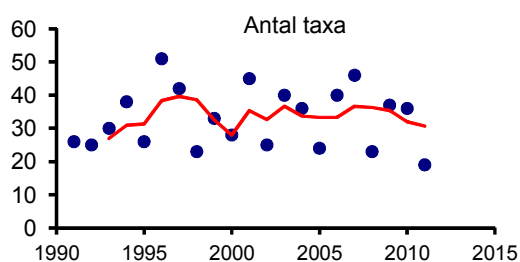
Index	Värde	Status
MISA	36,5	Nära neutralt
ASPT-index	5,6	Hög
DJ-index	8	God

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	NÅ 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

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades 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.

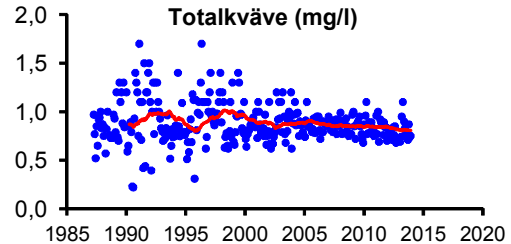
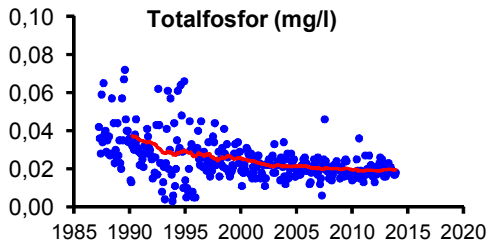
Vid den senaste bottenfaunaprovtagning återfanns den ovanliga trollsländan *Calopteryx splendens*. Bland andra ovanliga arter som påträffats på provpunkten vid tidigare undersökningar fanns nattsländan *Brachycentrus subnubilus*, skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis* samt den rödlistade bäcksländan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

2. Nissan, nedströms Oskarström

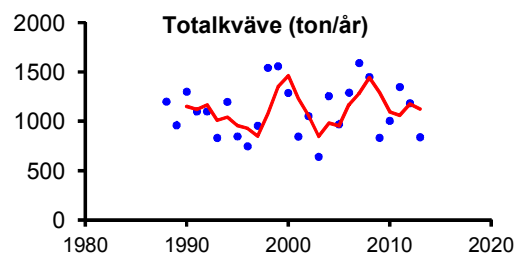
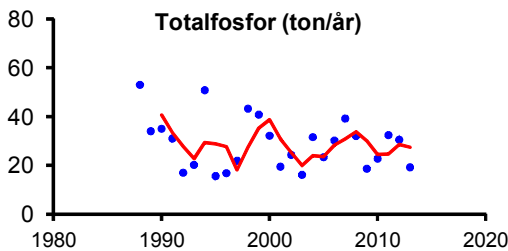
Koordinat provpunkt RT90: 6298600/1327100
 Övervakningsstation EU_CD: SE629860-132710
 Vattenförekomst EU_CD: SE629949-132706

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,017/0,855	Hög status
N-tot (mg/l)	0,808	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,218	-		

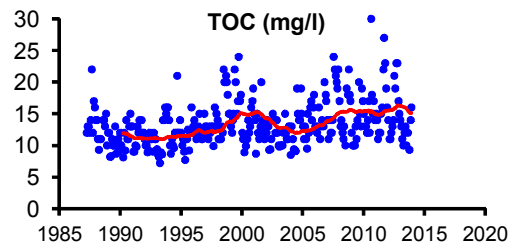
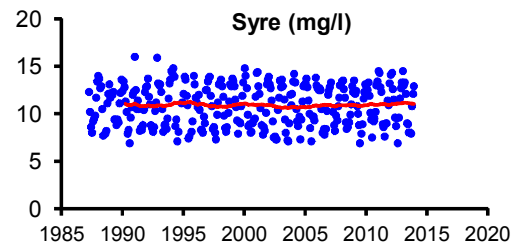


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	27,4	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,11	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	1 123	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,51	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

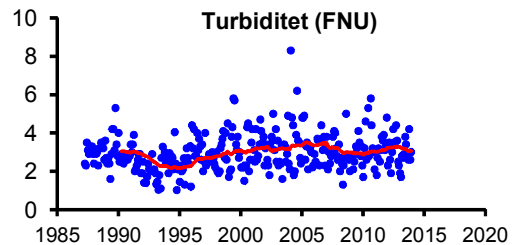
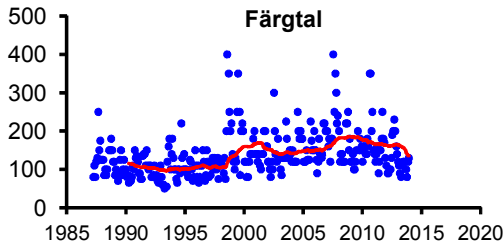
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,9	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,1	Hög halt



2. Nissan, nedströms Oskarström

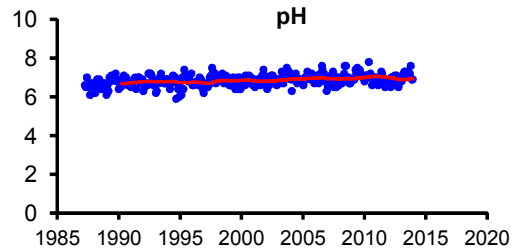
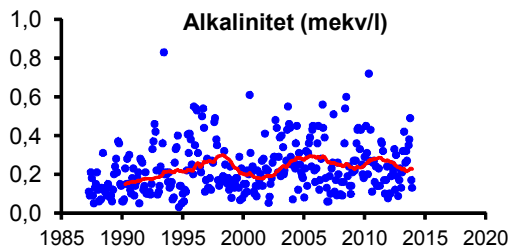
Ljushöghållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	135	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,352	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	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)	1,11	Låg halt	1	Liten
Zn (µg/l)	6,4	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,024	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,72	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,63	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	0,80	Låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	259	Cd (ton/år)	0,039	Pb (ton/år)	1,17
Co (ton/år)	0,50	Cr (ton/år)	0,70	Zn (ton/år)	10,1
Cu (ton/år)	1,64	Ni (ton/år)	1,24	Si (ton/år)	4977

2. Nissan, nedströms Oskarström

Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	13	Låg halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	101	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,72	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	6,9	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,084	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	3,2	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	4,7	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	22	Måttligt hög halt	5	Tydlig
As (mg/kg ts)	1,4	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,8	God - Hög
IPS	18,8	Hög status	ACID	6,1	Nära neutralt
TDI	25,3	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Nära neutralt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt NV:s kriterier

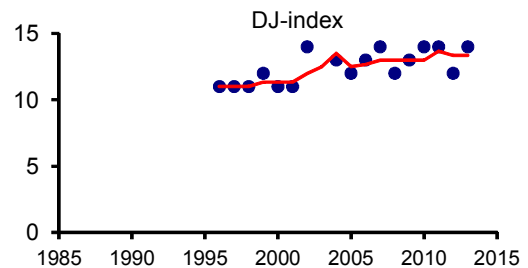
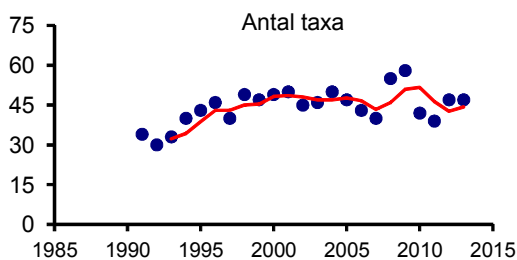
Index	Värde	Status
MISA	55,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,9	Hög
DJ-index	14	Hög

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 tydlig för kadmium, bly och krom. Undersökningen av metaller i vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter. För kobolt var avvikelsen tydlig från jämförvärdet, men för övriga metaller var avvikelsen ingen eller obetydlig.

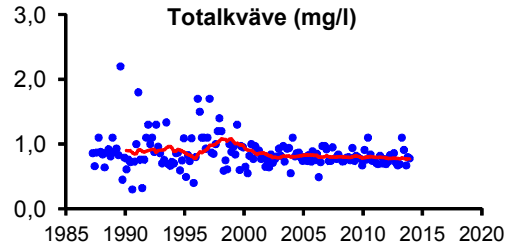
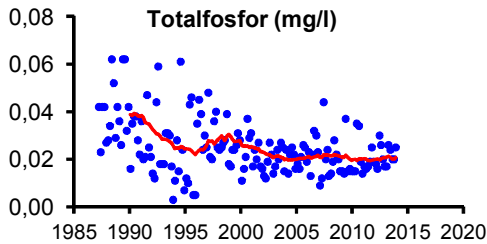
Lokalen bedömdes ha mycket höga naturvärden med avseende på bottenfaunan. Detta motiverades av sex ovanliga arter, en hög diversitet och ett högt antal taxa.

4. Nissan, Nyebro

Koordinat provpunkt RT90: 6315350/1333920
 Övervakningsstation EU_CD: SE631535-133392
 Vattenförekomst EU_CD: SE631525-133390

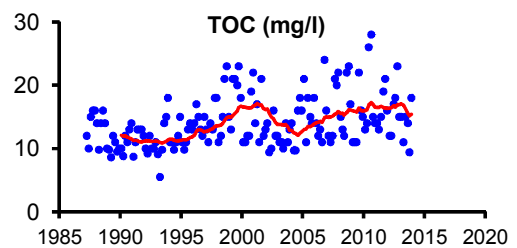
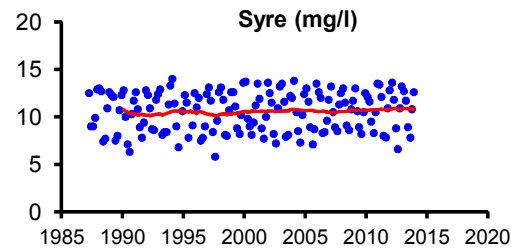
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,014/0,689	God status
N-tot (mg/l)	0,773	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,189	-		



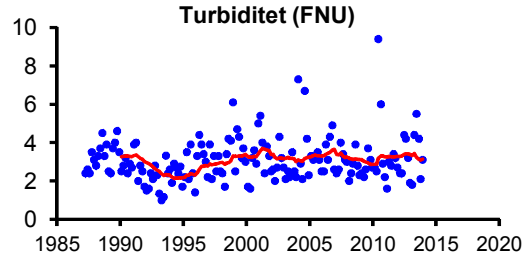
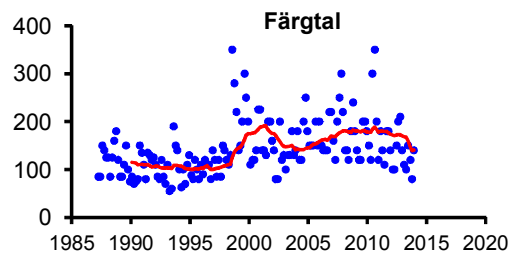
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,6	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,4	Hög halt



Ljusförhållanden

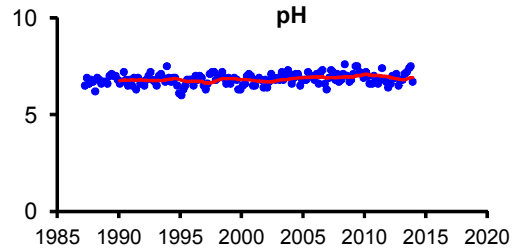
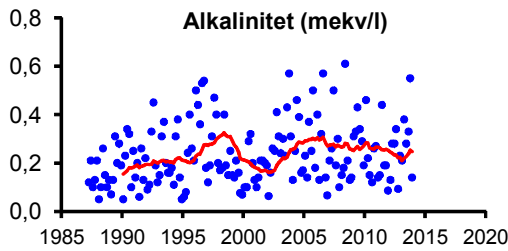
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	141	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,352	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten



4. Nissan, Nyebro

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	
pH	6,4	



Bottenfauna

Statusklassningar enligt NV:s kriterier

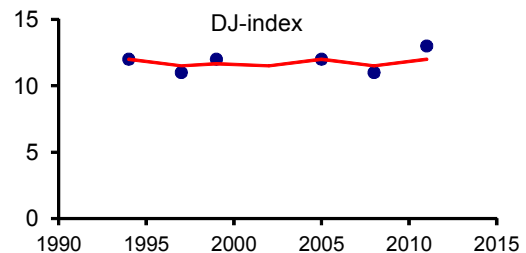
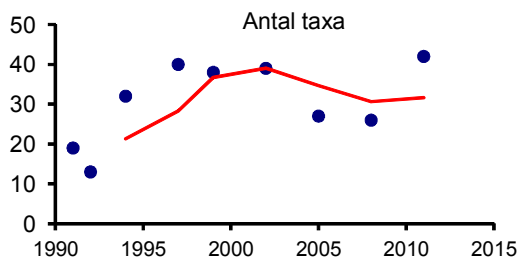
Index	Värde	Status
MISA	51,9	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	13	Hög

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

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. År 1997 var andelen maskar extremt hög och bottenfaunan bedömdes då vara betydligt 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.

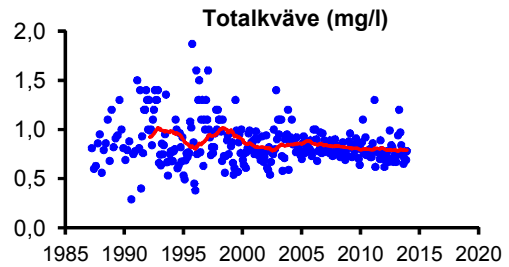
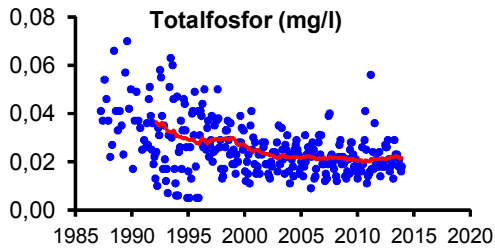
Inga riktigt låga värden på alkalinitet eller pH har mätts upp under den senaste treårsperioden. Den senaste bottenfaunaundersökningen visade också på opåverkade förhållanden med avseende på försurning.

5. Nissan, spångabron

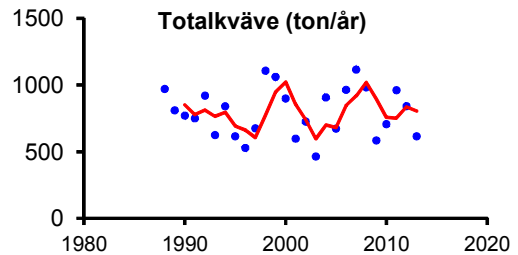
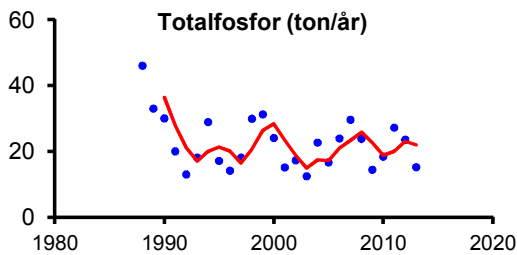
Koordinat provpunkt RT90: 6317600/1335820
 Övervakningsstation EU_CD: SE631760-133582
 Vattenförekomst EU_CD: SE631746-133655

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,014/0,665	God status
N-tot (mg/l)	0,789	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,203	-		

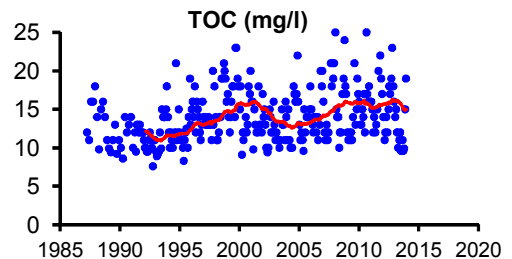
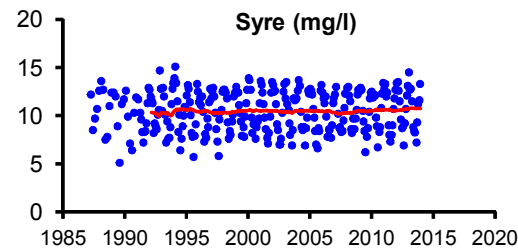


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	22,0	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,12	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	806	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,42	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

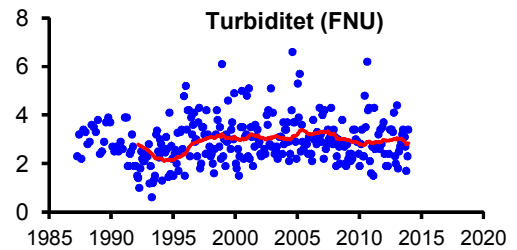
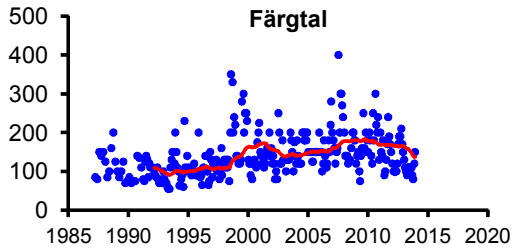
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,9	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,9	Hög halt



5. Nissan, spångabron

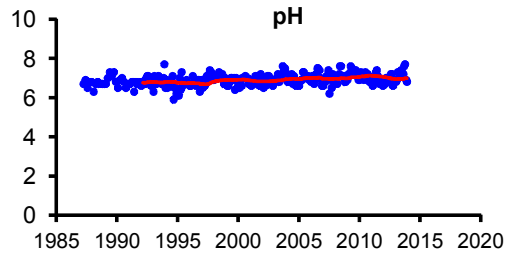
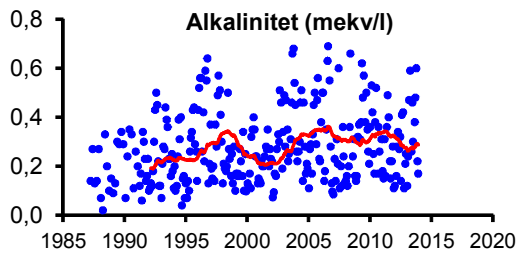
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	137	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,353	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,8	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

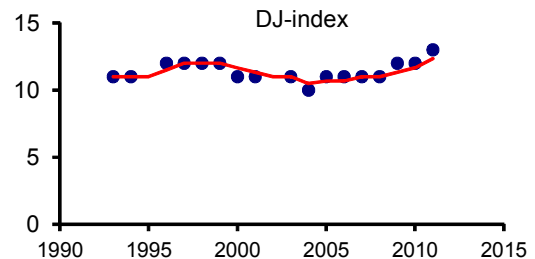
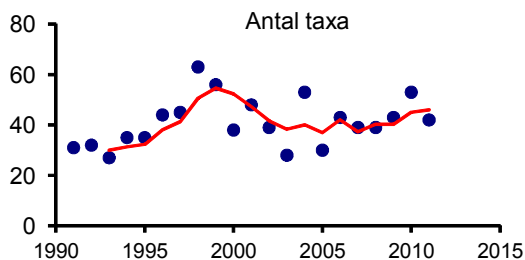
Index	Värde	Status
MISA	53,9	Nära neutralt
ASPT-index	6,8	Hög
DJ-index	13	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

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

År	Försumning / 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 näringsämnenpåverkan 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 surstötar, förekommit. Den senaste bottenfaunaundersökningen visade på nära neutrala förhållanden.

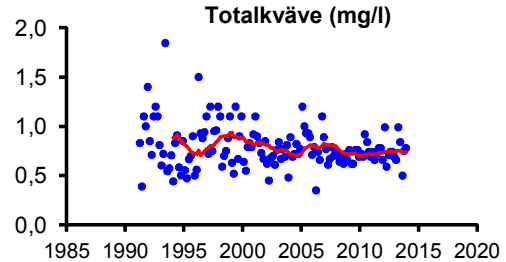
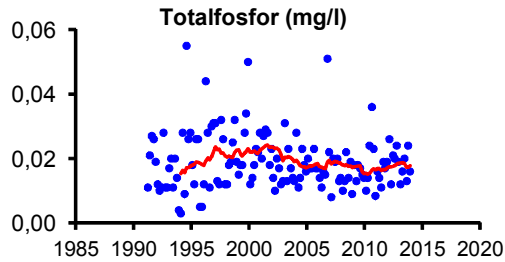
Bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden vid den senaste undersökningen. Fyra ovanliga arter påträffades; bäcksländan *Siphonoperla burmeisteri*, nattsländorna *Oecetis notata* och *Psychomyia pusilla*, samt skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*.

6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

Koordinat provpunkt RT90: 6318770/1339530
 Övervakningsstation EU_CD: SE631785-133880
 Vattenförekomst EU_CD: SE632050-134246

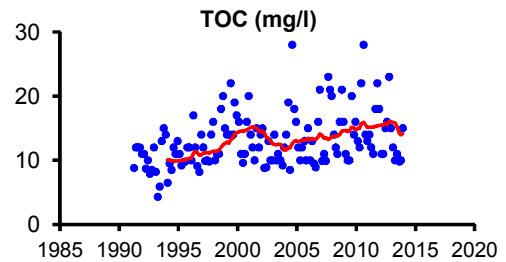
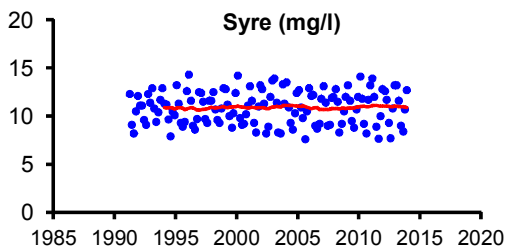
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,013/0,756	Hög status
N-tot (mg/l)	0,740	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,208	-		



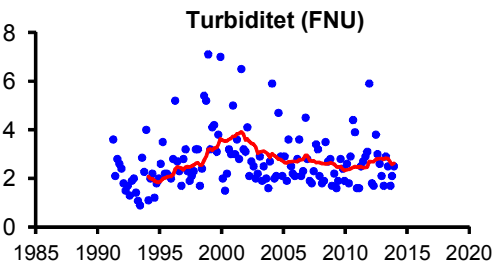
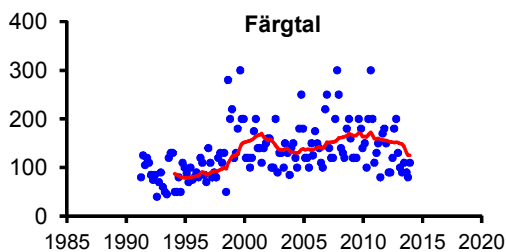
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,7	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,1	Hög halt



Ljusförhållanden

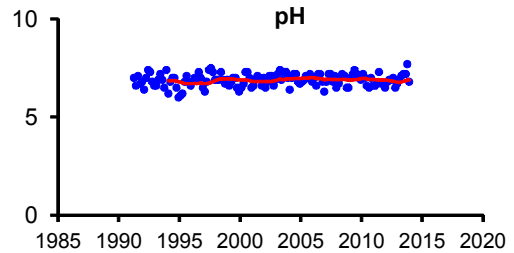
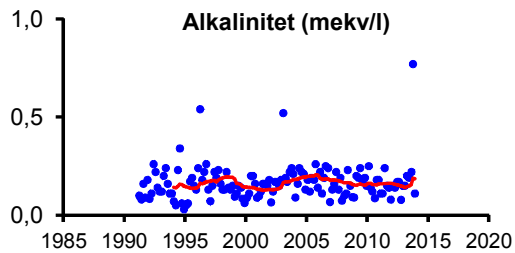
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	125	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,330	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,6	Betydligt grumligt vatten



6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
pH	6,5	



Bottenfauna

Statusklassningar enligt NV:s kriterier

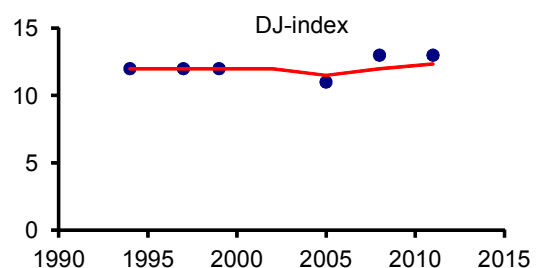
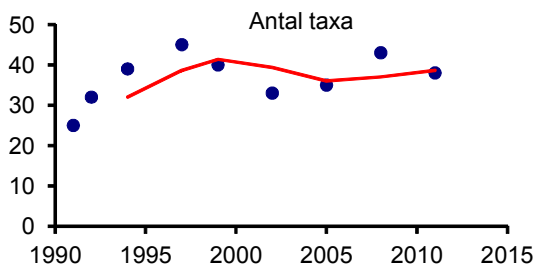
Index	Värde	Status
MISA	58,5	Nära neutralt
ASPT-index	6,8	Hög
DJ-index	13	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

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

År	Försurning / 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



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.

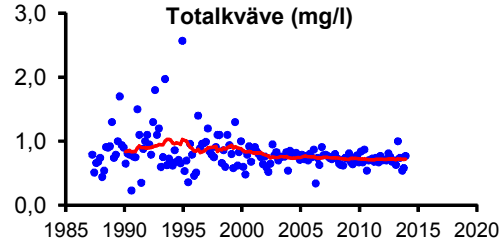
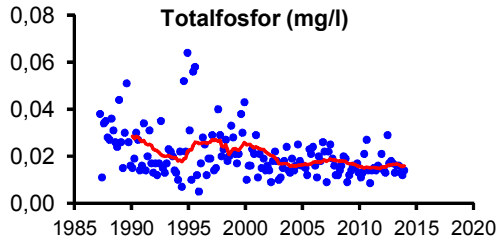
Vid den senaste undersökningen bedömdes bottenfaunan ha höga naturvärden. Två ovanliga arter påträffades: nattsländan *Brachycentrus subnubilus* och trollsländan *Gomphus vulgatissimus*.

7. Nissan, uppströms Hyltebruk

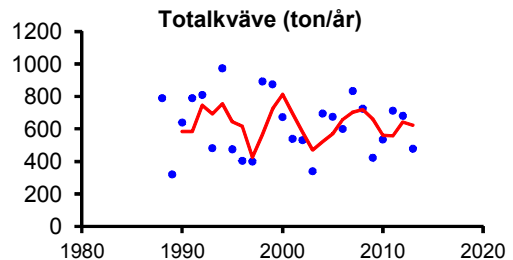
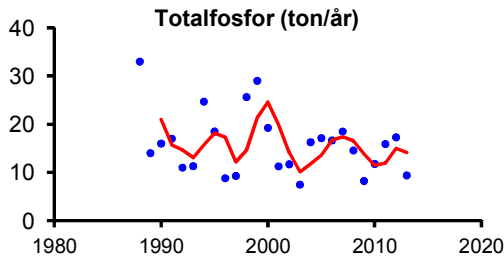
Koordinat provpunkt RT90: 6322300/1345480
 Övervakningsstation EU_CD: SE632230-134548
 Vattenförekomst EU_CD: SE632229-134778

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,013/0,803	Hög status
N-tot (mg/l)	0,717	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,172	-		

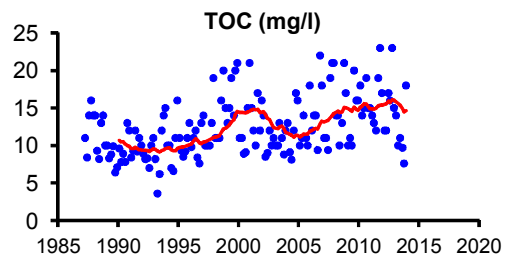
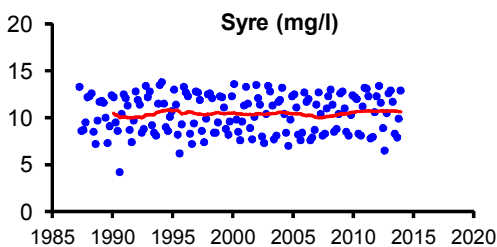


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	14,2	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,086	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	624	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,78	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,5	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,6	Hög halt



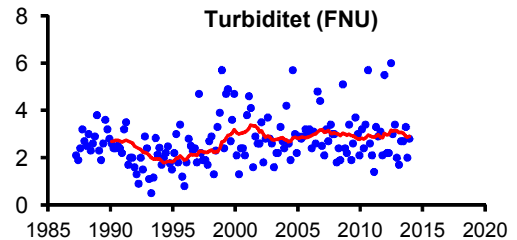
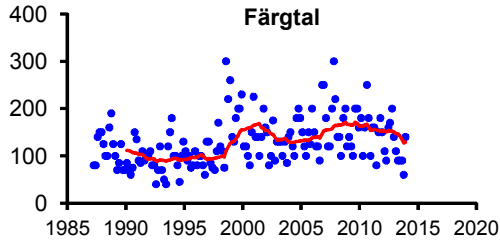
7. Nissan, uppströms Hyltebruk

Ljusförhållanden

	Medelvärde
Färgtal	129
Absorbans 420 nm filtrerat	0,334
Turbiditet (FNU)	2,9

Tillstånd

Starkt färgat vatten
 Starkt färgat vatten
 Betydligt grumligt vatten

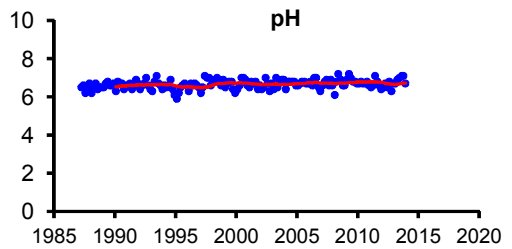
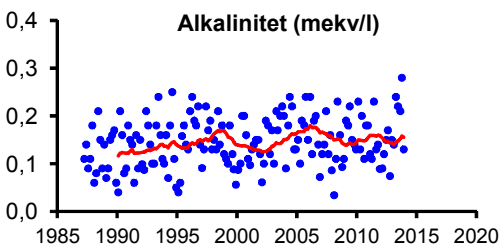


Surhet/försurning

	Median
Alkalinitet (mekv/l)	0,14
pH	6,7
	Min
Alkalinitet (mekv/l)	0,07
pH	6,3

Tillstånd

God buffertkapacitet
 Svagt surt



7. Nissan, uppströms Hyltebruk

Bottenfauna

Statusklassningar enligt NV:s kriterier

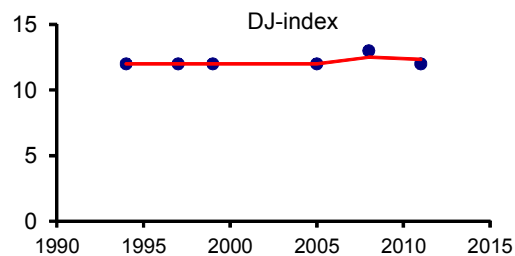
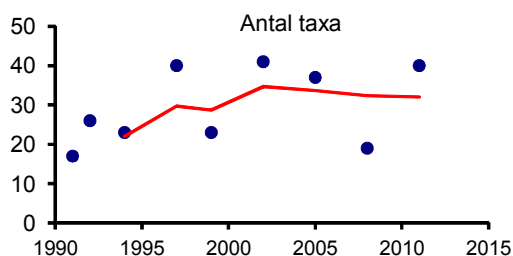
Index	Värde	Status
MISA	60,2	Nära neutralt
ASPT-index	6,1	Hög
DJ-index	12	Hög

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	NÄ 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

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades 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.

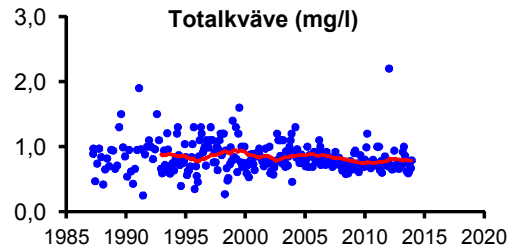
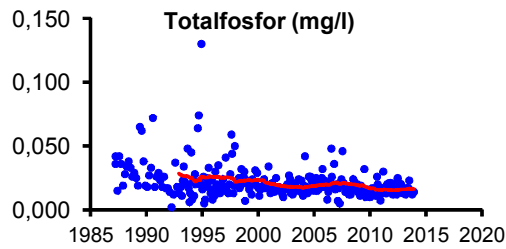
Vid bottenfaunaundersökningen 2011 påträffades två ovanliga arter, nattsländan *Oecetis notata* och bäckbaggen *Stenelmis canaliculata*. Detta gjorde att bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden.

8. Nissan, nedströms Skeppshult

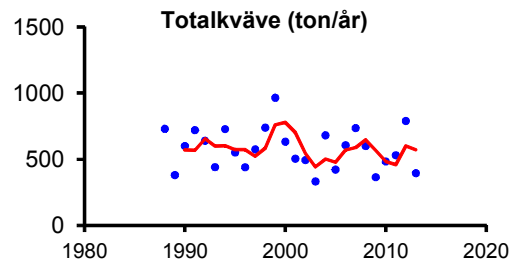
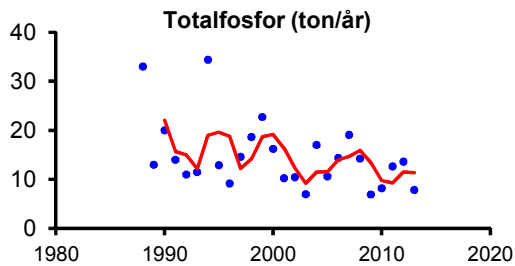
Koordinat provpunkt RT90: 6334500/1353500
 Övervakningsstation EU_CD: SE633450-135350
 Vattenförekomst EU_CD: SE633507-135351

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,013/0,771	Hög status
N-tot (mg/l)	0,786	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,159	-		

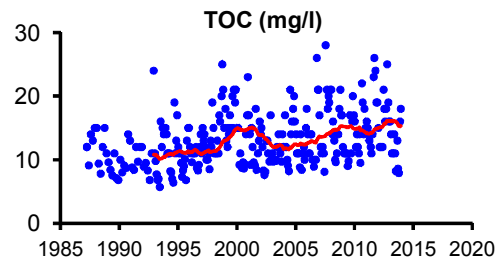
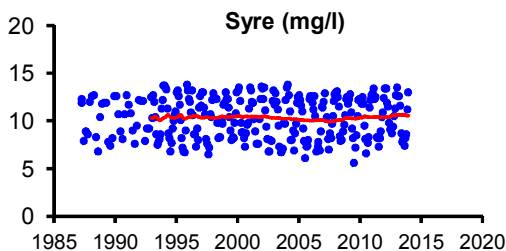


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	11,4	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,09	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	571	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,44	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

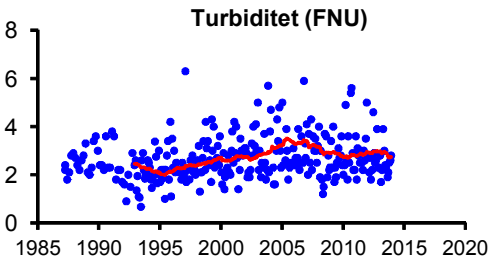
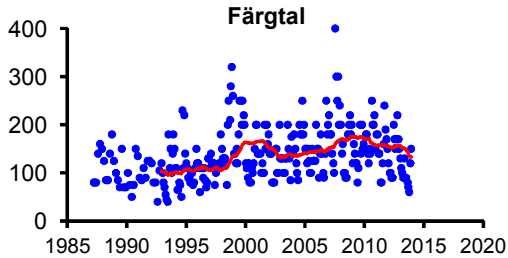
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,3	Hög halt



8. Nissan, nedströms Skeppshult

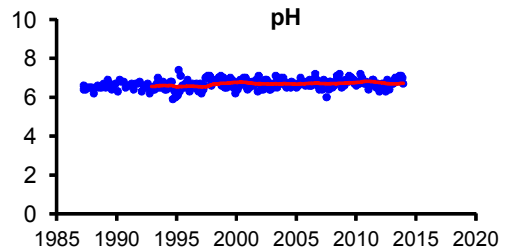
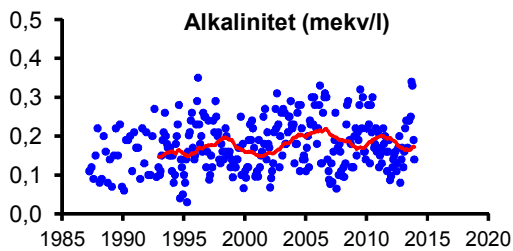
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	133	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,349	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	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)	0,97	Låg halt	1	Ingen
Zn (µg/l)	6,0	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,021	Låg halt	0,003	Liten
Pb (µg/l)	0,63	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,39	Låg halt	0,2	Liten
Ni (µg/l)	0,98	Låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	96	Cd (ton/år)	0,014	Pb (ton/år)	0,47
Co (ton/år)	0,17	Cr (ton/år)	0,28	Zn (ton/år)	4,4
Cu (ton/år)	0,75	Ni (ton/år)	0,70	Si (ton/år)	2401

8. Nissan, nedströms Skeppshult

Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	13,67	Låg halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	74	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,55	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	4,7	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,107	Måttligt hög halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	4,133	Måttligt hög halt	2	Liten
Ni (mg/kg ts)	5,1	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	8,9	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,2	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	1,5	God - Hög
IPS	18,7	Hög status	ACID	5,3	Måttligt surt
TDI	22,0	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt NV:s kriterier

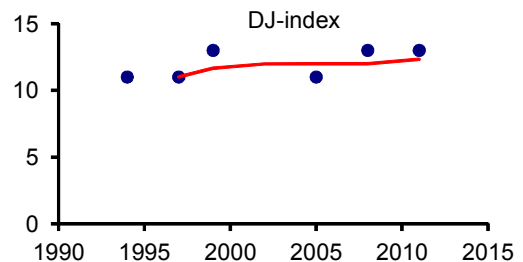
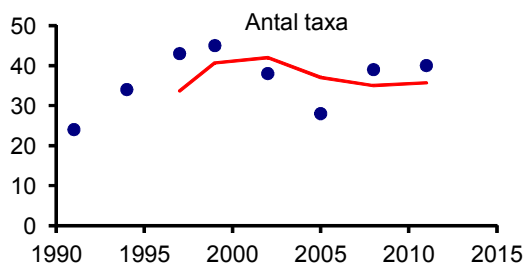
Index	Värde	Status
MISA	61,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	13	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

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

År	Försurning / 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. Kvävehalten låg på en något högre nivå jämfört med 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 försurningspåverkad. Treårsmedelvärdet för kiselalgerna visade på måttligt sura förhållanden.

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

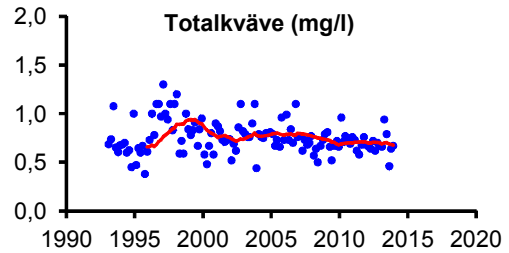
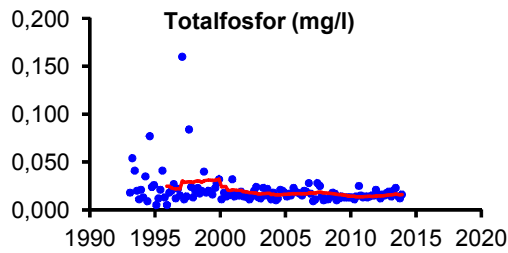
Bottenfaunan bedömdes vid senaste undersökningen ha höga naturvärden. Två ovanliga arter noterades, nattsländan *Brachycentrus subnubilus* och skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*.

8.1. Nissan, uppströms Smålandsstenar

Koordinat provpunkt RT90: 6344030/1357300
 Övervakningsstation EU_CD: SE634403-135730
 Vattenförekomst EU_CD: SE633507-135351

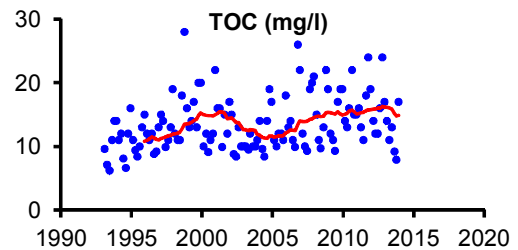
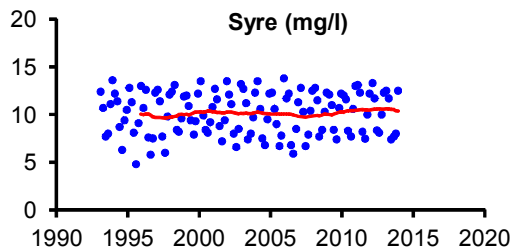
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,013/0,784	Hög status
N-tot (mg/l)	0,679	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,144	-		



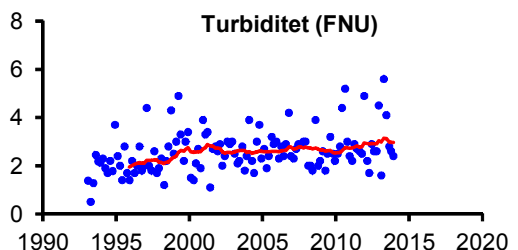
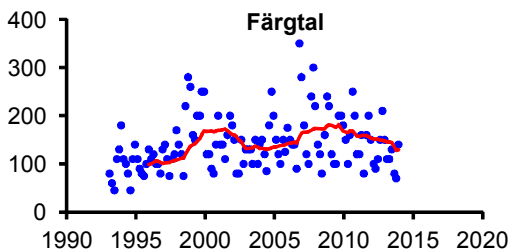
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,4	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,9	Hög halt



Ljusförhållanden

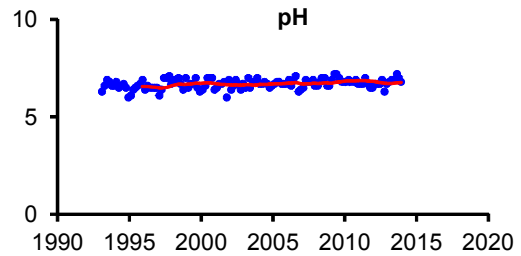
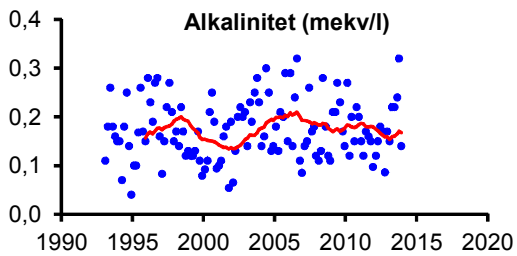
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	129	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtererat	0,331	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,0	Betydligt grumligt vatten



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

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

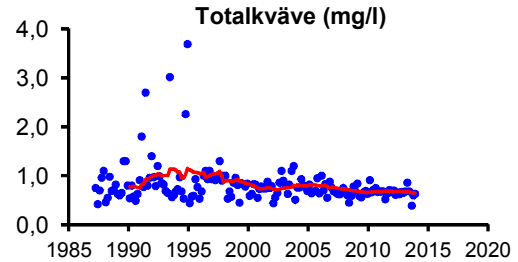
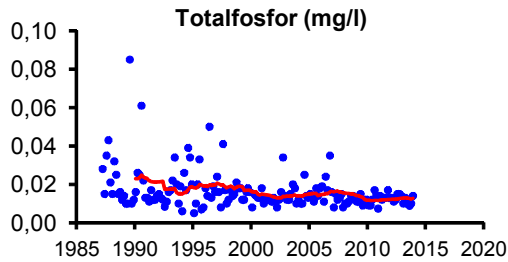
Inga låga värden på alkalinitet eller pH, som skulle kunna tyda på förekomst av surstötar, har mätts upp under den senaste treårsperioden.

9. Nissan, nedströms Gislaved

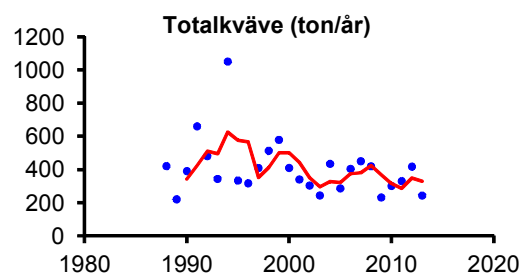
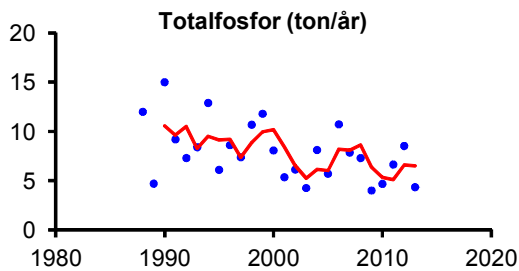
Koordinat provpunkt RT90: 6351500/1363210
 Övervakningsstation EU_CD: SE635240-136310
 Vattenförekomst EU_CD: SE635588-136427

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,012/0,966	Hög status
N-tot (mg/l)	0,648	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,137	-		

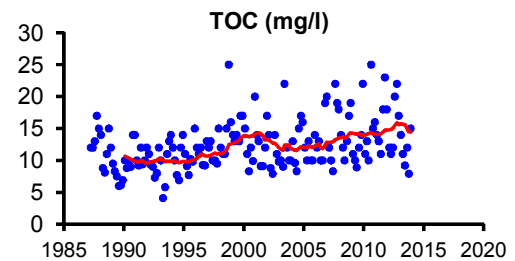
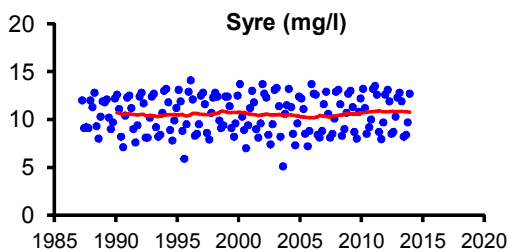


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	6,5	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,07	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	329	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,54	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

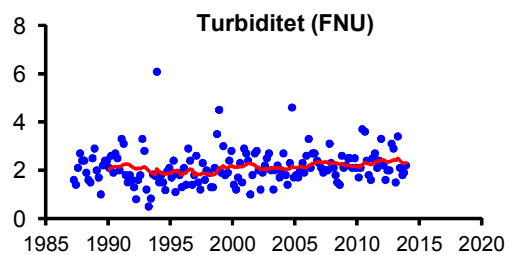
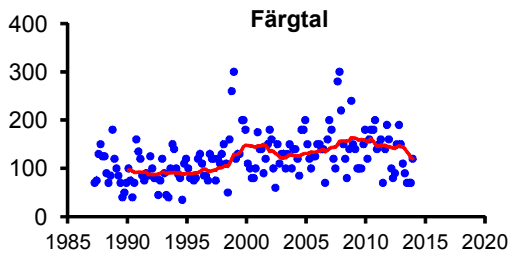
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,0	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,5	Hög halt



9. Nissan, nedströms Gislaved

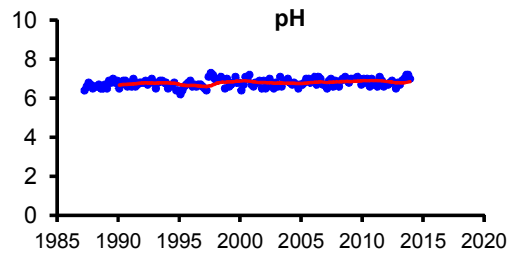
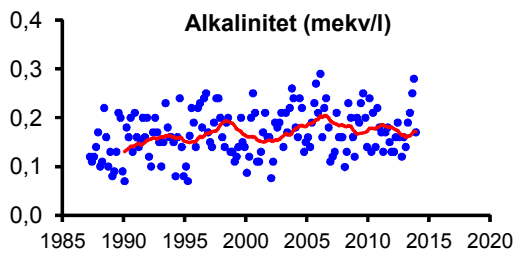
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	120	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,310	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,3	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	God buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	
pH	6,5	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades 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.

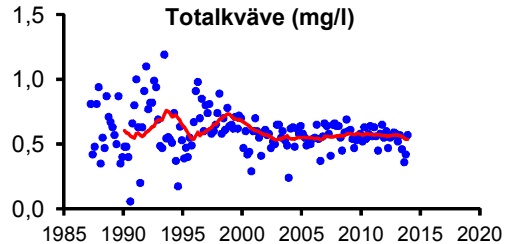
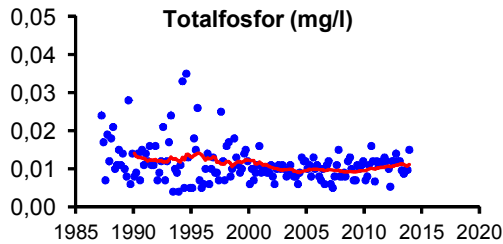
Inga låga värden på alkalinitet eller pH, som skulle kunna tyda på förekomst av surstötar, uppmättes.

10. Nissan, uppströms Gislaved

Koordinat provpunkt RT90: 6359500/1364400
 Övervakningsstation EU_CD: SE635950-136440
 Vattenförekomst EU_CD: SE635588-136427

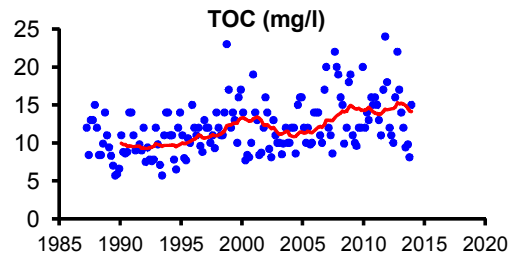
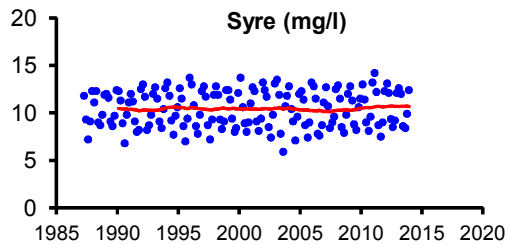
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,011	Låg halt	0,012/1,086	Hög status
N-tot (mg/l)	0,537	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,109	-		



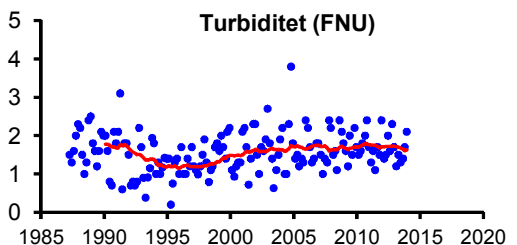
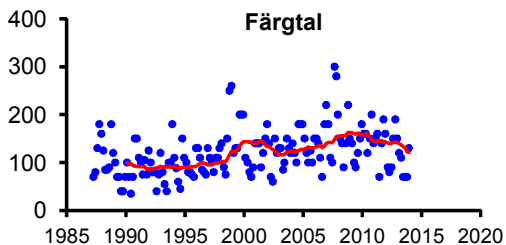
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,1	Hög halt



Ljusförhållanden

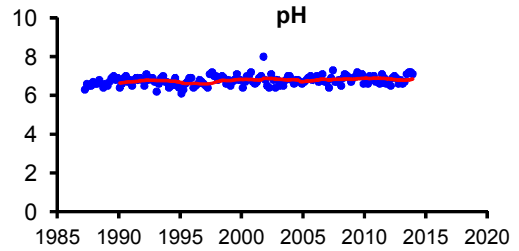
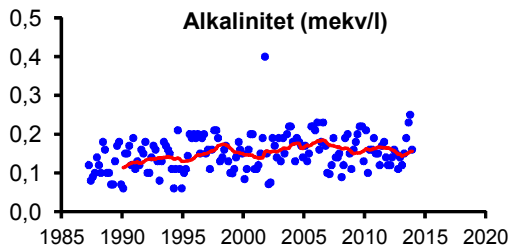
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	122	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,318	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,6	Måttligt grumligt vatten



10. Nissan, uppströms Gislaved

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	6,85	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	
pH	6,5	



Syntes

Statusen med avseende på totalfosforhalten klassades 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.

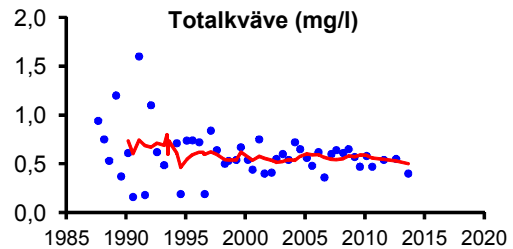
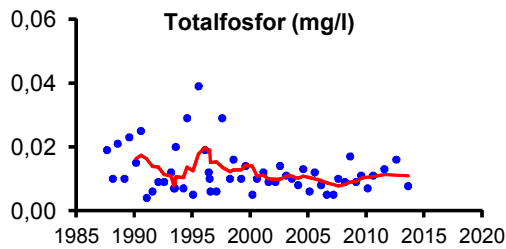
Inga låga värden på alkalinitet eller pH, som skulle kunna tyda på förekomst av surstötter, har mätts upp under den senaste treårsperioden.

11. Södra Gussjön

Koordinat provpunkt RT90: 6363650/1366950
 Övervakningsstation EU_CD: SE636365-136695
 Vattenförekomst EU_CD: SE636365-136675

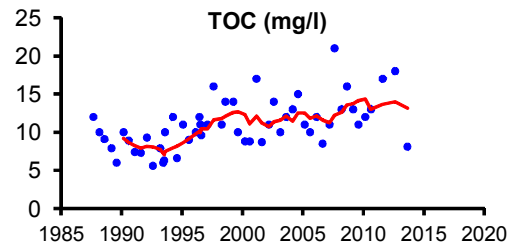
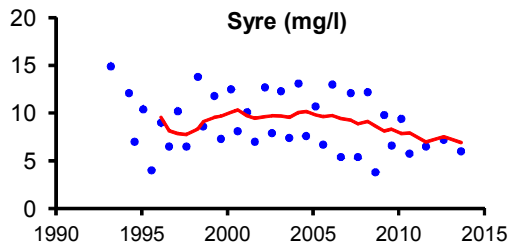
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,01/0,85	Hög status
N-tot (mg/l)	0,497	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,066	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,014	-		
N-tot/P-tot-kvot	41	Kväveöverskott		



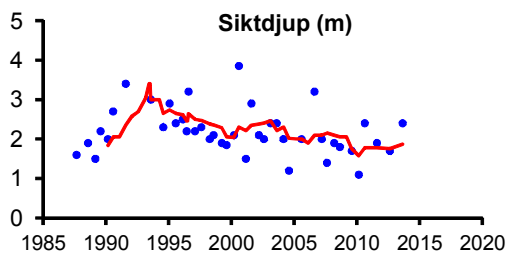
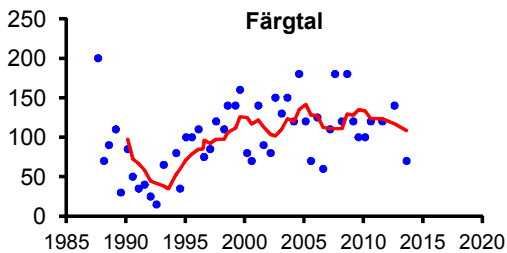
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 15 m djup (mg/l)	6,0	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,4	Hög halt



Ljusförhållanden

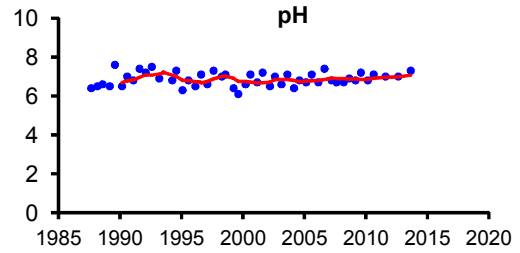
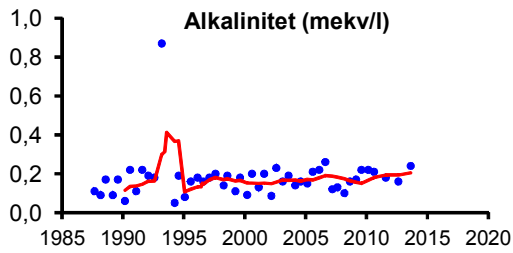
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,0	Litet siktdjup	3,3/0,614	God status
Färgtal	110	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,305	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,2	Måttligt grumligt vatten		



11. Södra Gussjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	God buffertkapacitet
pH	7,0	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	
pH	7	



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

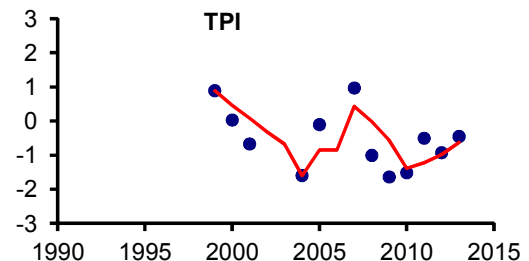
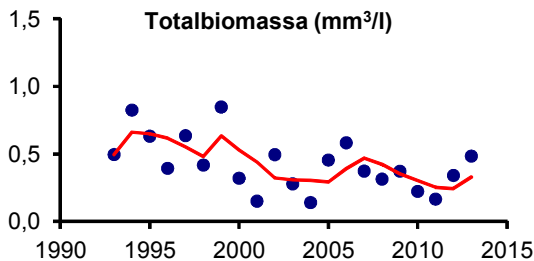
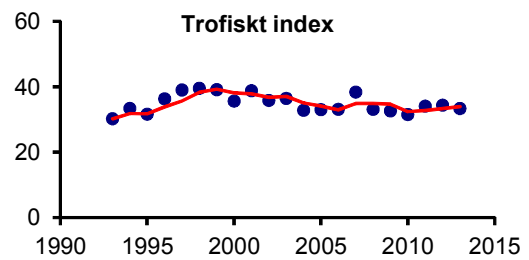
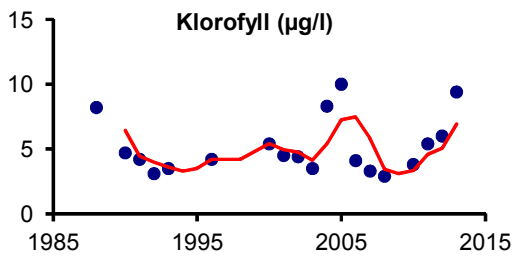
11. Södra Gussjön

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	0,33	1	Hög
Cyanobakterier, andel (%)	3,16	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-0,629	0,57	God
Sammanvägd näringsstatus	4,72		Hög
Artantal	44	0,99	Nära neutralt
Klorofyll (µg/l)	6,93	0,43	God

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	0,33	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Vattenblommade cyanobakterier (mm ³ /l)	0,01	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	3	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l-1)	0,07	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



11. Södra Gussjön

Profundalfauna

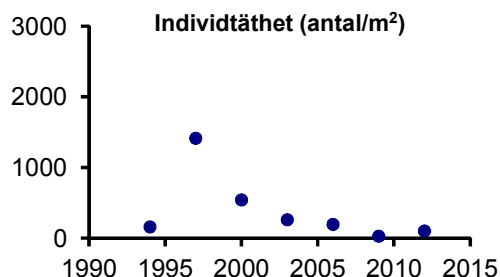
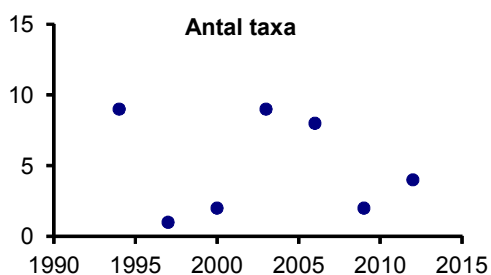
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	0,0	Mycket lågt index	2,68/0	Dålig status
O/C-index	7,143	Måttligt högt index		

Bedömning av tillstånd

	94-03	06-09	12
Näringsämne./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 bedömdes statusen, vid expertbedömningen, som hög med avseende på näringsämnen.

Bottenvattnets syreförhållanden har under den senaste treårsperioden varit måttliga. 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 2012 indikerade syrefattiga förhållanden i bottenvattnet.

Siktdjupet var litet, men statusen klassades som god.

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

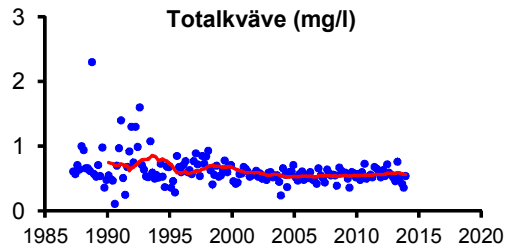
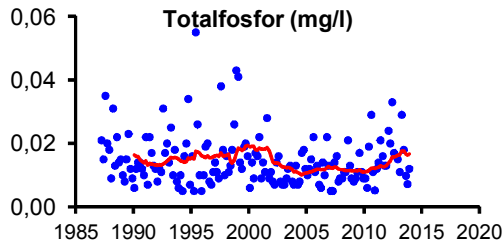
Den sedimentkemiska undersökningen 2000 visade på mycket låga till måttligt höga halter av tungmetaller. Halterna var i nivå med opåverkade sjöar i sydvästra Sverige förutom för arsenik där halterna var förhöjda. Undersökningen av organiska miljögifter i sedimentet 2006 visade på förhöjd halt av en PCB-kongen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

12. Nissan, nedströms N. Unnaryd

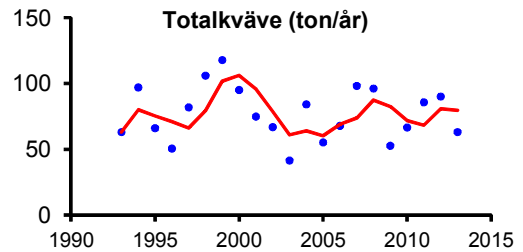
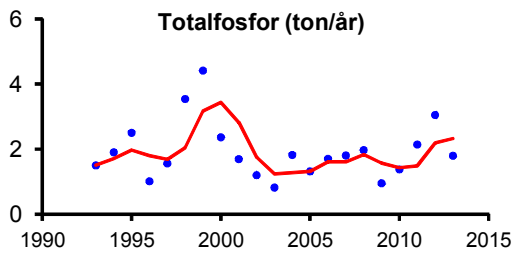
Koordinat provpunkt RT90: 6386200/1375700
 Övervakningsstation EU_CD: SE638620-137570
 Vattenförekomst EU_CD: SE638931-137765

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,012/0,73	Hög status
N-tot (mg/l)	0,564	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,102	-		

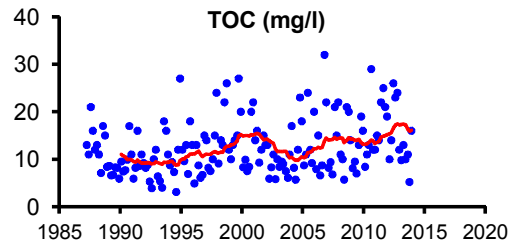
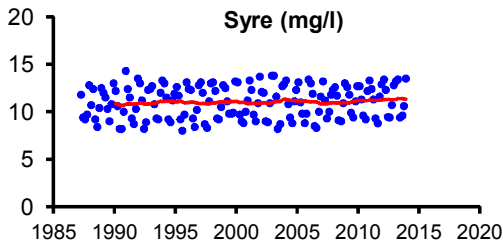


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,3	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,08	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	80	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	2,77	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

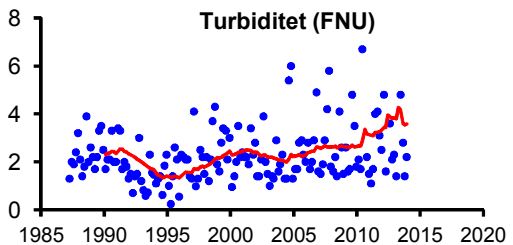
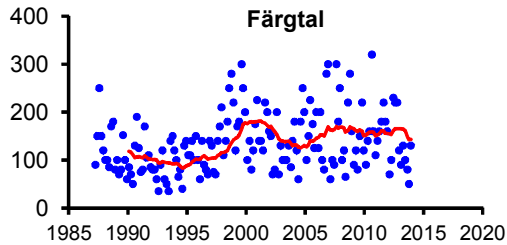
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,1	Mycket hög halt



12. Nissan, nedströms N. Unnaryd

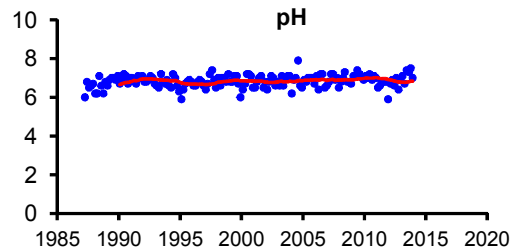
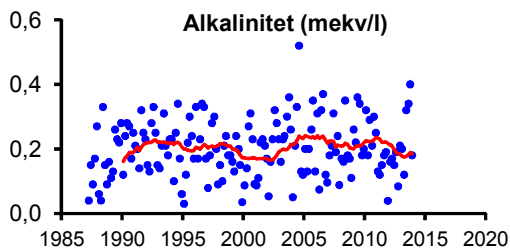
Ljushöghållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	143	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,374	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,6	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	God buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	
pH	5,9	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades 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.

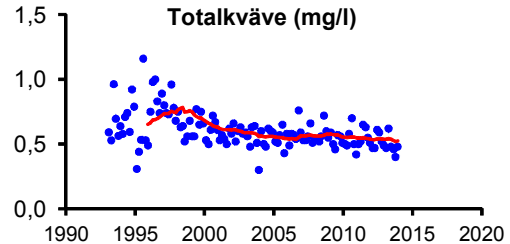
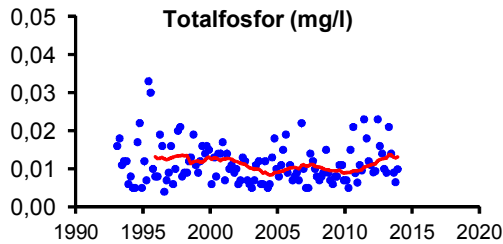
Treårsmedelvärdet för alkalinitet indikerade att vattendraget har god buffertkapacitet. Ett lågt värde på alkalinitet och pH uppmättes dock i december 2011.

14. Nissan, uppströms Ryd

Koordinat provpunkt RT90: 6403980/1385900
 Övervakningsstation EU_CD: SE640398-138590
 Vattenförekomst EU_CD: SE640186-138999

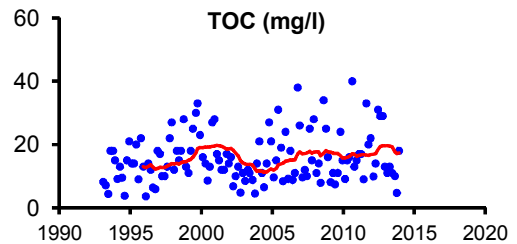
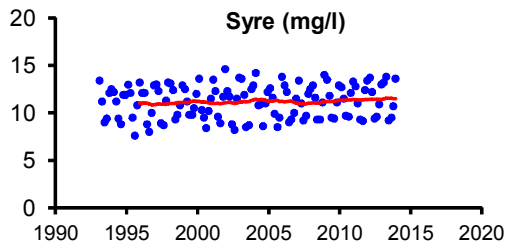
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,012/0,947	Hög status
N-tot (mg/l)	0,523	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,088	-		



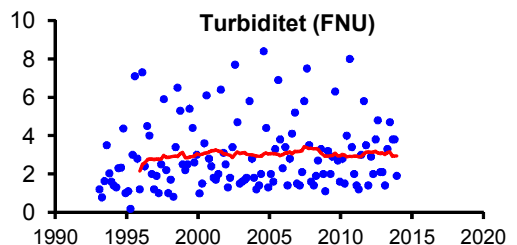
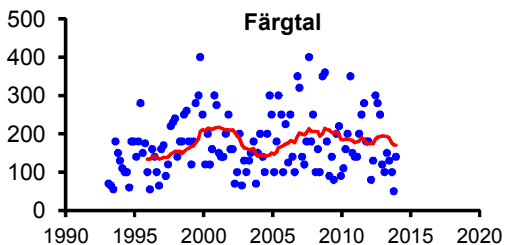
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	17,3	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

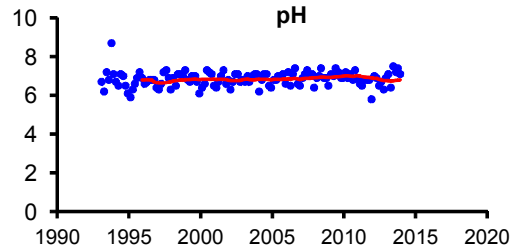
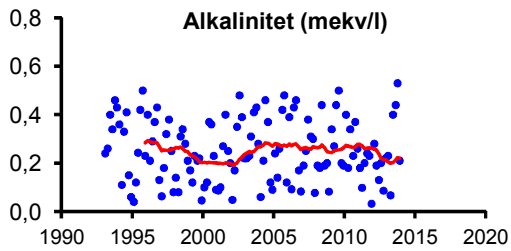
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	170	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,439	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,9	Betydligt grumligt vatten



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

Statusen med avseende på totalfosforhalten klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor- och kvävehalterna.

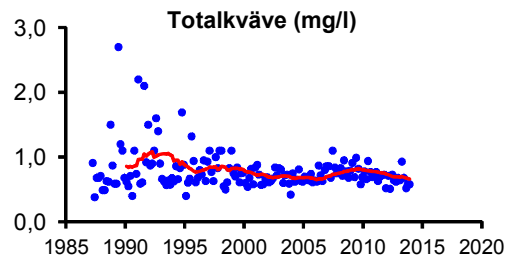
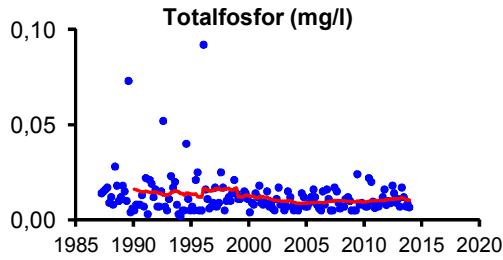
Treårsmedelvärdet för alkalinitet indikerade att vattendragets buffertkapacitet var mycket god, dock uppmättes ett lågt värde på alkalinitet och pH i december 2011.

101. Sennan, före inflödet i Nissan

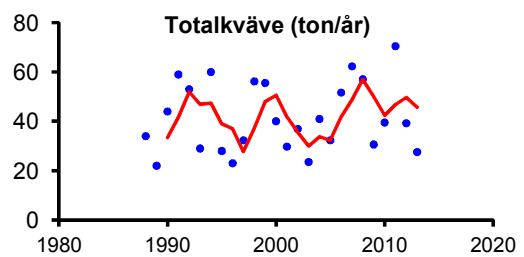
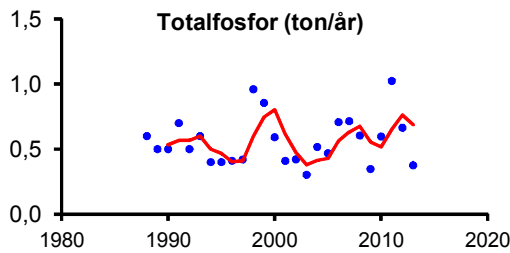
Koordinat provpunkt RT90: 6297600/1327100
 Övervakningsstation EU_CD: SE629765-132725
 Vattenförekomst EU_CD: SE629874-132885

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,010	Låg halt	0,016/1,479	Hög status
N-tot (mg/l)	0,661	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,251	-		

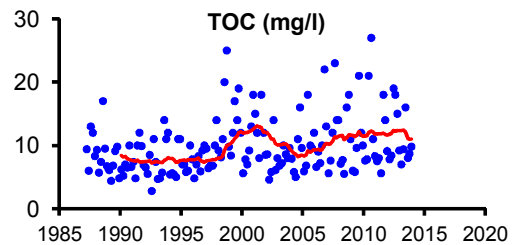
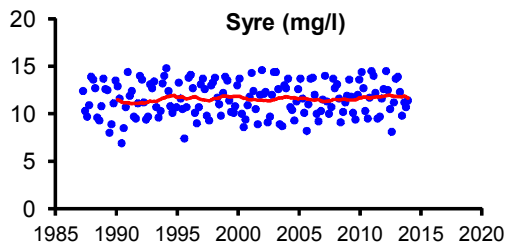


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,7	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,084	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	46	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	5,61	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

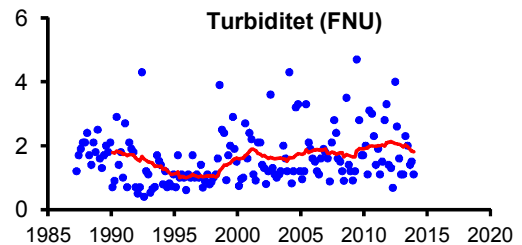
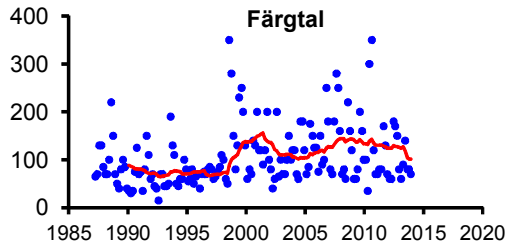
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,1	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,0	Måttligt hög halt



101. Sennan, före inflödet i Nissan

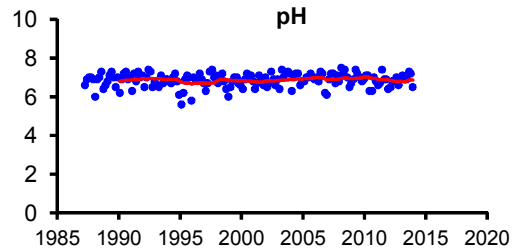
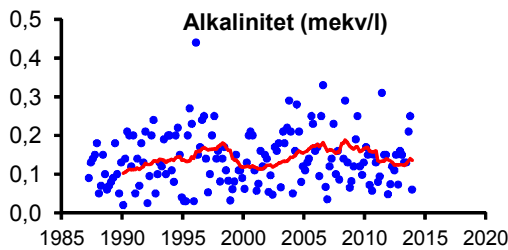
Ljushållanden

	Medelvärde		Tillstånd
Färgtal	101		Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,264		Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,8		Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median		Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,13		God buffertkapacitet
pH	6,9		Nära neutralt
	Min		
Alkalinitet (mekv/l)	0,05		
pH	6,4		



Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,0	God - Hög
IPS	19,9	Hög status	ACID	7,5	Alkaliskt
TDI	22,3	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Alkaliskt

101. Sennan, före inflödet i Nissan

Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var näringsfattigt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Treårsmedelvärdet för kiselalgerna visade på hög status med avseende på näringsämnen/organisk förorening.

Under den senaste treårsperioden har inga riktigt låga pH-värden uppmätts, och buffertkapaciteten var god. Treårsmedelvärdet för kiselalgerna visade på alkaliska förhållanden med avseende på surhet. Som vid de tidigare undersökningarna var diversiteten låg beroende på att artgruppen *Achnanthydium minutissimum* helt dominerade 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. *A.minutissimum* gynnas av stora variationer i vattenståndet eftersom den snabbt kan nykolonisera.

201. Lillån, före inflödet i Nissan

Koordinat provpunkt RT90: 6304180/1326860
 Övervakningsstation EU_CD: SE630418-132686
 Vattenförekomst EU_CD: SE630514-132729

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,0	God - Hög
IPS	19,7	Hög status	ACID	4,5	Måttligt surt
TDI	9,0	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

Syntes

Stationen är ny från och med 2011.

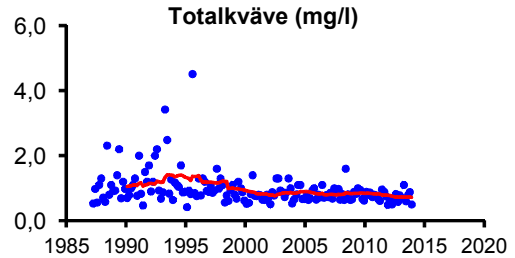
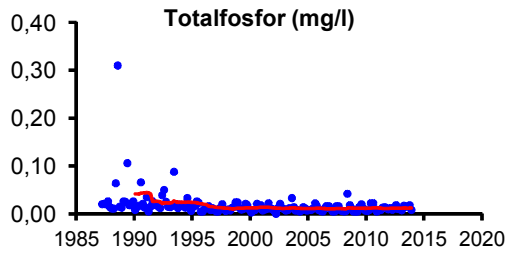
Kiselalgsundersökningen visade på hög status med avseende på näringsämnespåverkan. Medelvärdet för surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden. Andelen av släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, var vid årets undersökning lägre än 2012.

301. Lillån, före inflödet i Nissan

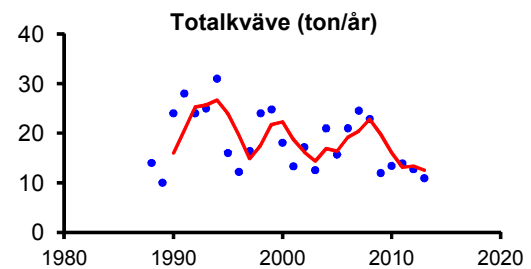
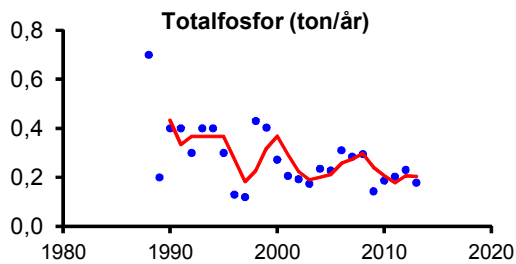
Koordinat provpunkt RT90: 6316100/1333550
 Övervakningsstation EU_CD: SE631610-133355
 Vattenförekomst EU_CD: SE631779-133350

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,014/1,192	Hög status
N-tot (mg/l)	0,719	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,231	-		

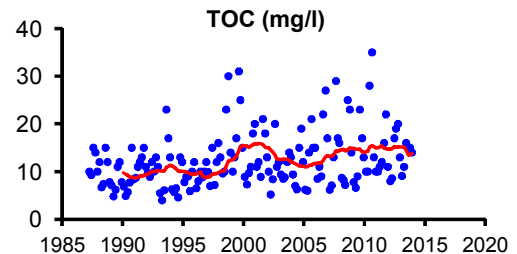
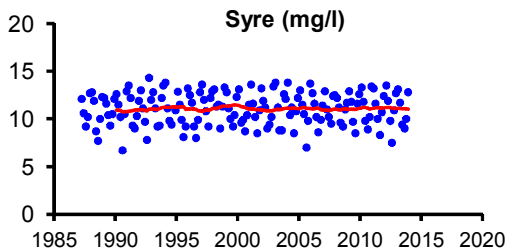


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,20	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,072	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	12,5	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,43	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

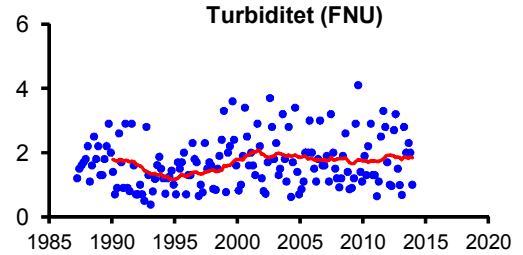
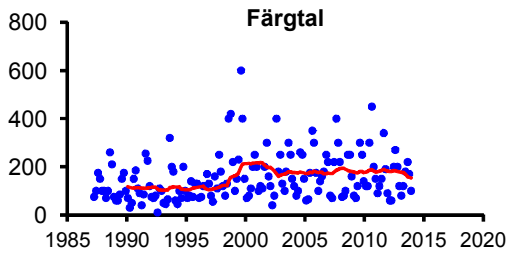
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,8	Hög halt



301. Lillån, före inflödet i Nissan

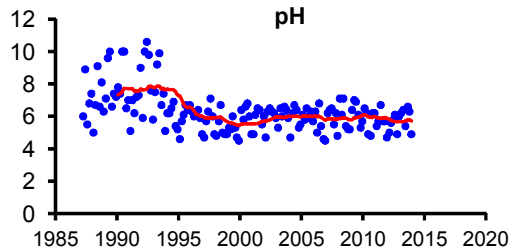
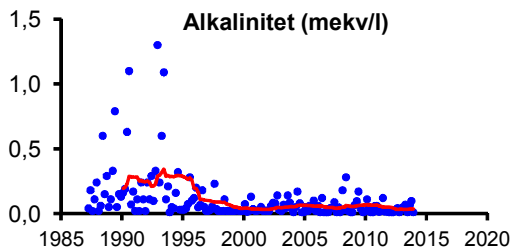
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	153	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,388	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

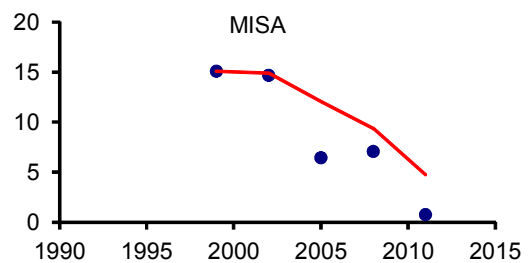
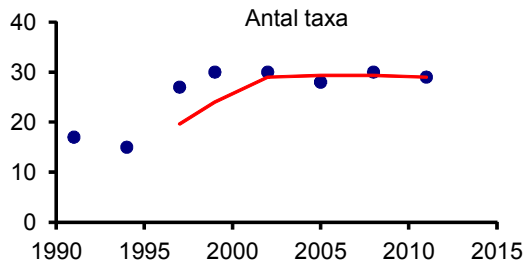
Index	Värde	Status
MISA	0,8	Mycket surt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	13	Hög

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

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var näringsfattigt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Bottenfaunaundersökningen år 2011 visade på opåverkade förhållanden med avseende på näringsämnen/organiskt material.

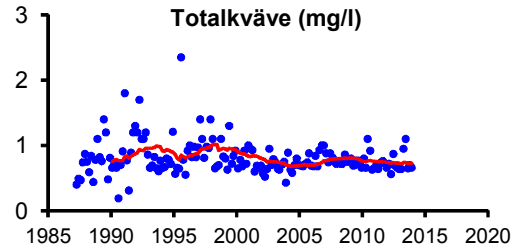
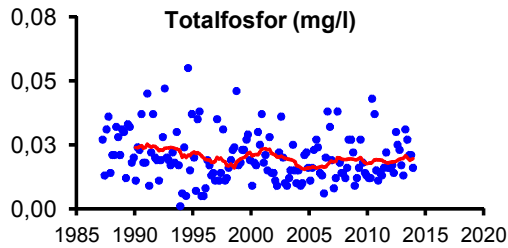
Vattenkemin indikerade ett surt tillstånd och buffertkapaciteten var mycket svag. Alkaliniteten har varierat mellan höga värden och en obefintlig buffertförmåga, vilket innebär att det förekommer surstötter. År 2012 var dock alkaliniteten på stabilt låga värden. Bottenfaunaundersökningen visade på mycket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

401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

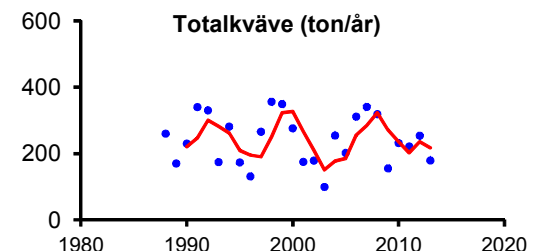
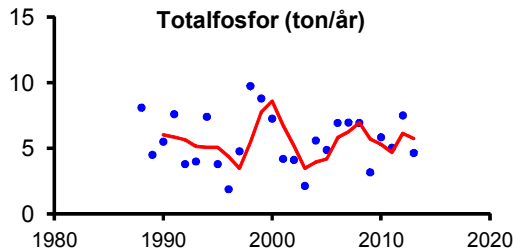
Koordinat provpunkt RT90: 6317800/1335000
 Övervakningsstation EU_CD: SE631780-133500
 Vattenförekomst EU_CD: SE632072-133525

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,020	Måttligt hög halt	0,014/0,722	Hög status
N-tot (mg/l)	0,726	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,153	-		

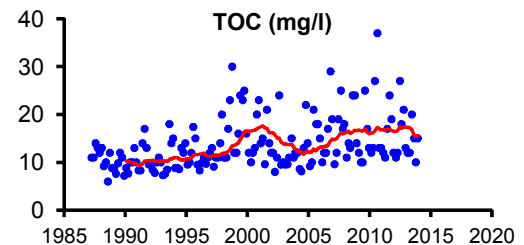
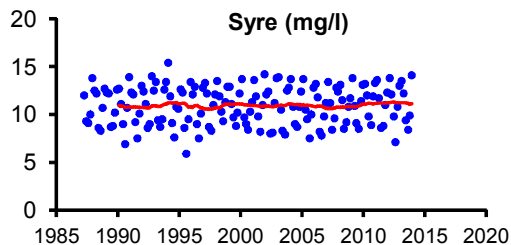


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	5,7	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,11	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	218	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,25	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

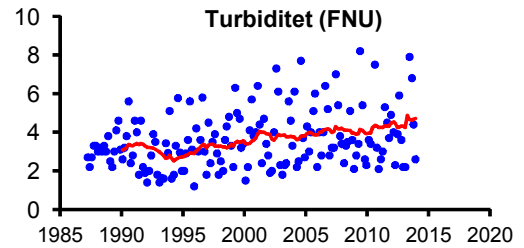
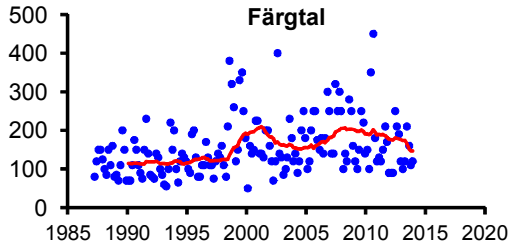
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,1	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,6	Hög halt



401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

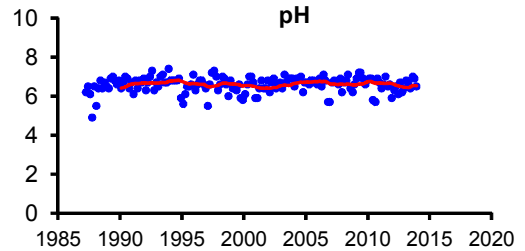
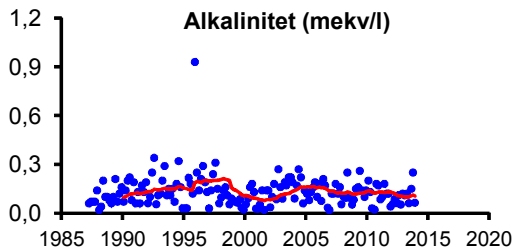
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	147	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,368	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,7	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	God buffertkapacitet
pH	6,5	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	
pH	5,9	



401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

Bottenfauna

Statusklassningar enligt NV:s kriterier

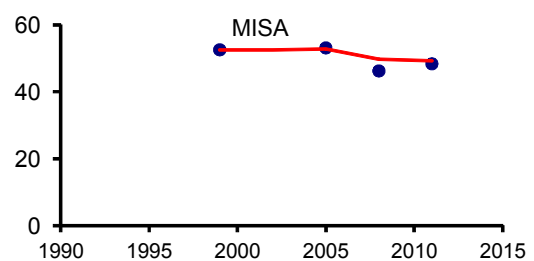
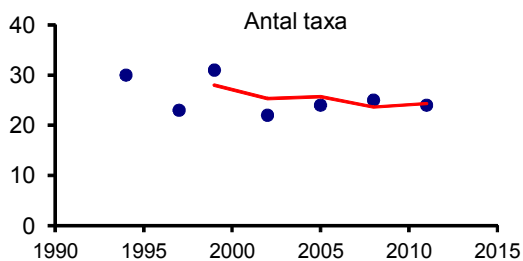
Index	Värde	Status
MISA	48,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	11	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Måttligt surt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

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

År	Förurning / Surhet	NÄ 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

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Jämfört med lokal 403 som är belägen ca 12 kilometer 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.

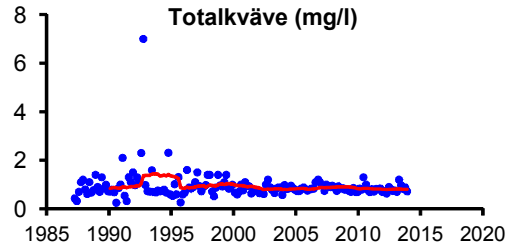
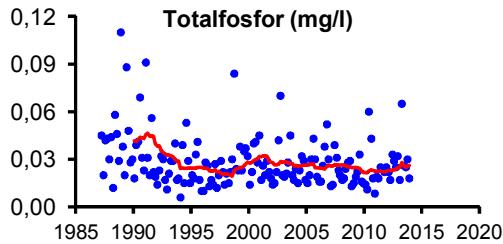
Vattenkemin visade på ett måttligt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid ett flertal tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma. I bottenfaunaundersökningen 2011 saknades försurningskänsliga indikatorarter,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

402. Österån, nedströms ARV

Koordinat provpunkt RT90: 6329750/1344400
 Övervakningsstation EU_CD: SE632975-134440
 Vattenförekomst EU_CD: SE633956-134984

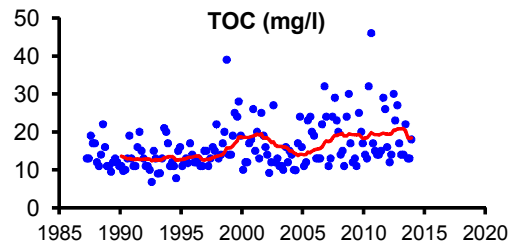
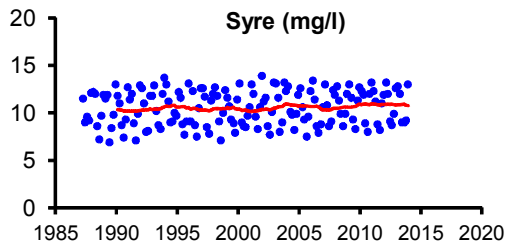
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,026	Hög halt	0,014/0,518	God status
N-tot (mg/l)	0,808	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,135	-		



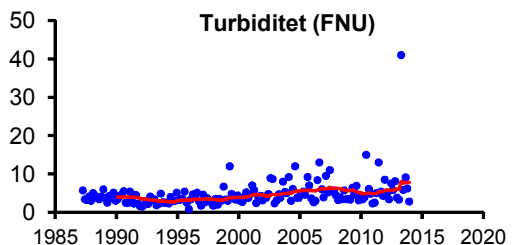
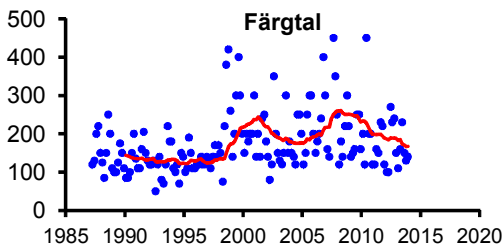
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	18,4	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

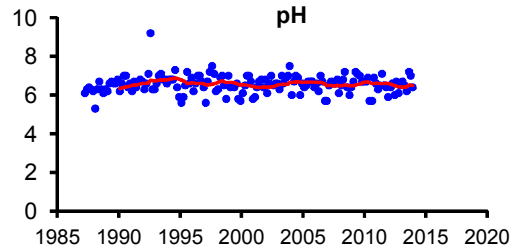
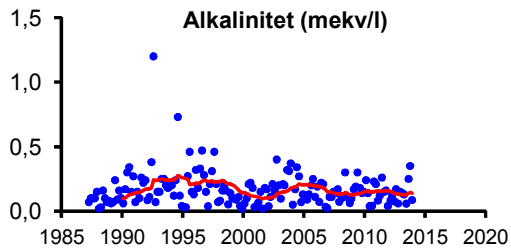
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	167	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,429	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	7,8	Starkt grumligt vatten



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	5,9	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Vattnet var näringsrikt med avseende på både halten fosfor och kväve.

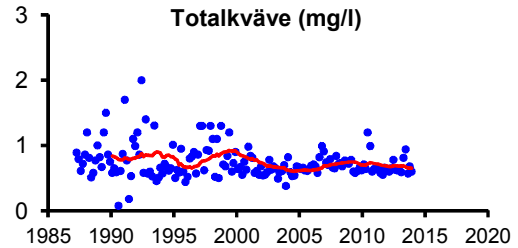
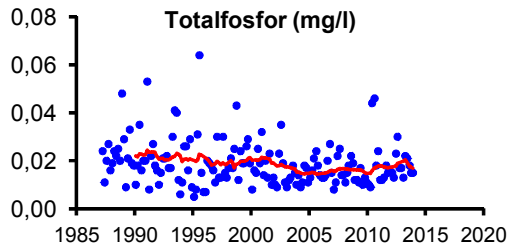
Vattenkemin visade på ett måttligt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid ett flertal tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

403. Västerån, Strömmen

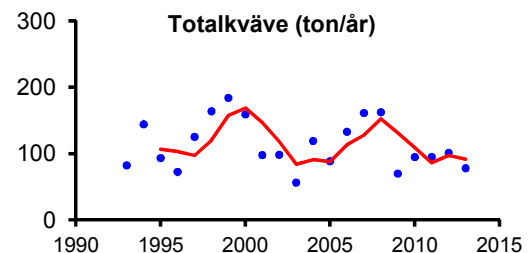
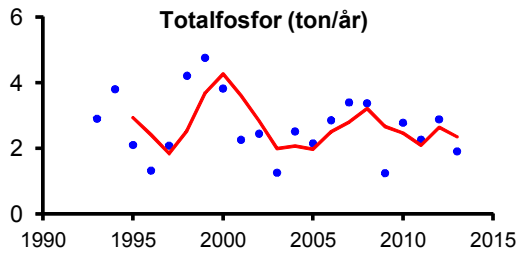
Koordinat provpunkt RT90: 6330000/1337400
 Övervakningsstation EU_CD: SE633000-133740
 Vattenförekomst EU_CD: SE633097-133935

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,013/0,763	Hög status
N-tot (mg/l)	0,653	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,134	-		

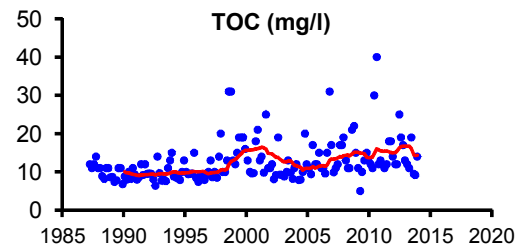
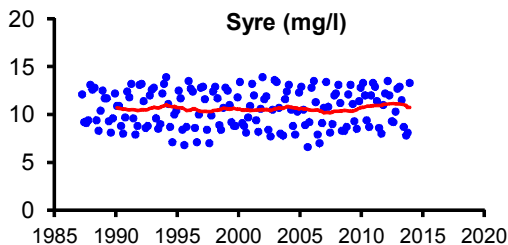


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,3	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,09	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	91	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,67	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

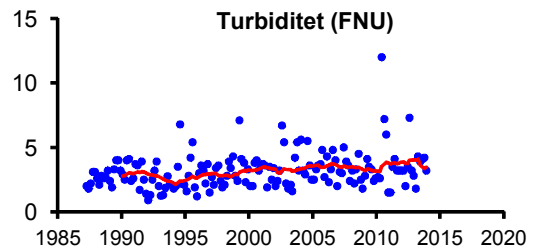
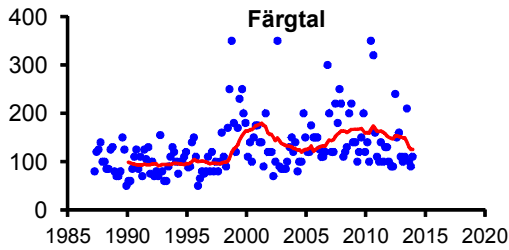
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,3	Hög halt



403. Västerån, Strömmen

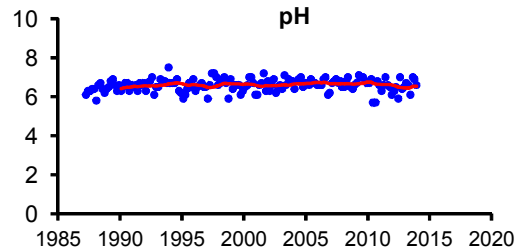
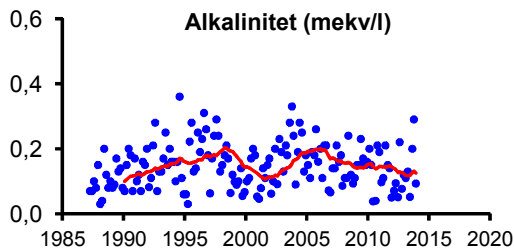
Ljushöghållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	126	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,326	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,5	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	God buffertkapacitet
pH	6,55	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,05	
pH	5,9	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Fosfor- och kvävehaltererna var möjligen något högre än på lokal 405, som är belägen drygt en och en halv mil längre uppströms.

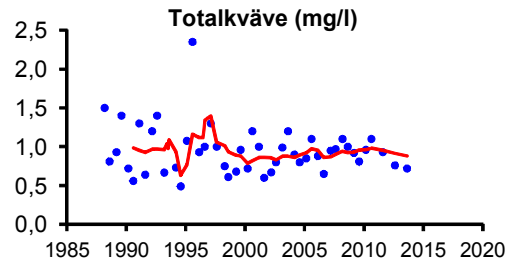
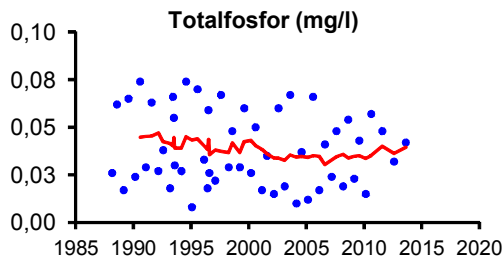
Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har uppmätts tidigare år. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

404. Hestrasjön

Koordinat provpunkt RT90: 6335730/1344520
 Övervakningsstation EU_CD: SE633573-134452
 Övrigt vatten EU_CD: NW633533-134452

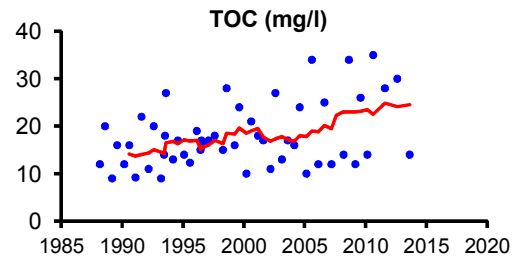
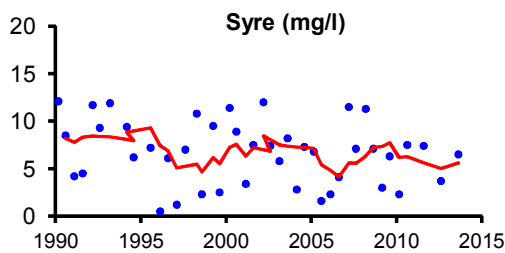
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,041	Hög halt	0,022/0,53	God status
N-tot (mg/l)	0,803	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,016	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,035	-		
N-tot/P-tot-kvot	20	Kväve-fosforbalans		



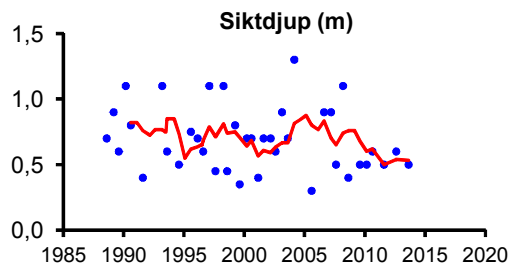
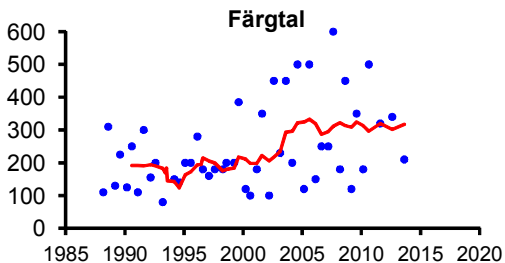
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt i bottenvattnet (mg/l)	3,7	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	24,0	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

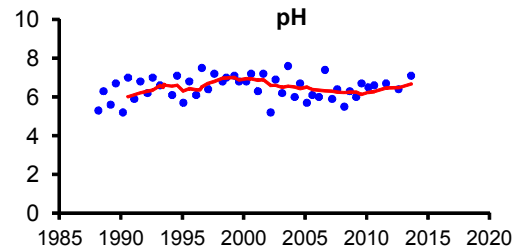
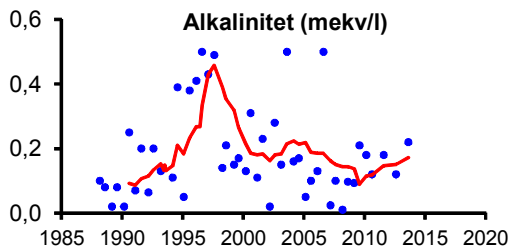
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	0,5	Mycket litet siktdjup	2,9/0,18	Dålig status
Färgtal	290	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,829	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	15,7	Starkt grumligt vatten		



404. Hestrasjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	
pH	6,4	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades 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.

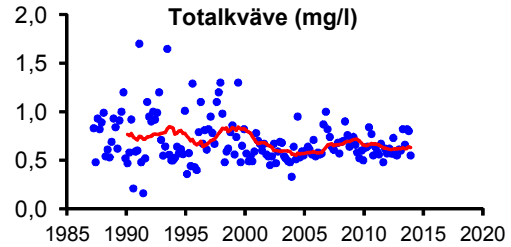
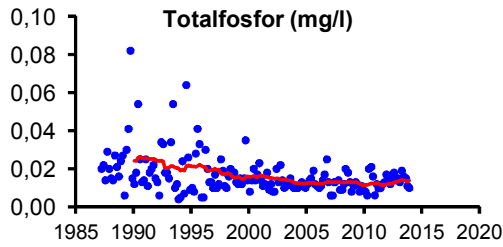
Medianvärdena på alkaliniteten visar att sjön har en god buffertförmåga mot försurande ämnen. I mars 2008 uppmättes dock en obefintlig buffertkapacitet och ett lågt pH-värde. Låga värden har även tidigare observerats, troligen i samband med högflödesperioder.

405. Västerån, Oakullen

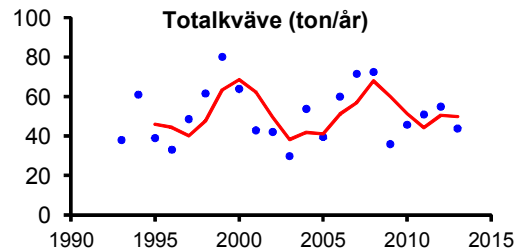
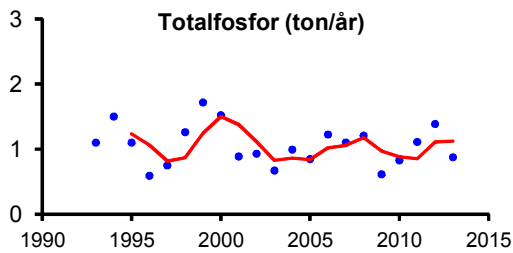
Koordinat provpunkt RT90: 6341350/1347200
 Övervakningsstation EU_CD: SE634135-134720
 Vattenförekomst EU_CD: SE634296-134711

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,012/0,837	Hög status
N-tot (mg/l)	0,632	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,125	-		

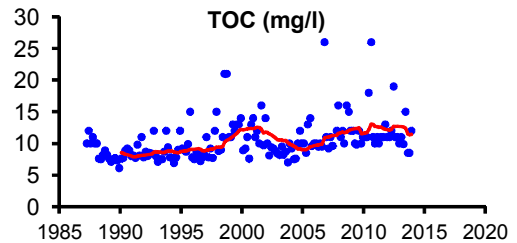
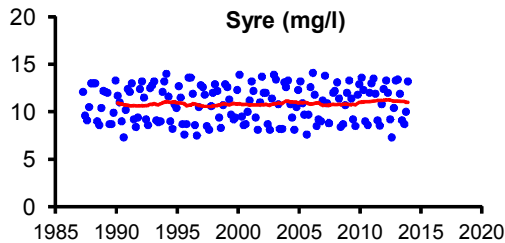


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	1,1	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,08	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	50	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,41	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,4	Måttligt hög halt



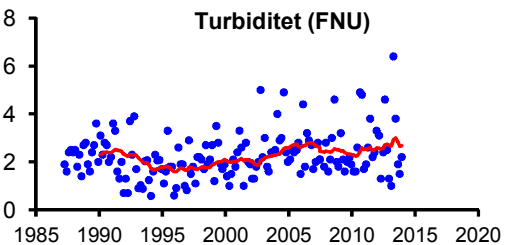
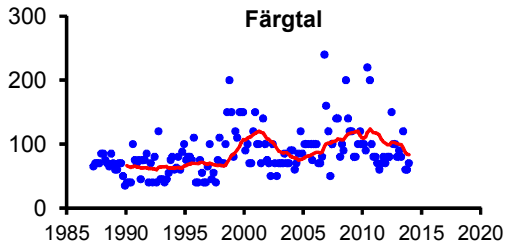
405. Västerån, Oakullen

Ljusförhållanden

	Medelvärde
Färgtal	83
Absorbans 420 nm filtrerat	0,221
Turbiditet (FNU)	2,7

Tillstånd

Betydligt färgat vatten
 Starkt färgat vatten
 Betydligt grumligt vatten

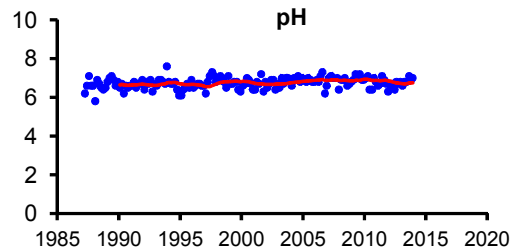
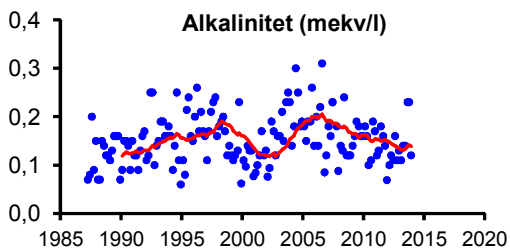


Surhet/försurning

	Median
Alkalinitet (mekv/l)	0,13
pH	6,75
	Min
Alkalinitet (mekv/l)	0,07
pH	6,3

Tillstånd

God buffertkapacitet
 Svagt surt



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Jämfört med provpunkt 406 (Majsjön), som är belägen cirka en mil uppströms, ligger både fosfor- och kvävehalten något högre.

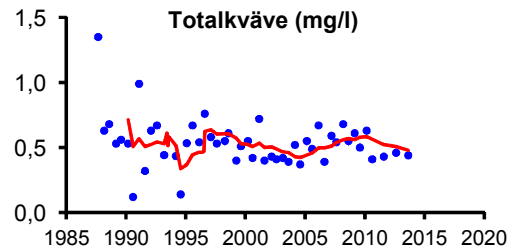
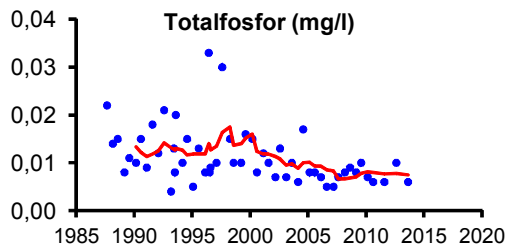
Vattnets buffertförmåga har varit tillfredsställande under den senaste treårsperioden med pH-värden över 6,0.

406. Majsjön

Koordinat provpunkt RT90: 6354250/1352900
 Övervakningsstation EU_CD: SE635334-135239
 Vattenförekomst EU_CD: SE635334-135239

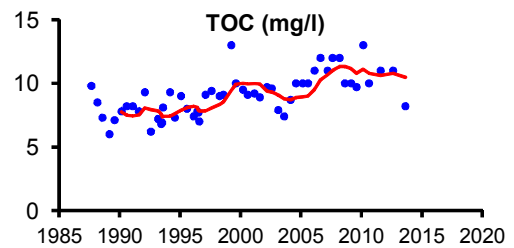
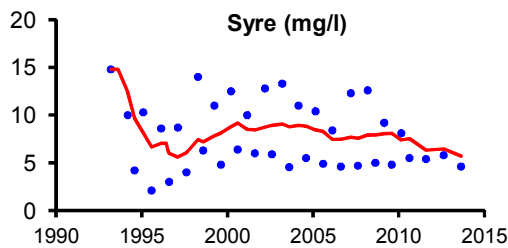
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,007	Låg halt	0,009/1,22	Hög status
N-tot (mg/l)	0,443	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,075	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,013	-		
N-tot/P-tot-kvot	60	Kväveöverskott		



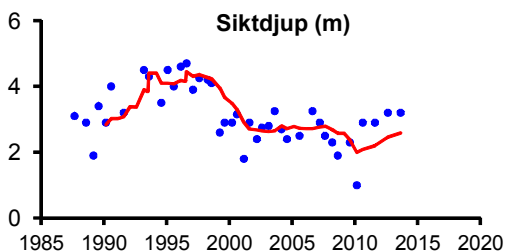
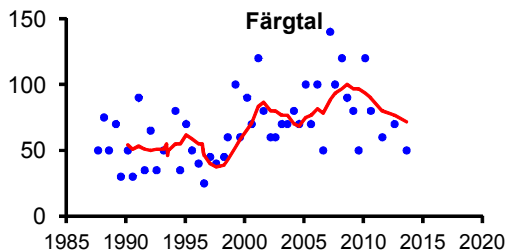
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 18 m djup (mg/l)	4,6	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	10,1	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

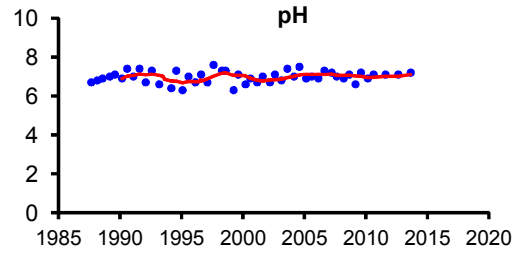
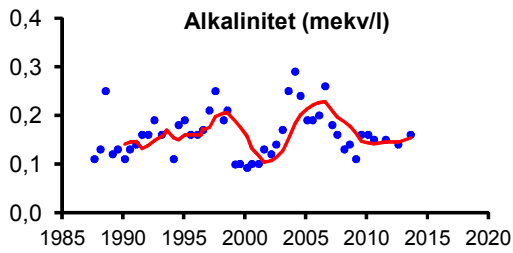
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,1	Måttligt siktdjup	3,5/0,889	Hög status
Färgtal	60	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,170	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,5	Måttligt grumligt vatten		



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	7,1	



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

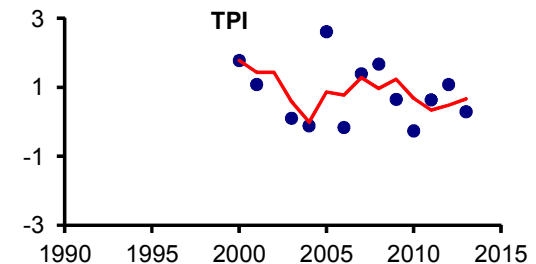
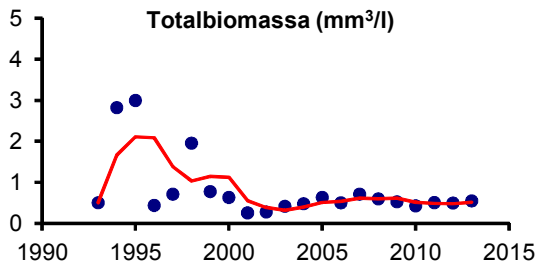
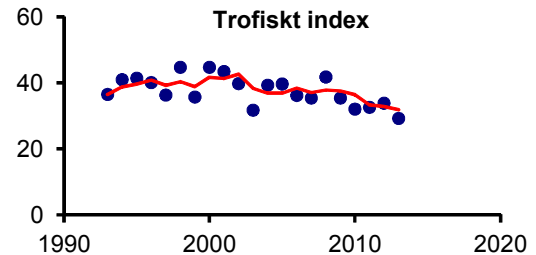
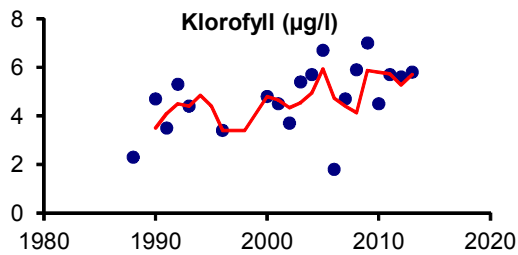
406. Majsjön

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	0,515	0,777	Hög
Cyanobakterier, andel (%)	24,69	0,81	God
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	0,668	0,231	God
Sammanvägd näringsstatus	3,592		God
Artantal	52	1	Nära neutralt
Klorofyll (µg/l)	5,7	0,526	Hög

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	0,52	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm ³ /l)	0,13	Tydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	4	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l-1)	0,03	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



406. Majsjön

Profundalfauna

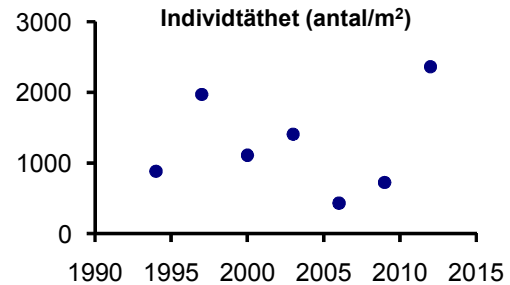
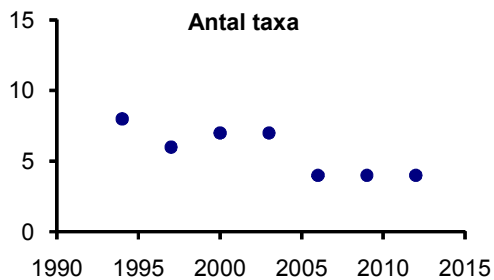
	Värde	Tillstånd
BQI-index	3,0	Måttligt högt index
O/C-index	0,2	Mycket lågt index

Ref/EK-värde	Status
2,68/1,12	Hög status

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 totalfosfor klassades som hög. Fosforhalten var låg men kvävehalten var måttligt hög. Vid profundalundersökningen bedömdes statusen som hög med avseende på näringsämnena men växtplanktonprovtagningen visade på god status.

Bottenvattnets syreförhållanden har under den senaste treårsperioden varit svagt. Enstaka år har låga syrehalter uppmätts i bottenvattnet. Undersökningen av profundalfaunan indikerade måttligt syrerika förhållanden.

Siktdjupet var måttligt och statusen klassades som hög.

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.

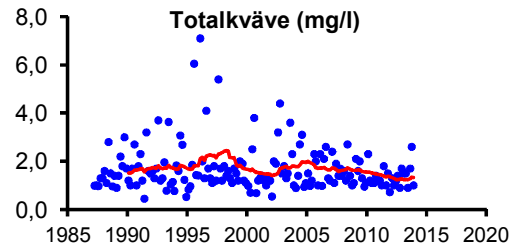
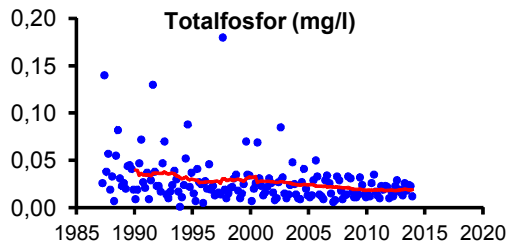
Vid två av de senare profundalundersökningarna har mundelsskador noterats på enstaka individer hos fjädermygglarver inom gruppen Chironomini, vilket indikerar viss förekomst av miljögifter i botten sedimentet.

501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

Koordinat provpunkt RT90: 6319350/1343400
 Övervakningsstation EU_CD: SE631935-134337
 Vattenförekomst EU_CD: -

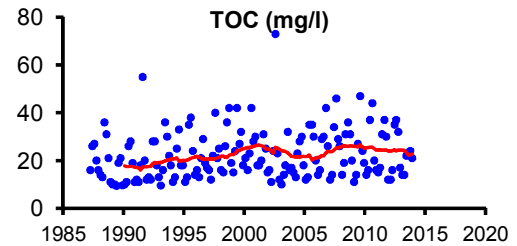
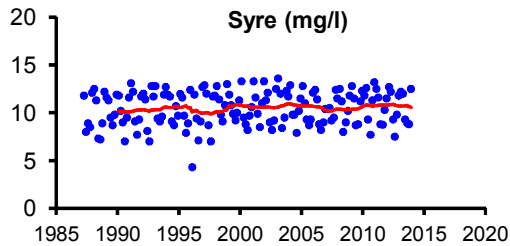
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,015/0,784	Hög status
N-tot (mg/l)	1,329	Mycket hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,167	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,484	Måttligt hög halt		



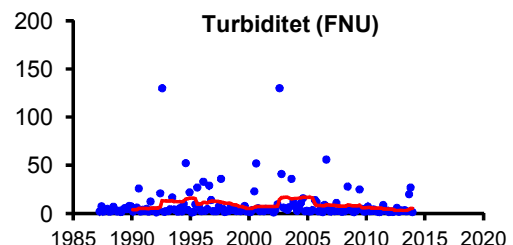
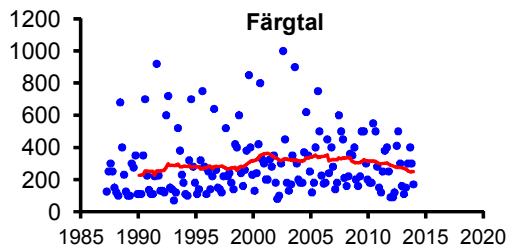
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	22,7	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

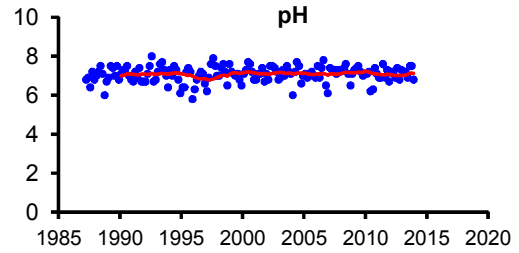
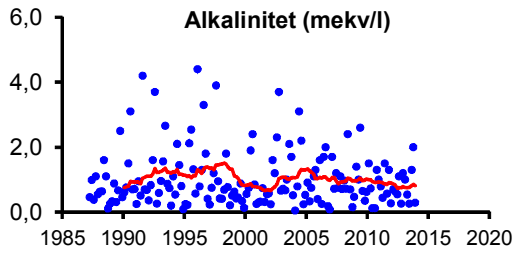
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	250	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,631	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	5,3	Betydligt grumligt vatten



501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,68	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,15	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,26	
pH	6,7	



Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	11,2	Låg halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	63	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,47	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	9,3	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,091	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	2,4	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	3,7	Mycket låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	5,8	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,5	Låg halt	2	Ingen eller obet.

501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

Bottenfauna

Statusklassningar enligt NV:s kriterier

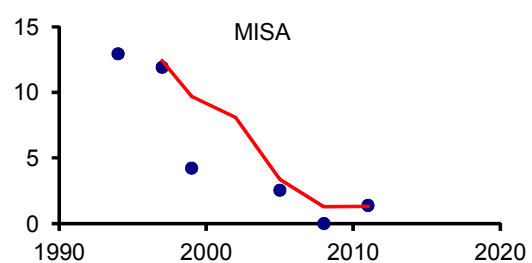
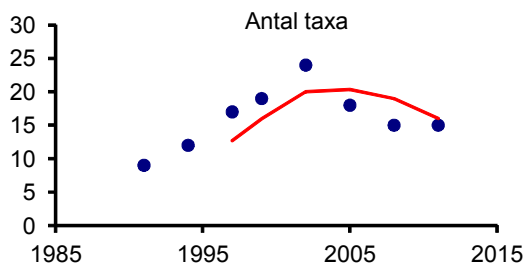
Index	Värde	Status
MISA	1,4	Mycket surt
ASPT-index	5,9	Hög
DJ-index	11	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Mycket surt
Eutrofiering	God
Annan påverkan	Otillfredsställande

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

År	Förurning / Surhet	NÄ 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

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades 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 mycket högre.

Flera av de kemiska parametrarna varierade mycket kraftigt under året. I flera fall beror detta med säkerhet på lakvattenspåverkan från deponin. 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 bottenfaunaundersökning resulterade både naturvårdsverkets surhetsindex och expertbedömningen i statusen mycket surt.

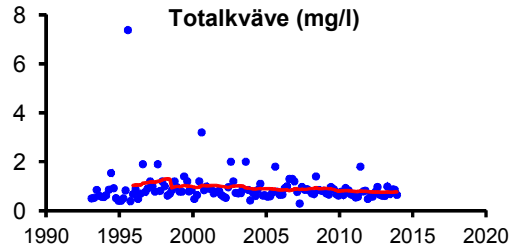
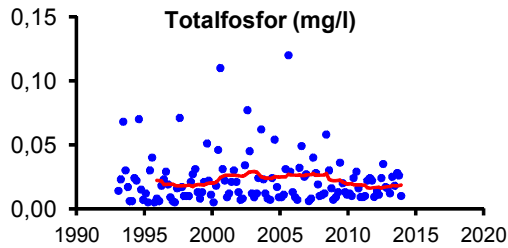
Metaller i vattenmossa visar på mycket låga till låga halter, med inga/obetydliga avvikelser från jämförvärdet.

505. Skvallran, uppströms Borabo deponianläggning

Koordinat provpunkt RT90: 6319750/1345070
 Övervakningsstation EU_CD: SE631975-134507
 Vattenförekomst EU_CD: -

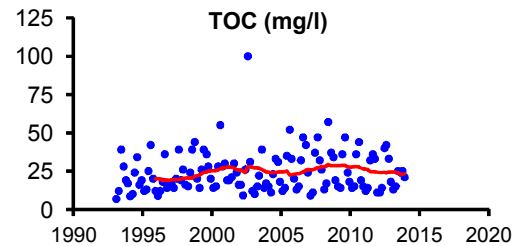
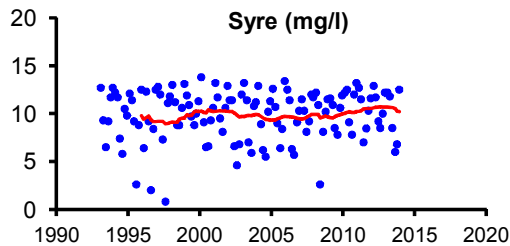
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,015/0,808	Hög status
N-tot (mg/l)	0,768	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,077	-		



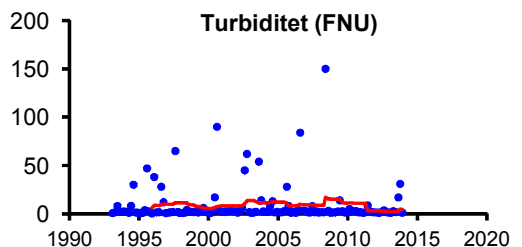
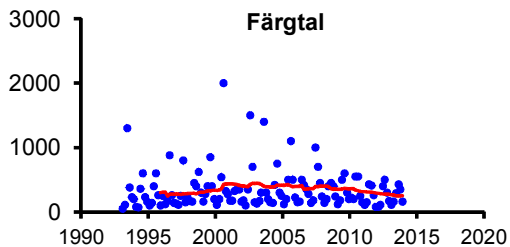
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,0	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	23,3	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

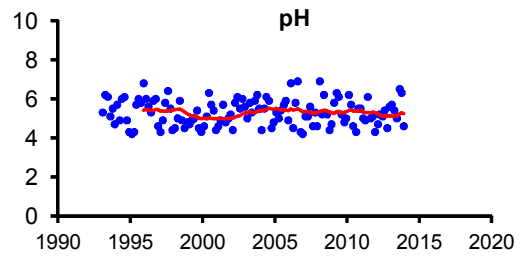
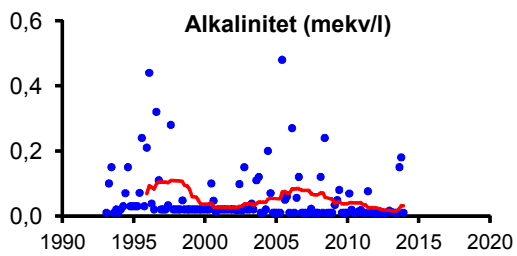
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	250	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,671	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,6	Betydligt grumligt vatten



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

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades 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.

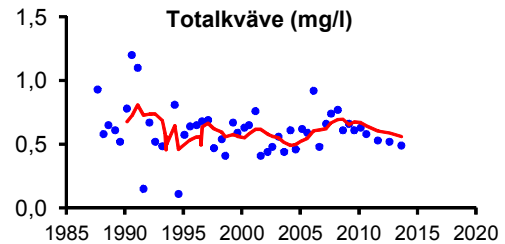
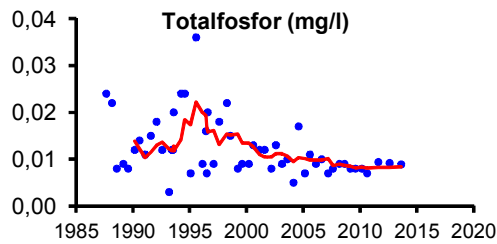
Surstötar med låga pH-värden förekommer ofta vid provpunkten till följd av att buffertkapaciteten är mycket låg. Detta ger sannolikt en negativ effekt på vattendragets djurliv.

601. Södra Färgen

Koordinat provpunkt RT90: 6313090/1349510
 Övervakningsstation EU_CD: SE631309-134951
 Vattenförekomst EU_CD: SE631309-134951

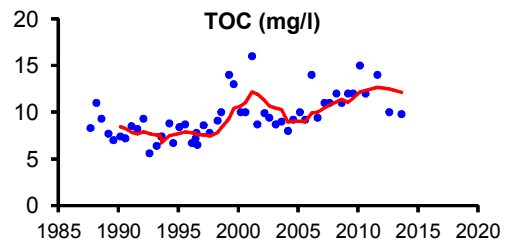
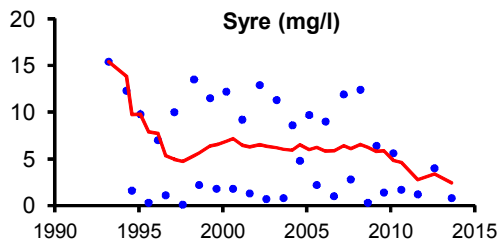
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,009	Låg halt	0,011/1,15	Hög status
N-tot (mg/l)	0,513	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,127	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,010	-		
N-tot/P-tot-kvot	56	Kväveöverskott		



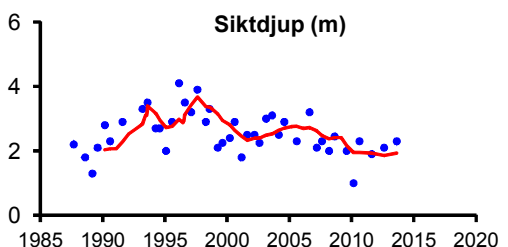
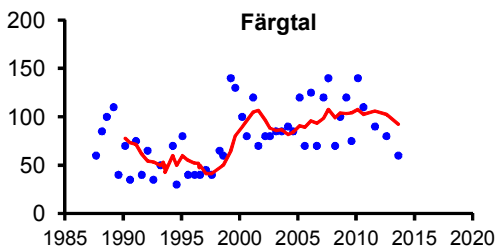
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 10 m djup (mg/l)	0,8	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,3	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

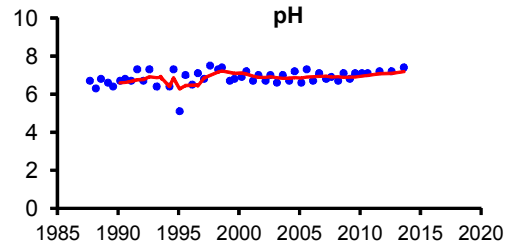
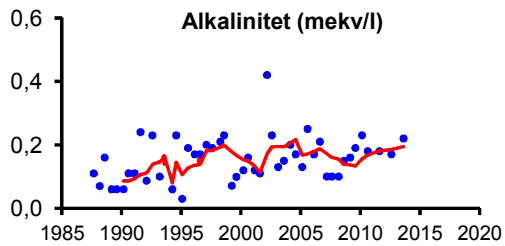
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,1	Litet siktdjup	3,4/0,619	God status
Färgtal	77	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,217	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten		



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	7,2	



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

Klassning enligt HVMFS 2013:19

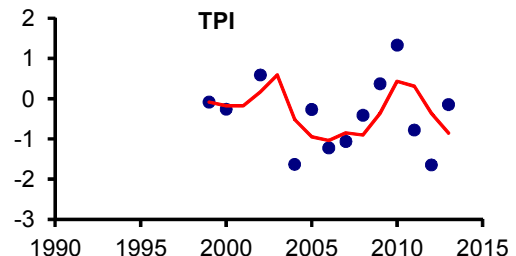
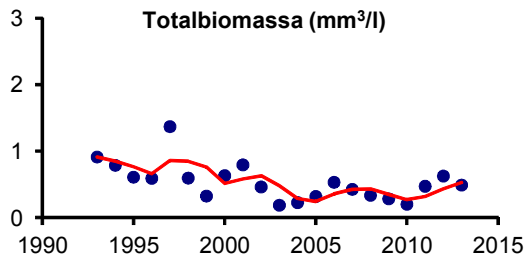
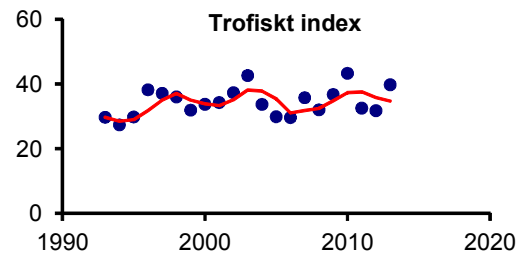
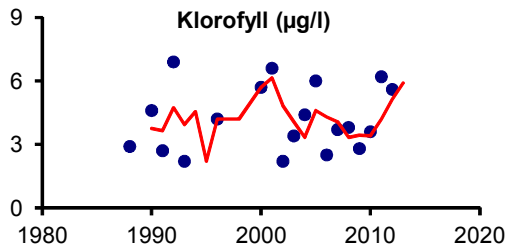
	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	0,528	0,758	Hög
Cyanobakterier, andel (%)	9,931	0,968	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI: värde)	-0,858	0,778	God
Sammanvägd näringsstatus	4,476		Hög
Artantal	55	1	Nära neutralt
Klorofyll (µg/l)	5,9	0,508	Hög

Expertbedömning

	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	0,53	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm ³ /l)	0,05	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	4	Tydlig	Måttligt antal slakten
Gonyostomum semen (mg l ⁻¹)	0,09	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



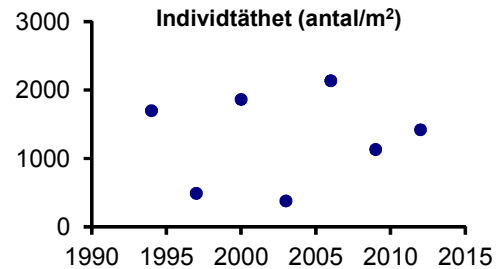
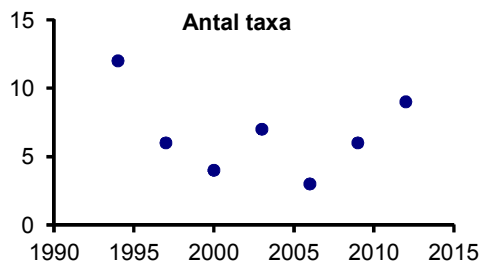
601. Södra Färgen

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 var 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.

Siktdjupet var litet, men statusen klassades som god.

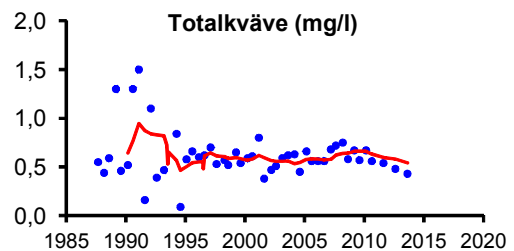
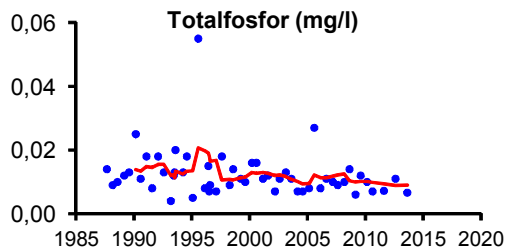
De sedimentkemiska undersökningarna 2006 visade på låga eller måttligt höga halter av metaller och klorerade kolväten i ytsedimentet. En halt av PCB-52 som kan bedömas som hög i förhållande till sedimentets organiska kolinnehåll uppmättes dock i skiktet 18-20 cm. Resultaten visade att punktkällor inte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

602. Fjällen

Koordinat provpunkt RT90: 6316380/1355270
 Övervakningsstation EU_CD: SE631638-135527
 Vattenförekomst EU_CD: SE631638-135527

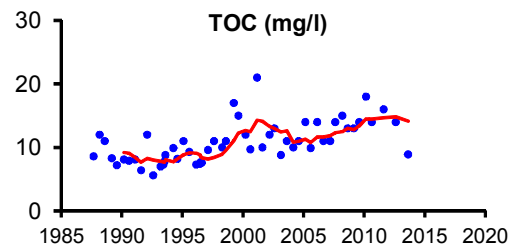
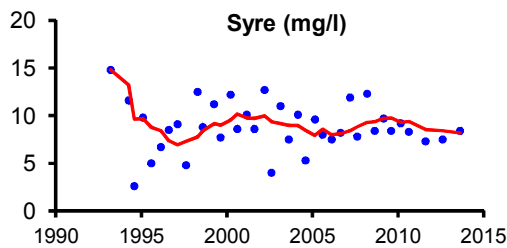
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,008	Låg halt	0,012/1,48	Hög status
N-tot (mg/l)	0,483	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,026	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,013	-		
N-tot/P-tot-kvot	58	Kväveöverskott		



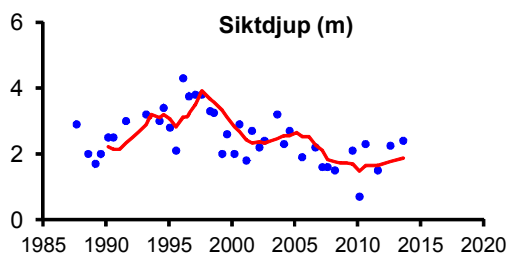
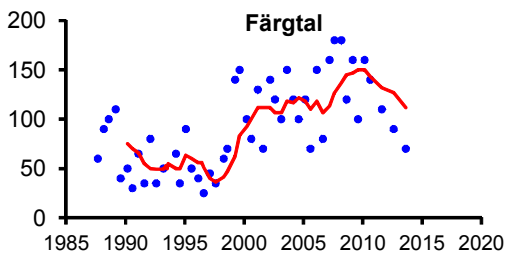
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 6 m djup (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,0	Hög halt



Ljusförhållanden

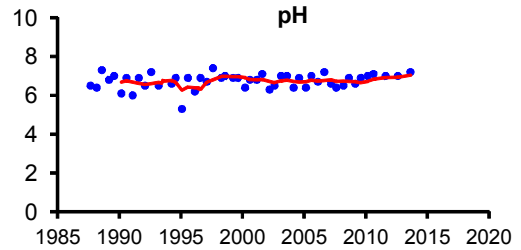
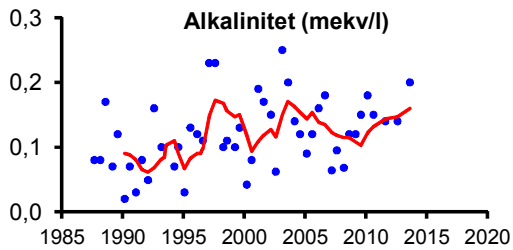
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,1	Litet siktdjup	3,3/0,616	God status
Färgtal	90	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtererat	0,254	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	2,0	Måttligt grumligt vatten		



602. Fjällen

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	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

Klassning enligt HVMFS 2013:19

	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	1,049	0,381	God
Cyanobakterier, andel (%)	1,998	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI: värde)	-0,342	0,432	God
Sammanvägd näringsstatus	4,069		Hög
Artantal	42	0,933	Nära neutralt
Klorofyll (µg/l)	9,2	0,326	God

Expertbedömning

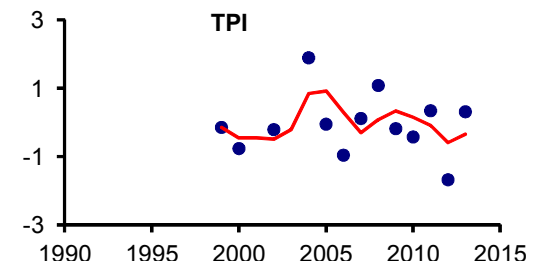
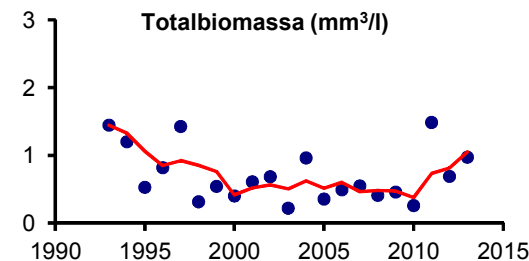
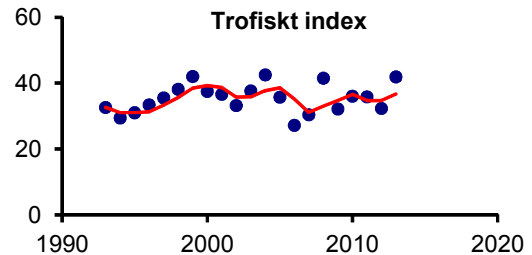
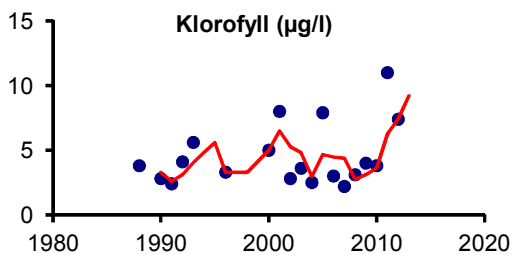
Näringsstatus
Surhetsklassning

Bedömning

God
Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

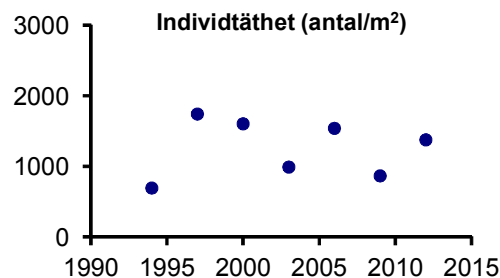
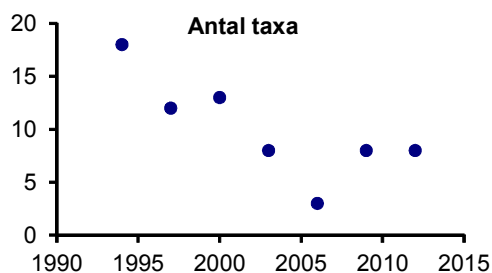
	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	1,05	Tydlig	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm ³ /l)	0,02	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	3	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal slakten
Gonyostomum semen (mg l ⁻¹)	0,35	Liten	Liten biomassa



602. Fjällen

Profundalfauna

	Värde	Tillstånd		Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,0	Mycket lågt index		2,68/0,37	Otillfr. status
O/C-index	6,462	Måttligt högt index			
Bedömning av tillstånd					
	1994-2003	2006	2009-2012	Bed. av närings- och syretillstånd	
Näringsämnr./organiskt mtrl.	B-C	B	B	A=näringsfattigt	A=syrerikt
Syresituationen i bottenv.	B	C	B	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 klassades som hög. Vid både plankton och profundalfaunaundersökningen bedömdes statusen med avseende på näringsämnena som god.

Bottenvattnets syreförhållande var goda. Profundalfaunaundersökningen 2012 indikerade måttligt syrerika förhållanden.

Sedan slutet på 90-talet har sjöns siktdjup minskat och årets undersökning visade på litet siktdjup. Statusen med avseende på siktdjup klassades som god.

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

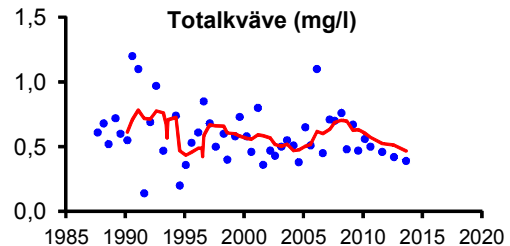
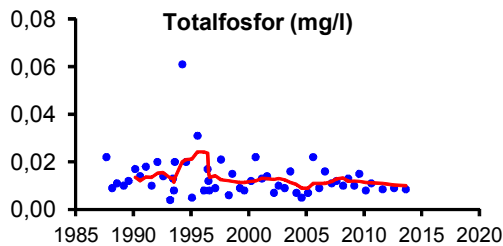
De sedimentkemiska undersökningarna 2006 visade på låga eller måttligt höga halter av metaller och klorerade kolväten. Resultaten visade att punktkällor inte förekommer men också att halterna för några av ämnena var förhöjda jämfört med förindustriella förhållanden.

603. Jällunden

Koordinat provpunkt RT90: 6326300/1359500
 Övervakningsstation EU_CD: SE632630-135950
 Vattenförekomst EU_CD: SE632375-135738

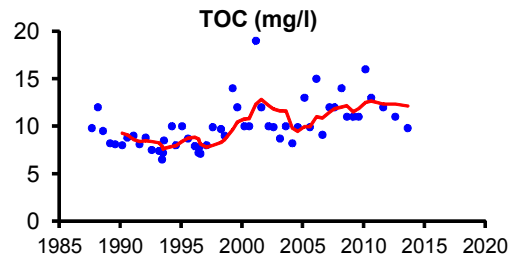
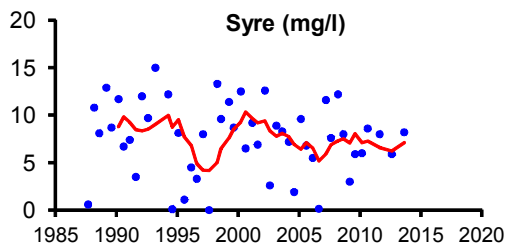
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,009	Låg halt	0,011/1,3	Hög status
N-tot (mg/l)	0,423	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,012	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,010	-		
N-tot/P-tot-kvot	49	Kväveöverskott		



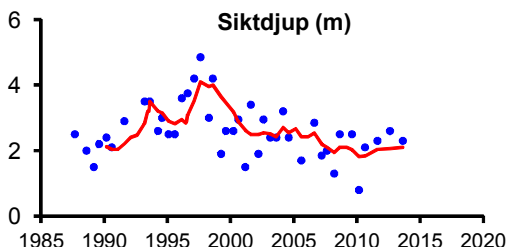
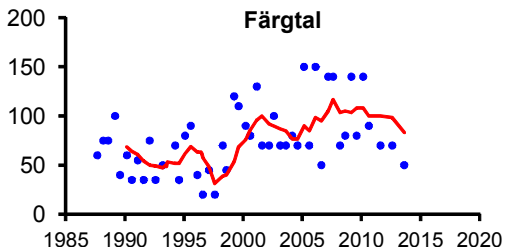
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 12 m djup (mg/l)	5,9	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	10,9	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

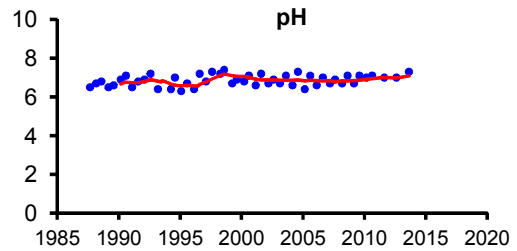
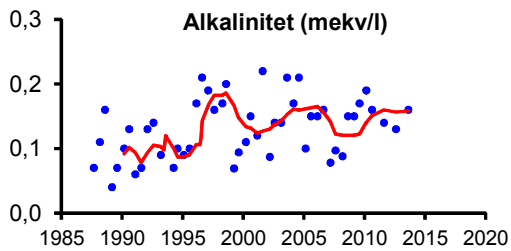
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,4	Litet siktdjup	3,5/0,689	Hög status
Färgtal	63	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,173	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,9	Måttligt grumligt vatten		



603. Jällunden

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	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

Klassning enligt HVMFS 2013:19

	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	0,866	0,462	God
Cyanobakterier, andel (%)	4,281	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-0,447	0,475	God
Sammanvägd näringsstatus	4,169		Hög
Artantal	52	1	Nära neutralt
Klorofyll (µg/l)	8,75	0,343	God

Expertbedömning

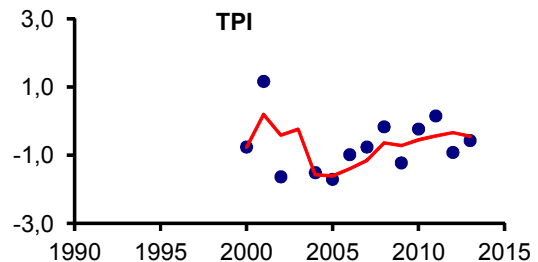
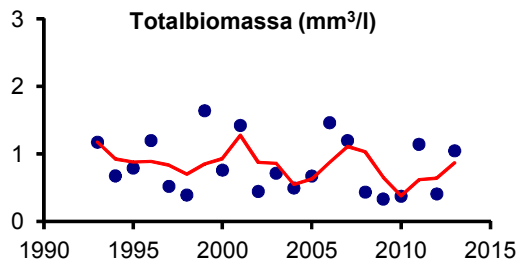
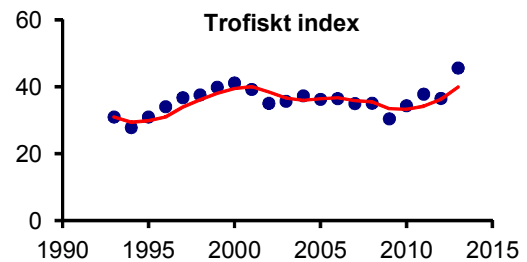
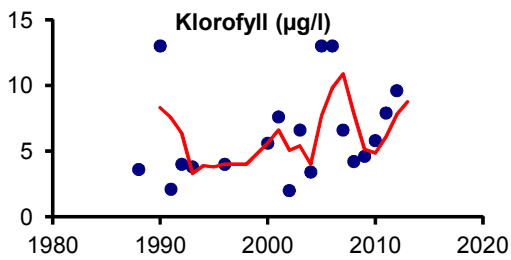
Näringsstatus
Surhetsklassning

Bedömning

God
Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	0,87	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm ³ /l)	0,03	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	3	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l-1)	0,36	Liten	Liten biomassa



603. Jällunden

Profundalfauna

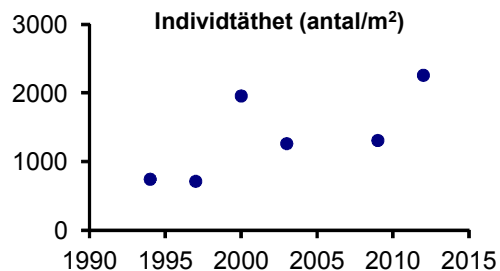
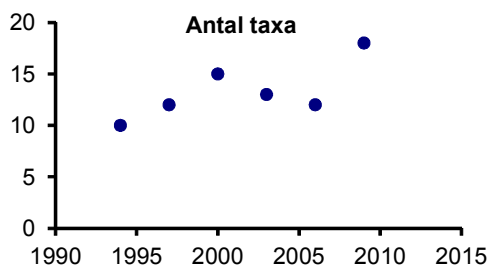
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	3,4	Högt index	2,68/1,27	Hög status
O/C-index	6,479	Måttligt högt index		

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.

Siktdjupet var litet, men statusen klassades som hög.

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

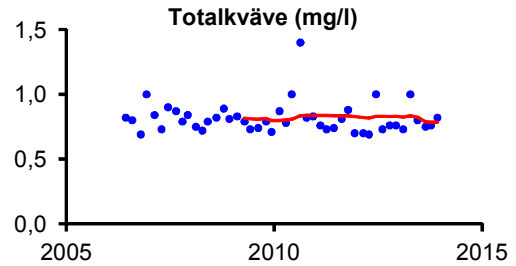
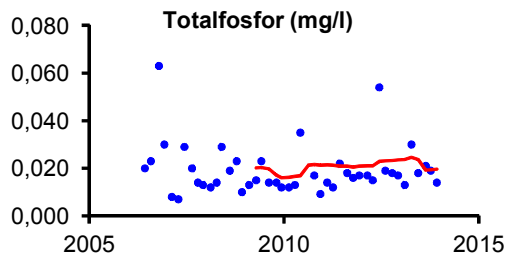
De senaste sedimentkemiska undersökningarna visade på endast mycket låga eller låga halter av metaller. De klorerade kolvätena förekom alla i icke detekterbara halter. Orsaken till att halterna var så låga i sjöns sediment var sannolikt den låga organiska halten i sedimenten som innehöll mycket sand.

701. Lillån, Svärdabo

Koordinat provpunkt RT90: 6347680/1360020
 Övervakningsstation EU_CD: SE634768-136002
 Vattenförekomst EU_CD: SE635277-136133

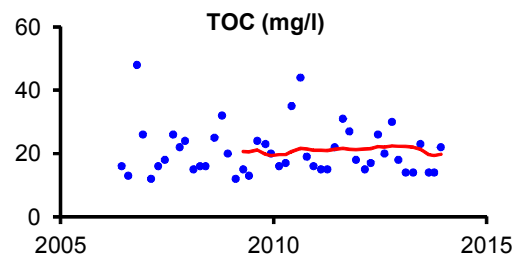
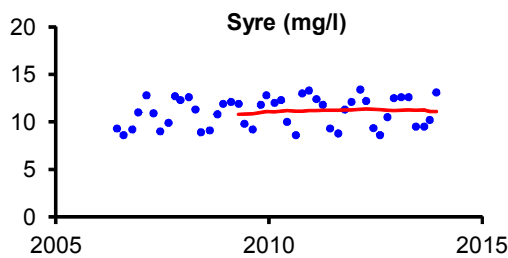
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,020	Måttligt hög halt	0,013/0,683	God status
N-tot (mg/l)	0,784	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,120	-		



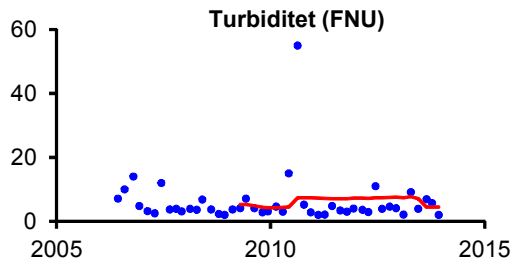
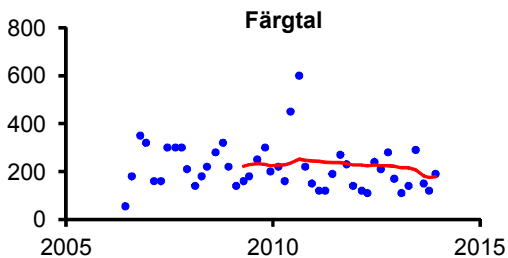
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,6	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	19,7	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

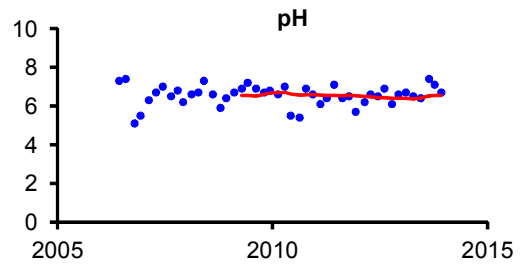
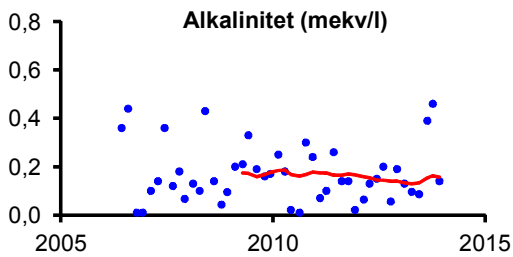
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	178	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,471	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,4	Betydligt grumligt vatten



701. Lillån, Svärdabo

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	6,5	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	5,7	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Vattnet var måttligt näringsrikt men kvävehalten var hög. Syretillståndet visade på syrerika förhållanden.

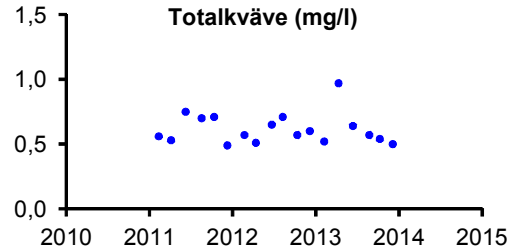
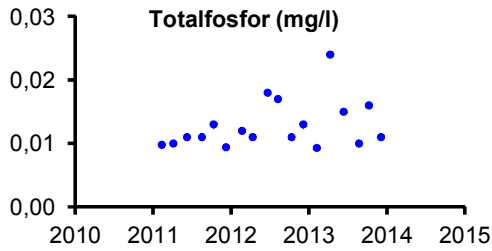
Vattenkemin visade på ett måttligt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid ett flertal tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma och därmed riskera att skada bottenfauna och fisk.

801. Skärkeå, före inflödet i Nissan

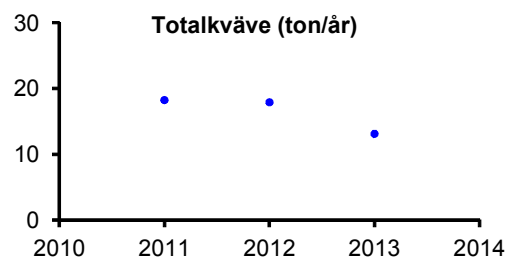
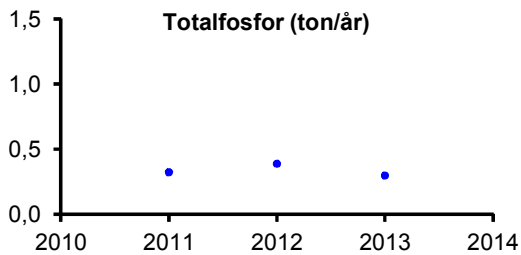
Koordinat provpunkt RT90: 6318660/1338500
 Övervakningsstation EU_CD: SE631866-133850
 Vattenförekomst EU_CD: SE632373-133950

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,013/1,029	Hög status
N-tot (mg/l)	0,616	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,086	-		

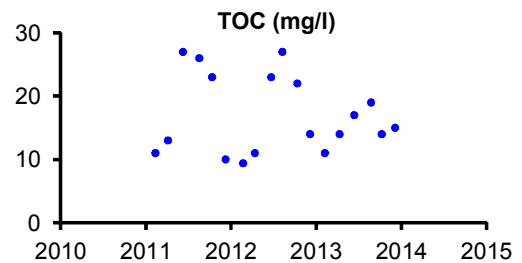
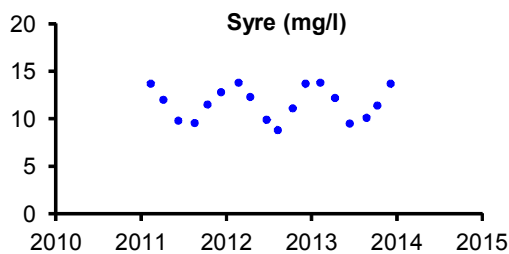


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,3	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,07	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	16	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,41	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

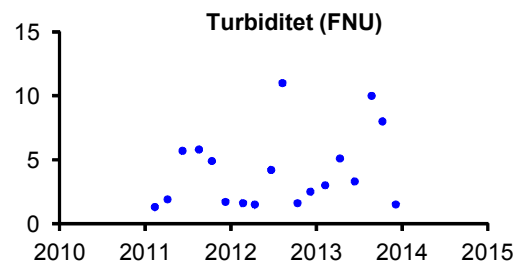
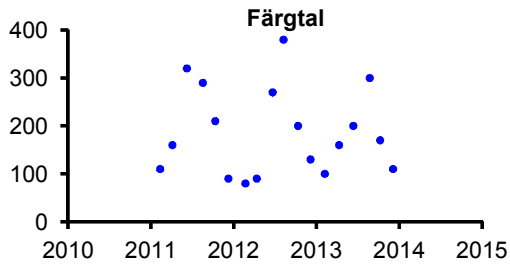
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	17,0	Mycket hög halt



801. Skärkeå, före inflödet i Nissan

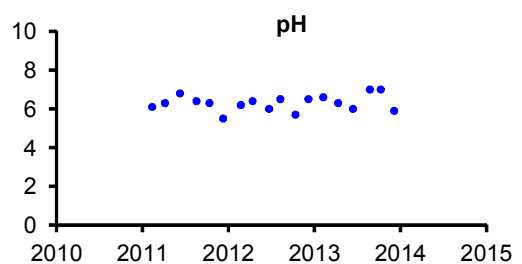
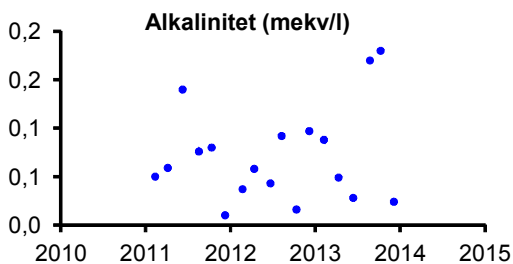
Ljusförhållanden

	Medelvärde		Tillstånd
Färgtal	187		Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,444		Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,1		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	2,1 Mycket surt
TDI	1,9 Hög		

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Mycket surt

Syntes

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

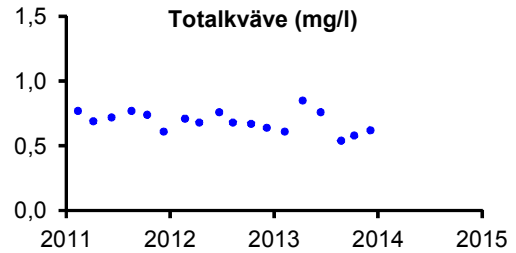
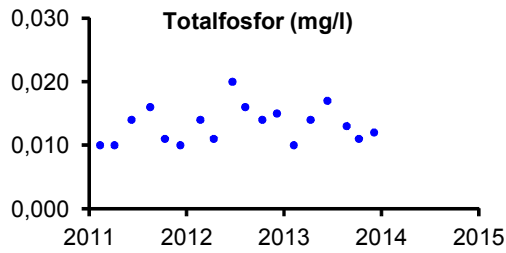
Vattendraget uppvisade ett måttligt surt tillstånd med svag buffertkapacitet. I december 2011 uppmättes en obefintlig alkalinitet och lågt pH-värde, d.v.s. en surstöt. Denna var sannolikt kraftig nog för att orsaka skador på bottenfauna och fisk. Även under de senaste åren har låga pH-värden och låg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

901. Klubbån, före inflödet i Nissan

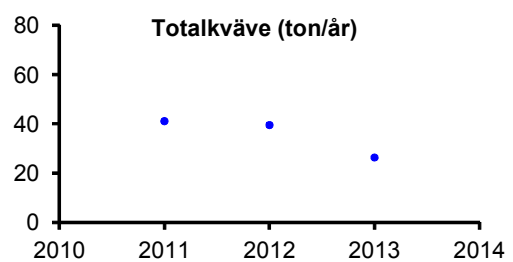
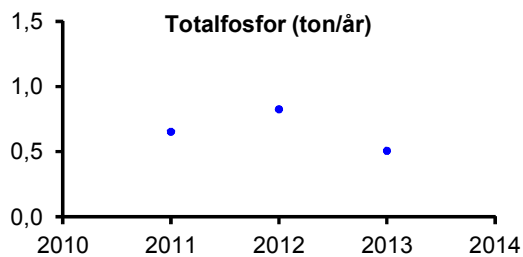
Koordinat provpunkt RT90: 6317720/1338920
 Övervakningsstation EU_CD: SE631772-133892
 Vattenförekomst EU_CD: SE631499-134029

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,013/0,986	Hög status
N-tot (mg/l)	0,689	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,136	-		

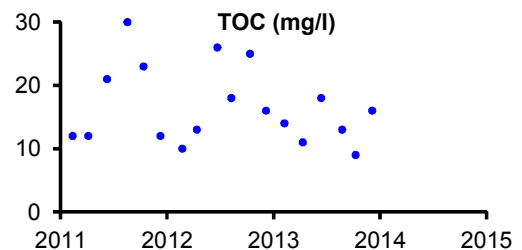
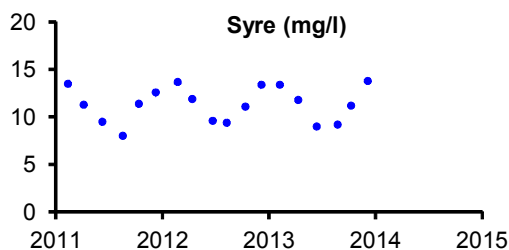


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,7	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,07	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	36	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,93	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,0	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,6	Mycket hög halt



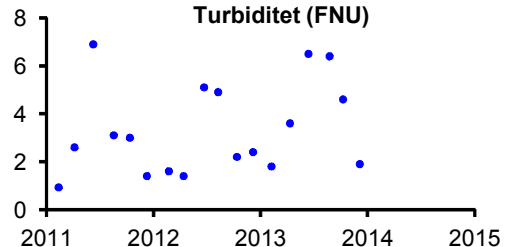
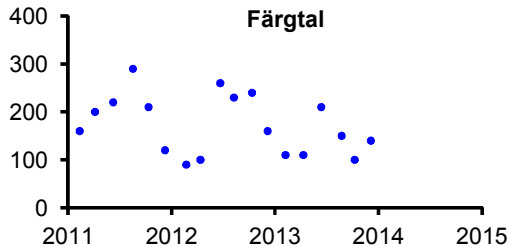
901. Klubbån, före inflödet i Nissan

Ljusförhållanden

	Medelvärde
Färgtal	172
Absorbans 420 nm filtrerat	0,417
Turbiditet (FNU)	3,4

Tillstånd

Starkt färgat vatten
Starkt färgat vatten
Betydligt grumligt vatten

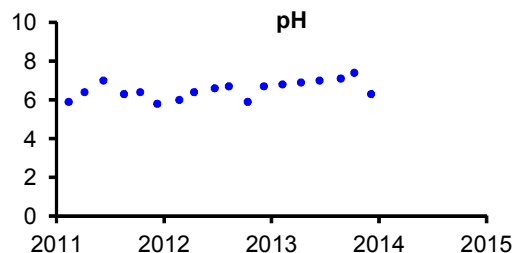
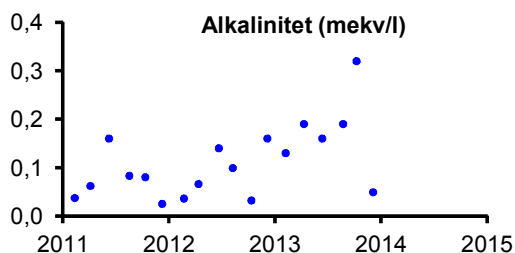


Surhet/försurning

	Median
Alkalinitet (mekv/l)	0,09
pH	6,5
	Min
Alkalinitet (mekv/l)	0,03
pH	5,8

Tillstånd

Svag buffertkapacitet
Måttligt surt



Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0 Hög status	% PT	0,3 God - Hög
IPS	18,7 Hög status	ACID	3,9 Surt
TDI	17,9 Hög		

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Surt

Syntes

Stationen är ny från och med 2011. Statusen klassades som hög med avseende på halten totalfosfor. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Kiselalgsundersökningen indikerade hög status med avseende på näring. Syretillståndet har varit gott vid samtliga undersökningstillfällen.

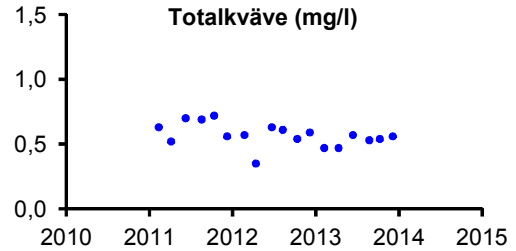
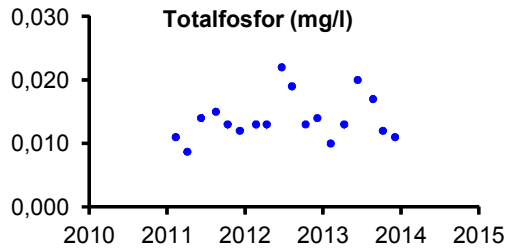
Vattenkemin visade på ett måttligt surt tillstånd med svag buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötar, har uppmäts vid ett flertal tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma. Kiselalgsundersökningen indikerade sura förhållanden.

1001. Träppjaån, V Nydala

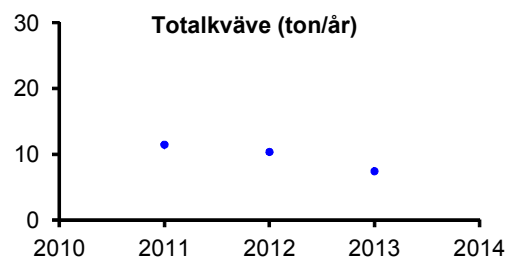
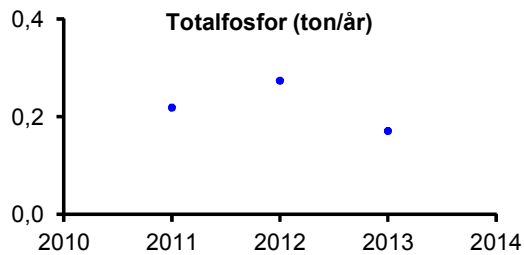
Koordinat provpunkt RT90: 6323800/1351420
 Övervakningsstation EU_CD: SE632380-135142
 Vattenförekomst EU_CD: SE632980-135583

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,013/0,929	Hög status
N-tot (mg/l)	0,569	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,067	-		

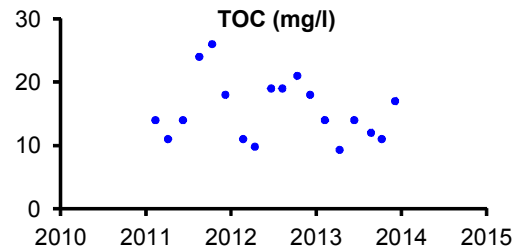
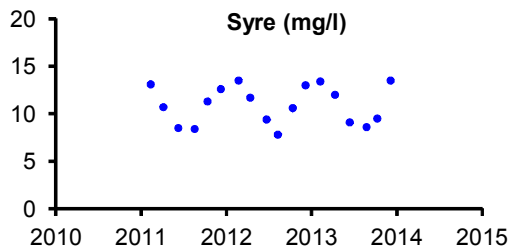


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,2	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,07	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	10	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,06	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

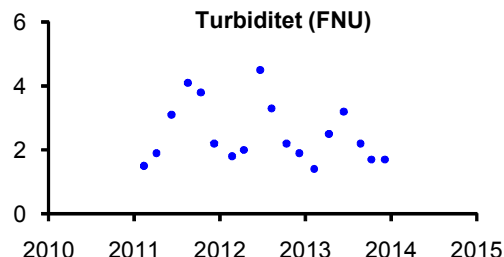
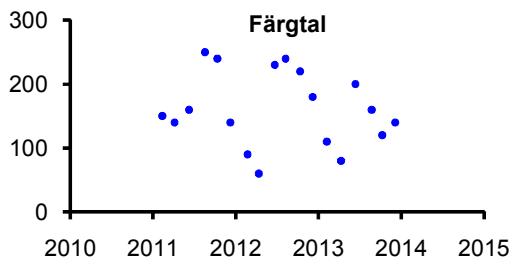
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,7	Hög halt



1001. Träppjaån, V Nydala

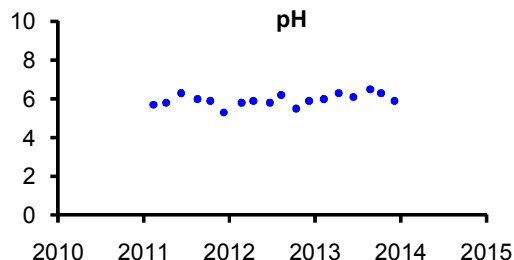
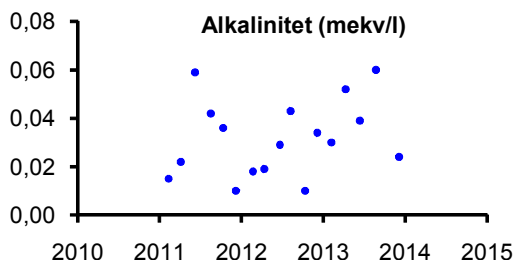
Ljushöghållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	162	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,403	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,5	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	Mycket svag buffertkapacitet
pH	5,9	Surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	5,3	



Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0 Hög status	% PT	0,0 God - Hög
IPS	19,8 Hög status	ACID	1,9 Mycket surt
TDI	6,2 Hög		

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Mycket surt

Syntes

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

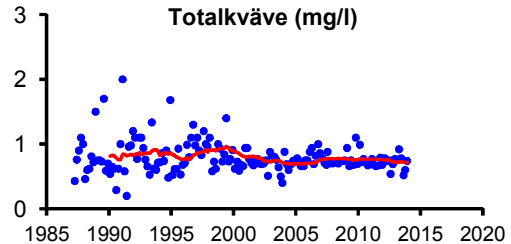
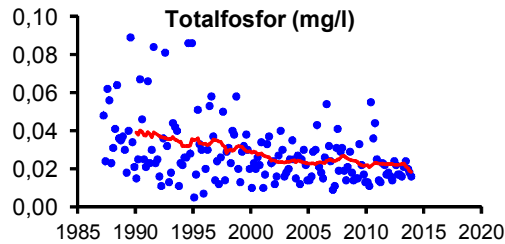
Vattendraget uppvisade ett surt tillstånd med mycket svag buffertkapacitet. Vid ett flertal tillfällen har en mycket låg alkalinitet samt lågt pH-värde uppmätts, vilket innebär att surstötter förekommit. Dessa var sannolikt kraftiga nog att orsaka skador på bottenfaunasamhället och fisk. Kiselalgsundersökningen indikerade mycket sura förhållanden, men indexvärdet ACID låg på gränsen till sura förhållanden. Släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, dominerade kiselalgsamhället.

1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

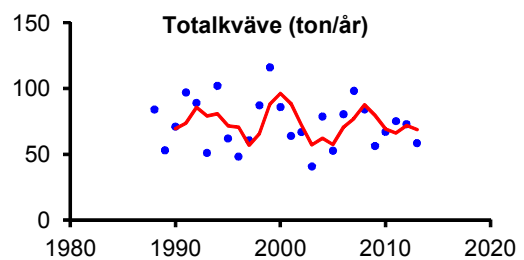
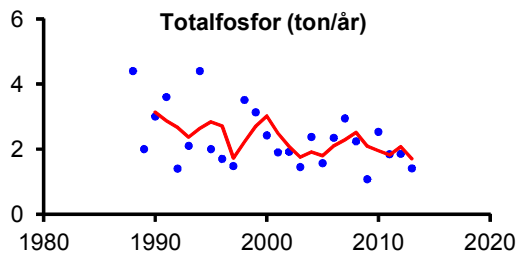
Koordinat provpunkt RT90: 6347000/1364200
 Övervakningsstation EU_CD: SE634700-136420
 Vattenförekomst EU_CD: SE634843-136627

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,01/0,555	God status
N-tot (mg/l)	0,713	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,152	-		

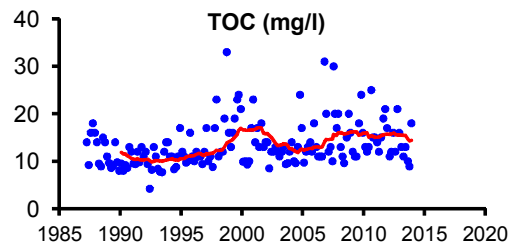
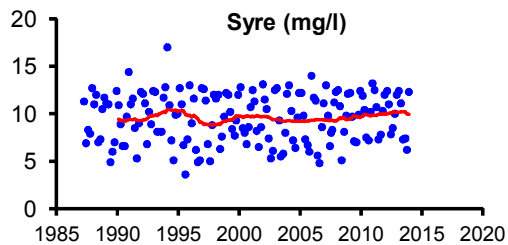


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	1,7	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,09	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	69	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,63	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

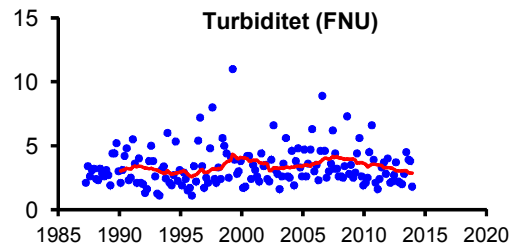
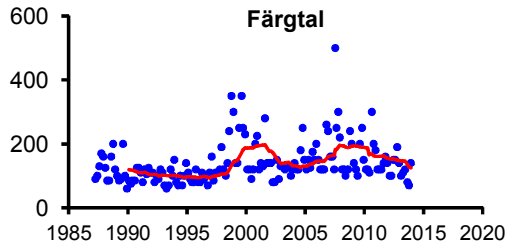
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,2	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,4	Hög halt



1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

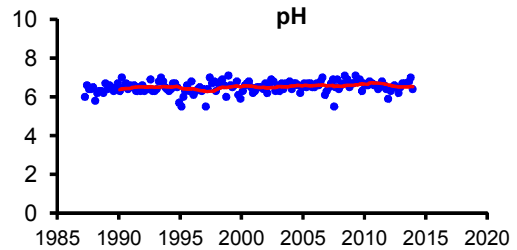
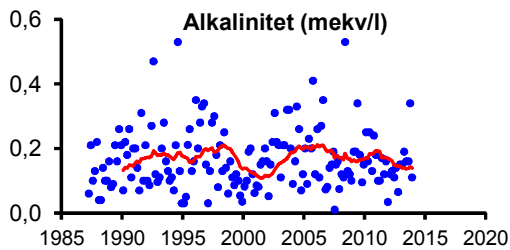
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	125	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,152	Betydligt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,9	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	6,5	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	
pH	5,9	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	2,29	Låg halt	1	Tydlig
Zn (µg/l)	10,4	Låg halt	3	Tydlig
Cd (µg/l)	0,029	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,86	Låg halt	0,05	Stor
Cr (µg/l)	0,73	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	4,59	Låg halt	0,5	Mycket stor

Transport

Al (ton/år)	15	Cd (ton/år)	0,003	Pb (ton/år)	0,10
Co (ton/år)	0,03	Cr (ton/år)	0,07	Zn (ton/år)	1,0
Cu (ton/år)	0,21	Ni (ton/år)	0,38	Si (ton/år)	295

1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0 Hög status	% PT	0,7 God - Hög
IPS	19,5 Hög status	ACID	2,9 Surt
TDI	4,1 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 möjligen något högre än halterna vid lokal 1104, som är belägen i Anderstorp cirka 1 mil 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 avvikelserna i vatten stor för bly och mycket stor för nickel. För resten av de undersökta metallerna i vatten var avvikelserna tydliga.

1102. Anderstorpsån, nedströms Anderstorp

Koordinat provpunkt RT90: 6350400/1367300

Övervakningsstation EU_CD: SE635040-136730

Vattenförekomst EU_CD: SE634843-136627

Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	18	Måttligt hög halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	84	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,59	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	6,3	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,087	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	3,7	Måttligt hög halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	13	Måttligt hög halt	5	Liten
Co (mg/kg ts)	5,0	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,3	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 nickel, övriga metallhalter avvek inte eller obetydligt.

1103. Töråsbäcken, Anderstorp

Koordinat provpunkt RT90: 6352000/1369200

Övervakningsstation EU_CD: SE635200-136920

Vattenförekomst EU_CD: -

Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	32	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	99	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	1,32	Måttligt hög halt	0,5	Liten
Pb (mg/kg ts)	8,5	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,093	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	13	Hög halt	2	Tydlig
Ni (mg/kg ts)	11	Måttligt hög halt	5	Liten
Co (mg/kg ts)	5,1	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,4	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Syntes

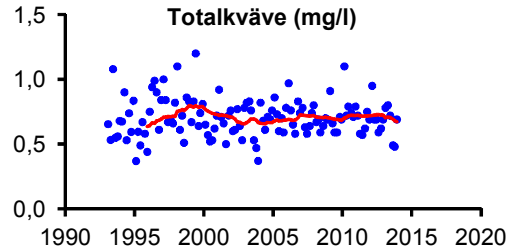
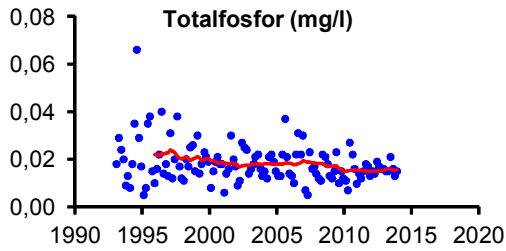
Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter av de flesta undersökta metallerna. Halten av krom var dock hög, och jämfört med bakgrundsvärden var avvikelsen tydlig. Övriga metaller hade liten till ingen avvikelse från jämförvärdet. Jämfört med lokal 1104, belägen i Anderstorp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

1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

Koordinat provpunkt RT90: 6353000/1368800
 Övervakningsstation EU_CD: SE635300-136880
 Vattenförekomst EU_CD: SE635505-137122

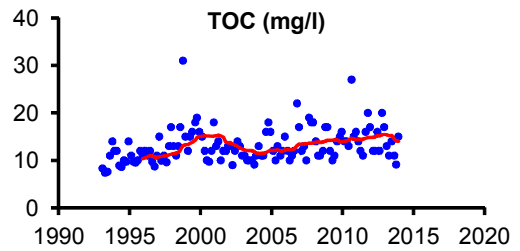
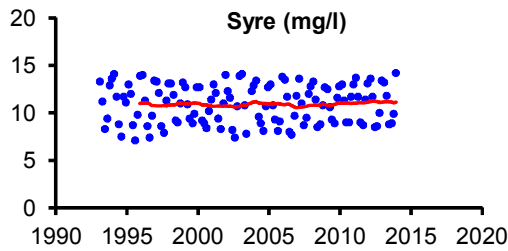
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,012/0,763	Hög status
N-tot (mg/l)	0,673	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,131	-		



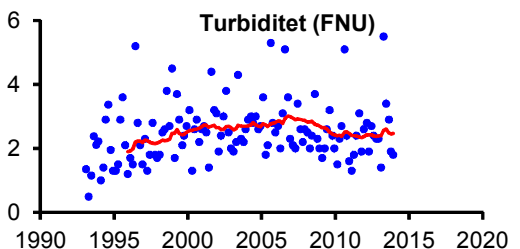
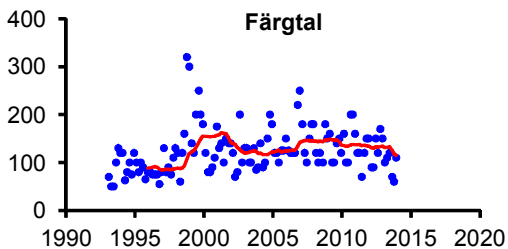
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,0	Hög halt



Ljusförhållanden

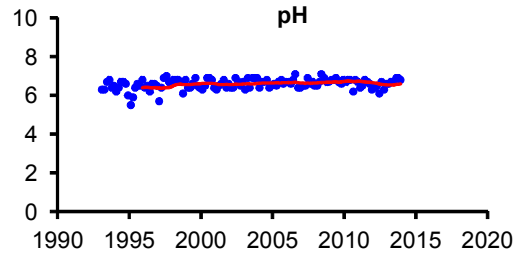
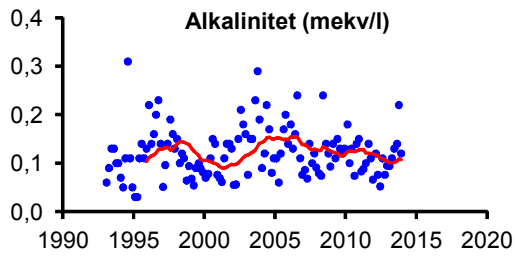
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	115	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,302	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,5	Måttligt grumligt vatten



1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

Surhet/förurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	God 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)	21,3	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	115,3	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,91	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	8,6	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,092	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	3,3	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	23,3	Måttligt hög halt	5	Tydlig
Co (mg/kg ts)	13,7	Måttligt hög halt	5	Liten
As (mg/kg ts)	1,5	Låg halt	2	Ingen eller obet.

1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

Bottenfauna

Statusklassningar enligt NV:s kriterier

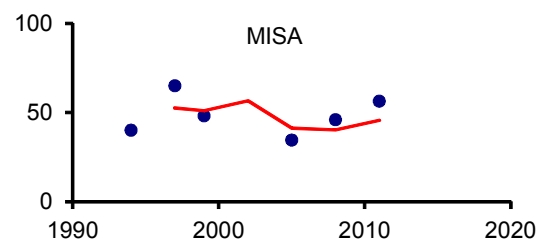
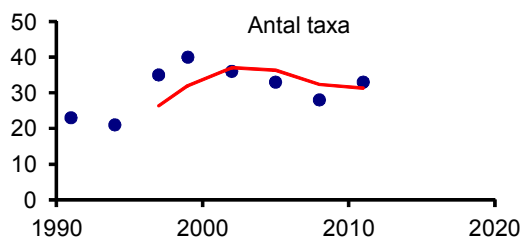
Index	Värde	Status
MISA	56,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,5	Hög
DJ-index	13	Hög

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	NÄ 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 möjligen på en något lägre nivå jämfört med halterna vid lokal 1101, belägen cirka en mil längre nedströms.

Buffertkapaciteten var god men 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.

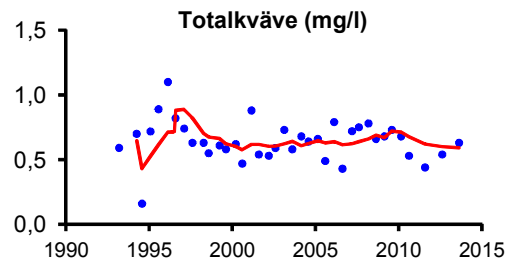
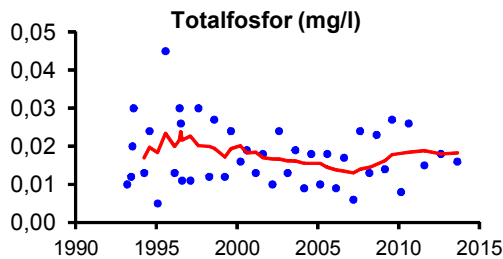
En ovanlig art påträffades i bottenfaunaundersökningen, skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*.

1105. Hären

Koordinat provpunkt RT90: 6355000/1374650
 Övervakningsstation EU_CD: SE635505-137435
 Vattenförekomst EU_CD: SE635589-137323

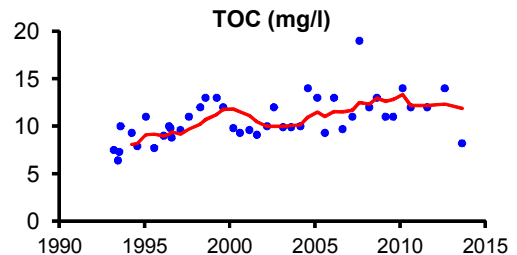
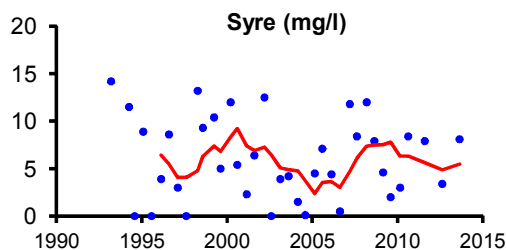
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,012/0,71	Hög status
N-tot (mg/l)	0,537	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,047	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,031	-		
N-tot/P-tot-kvot	33	Kväveöverskott		



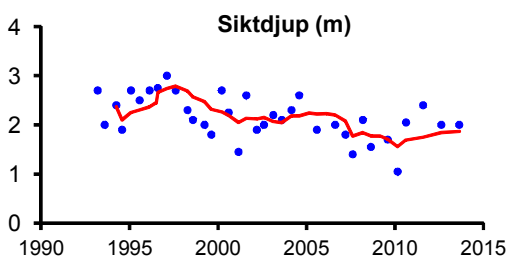
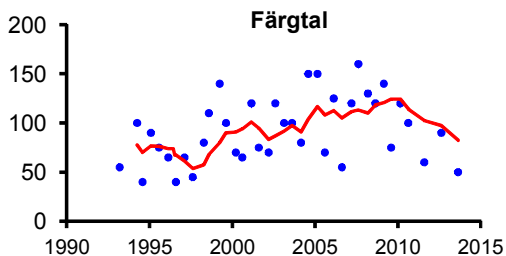
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt i bottenvattnet (mg/l)	3,4	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,4	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

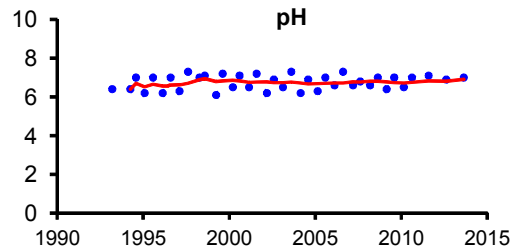
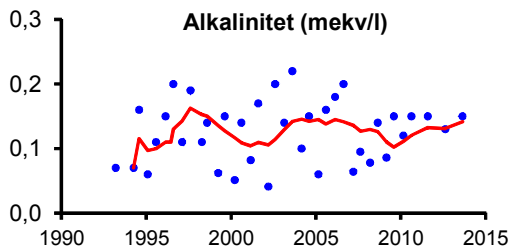
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,1	Litet siktdjup	3,4/0,621	God status
Färgtal	67	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,193	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	2,2	Måttligt grumligt vatten		



1105. Hären

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	7,0	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	
pH	6,9	



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.

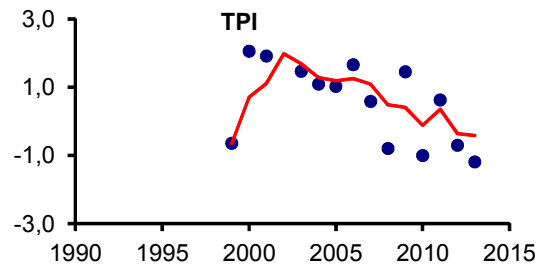
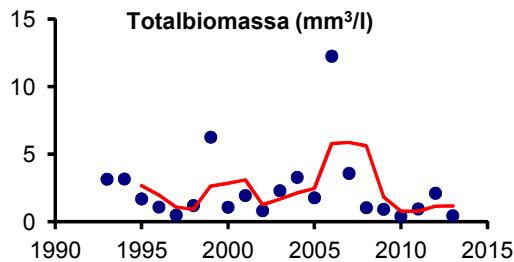
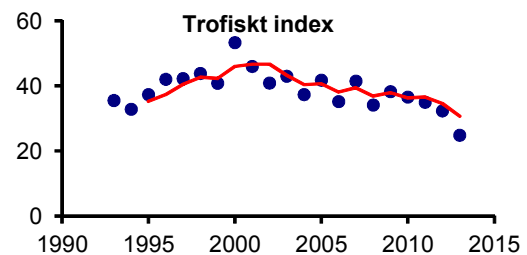
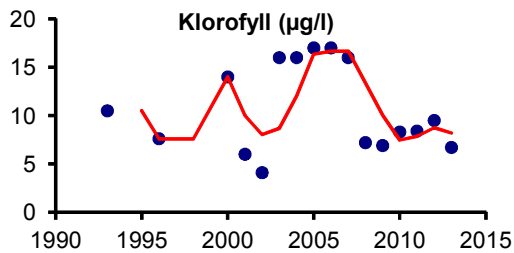
1105. Hären

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	1,165	0,343	God
Cyanobakterier, andel (%)	5,643	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-0,423	0,464	God
Sammanvägd näringsstatus	4,08		Hög
Artantal	54	1	Nära neutralt
Klorofyll (µg/l)	8,2	0,366	God

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära Neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	1,16	Tydlig	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm ³ /l)	0,05	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	2	Ingen eller obetydlig	Inga eller få släkten
Gonyostomum semen (mg l-1)	0,07	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa

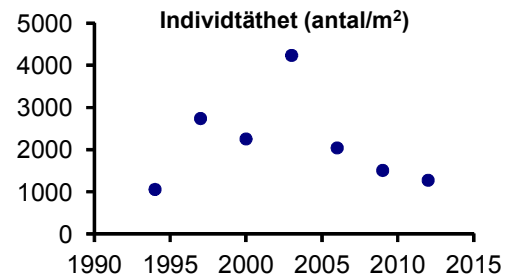
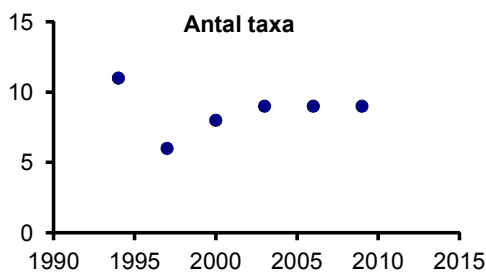


1105. Hären

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		2009-2012		Bed. av närings- och syretillstånd	
	1994-2003	2006	2009-2012	A=näringsfattigt	A=syrerikt	B=måttligt näringsrikt	B=måttli syrerikt	C=näringsrikt	C=syrebrist
Näringsämnr./organiskt mtrl.	B-C	B-C	B						
Syresituationen i bottenv.	B-C	B	B						



Syntes

En sammanvägning av de kemiska och biologiska resultaten visade att sjön är måttligt näringsrik. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vid profundalfaunaundersökningen bedömdes näringsstatusen som god, men vid växtplanktonundersökningen bedömdes statusen som hög.

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

Sikt djupet var litet, men statusen klassades som god.

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

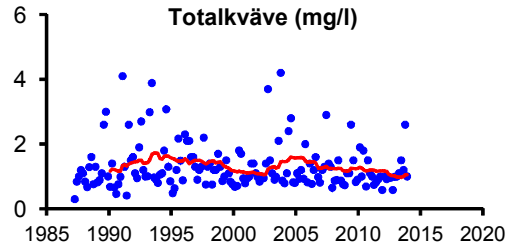
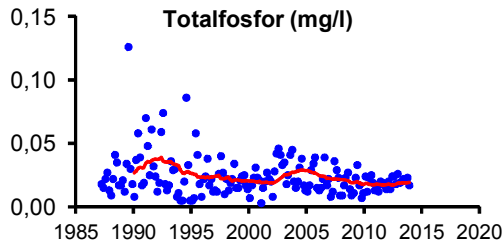
De sedimentkemiska analyserna 2006 visade på en hög halt av nickel. Övriga metaller förekom i mycket låga till måttligt höga halter. Avvikelsen från jämförvärdena var mycket stor för nickel och tydlig för koppar. De förhöjda halterna visade att en eller flera punktkällor förekommer. Den uppmätta halten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

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

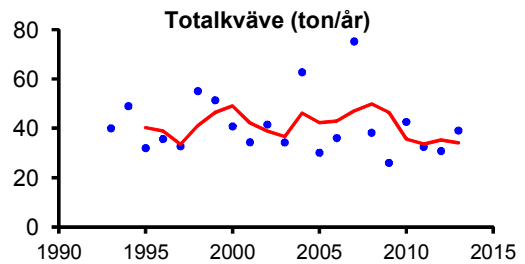
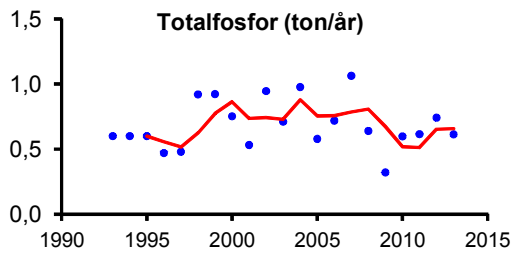
Koordinat provpunkt RT90: 6358100/1375200
 Övervakningsstation EU_CD: SE635810-137520
 Vattenförekomst EU_CD: SE635961-137544

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,012/0,623	God status
N-tot (mg/l)	1,049	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,118	-		

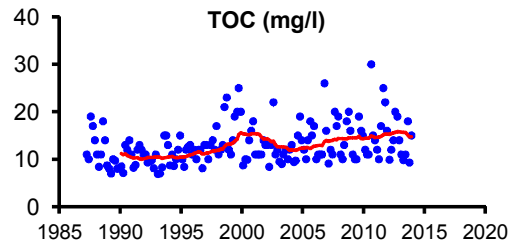
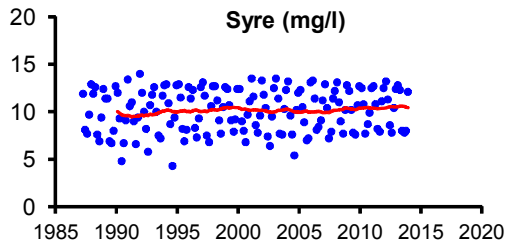


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,66	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,09	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	34	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,83	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

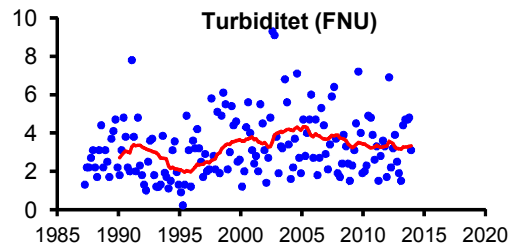
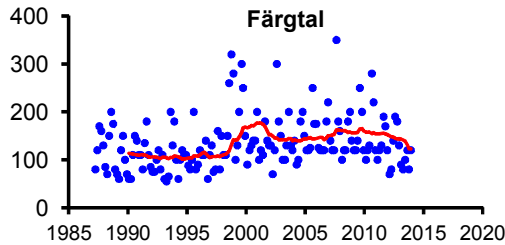
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,7	Hög halt



1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

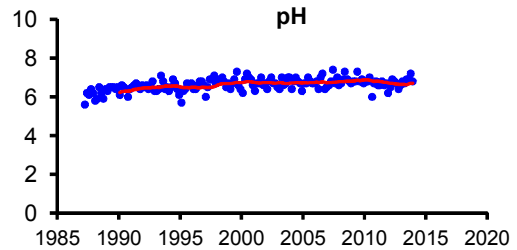
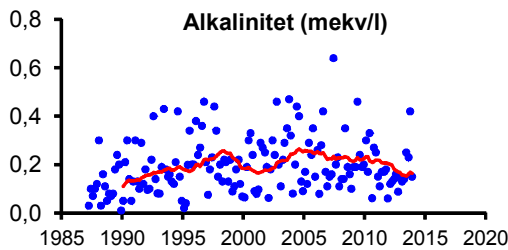
Ljushållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	123	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,318	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,3	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,06	
pH	6,2	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	3,1	Måttligt hög halt	1	Tydlig
Zn (µg/l)	18,2	Låg halt	3	Tydlig
Cd (µg/l)	0,026	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,69	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,94	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	14,4	Låg halt	0,5	Mycket stor

Transport

Al (ton/år)	6	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)	0,11	Ni (ton/år)	0,49	Si (ton/år)	118

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0 Hög status	% PT	0,5 God - Hög
IPS	19,5 Hög status	ACID	4,3 Måttligt surt
TDI	13,8 Hög		

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt NV:s kriterier

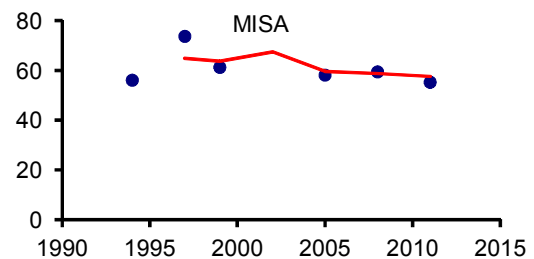
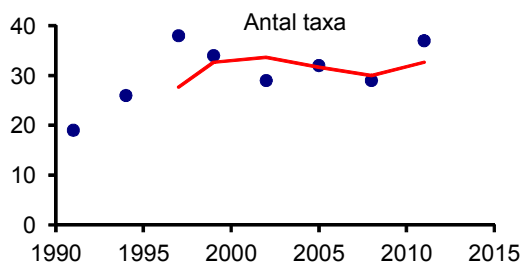
Index	Värde	Status
MISA	55,2	Nära neutralt
ASPT-index	6,6	Hög
DJ-index	12	Hög

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	NÄ 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

Statusen med avseende på totalfosforhalten klassades som god. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Bottenfaunan bedömdes vid den senaste undersökningen ha hög status beträffande eutrofiering. 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 med undantag av koppar som hade en måttligt hög halt. Trots de låga metallhalter hade nickel en mycket stor avvikelse mot jämförvärdet. För övriga metaller var avvikelsen tydlig.

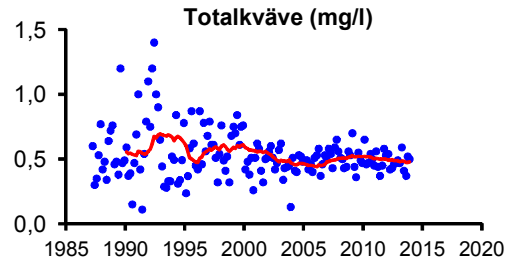
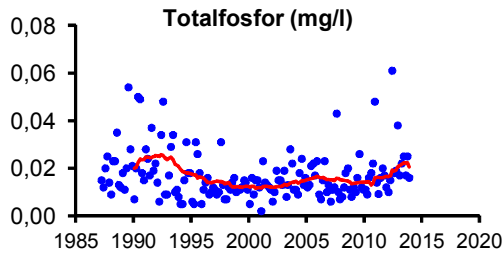
En ovanlig art påträffades i 2011 års bottenfaunaundersökning, nattsländan *Goera pilosa*.

1109. Götarpån, nedströms Åsenhöga

Koordinat provpunkt RT90: 6364000/1376000
 Övervakningsstation EU_CD: SE636400-137600
 Vattenförekomst EU_CD: SE636572-137736

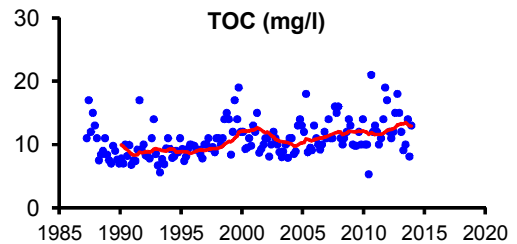
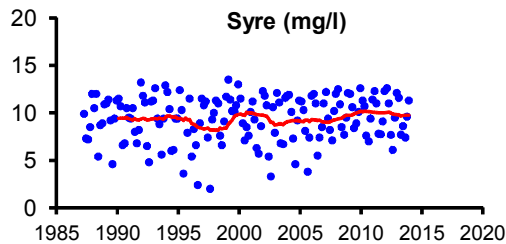
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,011/0,544	God status
N-tot (mg/l)	0,478	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,062	-		



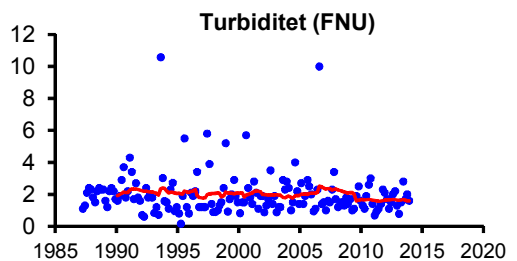
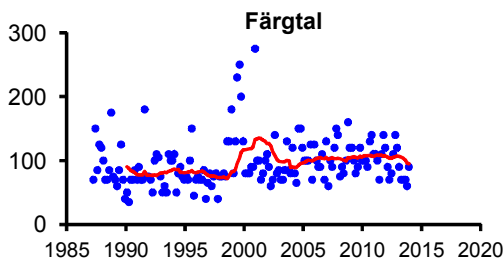
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,1	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,9	Hög halt



Ljusförhållanden

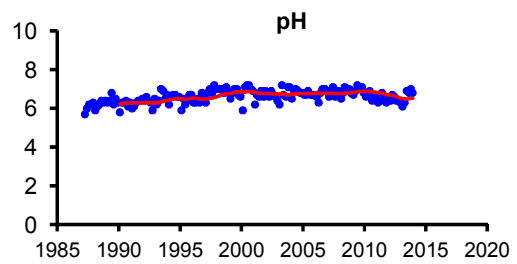
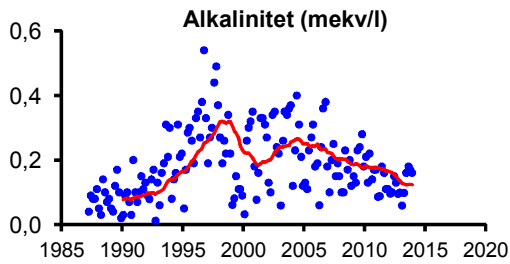
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	95	Betydligt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,249	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,6	Måttligt grumligt vatten



1109. Götarpån, nedströms Åsenhöga

Surhet/förurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	God buffertkapacitet
pH	6,45	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,06	
pH	6,1	



Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	29,7	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	97	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,61	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	4,7	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,087	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	3,5	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	102,3	Hög halt	5	Stor
Co (mg/kg ts)	7,5	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,4	Låg halt	2	Ingen eller obet.

1109. Götarpån, nedströms Åsenhöga

Bottenfauna

Statusklassningar enligt NV:s kriterier

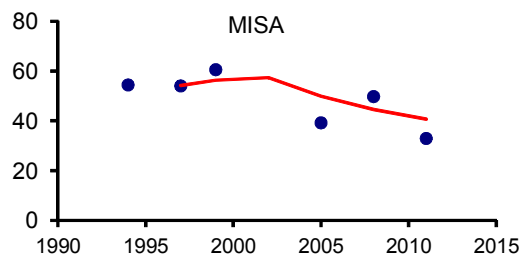
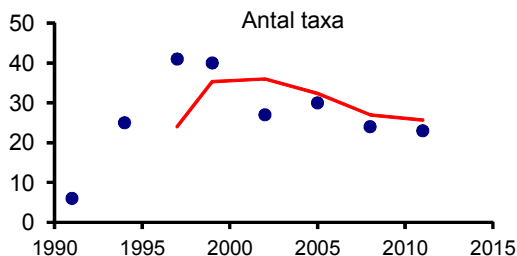
Index	Värde	Status
MISA	32,9	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	12	Hög

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 varit syrefattigt vilket kunde påvisas 2002, 2005 samt 2006 när ett svagt syretillstånd uppmättes. 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 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.

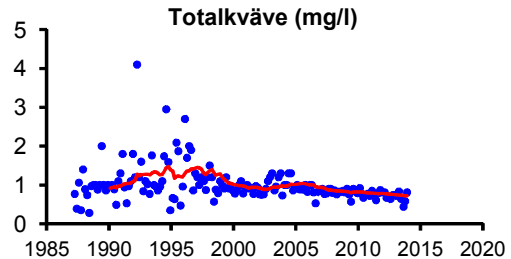
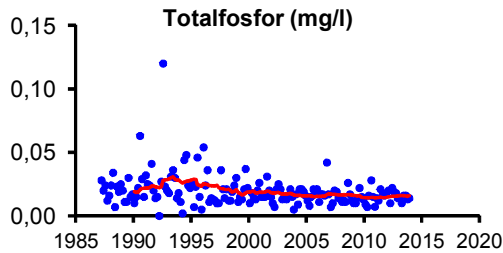
Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga eller måttligt höga halter med undantag av nickel som förekom i höga halter. Jämfört med nationella bakgrundsvärden var avvikelserna stora för nickel samt liten för koppar. I övrigt var avvikelserna inga eller obetydliga.

1201. Hylteån, nedströms Isaberg

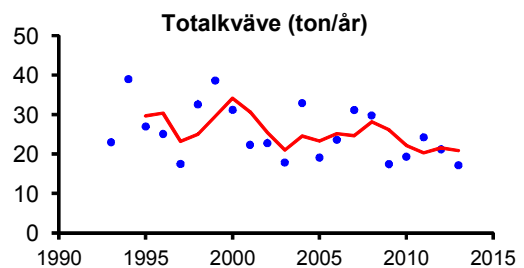
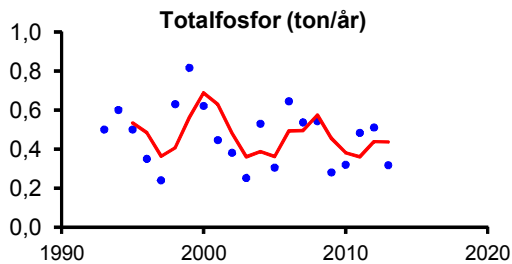
Koordinat provpunkt RT90: 6368000/1367600
 Övervakningsstation EU_CD: SE636800-136760
 Vattenförekomst EU_CD: SE637190-136706

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,012/0,78	Hög status
N-tot (mg/l)	0,720	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,193	-		

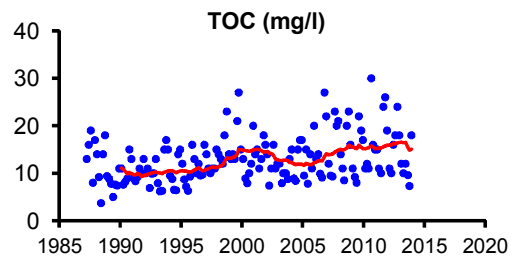
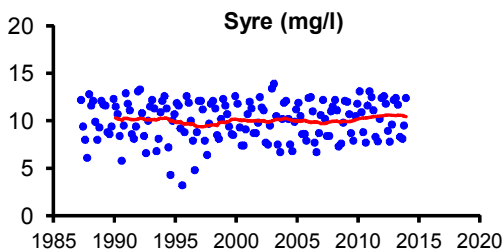


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,4	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,08	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	21	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,94	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

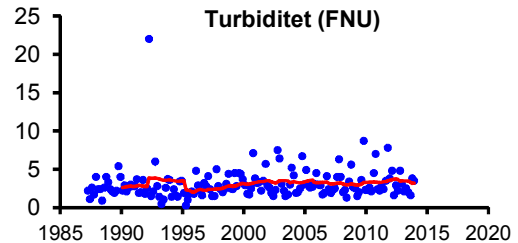
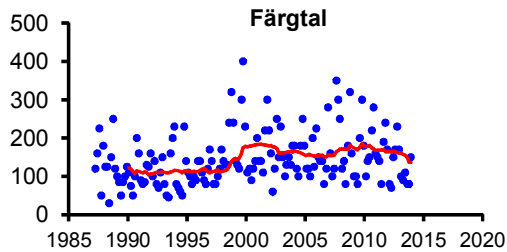
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,1	Hög halt



1201. Hylteån, nedströms Isaberg

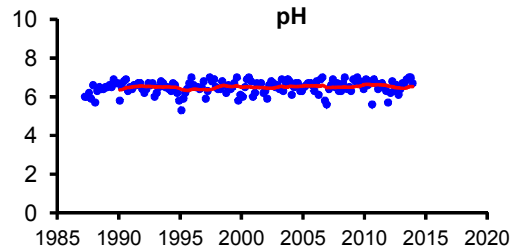
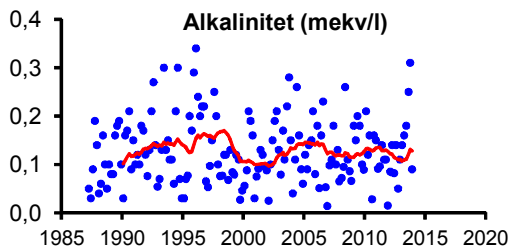
Ljushållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	136	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,355	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,2	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	God buffertkapacitet
pH	6,55	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	5,7	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades 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.

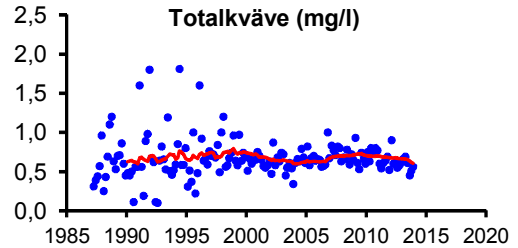
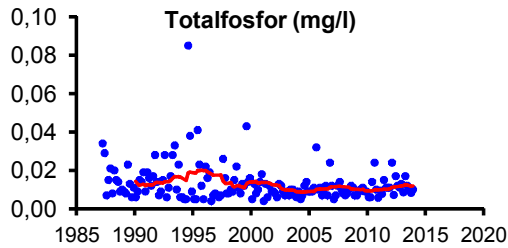
Vattenkemin visade på ett svagt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötar, har dock uppmätts vid några tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

1301. Källerydsån, nedströms Nissafors

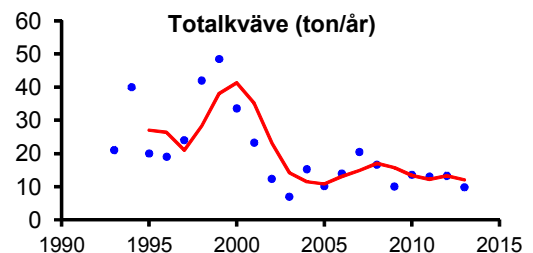
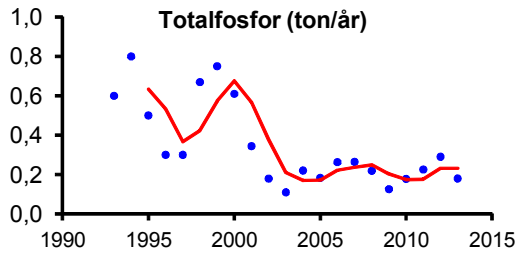
Koordinat provpunkt RT90: 6366790/1369450
 Övervakningsstation EU_CD: SE636690-136880
 Vattenförekomst EU_CD: SE636608-137323

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,012/1,042	Hög status
N-tot (mg/l)	0,608	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,101	-		

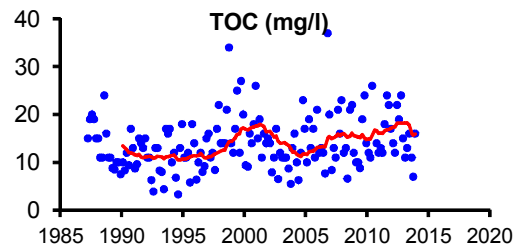
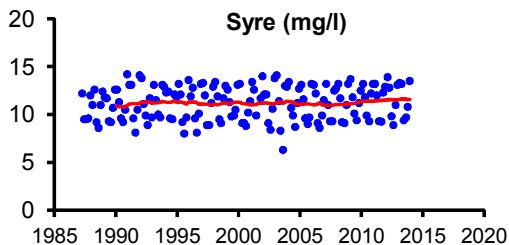


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,23	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	-	-
Kvävetransport (ton/år)	12	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	-	-



Syretillstånd och syretärande ämnen

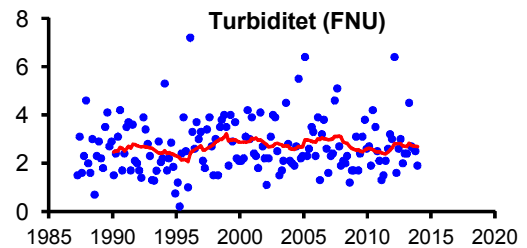
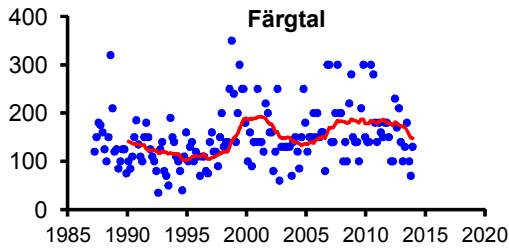
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,9	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,9	Hög halt



1301. Källerydsån, nedströms Nissafors

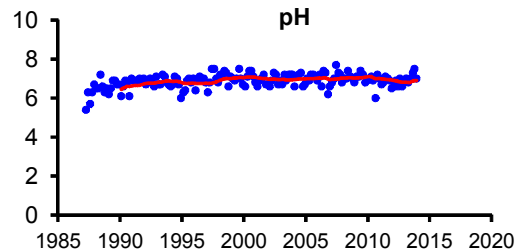
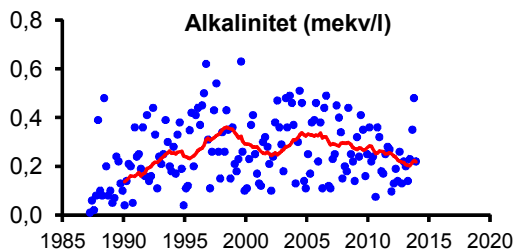
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	148	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,370	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,10	
pH	6,5	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades 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 uppströms.

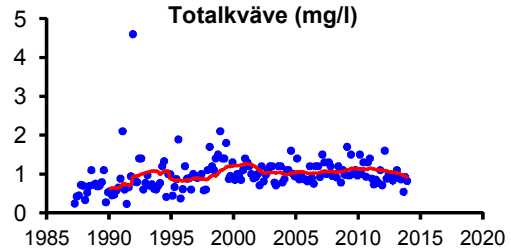
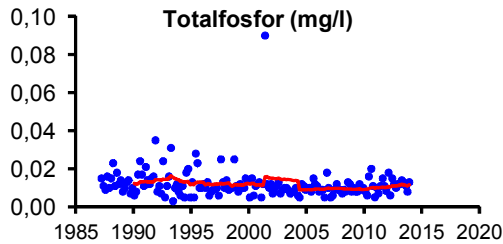
Inga låga pH- eller alkalinitetsvärden har mätts upp under den senaste treårsperioden.

1302. Källerydsån, Dummebäcken

Koordinat provpunkt RT90: 6364800/1372800
 Övervakningsstation EU_CD: SE636480-137280
 Vattenförekomst EU_CD: SE636608-137323

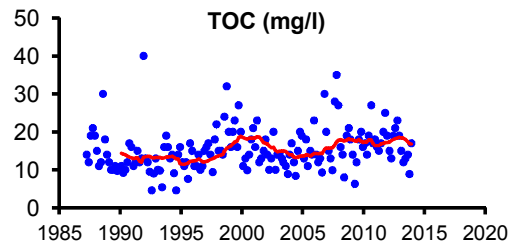
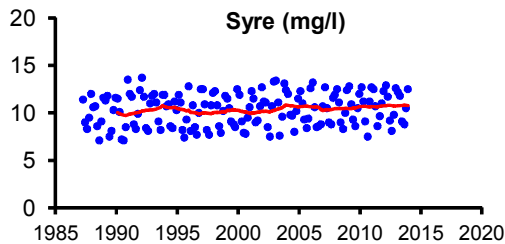
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,011	Låg halt	0,012/1,081	Hög status
N-tot (mg/l)	0,915	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,064	-		



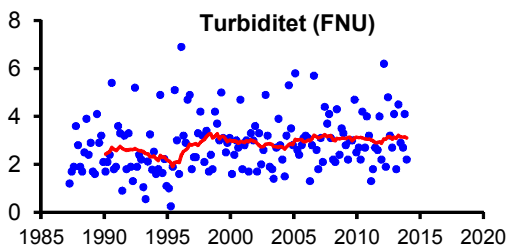
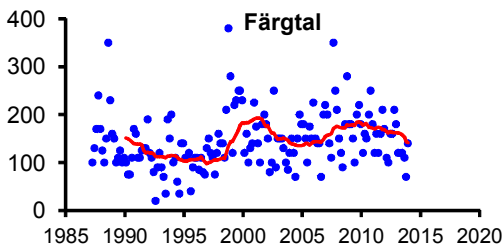
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,1	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,8	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

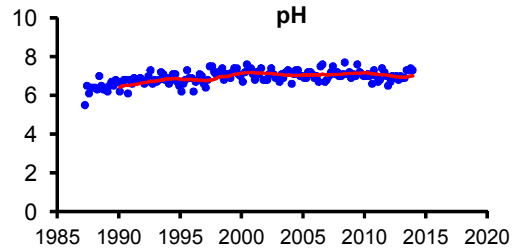
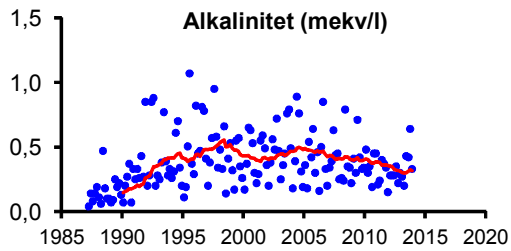
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	141	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,368	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten



1302. Källerydsån, Dummebäcken

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,29	Mycket god buffertkapacitet
pH	7	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	
pH	6,5	



Syntes

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

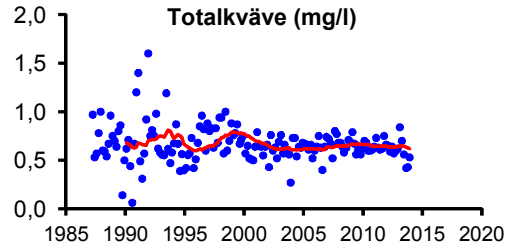
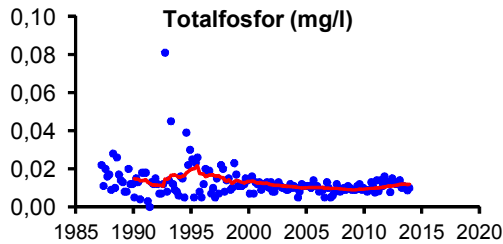
Vattnet hade mycket god buffertkapacitet samt stabilt höga pH-värden. Inga indikationer på försurningsproblem fanns.

1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

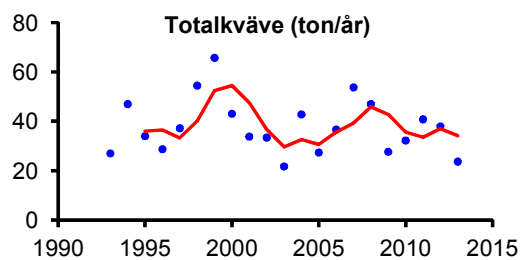
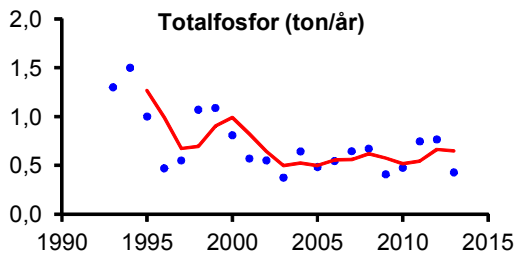
Koordinat provpunkt RT90: 6377800/1370350
 Övervakningsstation EU_CD: SE637780-137035
 Vattenförekomst EU_CD: SE637765-137092

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,012/1,036	Hög status
N-tot (mg/l)	0,619	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,110	-		

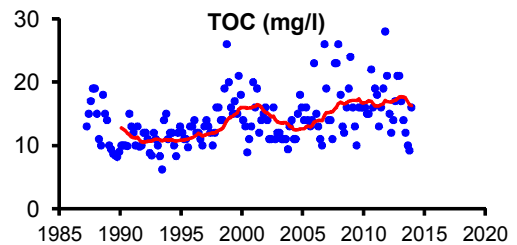
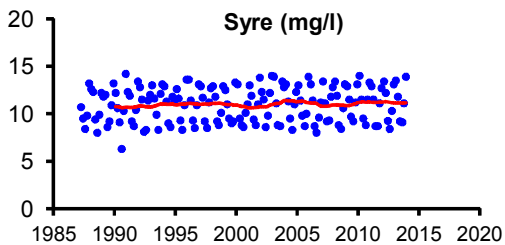


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,6	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,07	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	34	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,50	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

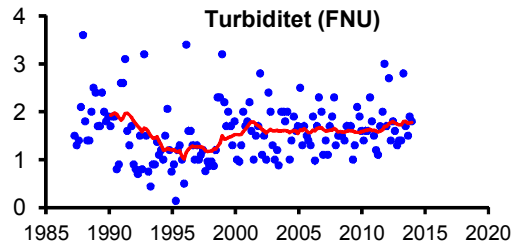
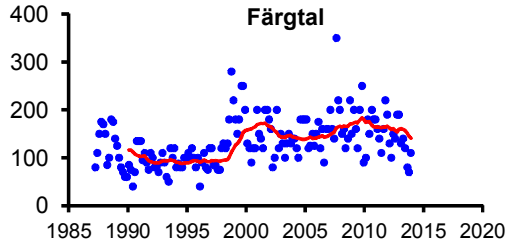
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,4	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,3	Mycket hög halt



1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

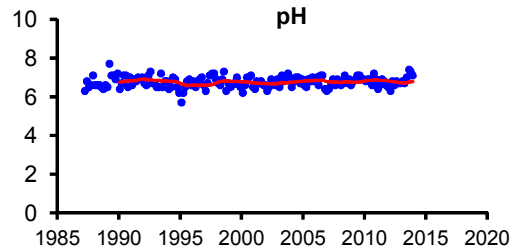
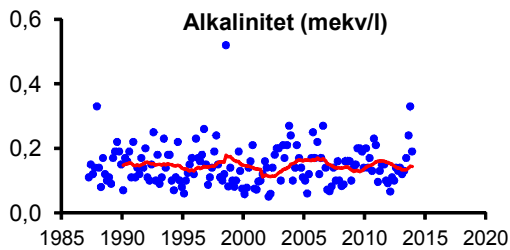
Ljushållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	141	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,378	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	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

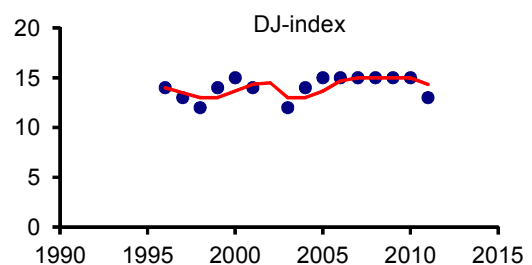
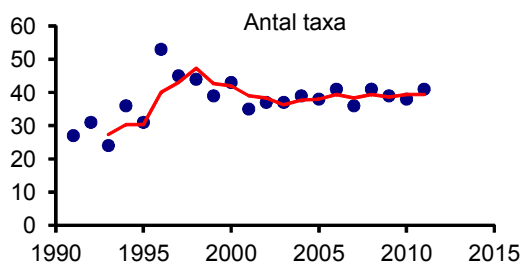
Index	Värde	Status
MISA	55,0	Nära neutralt
ASPT-index	6,5	Hög
DJ-index	13	Hög

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	NÄ 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

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var näringsfattigt men kvävehalten var måttligt hög. Varken bottenfauna eller kiselalger visade tecken på att vara påverkad av näringsämnen/organisk material.

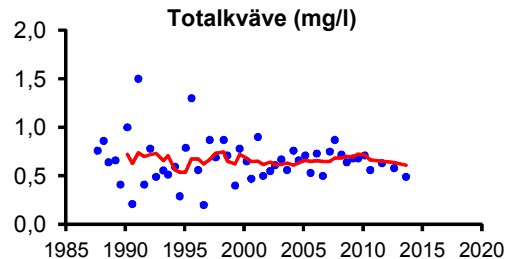
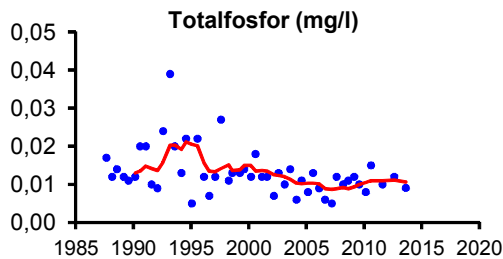
Vattendragets buffertförmåga mot sura ämnen var god. Bottenfaunaundersökningen indikerade år 2011 nära neutrala förhållanden. Kiselalgsundersökningen indikerade dock måttligt sura förhållanden, vilket innebär att treårsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5.

1402. Lagmanshagasjön

Koordinat provpunkt RT90: 6382050/1369150
 Övervakningsstation EU_CD: SE638205-136915
 Vattenförekomst EU_CD: SE638014-136892

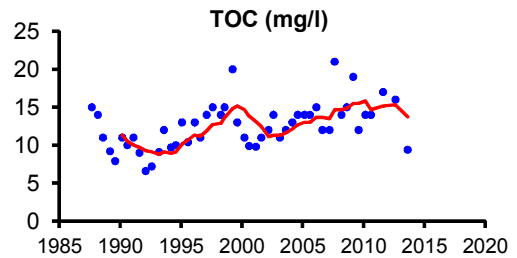
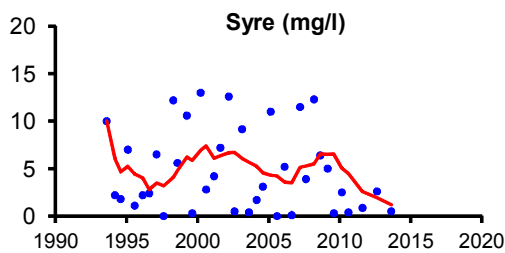
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,010	Låg halt	0,012/1,14	Hög status
N-tot (mg/l)	0,567	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,099	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,017	-		
N-tot/P-tot-kvot	55	Kväveöverskott		



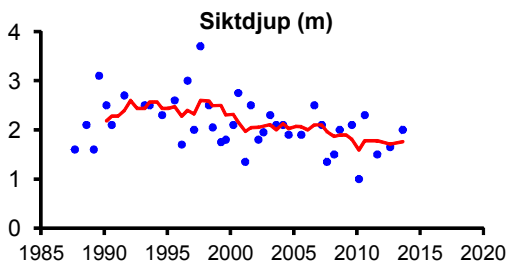
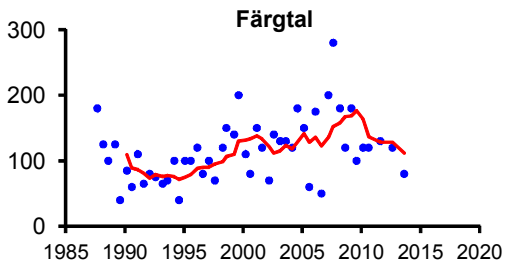
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 14 m djup (mg/l)	0,5	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,1	Hög halt



Ljusförhållanden

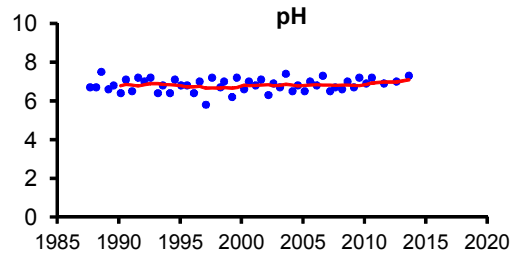
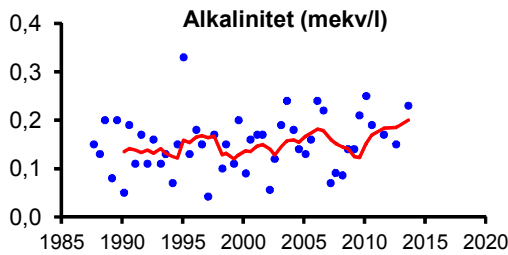
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	1,7	Litet siktdjup	3,2/0,529	God status
Färgtal	110	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,315	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten		



1402. Lagmanshagasjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	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

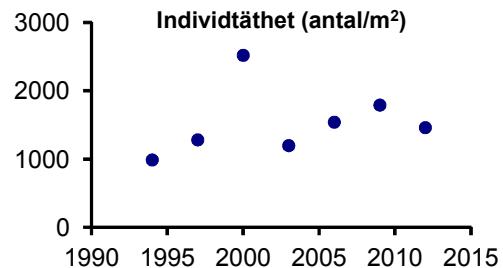
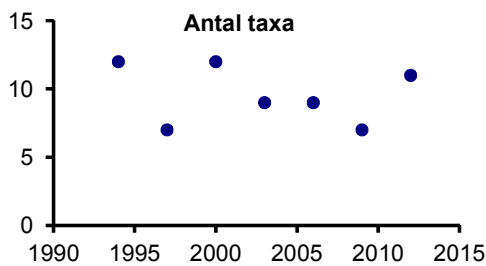
Profundalfauna

	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
Näringsämnr./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. Statusen med avseende på totalfosfor från de vattenkemiska undersökningarna klassades som hög. Profundalfaunaundersökningarna visade på måttligt näringsrika förhållanden.

Låga syrevärden, på gränsen till syrefritt, har uppmätts vid flertalet tillfällen i sjöns bottenvatten. Förekomst av flera måttligt syrekrävande arter bland profundalfaunan visade dock att förhållandena ändå inte varit alltför ogynnsamma.

Vattnet var starkt färgat och siktdjupet var litet. Statusen med avseende på siktdjup klassades som god.

Sjöns buffertförmåga mot sura ämnen var god. Inga riktigt låga pH-värden har mätts upp under den senaste treårsperioden.

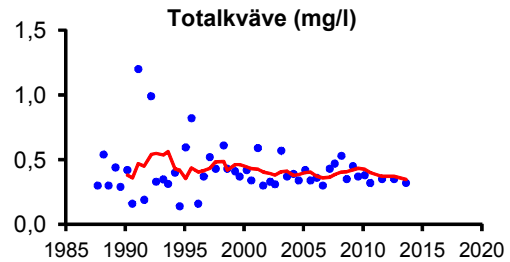
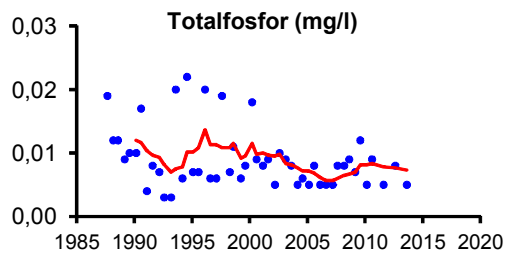
De sedimentkemiska undersökningarna 2006 visade på endast mycket låga till måttligt höga halter av metaller och klorerade kolväten. Resultaten visar att punktkällor inte förekom eftersom avvikelser från jämförvärdet för samtliga ämnen var obetydlig eller liten jämfört med förindustriella förhållanden.

1501. Norra Vallsjön

Koordinat provpunkt RT90: 6374450/1377500
 Övervakningsstation EU_CD: SE637445-137750
 Vattenförekomst EU_CD: SE637379-137645

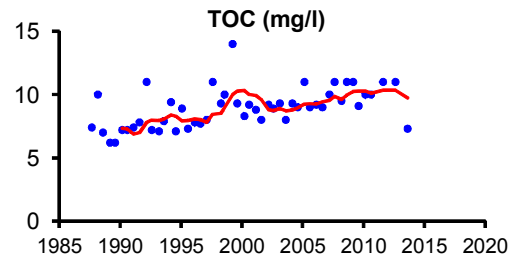
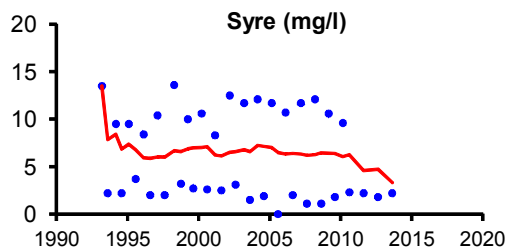
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,006	Låg halt	0,009/1,51	Hög status
N-tot (mg/l)	0,340	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,010	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,010	-		
N-tot/P-tot-kvot	57	Kväveöverskott		



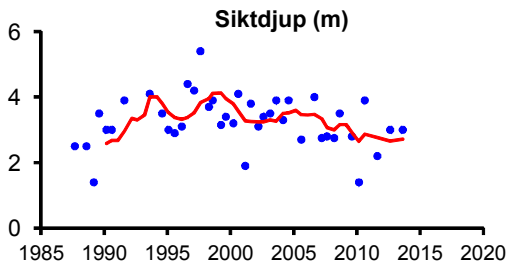
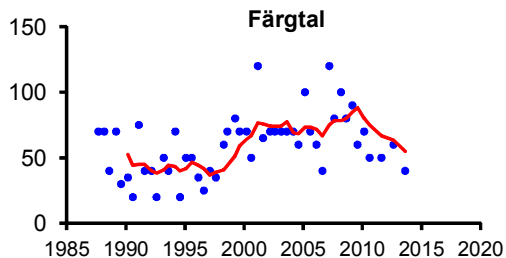
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 10 m djup (mg/l)	1,8	Syrefattigt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,8	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

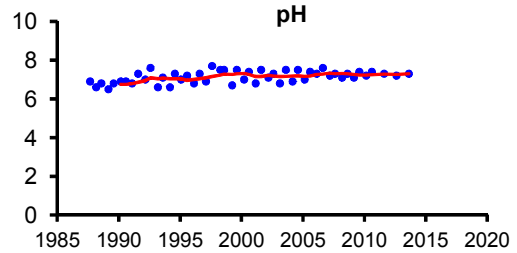
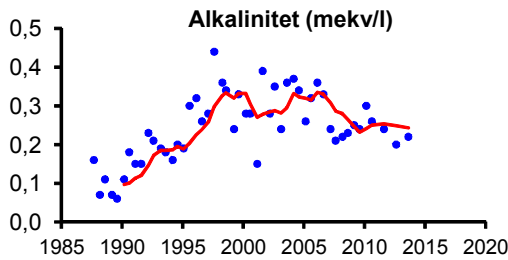
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,7	Måttligt siktdjup	3,5/0,772	Hög status
Färgtal	50	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,149	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,0	Svagt grumligt vatten		



1501. Norra Vallsjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	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

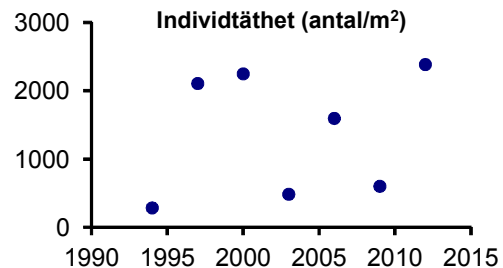
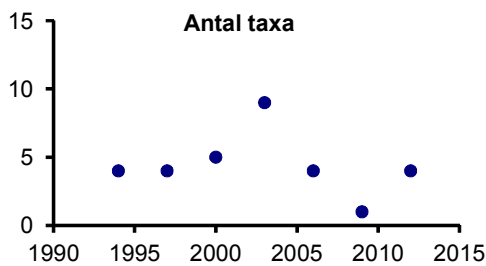
Profundalfauna

	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
Näringsämnen./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. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vid undersökningen av profundalfauna bedömdes näringsstatusen som hög.

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

Vattnet var måttligt till betydligt färgat och siktdjupet var måttligt. Statusen med avseende på siktdjup klassades som hög.

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

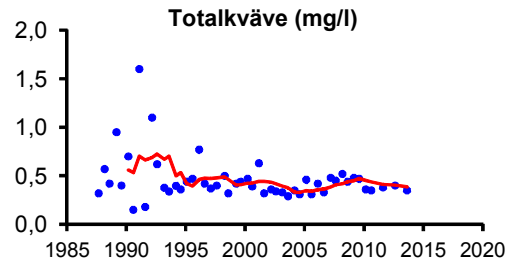
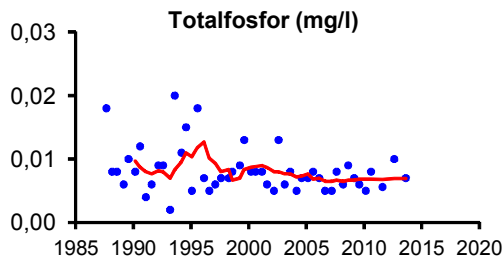
De sedimentkemiska undersökningarna 2006 visade på endast låga eller måttligt höga halter av metaller och flertalet klorerade kolväten. Halten av PCB-52 i skikten 0-2 cm och 8-10 cm kan dock betecknas som hög i förhållande till sedimentets innehåll av organiskt kol. Möjligen finns alltså en källa till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

1601. Rasjön

Koordinat provpunkt RT90: 6385650/1386300
 Övervakningsstation EU_CD: SE638565-138630
 Vattenförekomst EU_CD: SE638409-138549

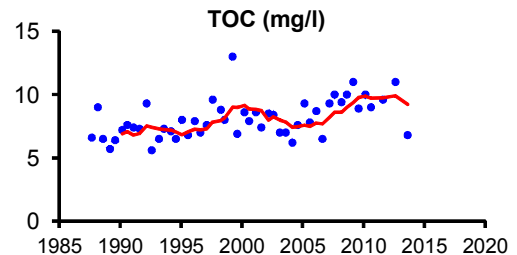
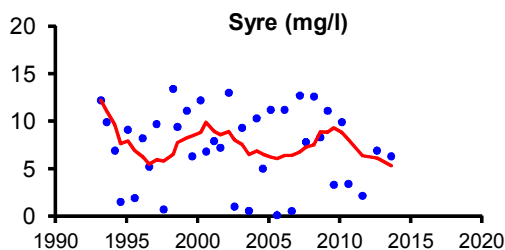
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,008	Låg halt	0,009/1,16	Hög status
N-tot (mg/l)	0,377	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,025	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,014	-		
N-tot/P-tot-kvot	50	Kväveöverskott		



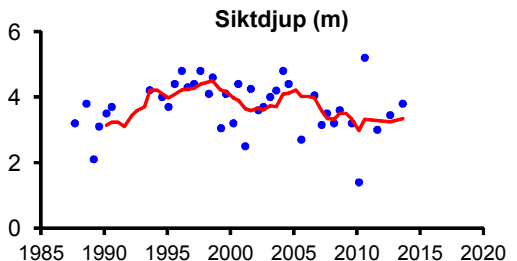
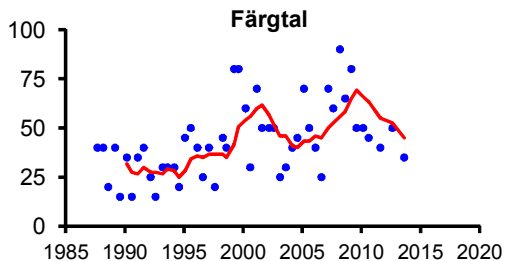
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljusförhållanden

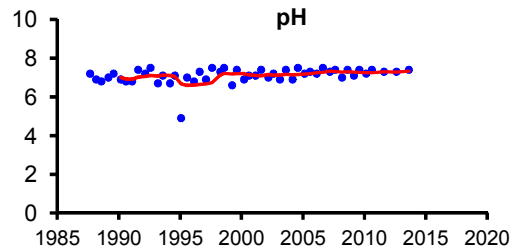
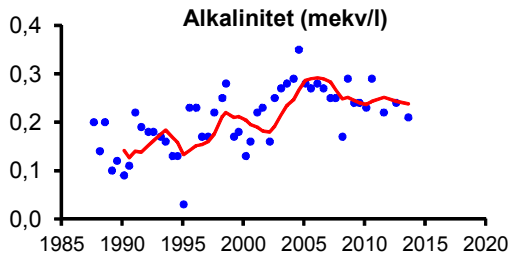
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,4	Måttligt siktdjup	3,6/0,953	Hög status
Färgtal	42	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,134	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,0	Svagt grumligt vatten		



1601. Rasjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,3	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	
pH	7,3	



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

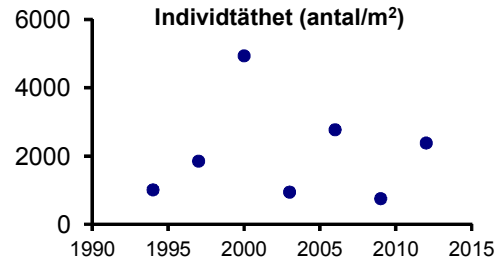
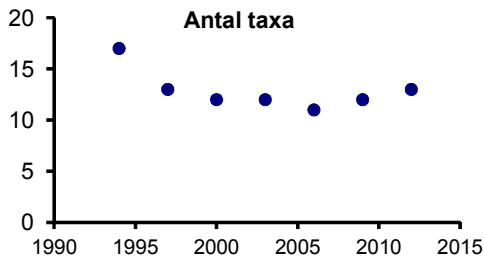
Profundalfauna

	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
Näringsämnr./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. Vid undersökningen av bottenfauna i profundalen bedömdes näringsstatusen som hög.

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.

Vattnet var var måttligt till betydligt färgat och siktdjupet var måttligt. Statusen med avseende på siktdjup klassades som hög.

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

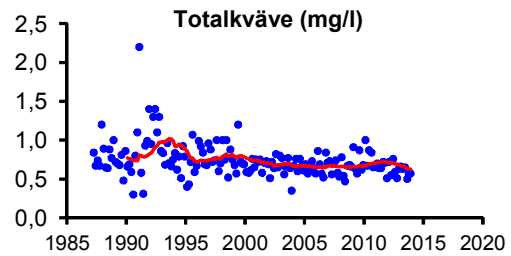
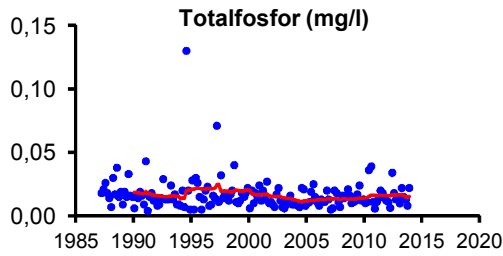
De sedimentkemiska undersökningarna 2006 visade på endast låga eller måttligt höga halter av metaller och klorerade kolväten. Resultaten visade att punktkällor inte förekom men också att halterna för några av ämnena var förhöjda jämfört med förindustriella förhållanden.

1701. Älgån, nedströms Bottnaryd

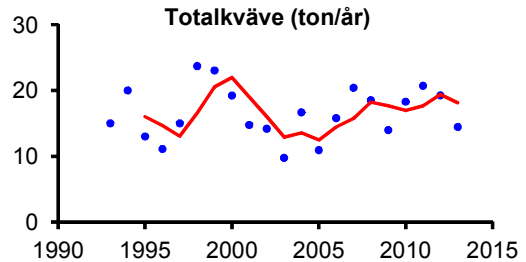
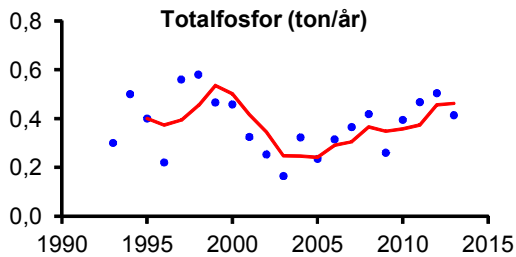
Koordinat provpunkt RT90: 6402200/1384400
 Övervakningsstation EU_CD: SE640220-138440
 Vattenförekomst EU_CD: SE640612-137881

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,778	Hög status
N-tot (mg/l)	0,625	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,151	-		

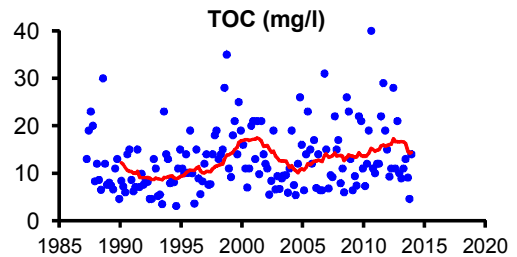
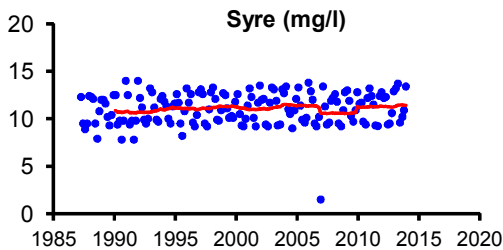


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,46	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,09	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	18	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,37	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

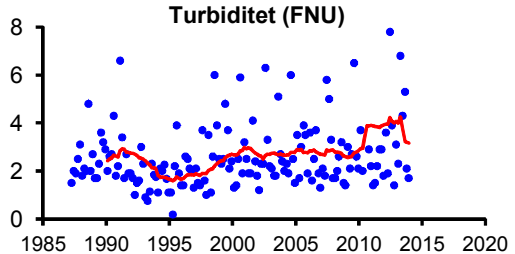
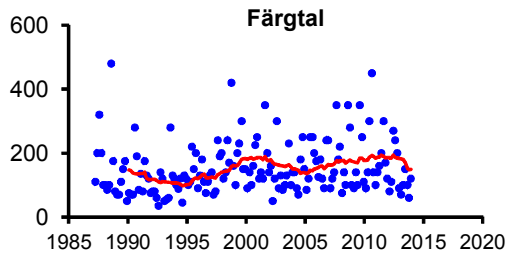
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,4	Hög halt



1701. Älgån, nedströms Bottnaryd

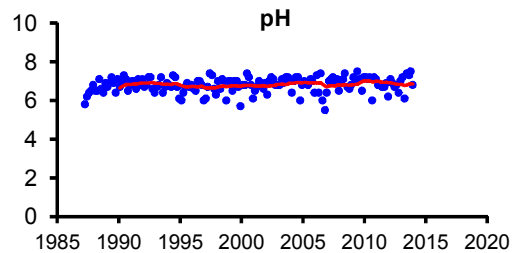
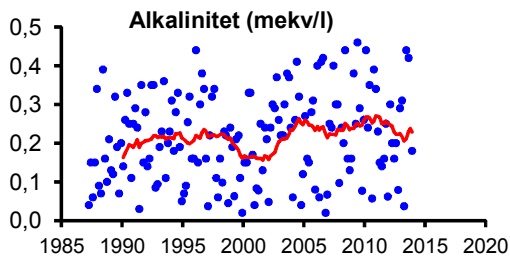
Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	149	Starkt färgat vatten
Absorbans	0,371	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,2	Betydligt grumligt vatten



Surhet/förurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	God buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	
pH	6,1	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på både halten fosfor och kväve.

Buffertkapaciteten var god, men noterbart är att låg alkalinitet förekommit periodvis. I december 1999 och 2000, i oktober 2004 och 2006 samt i april 2013 mättes surstötter upp. 2006 års surstöt resulterade i de lägsta pH-värdena sedan 1987 (pH = 5,5 och alkalinitet = 0,02). Surstötter innebär en risk för skador på djurlivet i vattnet.

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 Bedömningsrunder 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., O₂, och O₂% 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 _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2013-01-16	0,3	1,9	120	0,340	14,0	5,98	6,8	0,13	0,180	0,69	0,016	14,5	99,9
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2013-02-12	0,1	1,7	110	0,293	13,0	7,59	7,0	0,21	0,210	0,74	0,018	13,0	89,1
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2013-03-12	0,9	2,8	90	0,253	11,0	9,71	7,2	0,32	0,320	0,95	0,018	13,3	93,2
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2013-04-16	6,3	2,7	80	0,212	10,0	10,70	7,3	0,42	0,440	1,10	0,023	12,1	98,0
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2013-05-23	15,8	2,9	110	0,277	12,0	8,64	7,3	0,26	0,310	0,90	0,020	9,0	90,9
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2013-06-18	18,3	3,8	120	0,306	13,0	9,29	7,2	0,32	0,240	0,83	0,021	8,9	94,7
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2013-07-11	20,4	3,4	120	0,313	10,0	8,58	7,2	0,27	0,250	0,79	0,02	8,0	89,1
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2013-08-29	17,2	2,9	120	0,335	12,0	10,30	7,2	0,35	0,250	0,75	0,018	8,0	83,0
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2013-09-18	14,9	2,6	100	0,258	10,7	10,7	7,2	0,38	0,220	0,71	0,018	7,9	79,0
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2013-10-14	10,7	4,2	80	0,206	9,3	12,2	7,6	0,49	0,370	0,87	0,017	10,8	97,0
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2013-11-19	6,3	2,6	120	0,311	14,0	7,4	6,9	0,17	0,180	0,74	0,017	12,1	99,0
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2013-12-10	1,1	3,0	130	0,352	16,0	7,8	6,9	0,13	0,200	0,75	0,018	12,9	91,0
Min		0,1	1,7	80	0,206	9,3	5,98	6,8	0,13	0,180	0,69	0,016	7,9	79,0
Medel		9,4	2,9	108	0,288	12,2	9,07	7,2	0,29	0,264	0,82	0,019	10,9	92,0
Max		20,4	4,2	130	0,352	16,0	12,20	7,6	0,49	0,440	1,10	0,023	14,5	99,9

4 Nissan (Nyebro)	2013-02-12	0,1	1,8	110	0,303	15,0	7,6	6,8	0,21	0,190	0,69	0,017	12,7	87,0
4 Nissan (Nyebro)	2013-04-16	6,5	4,4	100	0,243	11,0	10,0	7,1	0,38	0,360	1,10	0,026	11,7	95,2
4 Nissan (Nyebro)	2013-06-18	18,9	5,5	150	0,385	15,0	9,0	7,2	0,28	0,170	0,91	0,024	8,9	95,8
4 Nissan (Nyebro)	2013-08-28	18,2	4,2	120	0,311	14,0	9,9	7,4	0,33	0,190	0,67	0,020	7,8	84,0
4 Nissan (Nyebro)	2013-10-14	10,6	2,1	80	0,207	9,4	13,1	7,5	0,55	0,260	0,80	0,020	10,8	97,0
4 Nissan (Nyebro)	2013-12-10	1,1	3,1	140	0,376	18,0	7,5	6,7	0,14	0,180	0,78	0,025	12,6	88,0
Min		0,1	1,8	80	0,207	9,4	7,48	6,7	0,14	0,170	0,67	0,017	7,8	84,0
Medel		9,2	3,5	117	0,304	13,7	9,51	7,1	0,32	0,225	0,83	0,022	10,8	91,2
Max		18,9	5,5	150	0,385	18,0	13,10	7,5	0,55	0,360	1,10	0,026	12,7	97,0

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 Bedömningsrunder 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., O₂, och O₂% 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 _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
5 Nissan (Spångabron)	2013-01-16	0,1	4,4	130	0,364	14,0	5,6	6,8	0,12	0,150	0,67	0,021	14,5	99,4
5 Nissan (Spångabron)	2013-02-12	0,3	1,8	110	0,322	15,0	7,9	6,9	0,24	0,180	0,74	0,019	12,7	87,5
5 Nissan (Spångabron)	2013-03-12	1,1	2,5	100	0,273	12,0	11,7	7,3	0,47	0,260	0,94	0,013	12,8	90,2
5 Nissan (Spångabron)	2013-04-16	6,5	2,7	90	0,240	10,0	12,7	7,3	0,59	0,420	1,20	0,029	11,5	93,6
5 Nissan (Spångabron)	2013-05-23	15,4	2,9	110	0,281	11,0	8,8	7,1	0,26	0,380	0,97	0,023	8,8	88,1
5 Nissan (Spångabron)	2013-06-18	18,4	3,2	110	0,336	12,0	11,6	7,4	0,46	0,260	0,84	0,022	8,4	89,6
5 Nissan (Spångabron)	2013-07-11	19,5	3,4	110	0,272	9,6	9,1	7,3	0,30	0,280	0,75	0,023	8,3	89,8
5 Nissan (Spångabron)	2013-08-29	17,0	3,1	110	0,310	11,0	10,6	7,2	0,38	0,190	0,65	0,018	7,2	74,0
5 Nissan (Spångabron)	2013-09-18	13,9	2,7	90	0,229	9,6	12,1	7,6	0,48	0,220	0,71	0,021	9,3	93,0
5 Nissan (Spångabron)	2013-10-14	10,8	1,7	80	0,201	9,9	13,8	7,7	0,60	0,260	0,77	0,018	11,2	100,0
5 Nissan (Spångabron)	2013-11-19	6,2	2,3	120	0,317	15,0	7,8	6,9	0,22	0,170	0,69	0,016	11,6	96,0
5 Nissan (Spångabron)	2013-12-10	1,1	3,4	150	0,405	19,0	7,9	6,8	0,17	0,210	0,78	0,018	13,3	93,0
Min		0,1	1,7	80	0,201	9,6	5,59	6,8	0,12	0,150	0,65	0,013	7,2	74,0
Medel		9,2	2,8	109	0,296	12,3	9,95	7,2	0,36	0,248	0,81	0,020	10,8	91,2
Max		19,5	4,4	150	0,405	19,0	13,80	7,7	0,60	0,420	1,20	0,029	14,5	100,0

6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)

6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2013-02-12	0,8	1,7	100	0,342	12,0	7,3	6,9	0,15	0,200	0,66	0,012	13,2	92,2
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2013-04-16	12,2	2,9	90	0,231	10,0	8,8	7,1	0,20	0,350	0,99	0,016	11,6	108
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2013-06-18	21,8	2,5	110	0,286	11,0	8,3	7,2	0,19	0,290	0,84	0,020	9,0	103,0
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2013-08-29	17,3	1,7	90	0,255	9,8	7,9	7,2	0,22	0,160	0,50	0,013	8,4	88,0
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2013-10-14	11,0	2,1	80	0,212	10,0	16,8	7,7	0,77	0,300	0,75	0,024	10,7	97,0
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2013-12-10	2,8	2,5	110	0,306	15,0	11,8	6,8	0,11	0,250	0,78	0,016	12,7	93,0
Min		0,8	1,7	80	0,212	9,8	7,33	6,8	0,11	0,160	0,50	0,012	8,4	88,0
Medel		11,0	2,2	97	0,272	11,3	10,15	7,2	0,27	0,258	0,75	0,017	10,9	96,9
Max		21,8	2,9	110	0,342	15,0	16,80	7,7	0,77	0,350	0,99	0,024	13,2	108,0

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 Bedömningsrunder 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., O₂, och O₂% 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 _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2013-02-12	0,1	1,7	110	0,304	14,0	6,1	6,7	0,14	0,160	0,63	0,013	12,9	88,4
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2013-04-16	5,3	2,7	90	0,267	10,0	7,8	6,9	0,24	0,310	1,00	0,016	11,7	92,3
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2013-06-18	17,6	2,7	90	0,238	11,0	7,1	7,0	0,22	0,240	0,74	0,016	8,3	87,1
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2013-08-29	16,9	3,3	90	0,243	9,7	7,3	7,1	0,21	0,150	0,54	0,013	7,9	82,0
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2013-10-14	9,4	2,0	60	0,164	7,6	8,3	7,1	0,28	0,190	0,58	0,012	9,9	87,0
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2013-12-10	1,2	2,8	140	0,410	18,0	6,6	6,7	0,13	0,160	0,77	0,014	12,9	91,0
Min		0,1	1,7	60	0,164	7,6	6,11	6,7	0,13	0,150	0,54	0,012	7,9	82,0
Medel		8,4	2,5	97	0,271	11,7	7,21	6,9	0,20	0,202	0,71	0,014	10,6	88,0
Max		17,6	3,3	140	0,410	18,0	8,26	7,1	0,28	0,310	1,00	0,016	12,9	92,3

8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2013-01-16	0,3	2,8	130	0,361	16,0	5,4	6,7	0,12	0,150	0,70	0,017	13,5	93,0
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2013-02-12	0,1	1,7	110	0,302	14,0	6,2	6,7	0,16	0,160	0,72	0,013	12,6	86,4
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2013-03-12	0,3	2,2	100	0,259	11,0	7,7	6,9	0,22	0,220	0,92	0,012	12,6	86,8
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2013-04-16	5,3	3,9	90	0,238	11,0	7,9	7,0	0,24	0,280	1,00	0,017	11,6	91,5
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2013-05-23	14,8	3,0	130	0,351	14,0	6,6	6,8	0,17	0,190	0,86	0,017	8,7	86,1
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2013-06-18	18,0	2,4	90	0,243	11,0	7,7	7,0	0,24	0,240	0,78	0,017	7,8	82,5
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2013-07-11	18,5	2,3	90	0,223	8,2	7,2	7,0	0,24	0,200	0,62	0,023	8,0	86,3
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2013-08-28	16,6	1,9	80	0,224	13,0	8,3	7,1	0,25	0,150	0,59	0,014	7,4	77,0
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2013-09-18	13,4	2,1	70	0,188	8,6	9,3	7,0	0,34	0,170	0,62	0,015	8,2	81,0
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2013-10-14	9,5	2,5	60	0,170	7,9	9,6	7,1	0,33	0,260	0,70	0,012	8,6	75,0
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2013-11-19	6,1	2,6	120	0,311	16,0	6,9	7,0	0,19	0,150	0,67	0,014	11,2	93,0
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2013-12-10	1,2	2,8	150	0,485	18,0	6,7	6,7	0,14	0,150	0,79	0,014	13,0	92,0
Min		0,1	1,7	60	0,170	7,9	5,38	6,7	0,12	0,150	0,59	0,012	7,4	75,0
Medel		8,7	2,5	102	0,280	12,4	7,46	6,9	0,22	0,193	0,75	0,015	10,3	85,9
Max		18,5	3,9	150	0,485	18,0	9,64	7,1	0,34	0,280	1,00	0,023	13,5	93,0

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 Bedömningsrunder för miljökvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelser 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., O₂, och O₂% 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 _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2013-02-12	0,1	1,6	110	0,308	14,0	5,91	6,8	0,15	0,150	0,66	0,014	12,5	85,7
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2013-04-16	4,6	5,6	110	0,257	11,0	7,23	6,9	0,22	0,240	0,94	0,020	11,7	90,6
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2013-06-18	16,1	4,1	130	0,329	13,0	7,19	6,9	0,22	0,170	0,79	0,023	7,4	75,2
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2013-08-28	16,6	2,8	80	0,207	9,2	7,30	7,2	0,24	0,100	0,46	0,014	7,7	79,0
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2013-10-14	9,9	2,6	70	0,154	7,9	8,8	7,0	0,32	0,220	0,64	0,012	8,0	71,0
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2013-12-10	1,3	2,4	140	0,368	17,0	6,6	6,8	0,14	0,160	0,67	0,016	12,5	89,0
Min		0,1	1,6	70	0,154	7,9	5,91	6,8	0,14	0,100	0,46	0,012	7,4	71,0
Medel		8,1	3,2	107	0,271	12,0	7,17	6,9	0,22	0,173	0,69	0,017	10,0	81,8
Max		16,6	5,6	140	0,368	17,0	8,80	7,2	0,32	0,240	0,94	0,023	12,5	90,6

9 Nissan (nedströms Gislaved)	2013-02-12	0,2	1,5	110	0,315	14,0	5,62	6,7	0,14	0,140	0,68	0,01	12,8	88,0
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2013-04-16	5,4	3,4	90	0,245	11,0	6,80	6,9	0,19	0,210	0,86	0,013	11,9	94,1
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2013-06-18	18,2	2,1	70	0,199	9,2	6,94	7,0	0,21	0,180	0,68	0,010	8,2	87,0
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2013-08-28	17,6	1,8	70	0,185	12,0	7,31	7,2	0,25	0,110	0,39	0,009	8,4	88,0
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2013-10-14	9,9	1,9	70	0,174	7,9	8,0	7,2	0,28	0,180	0,60	0,010	9,7	86,0
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2013-12-10	2,1	2,2	120	0,335	15,0	6,7	7,0	0,17	0,160	0,63	0,014	12,7	93,0
Min		0,2	1,5	70	0,174	7,9	5,62	6,7	0,14	0,110	0,39	0,009	8,2	86,0
Medel		8,9	2,2	88	0,242	11,5	6,90	7,0	0,21	0,163	0,64	0,011	10,6	89,4
Max		18,2	3,4	120	0,335	15,0	8,02	7,2	0,28	0,210	0,86	0,014	12,8	94,1

10 Nissan (uppströms Gislaved)	2013-02-12	0,3	1,2	120	0,316	14,0	5,15	6,6	0,12	0,120	0,52	0,012	12,6	86,8
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2013-04-16	3,0	1,5	110	0,285	12,0	5,76	6,7	0,15	0,180	0,57	0,010	12,0	89,2
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2013-06-18	17,2	1,3	70	0,235	9,4	6,06	7,1	0,19	0,130	0,46	0,009	8,6	89,5
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2013-08-28	17,3	1,4	70	0,185	9,8	6,72	7,2	0,23	0,060	0,36	0,010	8,4	87,0
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2013-10-14	10,2	1,7	70	0,176	8,1	7,0	7,2	0,25	0,100	0,42	0,010	9,9	89,0
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2013-12-10	2,0	2,1	130	0,329	15,0	6,2	7,1	0,16	0,100	0,57	0,015	12,4	90,0
Min		0,3	1,2	70	0,176	8,1	5,15	6,6	0,12	0,060	0,36	0,009	8,4	86,8
Medel		8,3	1,5	95	0,254	11,4	6,15	7,0	0,18	0,115	0,48	0,011	10,7	88,6
Max		17,3	2,1	130	0,329	15,0	6,98	7,2	0,25	0,180	0,57	0,015	12,6	90,0

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 Bedömningsrunder 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., O₂, och O₂% 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 _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2013-02-12	0,3	1,4	90	0,225	9,8	6,58	7,1	0,20	0,160	0,46	0,011	13,2	91,0
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2013-04-16	1,7	10,0	130	0,347	13,0	4,58	6,7	0,12	0,130	0,76	0,029	13,4	96,1
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2013-06-18	13,9	4,8	100	0,308	10,0	8,08	7,4	0,32	0,120	0,52	0,018	9,4	91,2
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2013-08-28	13,1	2,8	80	0,216	11,0	8,60	7,3	0,34	0,150	0,42	0,010	9,6	91,0
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2013-10-14	7,0	1,4	50	0,113	5,2	9,7	7,5	0,40	0,170	0,36	0,007	10,6	88,0
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2013-12-10	0,1	2,2	130	0,333	16,0	6,5	7,0	0,18	0,110	0,54	0,012	13,5	94,0
Min		0,1	1,4	50	0,113	5,2	4,58	6,7	0,12	0,110	0,36	0,007	9,4	88,0
Medel		6,0	3,8	97	0,257	10,8	7,35	7,2	0,26	0,140	0,51	0,015	11,6	91,9
Max		13,9	10,0	130	0,347	16,0	9,74	7,5	0,40	0,170	0,76	0,029	13,5	96,1
14 Nissan (uppströms Ryd)	2013-02-12	0,4	1,4	100	0,261	11,0	6,87	7,1	0,23	0,140	0,47	0,009	13,2	91,2
14 Nissan (uppströms Ryd)	2013-04-16	0,8	3,3	150	0,369	13,0	3,37	6,4	0,07	0,095	0,62	0,021	13,8	96,4
14 Nissan (uppströms Ryd)	2013-06-18	13,2	4,7	130	0,345	11,0	8,81	7,5	0,40	0,110	0,48	0,014	9,2	87,8
14 Nissan (uppströms Ryd)	2013-08-28	12,0	3,8	100	0,251	10,0	10,00	7,2	0,44	0,190	0,46	0,009	9,5	89,0
14 Nissan (uppströms Ryd)	2013-10-14	6,4	3,8	50	0,109	4,7	10,9	7,4	0,53	0,240	0,40	0,007	10,7	87,0
14 Nissan (uppströms Ryd)	2013-12-10	0,8	1,9	140	0,369	18,0	7,1	7,1	0,21	0,076	0,48	0,010	13,6	96,0
Min		0,4	1,4	50	0,109	4,7	3,37	6,4	0,07	0,076	0,40	0,007	9,2	87,0
Medel		5,6	3,2	112	0,284	11,3	7,84	7,1	0,31	0,142	0,49	0,012	11,7	91,2
Max		13,2	4,7	150	0,369	18,0	10,90	7,5	0,53	0,240	0,62	0,021	13,8	96,4
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2013-02-12	0,1	1,1	60	0,167	7,0	6,59	7,1	0,15	0,360	0,64	0,007	13,9	95,3
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2013-04-16	7,0	2,3	90	0,218	9,4	5,79	6,9	0,13	0,300	0,93	0,017	12,3	101
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2013-06-18	15,9	2,0	140	0,371	16,0	6,07	6,9	0,13	0,120	0,68	0,012	9,8	99,2
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2013-08-29	14,9	1,4	80	0,252	8,0	6,98	7,3	0,21	0,200	0,52	0,007	11,2	102,0
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2013-10-14	9,7	1,5	80	0,199	8,7	7,6	7,2	0,25	0,170	0,58	0,009	10,7	93,0
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2013-12-10	2,3	1,1	70	0,195	9,8	8,1	6,5	0,06	0,280	0,58	0,007	11,4	83,0
Min		0,1	1,1	60	0,167	7,0	5,79	6,5	0,06	0,120	0,52	0,007	9,8	83,0
Medel		8,3	1,6	87	0,234	9,8	6,86	7,0	0,16	0,238	0,66	0,010	11,6	95,6
Max		15,9	2,3	140	0,371	16,0	8,12	7,3	0,25	0,360	0,93	0,017	13,9	102,0

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 Bedömningsrunder för miljökvalitet (NV rapport 4913).

Den allmänna betydelserna 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., O₂, och O₂% 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 _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2013-02-12	0,9	0,7	80	0,211	9,1	6,14	6,2	0,05	0,380	0,70	0,008	13,1	91,8
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2013-04-16	7,8	2,8	120	0,269	11,0	6,44	6,4	0,07	0,380	1,10	0,017	11,7	98,4
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2013-06-18	16,9	2,0	180	0,472	16,0	4,87	5,4	0,01	0,086	0,60	0,015	9,4	97,2
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2013-08-28	15,3	2,3	220	0,560	15,0	6,41	6,6	0,07	0,220	0,80	0,016	9,0	89,0
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2013-10-14	9,6	2,0	170	0,392	15,0	7,0	6,3	0,10	0,260	0,88	0,018	10,0	87,0
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2013-12-10	1,8	1,0	100	0,300	14,0	6,6	4,9	0,01	0,130	0,50	0,008	12,8	91,0
Min		0,9	0,7	80	0,211	9,1	4,87	4,9	0,01	0,086	0,50	0,008	9,0	87,0
Medel		8,7	1,8	145	0,367	13,4	6,23	6,0	0,05	0,243	0,76	0,014	11,0	92,4
Max		16,9	2,8	220	0,560	16,0	6,97	6,6	0,10	0,380	1,10	0,018	13,1	98,4
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2013-02-12	0,1	2,2	100	0,267	12,0	6,20	6,8	0,11	0,210	0,64	0,013	13,5	92,5
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2013-04-16	6,6	15,0	120	0,283	12,0	6,31	6,7	0,12	0,230	0,95	0,031	12,2	99,5
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2013-06-18	16,3	7,9	210	0,533	20,0	6,00	6,4	0,06	0,140	1,10	0,027	9,4	95,9
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2013-08-28	16,8	6,8	160	0,407	15,0	7,23	7,0	0,15	0,070	0,65	0,021	8,4	88,0
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2013-10-14	9,3	4,4	110	0,254	10,0	8,0	6,9	0,25	0,200	0,70	0,021	9,9	86,0
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2013-12-10	1,1	2,6	120	0,314	15,0	6,6	6,5	0,06	0,170	0,66	0,016	14,1	99,0
Min		0,1	2,2	100	0,254	10,0	6,00	6,4	0,06	0,070	0,64	0,013	8,4	86,0
Medel		8,4	6,5	137	0,343	14,0	6,72	6,7	0,13	0,160	0,78	0,022	11,3	93,5
Max		16,8	15,0	210	0,533	20,0	8,02	7,0	0,25	0,230	1,10	0,031	14,1	99,5
402 Österån (nedströms ARV)	2013-02-12	0,1	3,3	110	0,304	14,0	6,72	6,7	0,14	0,190	0,70	0,017	12,8	87,7
402 Österån (nedströms ARV)	2013-04-16	5,5	41,0	160	0,368	14,0	7,14	6,5	0,13	0,200	1,20	0,065	12,0	95,2
402 Österån (nedströms ARV)	2013-06-18	15,7	5,8	230	0,580	22,0	6,33	6,2	0,06	0,078	0,97	0,026	9,0	90,7
402 Österån (nedströms ARV)	2013-08-28	15,9	9,1	150	0,368	13,0	8,60	7,2	0,25	0,140	0,81	0,025	9,0	90,0
402 Österån (nedströms ARV)	2013-10-14	8,7	6,2	130	0,318	13,0	9,5	7,0	0,35	0,084	0,88	0,030	9,2	79,0
402 Österån (nedströms ARV)	2013-12-10	1,2	2,8	140	0,386	18,0	7,1	6,4	0,09	0,130	0,72	0,018	13,0	92,0
Min		0,1	2,8	110	0,304	13,0	6,33	6,2	0,06	0,078	0,70	0,017	9,0	79,0
Medel		7,9	11,4	153	0,387	15,7	7,56	6,7	0,17	0,137	0,88	0,030	10,8	89,1
Max		15,9	41,0	230	0,580	22,0	9,49	7,2	0,35	0,200	1,20	0,065	13,0	95,2

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L-1)

 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 mjölkvalitet (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., O₂, och O₂% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt (mg/l)	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %	NH4 N (mg/l)
403 Västerån (Strömmen)	2013-02-12	0,4	1,8	100	0,277	12,0	5,87	6,7	0,11	0,170	0,59	0,013	12,9	89,1	
403 Västerån (Strömmen)	2013-04-16	7,2	4,3	110	0,259	11,0	5,99	6,6	0,13	0,200	0,81	0,022	11,5	95,3	
403 Västerån (Strömmen)	2013-06-18	16,4	3,9	210	0,583	19,0	5,49	6,1	0,05	0,097	0,94	0,021	8,7	89,0	
403 Västerån (Strömmen)	2013-08-28	16,2	4,1	100	0,240	9,5	7,10	7,0	0,20	0,110	0,57	0,018	7,8	80,0	
403 Västerån (Strömmen)	2013-10-14	9,3	4,2	90	0,184	9,2	8,2	6,9	0,29	0,120	0,68	0,015	8,1	71,0	
403 Västerån (Strömmen)	2013-12-10	1,3	3,2	110	0,325	14,0	6,6	6,6	0,09	0,150	0,60	0,015	13,3	94,0	
Min		0,4	1,8	90	0,184	9,2	5,49	6,1	0,05	0,097	0,57	0,013	7,8	71,0	
Medel		8,5	3,6	120	0,311	12,5	6,53	6,7	0,15	0,141	0,70	0,017	10,4	86,4	
Max		16,4	4,3	210	0,583	19,0	8,18	7,0	0,29	0,200	0,94	0,022	13,3	95,3	
405 Västerån (Oakullen)	2013-02-12	0,3	1,0	90	0,241	11,0	5,58	6,6	0,11	0,170	0,60	0,013	13,4	92,4	
405 Västerån (Oakullen)	2013-04-16	7,3	6,4	80	0,205	9,9	6,08	6,8	0,14	0,180	0,82	0,019	11,9	98,8	
405 Västerån (Oakullen)	2013-06-18	17,8	3,8	120	0,311	15,0	5,98	6,8	0,14	0,064	0,66	0,016	9,1	95,8	
405 Västerån (Oakullen)	2013-08-28	17,3	1,9	60	0,153	8,5	7,40	7,1	0,23	0,067	0,82	0,015	8,7	92,0	
405 Västerån (Oakullen)	2013-10-14	9,0	1,5	60	0,126	8,5	7,3	6,9	0,23	0,053	0,80	0,011	10,0	87,0	
405 Västerån (Oakullen)	2013-12-10	2,0	2,2	70	0,192	12,0	6,2	7,0	0,12	0,160	0,55	0,010	13,2	95,0	
Min		0,3	1,0	60	0,126	8,5	5,58	6,6	0,11	0,053	0,55	0,010	8,7	87,0	
Medel		9,0	2,8	80	0,205	10,8	6,41	6,9	0,16	0,116	0,71	0,014	11,1	93,5	
Max		17,8	6,4	120	0,311	15,0	7,40	7,1	0,23	0,180	0,82	0,019	13,4	98,8	
501 Skvallran (bro vid Brunnberg)	2013-02-12	0,1	2,7	110	0,326	14,0	20,90	7,2	1,00	0,220	1,50	0,013	12,2	83,6	0,90
501 Skvallran (bro vid Brunnberg)	2013-04-16	3,7	3,6	150	0,428	14,0	13,30	7,2	0,54	0,280	1,50	0,026	12,0	90,8	0,52
501 Skvallran (bro vid Brunnberg)	2013-06-18	13,6	2,4	300	0,771	22,0	10,10	6,9	0,26	0,024	0,90	0,018	9,3	89,6	0,082
501 Skvallran (bro vid Brunnberg)	2013-08-29	11,9	20,0	400	0,906	23,0	25,80	7,5	1,30	0,073	1,70	0,024	8,9	83,0	0,99
501 Skvallran (bro vid Brunnberg)	2013-10-14	9,1	27,0	300	0,656	24,0	36,0	7,5	2,00	0,097	2,60	0,023	8,8	77,0	1,30
501 Skvallran (bro vid Brunnberg)	2013-12-10	2,2	1,5	170	0,471	21,0	12,7	6,8	0,29	0,160	1,00	0,012	12,5	91,0	0,24
Min		0,1	1,5	110	0,326	14,0	10,10	6,8	0,26	0,024	0,90	0,012	8,8	77,0	0,082
Medel		6,8	9,5	238	0,593	19,7	19,80	7,2	0,90	0,142	1,53	0,019	10,6	85,8	0,672
Max		13,6	27,0	400	0,906	24,0	36,00	7,5	2,00	0,280	2,60	0,026	12,5	91,0	1,300

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L-1)

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., O₂ och O₂% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt (mg/l)	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %	NH4 N (mg/l)
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2013-02-12	0,1	1,1	110	0,318	13,0	5,72	5,7	0,01	0,130	0,60	0,012	12,2	83,6	0,13
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2013-04-16	3,6	2,7	160	0,419	15,0	5,30	5,4	0,01	0,180	0,99	0,025	11,8	89,1	0,22
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2013-06-18	13,7	1,8	290	0,815	25,0	5,64	5,0	0,01	0,022	0,68	0,018	8,5	82,0	0,023
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2013-08-29	11,6	17,0	430	1,010	24,0	8,34	6,5	0,15	0,017	0,87	0,028	6,0	54,0	0,24
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2013-10-14	8,6	31,0	350	0,778	25,0	8,4	6,3	0,18	0,022	0,86	0,026	6,8	59,0	0,12
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2013-12-10	2,4	1,2	160	0,489	21,0	7,4	4,6	0,07	0,180	0,65	0,010	12,5	92,0	0,055
Min		0,1	1,1	110	0,318	13,0	5,30	4,6	0,01	0,017	0,60	0,010	6,0	54,0	0,023
Medel		6,7	9,1	250	0,638	20,5	6,81	5,6	0,06	0,092	0,78	0,020	9,6	76,6	0,131
Max		13,7	31,0	430	1,010	25,0	8,42	6,5	0,18	0,180	0,99	0,028	12,5	92,0	0,240

701 Lillån, Svårdabo	2013-02-12	0,1	2,1	110	0,311	14,0	7,59	6,7	0,13	0,180	0,73	0,013	12,6	86,4	
701 Lillån, Svårdabo	2013-04-16	3,6	9,1	140	0,343	14,0	9,23	6,5	0,10	0,170	1,00	0,030	12,6	95,1	
701 Lillån, Svårdabo	2013-06-18	14,0	3,9	290	0,734	23,0	8,01	6,4	0,09	0,024	0,80	0,018	9,5	92,3	
701 Lillån, Svårdabo	2013-08-28	12,6	6,9	150	0,355	14,0	10,80	7,4	0,39	0,170	0,75	0,021	9,5	89,0	
701 Lillån, Svårdabo	2013-10-14	8,2	5,7	120	0,282	14,0	11,8	7,1	0,46	0,110	0,76	0,019	10,2	87,0	
701 Lillån, Svårdabo	2013-12-10	1,2	2,0	190	0,492	22,0	7,4	6,7	0,14	0,130	0,82	0,014	13,1	93,0	
Min		0,1	2,0	110	0,282	14,0	7,43	6,4	0,09	0,024	0,73	0,013	9,5	86,4	
Medel		6,6	5,0	167	0,420	16,8	9,14	6,8	0,22	0,131	0,81	0,019	11,3	90,5	
Max		14,0	9,1	290	0,734	23,0	11,80	7,4	0,46	0,180	1,00	0,030	13,1	95,1	

801 Skarkeå, före inf. i Nissan	2013-02-12	0,1	3,0	100	0,250	11,0	6,29	6,6	0,09	0,140	0,52	0,009	13,8	94,6	
801 Skarkeå, före inf. i Nissan	2013-04-16	6,4	5,1	160	0,377	14,0	5,92	6,3	0,05	0,130	0,97	0,024	12,2	99,0	
801 Skarkeå, före inf. i Nissan	2013-06-18	17,3	3,3	200	0,504	17,0	5,62	6,0	0,03	0,026	0,64	0,015	9,5	99,1	
801 Skarkeå, före inf. i Nissan	2013-08-29	13,5	10,0	300	0,691	19,0	7,33	7,0	0,17	0,022	0,57	0,010	10,1	97,0	
801 Skarkeå, före inf. i Nissan	2013-10-14	9,1	8,0	170	0,353	14,0	7,1	7,0	0,18	0,029	0,54	0,016	11,4	99,0	
801 Skarkeå, före inf. i Nissan	2013-12-10	1,0	1,5	110	0,301	15,0	6,6	5,9	0,02	0,120	0,50	0,011	13,7	96,0	
Min		0,1	1,5	100	0,250	11,0	5,62	5,9	0,02	0,022	0,50	0,009	9,5	94,6	
Medel		7,9	5,2	173	0,413	15,0	6,47	6,5	0,09	0,078	0,62	0,014	11,8	97,5	
Max		17,3	10,0	300	0,691	19,0	7,33	7,0	0,18	0,140	0,97	0,024	13,8	99,1	

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L-1)

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 = mycket lågt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde.

När det gäller pH, Alk., O₂ och O₂% 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 _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
901 Klubbån, före inf. i Nissan	2013-02-12	0,7	1,8	110	0,310	14,0	6,15	6,8	0,13	0,180	0,61	0,010	13,4	93,4
901 Klubbån, före inf. i Nissan	2013-04-16	8,0	3,6	110	0,266	11,0	6,56	6,9	0,19	0,200	0,85	0,014	11,8	99,7
901 Klubbån, före inf. i Nissan	2013-06-18	19,1	6,5	210	0,509	18,0	7,00	7,0	0,16	0,073	0,76	0,017	9,0	97,3
901 Klubbån, före inf. i Nissan	2013-08-29	16,3	6,4	150	0,371	13,0	7,50	7,1	0,19	0,058	0,54	0,013	9,2	94,0
901 Klubbån, före inf. i Nissan	2013-10-14	9,9	4,6	100	0,240	9,0	8,9	7,4	0,32	0,150	0,58	0,011	11,2	99,0
901 Klubbån, före inf. i Nissan	2013-12-10	1,1	1,9	140	0,366	16,0	6,9	6,3	0,05	0,150	0,62	0,012	13,8	97,0
	Min	0,7	1,8	100	0,240	9,0	6,15	6,3	0,05	0,058	0,54	0,010	9,0	93,4
	Medel	9,2	4,1	137	0,344	13,5	7,17	6,9	0,17	0,135	0,66	0,013	11,4	96,7
	Max	19,1	6,5	210	0,509	18,0	8,87	7,4	0,32	0,200	0,85	0,017	13,8	99,7
1001 Träppjaån, V Nydala	2013-02-12	0,4	1,4	110	0,306	14,0	4,69	6,0	0,03	0,110	0,47	0,010	13,4	92,6
1001 Träppjaån, V Nydala	2013-04-16	7,0	2,5	80	0,194	9,3	4,41	6,3	0,05	0,072	0,47	0,013	12,0	98,9
1001 Träppjaån, V Nydala	2013-06-18	16,0	3,2	200	0,492	14,0	4,69	6,1	0,04	0,013	0,57	0,02	9,1	92,3
1001 Träppjaån, V Nydala	2013-08-29	14,6	2,2	160	0,412	12,0	5,14	6,5	0,06	0,053	0,53	0,017	8,6	85,0
1001 Träppjaån, V Nydala	2013-10-14	8,8	1,7	120	0,278	11,0	5,4	6,3	0,08	0,048	0,54	0,012	9,5	82,0
1001 Träppjaån, V Nydala	2013-12-10	1,0	1,7	140	0,380	17,0	5,6	5,9	0,02	0,078	0,56	0,011	13,5	95,0
	Min	0,4	1,4	80	0,194	9,3	4,41	5,9	0,02	0,013	0,47	0,010	8,6	82,0
	Medel	8,0	2,1	135	0,344	12,9	5,00	6,2	0,05	0,062	0,52	0,014	11,0	91,0
	Max	16,0	3,2	200	0,492	17,0	5,62	6,5	0,08	0,110	0,57	0,020	13,5	98,9
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2013-02-12	0,1	2,0	100	0,273	13,0	6,89	6,7	0,15	0,170	0,76	0,016	12,4	85,0
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2013-04-16	5,9	2,8	110	0,266	11,0	7,22	6,7	0,19	0,270	0,92	0,021	11,1	88,9
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2013-06-18	15,4	4,5	120	0,277	13,0	7,12	6,7	0,16	0,190	0,78	0,024	7,3	73,1
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2013-08-28	16,2	3,9	80	0,215	10,0	8,03	6,8	0,16	0,084	0,52	0,020	7,4	76,0
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2013-10-14	9,3	3,8	70	0,152	8,9	11,5	7,0	0,34	0,160	0,60	0,018	6,2	55,0
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2013-12-10	0,3	1,8	140	0,367	18,0	7,8	6,4	0,11	0,160	0,74	0,016	12,3	85,0
	Min	0,1	1,8	70	0,152	8,9	6,89	6,4	0,11	0,084	0,52	0,016	6,2	55,0
	Medel	7,9	3,1	103	0,258	12,3	8,10	6,7	0,19	0,172	0,72	0,019	9,5	77,2
	Max	16,2	4,5	140	0,367	18,0	11,50	7,0	0,34	0,270	0,92	0,024	12,4	88,9

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L-1)

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 = mycket högt värde, 3 = måttligt högt värde, 4 = högt värde, 5 = mycket högt värde.

När det gäller pH, Alk., O₂ och O₂% 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 _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2013-02-12	0,1	1,4	100	0,277	13,0	6,15	6,6	0,09	0,150	0,78	0,015	13,2	90,5
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2013-04-16	5,4	5,5	110	0,305	11,0	6,06	6,7	0,11	0,240	0,80	0,015	11,8	93,4
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2013-06-18	16,4	3,4	120	0,306	14,0	5,92	6,7	0,13	0,150	0,72	0,021	8,8	90,0
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2013-08-28	17,0	2,9	70	0,195	11,0	6,70	6,9	0,14	0,051	0,49	0,016	8,9	92,0
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2013-10-14	9,5	1,9	60	0,152	9,1	7,4	6,9	0,22	0,069	0,48	0,013	9,9	87,0
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2013-12-10	0,3	1,8	110	0,296	15,0	6,6	6,8	0,12	0,140	0,69	0,015	14,2	98,0
	Min	0,1	1,4	60	0,152	9,1	5,92	6,6	0,09	0,051	0,48	0,013	8,8	87,0
	Medel	8,1	2,8	95	0,255	12,2	6,48	6,8	0,14	0,133	0,66	0,016	11,1	91,8
	Max	17,0	5,5	120	0,306	15,0	7,43	6,9	0,22	0,240	0,80	0,021	14,2	98,0
1107 Götarpsån (nedströms Gnosjö)	2013-02-12	0,2	1,5	90	0,232	11,0	6,65	6,8	0,13	0,150	1,00	0,019	12,8	88,0
1107 Götarpsån (nedströms Gnosjö)	2013-04-16	2,8	4,4	80	0,209	9,8	7,43	6,7	0,14	0,180	1,10	0,020	12,3	90,8
1107 Götarpsån (nedströms Gnosjö)	2013-06-18	17,9	4,7	100	0,246	11,0	8,96	6,9	0,25	0,100	1,50	0,022	8,0	85,0
1107 Götarpsån (nedströms Gnosjö)	2013-08-28	17,0	4,7	120	0,309	18,0	8,29	6,9	0,23	0,078	1,20	0,021	7,8	81,0
1107 Götarpsån (nedströms Gnosjö)	2013-10-14	9,1	4,8	80	0,204	9,3	13,7	7,2	0,42	0,290	2,60	0,023	8,0	70,0
1107 Götarpsån (nedströms Gnosjö)	2013-12-10	0,5	3,1	120	0,408	15,0	7,4	6,8	0,15	0,110	1,00	0,017	12,1	84,0
	Min	0,2	1,5	80	0,204	9,3	6,65	6,7	0,13	0,078	1,00	0,017	7,8	70,0
	Medel	7,9	3,9	98	0,268	12,4	8,74	6,9	0,22	0,151	1,40	0,020	10,2	83,1
	Max	17,9	4,8	120	0,408	18,0	13,70	7,2	0,42	0,290	2,60	0,023	12,8	90,8
1109 Götarpsån (nedströms Åsenhöga)	2013-02-12	0,3	0,8	90	0,255	12,0	4,54	6,1	0,06	0,100	0,47	0,017	11,6	79,9
1109 Götarpsån (nedströms Åsenhöga)	2013-04-16	4,6	1,5	70	0,174	9,1	7,50	6,3	0,10	0,130	0,59	0,022	7,7	59,6
1109 Götarpsån (nedströms Åsenhöga)	2013-06-18	19,3	2,8	70	0,176	10,0	7,56	6,9	0,16	0,070	0,41	0,025	8,6	93,4
1109 Götarpsån (nedströms Åsenhöga)	2013-08-28	17,9	1,7	70	0,183	14,0	6,08	6,8	0,18	0,070	0,37	0,017	7,4	78,0
1109 Götarpsån (nedströms Åsenhöga)	2013-10-14	9,3	2,0	60	0,150	8,1	13,5	7,0	0,17	0,028	0,52	0,025	9,6	85,0
1109 Götarpsån (nedströms Åsenhöga)	2013-12-10	0,3	1,6	90	0,274	13,0	6,1	6,8	0,16	0,084	0,50	0,016	11,3	79,0
	Min	0,3	0,8	60	0,150	8,1	4,54	6,1	0,06	0,070	0,37	0,016	7,4	59,6
	Medel	8,6	1,7	75	0,202	11,0	7,55	6,7	0,14	0,060	0,48	0,020	9,4	79,2
	Max	19,3	2,8	90	0,274	14,0	13,50	7,0	0,18	0,130	0,59	0,025	11,6	93,4

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 Bedömningsrunder 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., O₂, och O₂% 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 _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2013-02-12	0,5	2,1	100	0,282	12,0	7,70	6,7	0,14	0,260	0,72	0,014	12,4	85,9
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2013-04-16	3,3	2,5	90	0,232	10,0	8,23	6,7	0,16	0,340	0,83	0,010	11,7	87,6
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2013-06-18	15,4	2,0	110	0,300	12,0	8,44	6,9	0,18	0,180	0,64	0,016	8,3	83,1
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2013-08-28	14,9	1,6	80	0,221	9,6	9,73	7,0	0,25	0,084	0,44	0,016	8,1	80,0
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2013-10-14	8,4	3,8	80	0,198	7,3	10,8	7,0	0,31	0,200	0,58	0,013	9,5	81,0
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2013-12-10	1,5	3,5	150	0,415	18,0	7,5	6,7	0,09	0,210	0,81	0,014	12,4	89,0
Min		0,5	1,6	80	0,198	7,3	7,52	6,7	0,09	0,084	0,44	0,010	8,1	80,0
Medel		7,3	2,6	102	0,275	11,5	8,74	6,8	0,19	0,212	0,67	0,014	10,4	84,4
Max		15,4	3,8	150	0,415	18,0	10,80	7,0	0,31	0,340	0,83	0,016	12,4	89,0
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2013-02-12	0,1	2,4	100	0,266	11,0	6,19	7,0	0,20	0,170	0,66	0,009	13,3	91,2
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2013-04-16	2,1	4,5	130	0,377	13,0	4,71	6,8	0,14	0,093	0,69	0,017	13,2	95,7
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2013-06-18	14,7	2,7	180	0,451	16,0	6,32	7,0	0,23	0,065	0,61	0,012	9,4	92,8
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2013-08-28	13,4	2,6	100	0,250	11,0	7,72	7,3	0,35	0,120	0,45	0,010	9,7	93,0
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2013-10-14	7,2	2,5	70	0,148	7,0	9,7	7,5	0,48	0,250	0,51	0,008	10,8	90,0
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2013-12-10	0,4	1,9	130	0,371	16,0	6,5	7,0	0,22	0,080	0,56	0,010	13,5	94,0
Min		0,1	1,9	70	0,148	7,0	4,71	6,8	0,14	0,065	0,45	0,008	9,4	90,0
Medel		6,3	2,8	118	0,311	12,3	6,85	7,1	0,27	0,130	0,58	0,011	11,7	92,8
Max		14,7	4,5	180	0,451	16,0	9,66	7,5	0,48	0,250	0,69	0,017	13,5	95,7
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2013-02-12	0,1	1,8	120	0,334	15,0	6,89	6,9	0,27	0,087	1,10	0,012	12,2	83,6
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2013-04-16	3,2	4,5	120	0,301	12,0	5,55	6,9	0,20	0,085	0,90	0,014	11,8	88,1
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2013-06-18	14,8	2,9	120	0,284	13,0	8,95	7,3	0,43	0,080	0,86	0,013	9,1	90,0
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2013-08-28	16,0	2,7	110	0,281	14,0	8,38	7,3	0,42	0,030	0,54	0,011	8,8	90,0
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2013-10-14	7,4	4,1	70	0,182	8,9	11,4	7,4	0,64	0,082	0,92	0,008	10,5	88,0
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2013-12-10	0,8	2,2	140	0,373	17,0	7,7	7,3	0,33	0,066	0,82	0,013	12,5	88,0
Min		0,1	1,8	70	0,182	8,9	5,55	6,9	0,20	0,030	0,54	0,008	8,8	83,6
Medel		7,1	3,0	113	0,293	13,3	8,14	7,2	0,38	0,072	0,86	0,012	10,8	88,0
Max		16,0	4,5	140	0,373	17,0	11,40	7,4	0,64	0,087	1,10	0,014	12,5	90,0

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 Bedömningsrunder 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., O₂, och O₂% 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 _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2013-02-12	0,3	1,4	130	0,371	17,0	5,0	6,8	0,12	0,160	0,84	0,014	13,5	93,0
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2013-04-16	4,8	2,8	140	0,361	14,0	4,9	6,7	0,13	0,150	0,70	0,010	11,8	91,9
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2013-06-18	17,0	1,7	120	0,346	12,0	5,4	7,0	0,17	0,120	0,56	0,011	9,2	95,3
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2013-08-28	17,1	1,5	80	0,224	10,0	6,4	7,4	0,24	0,059	0,42	0,010	9,1	96,0
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2013-10-14	8,3	1,9	70	0,199	9,2	7,3	7,3	0,33	0,075	0,43	0,009	11,1	96,0
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2013-12-10	0,2	1,8	110	0,303	16,0	6,4	7,1	0,19	0,082	0,53	0,010	13,9	96,0
Min		0,2	1,4	70	0,199	9,2	4,92	6,7	0,12	0,059	0,42	0,009	9,1	91,9
Medel		8,0	1,9	108	0,301	13,0	5,91	7,1	0,20	0,108	0,58	0,011	11,4	94,7
Max		17,1	2,8	140	0,371	17,0	7,34	7,4	0,33	0,160	0,84	0,014	13,9	96,0
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2013-02-12	0,1	2,3	70	0,196	8,9	8,9	7,2	0,31	0,240	0,66	0,010	13,2	90,5
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2013-04-16	0,5	6,8	100	0,245	11,0	3,0	6,1	0,04	0,120	0,63	0,022	13,7	94,9
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2013-06-18	12,6	4,3	150	0,495	13,0	11,2	7,4	0,44	0,180	0,65	0,015	9,6	90,3
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2013-08-28	10,2	5,3	100	0,245	9,1	11,8	7,3	0,42	0,270	0,50	0,013	10,2	94,0
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2013-10-14	6,1	2,1	60	0,154	4,6	12,8	7,5	0,51	0,330	0,56	0,008	10,9	88,0
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2013-12-10	0,1	1,7	120	0,297	14,0	6,9	6,8	0,18	0,130	0,57	0,022	13,4	93,0
Min		0,1	1,7	60	0,154	4,6	2,98	6,1	0,04	0,120	0,50	0,008	9,6	88,0
Medel		4,9	3,8	100	0,272	10,1	9,10	7,1	0,32	0,212	0,60	0,015	11,8	91,8
Max		12,6	6,8	150	0,495	14,0	12,80	7,5	0,51	0,330	0,66	0,022	13,7	94,9

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 Bedömningsrunder för mjölkvalitet (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.klik, m.klik,	Temp, (°C)	Turb, (FNU)	Färg, tal	Absorbans 420nm ofilt	Absorbans 420nm ofilt	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)
11 Södra Gussjön	2013-08-26	0,5	2,10	18,3	1	70	0,179	0,198	8,1	6,6	7,3	0,24	6,10	1,50	5,6	1	0,01	0,057	0,4	0,0077	8,6	92	7,6	5	9,4
11 Södra Gussjön	2013-08-26	1		18																	8,4	88			
11 Södra Gussjön	2013-08-26	2		18																	8,3	88			
11 Södra Gussjön	2013-08-26	4		17,9																	7,8	83			
11 Södra Gussjön	2013-08-26	6		17,4																	6,6	69			
11 Södra Gussjön	2013-08-26	8		11,9																	3,2	30			
11 Södra Gussjön	2013-08-26	10		8,3																	4,4	38			
11 Södra Gussjön	2013-08-26	12		7,7																	5,2	44			
11 Södra Gussjön	2013-08-26	14		7,2																	5,9	50			
11 Södra Gussjön	2013-08-26	16		6,9																	6	50			
11 Södra Gussjön	2013-08-26	18		6,6																	5,2	42			
11 Södra Gussjön	2013-08-26	19		6,4	1,8	80	0,231	0,25	7,9	6,4	6,6	0,20	0,01	0,01	0,01	0,3	0,57	0,0087	4,6	38					
404 Hestrasjön	2013-08-22	0,5	0,40	20,5	14,0	210	0,563	0,688	14	7,2	7,1	0,22	6,40	1,40	5,8	1	0,01	0,01	0,72	0,042	8,8	98	8,4	4,1	27,0
404 Hestrasjön	2013-08-22	1,2		18,1	17	210	0,566	0,721	15	7,1	7,2	0,22							0,01	0,75	0,050	6,5	69		
406 Majsjön	2013-08-26	0,5	2,90	18,6	1,3	50	0,141	0,155	8	5,7	7,2	0,16	5,10	0,83	4,1	1	0,01	0,06	0,44	0,006	8,4	90	7,1	3,7	5,8
406 Majsjön	2013-08-26	1		18,6																	8,5	91			
406 Majsjön	2013-08-26	2		18,5																	8,4	90			
406 Majsjön	2013-08-26	4		18,4																	8,5	91			
406 Majsjön	2013-08-26	6		18,0																	7,9	84			
406 Majsjön	2013-08-26	8		14,4																	3,5	34			
406 Majsjön	2013-08-26	10		9,8																	4,7	41			
406 Majsjön	2013-08-26	12		8,7																	4,8	41			
406 Majsjön	2013-08-26	14		8,3																	4,6	39			
406 Majsjön	2013-08-26	16		8,1																	4,6	39			
406 Majsjön	2013-08-26	18		8,0																	4,6	39			
406 Majsjön	2013-08-26	20		7,8																	4,5	38			
406 Majsjön	2013-08-26	22		7,7																	4,2	35			
406 Majsjön	2013-08-26	23		7,7	1,0	70	0,195	0,21	8,4	5,7	6,5	0,16	0,01	0,01	0,01	0,22	0,61	0,009	4,0	34					
601 Södra Fårgen	2013-08-22	0,5	1,90	18,9	1,6	60	0,178	0,189	10	7,0	7,4	0,22	6,30	1,00	5,2	1	0,010	0,13	0,49	0,009	8,5	91	8,4	4,0	
601 Södra Fårgen	2013-08-22	1		18,5																	8,5	91			
601 Södra Fårgen	2013-08-22	2		18,2																	8,4	89			
601 Södra Fårgen	2013-08-22	4		18,1																	8,3	88			
601 Södra Fårgen	2013-08-22	6		18,1																	8,2	87			
601 Södra Fårgen	2013-08-22	8		15,8																	2,8	29			
601 Södra Fårgen	2013-08-22	10		12,0																	0,8	7			
601 Södra Fårgen	2013-08-22	12		11,2																	0,3	3			
601 Södra Fårgen	2013-08-22	13		11,0	3,6	80	0,219	0,27	8,1	7,4	7,0	0,27	0,01	0,01	0,01	0,23	0,55	0,009	0,2	2					


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 Bedömningsrunder för mjölkvalitet (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 sikt djup, pH, Alk., O₂ och O₂% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Djup (m)	Sikt djup (m) u.kik.	Temp, m.kik. (°C)	Turb. (FNU)	Färg- Absorbans tal 420nm	Absorbans 420nm ofilt (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)	NO23 N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	Klorofyll a (µg/l)
602 Fjällen	2013-08-22	0,5	1,80	2,40	18,4	2,9	70	0,2	0,209	9	6,7	7,2	0,20	5,90	1,00	5,1	0,014	0,43	0,007	8,6	92	8,3	3,9	
602 Fjällen	2013-08-22	1			18,3															8,6	92			
602 Fjällen	2013-08-22	2			18,3															8,6	91			
602 Fjällen	2013-08-22	4			18,1															8,5	90			
602 Fjällen	2013-08-22	6			18,1															8,4	90			
602 Fjällen	2013-08-22	8			17,9															8,3	89			
602 Fjällen	2013-08-22	10			17,8															8,1	86			
602 Fjällen	2013-08-22	12			16,0															0,5	5			
602 Fjällen	2013-08-22	13			13,4	2,0	70	0,201	0,225	13	6,8	7,4	0,20		0,022	0,01	0,47	0,008	0,3	3				
603 Jällunden	2013-08-22	0,5	1,80	2,30	18,3	2,1	50	0,137	0,148	10	6,0	7,3	0,16	5,00	0,96	4,4	0,01	0,39	0,009	9,0	96	7,5	3,7	
603 Jällunden	2013-08-22	1			18,3															9,0	96			
603 Jällunden	2013-08-22	2			18,1															9,0	96			
603 Jällunden	2013-08-22	4			17,7															8,6	92			
603 Jällunden	2013-08-22	6			17,7															8,5	89			
603 Jällunden	2013-08-22	8			17,5															8,5	89			
603 Jällunden	2013-08-22	10			17,4															8,2	87			
603 Jällunden	2013-08-22	12			17,4	3,2	50	0,135	0,155	9,9	6,0	7,3	0,17		0,011	0,01	0,41	0,009	8,2	86				
1105 Hären	2013-08-26	0,5	1,80	2,00	18,3	1,9	50	0,144	0,163	8	6,7	7,0	0,15	4,80	0,93	5,8	0,048	0,63	0,016	8,2	88	9,1	5,1	6,7
1105 Hären	2013-08-26	1			18,0															8,3	88			
1105 Hären	2013-08-26	2			17,9															8,4	89			
1105 Hären	2013-08-26	4			17,8															8,3	88			
1105 Hären	2013-08-26	6			17,8															8,1	85			
1105 Hären	2013-08-26	7			17,8	2,3	50	0,146	0,156	8	6,7	7,0	0,16		0,026	0,05	0,51	0,014	8,1	85				
1402 Lagmanshagsjön	2013-08-21	0,5	1,80	2,00	18,2	1,9	80	0,22	0,249	9	6,4	7,3	0,23	6,10	1,20	4,2	0,01	0,49	0,009	8,5	92	6,6	4,0	8,3
1402 Lagmanshagsjön	2013-08-21	1			18,2															8,5	92			
1402 Lagmanshagsjön	2013-08-21	2			18,2															8,5	92			
1402 Lagmanshagsjön	2013-08-21	4			18,1															8,5	92			
1402 Lagmanshagsjön	2013-08-21	6			18,1															8,5	91			
1402 Lagmanshagsjön	2013-08-21	8			17,7															8,0	85			
1402 Lagmanshagsjön	2013-08-21	10			17,5															7,9	84			
1402 Lagmanshagsjön	2013-08-21	12			16,7															7,2	75			
1402 Lagmanshagsjön	2013-08-21	13			15,5															3,9	40			
1402 Lagmanshagsjön	2013-08-21	14			12,7															0,5	5			
1402 Lagmanshagsjön	2013-08-21	15			12,0	3,1	120	0,319	0,357	10	8,3	7,2	0,44		0,150	0,09	0,64	0,014	0,2	2				

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 Bedömningsrunder 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 sikt djup, pH, Alk., O₂ och O₂% är dock betydelsen den omvända.

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m) u.kik.	Temp, m.kik. (°C)	Turb. (FNU)	Färg-tal	Absorbans 420nm oflit (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)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	Klorofyll a (µg/l)
1501 Norra Vallsjön	2013-08-21	0,5	2,60	18,0	1,3	40	0,123	0,135	7	5,5	7,3	6,00	0,71	3,3	1	0,01	0,01	0,32	0,005	8,4	90	5,8	3,0	5,7
1501 Norra Vallsjön	2013-08-21	1	3,00	18,0	1,3	40	0,123	0,135	7	5,5	7,3	6,00	0,71	3,3	1	0,01	0,01	0,32	0,005	8,4	90	5,8	3,0	5,7
1501 Norra Vallsjön	2013-08-21	2	1,90	18,0	1,3	40	0,123	0,135	7	5,5	7,3	6,00	0,71	3,3	1	0,01	0,01	0,32	0,005	8,4	90	5,8	3,0	5,7
1501 Norra Vallsjön	2013-08-21	4	1,77	17,1	1,3	40	0,123	0,135	7	5,5	7,3	6,00	0,71	3,3	1	0,01	0,01	0,32	0,005	8,4	90	5,8	3,0	5,7
1501 Norra Vallsjön	2013-08-21	6	10,5	8,8	9,0	50	0,141	0,167	7,3	6,1	6,9	0,26	0,71	3,3	1	0,01	0,01	0,32	0,005	2,2	20	5,8	3,0	5,7
1501 Norra Vallsjön	2013-08-21	8	8,2	8,0	9,0	50	0,141	0,167	7,3	6,1	6,9	0,26	0,71	3,3	1	0,01	0,01	0,32	0,005	2,2	20	5,8	3,0	5,7
1501 Norra Vallsjön	2013-08-21	10	8,2	8,0	9,0	50	0,141	0,167	7,3	6,1	6,9	0,26	0,71	3,3	1	0,01	0,01	0,32	0,005	2,2	20	5,8	3,0	5,7
1501 Norra Vallsjön	2013-08-21	12	8,2	8,0	9,0	50	0,141	0,167	7,3	6,1	6,9	0,26	0,71	3,3	1	0,01	0,01	0,32	0,005	2,2	20	5,8	3,0	5,7
1501 Norra Vallsjön	2013-08-21	14	8,2	8,0	9,0	50	0,141	0,167	7,3	6,1	6,9	0,26	0,71	3,3	1	0,01	0,01	0,32	0,005	2,2	20	5,8	3,0	5,7
1601 Råsjön	2013-08-21	0,5	3,40	17,9	1,1	35	0,103	0,111	7	5,2	7,4	5,10	0,97	3,3	1	0,023	0,02	0,35	0,007	8,4	90	5,6	2,9	2,7
1601 Råsjön	2013-08-21	1	3,40	17,9	1,1	35	0,103	0,111	7	5,2	7,4	5,10	0,97	3,3	1	0,023	0,02	0,35	0,007	8,4	90	5,6	2,9	2,7
1601 Råsjön	2013-08-21	2	1,79	17,9	1,1	35	0,103	0,111	7	5,2	7,4	5,10	0,97	3,3	1	0,023	0,02	0,35	0,007	8,4	90	5,6	2,9	2,7
1601 Råsjön	2013-08-21	4	1,79	17,9	1,1	35	0,103	0,111	7	5,2	7,4	5,10	0,97	3,3	1	0,023	0,02	0,35	0,007	8,4	90	5,6	2,9	2,7
1601 Råsjön	2013-08-21	6	17,9	17,9	1,1	35	0,103	0,111	7	5,2	7,4	5,10	0,97	3,3	1	0,023	0,02	0,35	0,007	8,4	90	5,6	2,9	2,7
1601 Råsjön	2013-08-21	8	17,9	17,9	1,1	35	0,103	0,111	7	5,2	7,4	5,10	0,97	3,3	1	0,023	0,02	0,35	0,007	8,4	90	5,6	2,9	2,7
1601 Råsjön	2013-08-21	10	16,7	16,7	1,1	35	0,103	0,111	7	5,2	7,4	5,10	0,97	3,3	1	0,023	0,02	0,35	0,007	8,4	90	5,6	2,9	2,7
1601 Råsjön	2013-08-21	12	12,2	12,2	1,1	35	0,103	0,111	7	5,2	7,4	5,10	0,97	3,3	1	0,023	0,02	0,35	0,007	8,4	90	5,6	2,9	2,7
1601 Råsjön	2013-08-21	14	9,7	9,7	1,1	35	0,103	0,111	7	5,2	7,4	5,10	0,97	3,3	1	0,023	0,02	0,35	0,007	8,4	90	5,6	2,9	2,7
1601 Råsjön	2013-08-21	16	9,4	9,4	2,1	60	0,149	0,184	7,1	7,2	7,1	0,39	0,97	3,3	1	0,041	0,19	0,57	0,009	0,8	8	5,6	2,9	2,7
1601 Råsjön	2013-08-21	16	9,4	9,4	2,1	60	0,149	0,184	7,1	7,2	7,1	0,39	0,97	3,3	1	0,041	0,19	0,57	0,009	0,2	2	5,6	2,9	2,7
1601 Råsjön	2013-08-21	16	9,4	9,4	2,1	60	0,149	0,184	7,1	7,2	7,1	0,39	0,97	3,3	1	0,041	0,19	0,57	0,009	0,2	2	5,6	2,9	2,7

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 ₄ (mg/l)
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2013-01-16	170	8	0,20	0,98	0,021	0,26	0,71	0,58	4,7	3,4	3,4	1,10	0,04	5,7	0,9	4,3	1,1	7,7	5,1
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2013-02-12	160	11	0,27	1,00	0,021	0,27	0,81	0,51	6,0	4,1	4,1	1,10	0,05	7,8	0,9	4,6	1,2	8,8	6,4
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2013-03-12	150	14	0,34	1,20	0,024	0,28	1,20	0,44	5,8	4,6	4,6	1,10	0,06	9,3	1,4	6,0	1,5	10,0	7,9
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2013-04-16	130	8	0,31	1,70	0,017	0,37	0,97	0,61	4,7	4,4	4,4	1,10	0,08	12,0	1,6	6,9	1,6	10,0	8,5
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2013-05-23	130	7	0,41	1,10	0,022	0,36	0,80	0,58	5,5	3,7	3,7	1,10	0,11	8,5	1,2	5,7	1,3	9,5	7,3
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2013-06-18	160	5	0,35	1,70	0,023	0,35	0,71	0,81	4,5	3,3	3,3	1,50	0,10	9,4	1,2	6,2	1,4	9,3	8,1
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2013-07-11	120	5	0,21	0,96	0,015	0,50	0,91	0,54	4,1	3,3	3,3	1,50	0,15	9,1	1,2	6,6	1,5	8,8	6,3
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2013-08-29	100	5	0,24	1,00	0,012	1,30	0,67	0,60	4,9	3,5	3,5	1,30	0,07	11,0	1,3	7,6	1,6	9,6	9,7
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2013-09-18	94	5	0,19	1,10	0,01	0,46	0,34	0,52	3,2	3,5	3,5	1,40	0,06	11,0	1,4	7,4	1,6	10,0	8,9
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2013-10-14	91	9	0,18	0,98	0,01	0,37	0,64	0,50	3,8	4,0	4,0	1,20	0,03	12,0	1,6	8,7	1,7	11,0	10,0
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2013-11-19	170	6	0,28	0,85	0,027	0,29	0,74	0,76	7,6	3,6	3,6	1,20	0,07	6,3	0,97	5,3	1,3	8,9	6,6
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2013-12-10	220	15	0,40	1,40	0,039	0,34	0,77	1,50	8,1	3,6	3,6	1,30	0,09	7,3	1	5,1	1,4	10,0	6,7
Min		5	0,18	0,85	0,01	0,26	0,3	0,44	0,32	3,2	3,3	3,3	1,1	0,0	5,7	0,9	4,3	1,1	7,7	5,1
Medel		8	0,28	1,16	0,02	0,43	0,8	0,66	0,62	5,2	3,8	3,8	1,2	0,1	9,1	1,2	6,2	1,4	9,5	7,6
Max		15	0,41	1,70	0,04	1,30	1,2	1,50	8,1	8,1	4,6	4,6	1,5	0,2	12,0	1,6	8,7	1,7	11,0	10,0
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2013-01-16	190	9	0,22	0,93	0,019	0,29	0,83	0,57	4,7	3,4	3,4	1,10	0,05	4,4	0,8	4,2	0,9	7,0	3,6
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2013-02-12	180	13	0,24	0,70	0,020	0,26	1,30	0,43	4,9	4,0	4,0	1,10	0,07	5,2	0,9	4,3	1,1	7,6	4,1
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2013-03-12	160	12	0,26	0,83	0,019	0,36	1,80	0,38	5,3	4,4	4,4	1,10	0,08	5,7	1,2	5,4	1,3	8,9	5,6
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2013-04-16	160	6	0,27	1,60	0,016	0,35	1,40	0,52	5,8	4,3	4,3	1,20	0,08	6,7	1,3	6,0	1,5	9,9	5,8
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2013-05-23	160	5	0,23	1,20	0,02	0,36	0,90	0,60	5,8	3,8	3,8	1,10	0,07	5,1	1,0	5,0	1,2	8,3	4,0
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2013-06-18	110	5	0,20	1,00	0,014	0,34	0,82	0,42	5,0	3,6	3,6	1,10	0,08	6,0	1,2	6,0	1,4	8,8	5,8
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2013-07-11	88	5	0,14	0,67	0,01	0,41	0,85	0,36	3,1	3,6	3,6	1,10	0,07	5,5	1,1	6,2	1,4	8,2	5,0
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2013-08-28	76	5	0,15	0,96	0,011	0,4	0,89	0,39	4,0	3,3	3,3	1,00	0,05	6,8	1,1	6,4	1,5	9,4	6,8
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2013-09-18	94	5	0,17	0,82	0,01	0,46	0,93	0,34	7,1	3,7	3,7	1,20	0,06	6,9	1,4	7,7	1,6	9,6	6,7
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2013-10-14	56	5	0,19	0,77	0,01	0,37	0,83	0,27	5,2	3,8	3,8	0,99	0,05	7,4	1,4	7,3	1,7	11,0	6,6
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2013-11-19	140	5	0,21	0,72	0,018	0,29	0,89	0,56	5,2	3,8	3,8	1,20	0,09	5,2	1,0	5,6	1,3	8,0	5,5
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2013-12-10	190	11	0,24	0,80	0,026	0,32	0,96	0,67	5,9	3,6	3,6	1,30	0,09	5,4	1,0	5,5	1,3	8,2	5,4
Min		56	5	0,14	0,67	0,01	0,26	0,8	0,27	3,1	3,3	3,3	1,0	0,1	4,4	0,8	4,2	0,9	7,0	3,6
Medel		134	7	0,21	0,92	0,02	0,35	1,0	0,46	5,2	3,8	3,8	1,1	0,1	5,9	1,1	5,8	1,4	8,7	5,4
Max		190	13	0,27	1,60	0,03	0,46	1,8	0,67	7,1	4,4	4,4	1,3	0,1	7,4	1,4	7,7	1,7	11,0	6,8

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller (L3)


 Märkerarar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4
 Märkerarar 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 (ionb.) (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 ₄ (mg/l)	
501 Skvallran, Bro vid Brunsberg	2013-02-12											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunsberg	2013-04-16											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunsberg	2013-06-18											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunsberg	2013-08-29											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunsberg	2013-10-14											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunsberg	2013-12-10											0,30									
	Min											0,30									
	Medel											0,30									
	Max											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Borabo dep. anl	2013-02-12											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Borabo dep. anl	2013-04-16											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Borabo dep. anl	2013-06-18											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Borabo dep. anl	2013-08-29											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Borabo dep. anl	2013-10-14											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Borabo dep. anl	2013-12-10											0,30									
	Min											0,30									
	Medel											0,30									
	Max											0,30									

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller (L3)

 Märkerarar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4
Märkerarar 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 (µg/l)	Al labilt monomert (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 ₄ (mg/l)
1101 Anderstorsån, Före infibödet i Nissan	2013-01-16	200	16	0,24	1,70	0,032	0,53	4,10	0,55	8,0	3,0	0,9	0,96	0,06	5,2	0,9	3,7	0,8	7,7	4,4
1101 Anderstorsån, Före infibödet i Nissan	2013-02-12	200	18	0,33	2,40	0,033	0,57	8,90	0,49	9,9	4,0	1,1	1,20	0,09	6,2	1,1	4,4	1,0	9,1	5,3
1101 Anderstorsån, Före infibödet i Nissan	2013-03-12	180	9	0,32	2,00	0,029	0,65	11,00	0,43	9,2	4,2	1,1	1,10	0,10	6,0	1,1	5,0	1,1	9,5	5,6
1101 Anderstorsån, Före infibödet i Nissan	2013-04-16	190	11	0,40	2,90	0,033	0,73	9,10	0,73	9,9	3,9	1,3	1,30	0,12	6,2	1,3	5,3	1,2	9,9	5,4
1101 Anderstorsån, Före infibödet i Nissan	2013-05-23	200	11	0,32	4,00	0,028	0,92	4,00	0,92	13,0	2,9	1,1	1,40	0,08	5,9	1,1	4,7	1,0	9,1	4,1
1101 Anderstorsån, Före infibödet i Nissan	2013-06-18	180	5	0,34	3,20	0,026	0,74	6,90	0,96	18,0	2,5	1,1	1,50	0,08	6,4	1,1	5,1	1,0	8,9	6,3
1101 Anderstorsån, Före infibödet i Nissan	2013-07-11	120	5	0,23	2,30	0,019	0,96	3,90	0,78	5,6	2,8	1,4	1,70	0,09	7,4	1,4	6,4	1,2	9,2	4,0
1101 Anderstorsån, Före infibödet i Nissan	2013-08-28	100	5	0,37	2,20	0,013	0,71	3,70	0,86	5,0	2,1	1,4	1,40	0,09	7,9	1,4	5,3	1,0	11,0	6,5
1101 Anderstorsån, Före infibödet i Nissan	2013-09-18	99	5	0,34	2,10	0,010	0,62	4,50	0,70	7,4	2,7	1,2	1,70	0,09	6,5	1,2	6,5	1,2	9,7	5,4
1101 Anderstorsån, Före infibödet i Nissan	2013-10-14	87	6	0,33	2,70	0,012	0,94	4,10	0,55	9,4	3,1	1,3	1,60	0,10	11,0	2,2	7,8	1,3	13,0	9,4
1101 Anderstorsån, Före infibödet i Nissan	2013-11-19	160	6	0,25	2,20	0,023	0,67	4,20	0,75	7,0	2,7	1,1	1,10	0,06	7,3	1,2	5,3	1,1	10,0	6,8
1101 Anderstorsån, Före infibödet i Nissan	2013-12-10	200	19	0,41	3,40	0,037	0,65	3,70	1,20	9,4	3,3	1,1	1,10	0,08	7,9	1,1	5,3	1,1	10,0	7,2
Min		87	5	0,23	1,70	0,01	0,53	3,7	0,43	5,0	2,1	1,1	1,0	0,1	5,2	0,9	3,7	0,8	7,7	4,0
Medel		160	10	0,32	2,59	0,02	0,72	5,7	0,74	9,3	3,1	1,3	1,3	0,1	7,0	1,3	5,4	1,1	9,8	5,9
Max		200	19	0,41	4,00	0,04	0,96	11,0	1,20	18,0	4,2	1,7	1,7	0,1	11,0	2,2	7,8	1,3	13,0	9,4
1107 Götlarpsån, Nedströms Gnosjö	2013-02-12	180	15	0,31	4,20	0,028	0,82	36,0	0,50	11,0	3,9	1,1	0,91	0,09	5,7	1,1	3,9	0,9	9,0	5,4
1107 Götlarpsån, Nedströms Gnosjö	2013-04-16	180	7	0,50	3,50	0,032	0,83	19,0	0,63	21,0	3,6	1,6	1,20	0,18	7,6	1,6	4,2	1,0	11,0	5,8
1107 Götlarpsån, Nedströms Gnosjö	2013-06-18	150	5	0,43	4,50	0,023	0,85	19,00	0,88	14,0	2,4	1,4	1,60	0,14	7,5	1,4	5,7	1,1	12,0	6,6
1107 Götlarpsån, Nedströms Gnosjö	2013-08-28	140	5	0,30	2,80	0,017	0,76	15,00	0,78	8,7	2,7	1,3	1,90	0,11	6,7	1,3	6,2	1,1	9,9	5,7
1107 Götlarpsån, Nedströms Gnosjö	2013-10-14	100	5	0,25	2,60	0,013	0,48	8,30	0,65	11,0	3,7	1,1	1,70	0,10	12,0	2,7	7,7	1,5	17,0	8,4
1107 Götlarpsån, Nedströms Gnosjö	2013-12-10	180	11	0,25	3,40	0,025	0,92	14,00	0,80	13,0	3,9	1,1	1,20	0,08	6,2	1,1	5,5	1,2	9,5	5,9
Min		100	5	0,25	2,60	0,01	0,48	8,3	0,50	8,7	2,4	1,1	0,9	0,1	5,7	1,1	3,9	0,9	9,0	5,4
Medel		155	8	0,34	3,50	0,02	0,78	18,6	0,71	13,1	3,4	1,4	1,4	0,1	7,6	1,5	5,5	1,1	11,4	6,3
Max		180	15	0,50	4,50	0,03	0,92	36,0	0,88	21,0	3,9	1,9	1,9	0,2	12,0	2,7	7,7	1,5	17,0	8,4

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 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	Provtagning- intervall	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	2013-08-29 2013-09-18	1,1	4,0	4300	0,40	5	10	2,7	0,100	5	73
8 Nedströms Skeppshult	2013-08-28 2013-09-18	1,1	2,6	3400	0,45	3,6	12,0	2,7	0,16	5,8	76
501 Bro vid Brunnsberg	2013-09-29 2013-09-18	1,1	2,5	6300	0,34	4,9	8,8	2,2	0,10	3,5	59
1102 Nedströms Anderstorp	2013-08-28 2013-09-18	1,1	3,6	2700	0,53	4,1	15,0	2,3	0,10	15,0	86
1103 Töråsbäcken	2013-09-29 2013-09-18	1,1	4,9	2400	0,75	2,8	22,0	6,7	0,11	6,9	78
1104 Uppströms Anderstorp	2013-08-28 2013-09-18	1,4	6,5	5000	0,53	7,0	21,0	3,5	0,12	17,0	81
1109 Götarpsån nedstr Åsenhöga	2013-09-29 2013-09-18	1,1	3,2	3100	0,40	4,6	15,0	3,8	0,11	72,0	67

Bilaga 6. Vattenkemi i punkt 1, Slottsmöllan

Ar Månad Dag	2013																	n	Medel	Max	Stdav
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
Temp	0,2	0,6	1	8,3	15	18,2	16,8	18,7	15,1	10,6	6,4	4,6						0,2	9,63	18,7	7,07
pH	6,64	6,77	6,93	7,15	6,94	7,01	6,69	7,13	7,06	7,19	6,55	6,63						6,55	6,89	7,19	0,23
Kond	6,14	8,26	10,78	11,5	9,02	9,88	7,97	11,7	11,5	14,2	7,3	8						6,14	9,69	14,2	2,31
Ca	0,217	0,271	0,351	0,37	0,292	0,336	0,289	0,399	0,4	0,495	0,252	0,266						0,217	0,33	0,495	0,08
Mg	0,092	0,108	0,132	0,143	0,127	0,132	0,117	0,148	0,149	0,164	0,119	0,122						0,092	0,13	0,164	0,02
Na	0,247	0,337	0,41	0,502	0,379	0,426	0,322	0,498	0,465	0,575	0,294	0,327						0,247	0,40	0,575	0,10
K	0,02	0,025	0,033	0,042	0,033	0,033	0,024	0,036	0,035	0,041	0,027	0,025						0,02	0,03	0,042	0,01
Alk/Acid	0,141	0,231	0,35	0,421	0,299	0,33	0,217	0,437	0,42	0,53	0,122	0,128						0,122	0,30	0,53	0,14
SO4_IC	0,099	0,137	0,175	0,173	0,148	0,163	0,132	0,214	0,197	0,246	0,139	0,142						0,099	0,16	0,246	0,04
Cl	0,219	0,28	0,355	0,358	0,28	0,313	0,272	0,335	0,355	0,436	0,28	0,329						0,219	0,32	0,436	0,06
F	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,1	0,1	0,1	0,08	0,07						0,07	0,08	0,1	0,01
NH4_N	95	146	242	245	81	52	46	43	36	60	54	86						36	98,83	245	73,95
NO2+NO3_N	264	358	513	583	422	386	326	415	417	551	286	336						264	404,75	583	101,27
Tot-N_TNb*	727	812	1067	1100	904	910	866	927	814	981	808	790						727	892,17	1100	113,36
PO4_P	6	7	9	11	6	5	6	6	5	4	6	5						4	6,33	11	1,92
Tot_P	15	14	21	31	21	27	25	25	20	18	23	18						14	21,50	31	4,98
Abs F	0,343	0,289	0,238	0,216	0,24	0,303	0,372	0,24	0,234	0,203	0,353	0,336						0,203	0,28	0,372	0,06
KMnO4	70,8	65,8	45,2	49	53,6	66,1	77,1	50	44,9	43,7	79,4	75,6						43,7	60,10	79,4	13,73
Si	3,36	4,06	4,71	4,52	3,54	3,41	3,25	3,61	3,54	3,97	3,31	3,44						3,25	3,73	4,71	0,48
Turb	1,7	1,8	2,6	4,8	3,3	3,4	3,6	4,5	2,9	2	4	3,2						1,7	3,15	4,8	1,01
TOC	14,9	12,6	11	10,4	12,1	13,7	16,7	12,1	10,6	10,4	17,8	15,8						10,4	13,18	17,8	2,58
Fe	830	990	950	1100	990	1400	1600	1400	1200	1100	1400	1200						830	1180,00	1600	230,18
Mn	34	50	54	57	62	92	110	86	50	37	100	69						34	66,75	110	24,84
Cu	0,66	0,77	0,88	0,84	1,2	1	1,1	1,1	1,1	0,77	1,2	1						0,66	0,97	1,2	0,18
Zn	3,9	5,2	5,9	4,5	4,9	4,4	5,5	3,7	3,3	3,2	17	8,8						3,2	5,86	17	3,82
Al	150	160	140	160	140	130	170	120	110	67	240	230						67	151,42	240	47,73
Cd	0,015	0,018	0,0177	0,017	0,016	0,018	0,019	0,013	0,009	0,009	0,035	0,039						0,009	0,02	0,039	0,01
Pb	0,44	0,4	0,34	0,42	0,41	0,55	0,67	0,66	0,42	0,36	0,69	0,69						0,34	0,50	0,69	0,14
Hg	4,2	3,5	2,9	3,6	2,9	3,8	4,1	2,8	2,2	2	4,5	4						2	3,38	4,5	0,81
Cr	0,2	0,27	0,3	0,4	0,31	0,33	0,64	0,36	0,43	0,29	0,31	0,39						0,2	0,35	0,64	0,11
Ni	0,61	0,73	1	0,94	0,85	0,76	0,75	0,59	0,63	0,68	0,89	0,94						0,59	0,78	1	0,14
Co	0,19	0,27	0,32	0,31	0,23	0,3	0,36	0,29	0,18	0,16	0,37	0,39						0,16	0,28	0,39	0,08
As	0,28	0,33	0,3	0,33	0,36	0,43	0,52	0,49	0,4	0,38	0,39	0,4						0,28	0,38	0,52	0,07
V	0,48	0,58	0,49	0,77	0,61	0,81	0,91	0,82	0,7	0,58	0,72	0,83						0,48	0,69	0,91	0,14

* Analysmetod för totalväve 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 2013

Vattendrag	TOC (ton/år)	NO ₂ /3 N (ton/år)	N tot (ton/år)	P tot (ton/år)
1 Nissan	16432	415	967	22,8
2 Nissan	13887	254	839	19,2
5 Nissan	11094	176	615	15,2
7 Nissan	8833	125	479	9,37
8 Nissan	7443	93	394	7,85
9 Nissan	4675	58	242	4,34
12 Nissan	1421	15	63	1,80
101 Sennan	405	12	28	0,38
301 Lillån	210	4	11	0,18
401 Kilaån	3403	45	179	4,64
403 Västerån	1511	18	78	1,91
405 Västerån	743	9	44	0,87
801 Skärkeå	328	2	13	0,30
901 Klubbån	584	6	26	0,51
1001 Träppjaån	202	1	7	0,17
1101 Anderstorpsån	1103	14	58	1,41
1107 Götarpsån	387	5	39	0,61
1201 Hylteån	326	5	17	0,32
1301 Källerydsån	222	2	10	0,18
1401 Västerån	589	4	24	0,43
1701 Älgån	266	4	14	0,41

AREALFÖRLUST 2013

Vattendrag	TOC (kg/ha år)	NO ₂ /3 N (kg/ha år)	N tot (kg/ha år)	P tot (kg/ha år)
1 Nissan	61	1,55	3,61	0,085
2 Nissan	56	1,02	3,37	0,077
5 Nissan	61	0,97	3,38	0,084
7 Nissan	54	0,75	2,90	0,057
8 Nissan	58	0,72	3,07	0,061
9 Nissan	50	0,63	2,61	0,047
12 Nissan	49	0,53	2,19	0,062
101 Sennan	50	1,45	3,38	0,046
301 Lillån	74	1,32	3,86	0,063
401 Kilaån	66	0,87	3,49	0,091
403 Västerån	61	0,71	3,13	0,077
405 Västerån	51	0,63	3,00	0,060
801 Skärkeå	68	0,49	2,72	0,062
901 Klubbån	64	0,70	2,90	0,056
1001 Träppjaån	63	0,32	2,33	0,054
1101 Anderstorpsån	58	0,76	3,08	0,074
1107 Götarpsån	55	0,65	5,53	0,087
1201 Hylteån	61	0,98	3,24	0,060
1301 Källerydsån	55	0,51	2,42	0,044
1401 Västerån	60	0,44	2,43	0,044
1701 Älgån	49	0,81	2,68	0,077
Min	49	0,32	2,19	0,044
Medel	58	0,80	3,11	0,065
Max	74	1,55	5,53	0,091

TRANSPORT 2013

Vattendrag	Al (kg/år)	Al jonb (kg/år)	Co (kg/år)	Cu (kg/år)	Cd (kg/år)	Cr (kg/år)	Ni (kg/år)	Pb (kg/år)	Zn (kg/år)	Si (kg/år)
1 Nissan	204578	-	342	1073	28	373	920	615	8481	4149076
2 Nissan	174685	10090	316	1234	26	376	828	866	6384	3938195
8 Nissan	81872	4188	116	488	10	170	523	278	2715	1937664
1101 Anderstorpsån	13965	1000	26	209	2	54	405	63	715	249869
1107 Götärpsån	5133	287	10	114	1	33	633	22	426	111695

AREALFÖRLUST 2013

Vattendrag	Al (kg/ha år)	Al jonb (kg/ha år)	Co (kg/ha år)	Cu (kg/ha år)	Cd (kg/ha år)	Cr (kg/ha år)	Ni (kg/ha år)	Pb (kg/ha år)	Zn (kg/ha år)	Si (kg/ha år)
1 Nissan	0,7642	-	0,0013	0,0040	0,0001	0,0014	0,0034	0,0023	0,0317	15,5
2 Nissan	0,7010	0,0405	0,0013	0,0050	0,0001	0,0015	0,0033	0,0035	0,0256	15,8
8 Nissan	0,6364	0,0326	0,0009	0,0038	0,0001	0,0013	0,0041	0,0022	0,0211	15,1
1101 Anderstorpsån	0,7358	0,0527	0,0014	0,0110	0,0001	0,0029	0,0213	0,0033	0,0377	13,2
1107 Götärpsån	0,7260	0,0406	0,0014	0,0161	0,0001	0,0047	0,0895	0,0031	0,0603	15,8
Min	0,6364	0,0326	0,0009	0,0038	0,0001	0,0013	0,0033	0,0022	0,0211	13,2
Medel	0,7127	0,0416	0,0012	0,0080	0,0001	0,0024	0,0243	0,0029	0,0353	15,1
Max	0,7642	0,0527	0,0014	0,0161	0,0001	0,0047	0,0895	0,0035	0,0603	15,8

Bilaga 8. Bedömning av vattenkemi och metaller

Olika parametrars innebörd

Från och med undersökningsåret 2013 används Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2013:19 om klassificering och miljökvalitetsnormer (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Utöver detta tillämpas Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet från 2007 (Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, kustvatten och vatten i övergångszon, Handbok 2007:4). Liksom tidigare tillämpas även Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet (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 kemiska parametrar och metaller gjorts med medelvärden, medel av minimumvärden eller medianvärden från de tre senaste åren. Nedanstående gränsvärden för tillstånd är hämtade ur rapport 4913. Vissa tillägg och avvikelser från rapporten görs, dessa är kommenterade i efterföljande text. Gränsvärden för statusklassificering är hämtade ur Havs- och vattenmyndighetens föreskrift 2013:19.

Vattentemperatur (°C) mäts alltid i fält. Temperaturen påverkar bl.a. den biologiska omsättningshastigheten och syrets löslighet i vatten. Eftersom densitetsskillnaden per grad ökar med ökad temperatur kan ett språngskikt bildas i sjöar under sommaren. Detta innebär att vattenmassan 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-O₂ (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 algblomning, 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-O₂ (%) 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 algutveckling betydligt överskrida 100%. Rinnande vatten och oskiktade sjöar bedömdes tidigare med utgångspunkt från syremättnadsgraden. Enligt de nya bedömningsgrunderna klassas vattendragen 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, P_{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 (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 näringsämnena 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 absorbans. Hänsyn 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:

- ≤ 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 (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):

- ≤ 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 Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2013) 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:

Benämning	Cu	Zn	Cd	Pb	Hg	Cr	Ni	As
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 lokal i oktober 2013. På lokalen uppmättes en tio meter lång sträcka och inom denna togs fem prov, enligt den standardiserade sparkmetoden SS-EN ISO 10870 (SIS 2012) och Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010c). 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 m² framför håven rörde upp med foten. Det uppsamlade materialet konserverades sedan i 70 % etanol. På laboratoriet sorterades sedan djuren ut och artbestämdes med hjälp av stereomikroskop. Analysnivån för artbestämning följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19). 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. Statusklassningen gjordes enligt Naturvårdsverkets handbok 2007:4 (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Dessutom redovisades index enligt Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999a, b) samt expertbedömningar och naturvärdesbedömningar enligt Bedömningsgrunder för bottenfauna (Medin et al. 2009).

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i rinnande vatten och sjöitoral

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 handbok 2007:4 (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19). 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 miljökvalitet (Wiederholm 1999) 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.
 - TaxaIndex: Den procentuella kvoten mellan uppmätt och förväntat totalantal taxa i vattendrag.
 - Regleringsindex: Samansatt index för bedömning av regleringspåverkan i sjöar.
 - Individtäthet (ant/m²): Det totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
 - EPT-index: Antalet arter och/eller grupper bland dag-, bäck- och nattsländor. Ett allmänt föroreningsindex.
 - Naturvärdesindex: Samlad bedömning av naturvärdet m.a.p. bottenfaunan. Bygger på totalantal taxa, diversitetsindex och förekomst av rödlistade eller ovanliga arter.
 - Diversitetsindex (Shannons): Ett mått på mångformigheten hos bottenfaunasamhället.
 - 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. Bedömningar 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


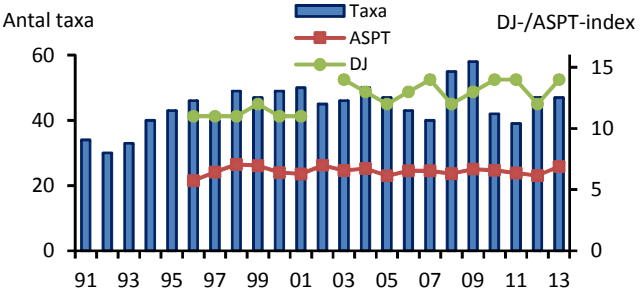
Redovisning av eventuell förekomst av rödlistade och ovanliga arter, samt hotkategori.

Jämförelse med tidigare undersökningar

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

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.

2. Nissan, nedströms Oskarström		Datum: 2013-10-02
Kommun: Halmstad		Koordinat: 6298920/1327100 RT90
		
NV stranden. 20-30 m uppströms järnvägsbron.		
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19		Ekologisk kvalitetskvot
MISA:	55	1,17
ASPT-index:	6,9	1,28
DJ-index:	14	1,80
Expertbedömning		Status/Klass
Surhetsklass		Nära neutralt
Status med avseende på eutrofiering		Hög
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan		Hög
Status med avseende på annan påverkan		Hög
Övriga index och tillståndsklassning		Naturvärde
Totalantal taxa:	47 högt	Mycket höga naturvärden
Taxaindex (%):	114 mycket högt	22
Individtäthet (antal/m ²):	1 959 högt	<u>Ovanliga arter (3 poäng / art)</u>
EPT-index:	29 högt	<i>Calopteryx splendens, Serratella ignita, Brachycentrus subnubilus, Hydropsyche contubernalis, Oecetis notata, Aphelocheirus aestivalis</i>
Diversitetsindex:	3,91 högt	<u>Övriga kriterier</u>
Danskt faunaindex:	7 mycket högt	Diversitet
Surhetsindex:	8 högt	Antal taxa
Föroreningsindex:	12 mycket högt	1 poäng
		3 poäng
Jämförelse med tidigare undersökningar		
År	Expertbedömning	
	Påverkan/Status map eutrofiering	
91-07	Ingen eller obetydlig påverkan	
08-12	Hög	
13	Hög	
Kommentar		
<p>Bottenfaunan var artrik med en hög individtäthet. Indexen med avseende på både förorening- och näringsämnen visade på opåverkade förhållanden. Detta tillsammans med bottenfaunans sammansättning medförde att statusen med avseende på förorening och eutrofiering bedömdes som nära neutral respektive hög.</p> <p>Bottenfaunan var artrik, divers och lokalen hyste sex ovanliga arter. Detta motiverade att lokalen bedömdes ha mycket höga naturvärden med avseende på bottenfaunan.</p>		

Förklaring till artlista – rinnande vatten och sjöars litoral

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov (0,25 m²) av de funna arterna/taxa samt deras känslighet för förorening, 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.

Föroreningkänslighet (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 eutrofiering¹ (Eg):

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

Raritetskategori (Rk):

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

M = medelvärde

% = procentandel

* = taxa påträffades endast i det kvalitativa provet

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

2. Nissan, nedströms Oskarström

2013-10-02

x: 6298920 y: 1327100

Det. Hanna Larsson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + NV:s Handledning för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0						1	0,2	0,0
Turbellaria (Planariidae/Dugesidae)	3	3	0				2		1	0,6	0,1
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		2	1	15	8	7	6,6	1,3
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2			1	2	1		0,8	0,2
ACARI, sötvattens kvalster											
Acari	0	3	0		2	2		3	2	1,8	0,4
ODONATA, trollsländor											
Calopteryx splendens - (Harris, 1789)	0	3	3	Ov					2	0,4	0,1
Calopteryx sp.	0	3	3			1				0,2	0,0
Gomphidae	0	3	3					1		0,2	0,0
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3			2	2			0,8	0,2
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		1	1	1	2	3	1,6	0,3
Caenis rivulorum - Eaton, 1884	4	2	3			1				0,2	0,0
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3					1	1	0,4	0,1
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		35	40	40	35	60	42,0	8,6
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3					5	5	2,0	0,4
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3		1		1			0,4	0,1
Leptophlebia sp.	1	2	3					2		0,4	0,1
Nigrobaetis digitatus - Bengtsson, 1912	4	4	3		16	46	14	34	5	23,0	4,7
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		4	8				2,4	0,5
Nigrobaetis sp.	2	4	3		2		1			0,6	0,1
Serratella ignita - (Poda, 1761)	3	4	3	Ov		1				0,2	0,0
PLECOPTERA, bäcksländor											
Brachyptera sp.	0	4	3		1					0,2	0,0
Isoperla grammatica - (Poda, 1761)	1	3	3						1	0,2	0,0
Isoperla sp.	0	3	0		16	60	16	25	60	35,4	7,2
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3		80	65	65	40	28	55,6	11,4
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	3	4	4			1	1			0,4	0,1
Athripsodes albifrons - (Linné, 1758)	0	5	3				1			0,2	0,0
Athripsodes sp.	0	0	3		2	3	2		2	1,8	0,4
Brachycentrus subnubilus - Curtis, 1834	5	1	3	Ov		1	2		1	0,8	0,2
Ceraclea annulicornis - (Stephens, 1836)	5	0	3		1			2	2	1,0	0,2
Cheumatopsyche lepida - (Pictet, 1834)	4	1	3		13	14	11	15	10	12,6	2,6
Chimarra marginata - (Linné, 1767)	4	1	4		7	3	1	1	2	2,8	0,6
Hydropsyche contubernalis - McLachlan, 1865	0	1	2	Ov					3	0,6	0,1
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3		13	7	9	3	7	7,8	1,6
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3		9	8	8	4	1	6,0	1,2
Ithytrichia sp.	3	4	4		110	100	120	80	140	110,0	22,5
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		6	6	3	7	6	5,6	1,1
Lype sp.	4	4	2						1	0,2	0,0
Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758)	1	3	3		8	5	18	12	36	15,8	3,2
Oecetis notata - (Rambur, 1842)	0	3	2	Ov	8	6	7	12	8	8,2	1,7
Oecetis sp.	0	3	0				1			0,2	0,0
Oxyethira sp.	2	0	0				1	1		0,4	0,1
Polycentropodidae	0	0	0		14	8	8	24	4	11,6	2,4
Rhyacophila sp.	0	3	3					2	1	0,6	0,1
HEMIPTERA, skinnbaggar											
Aphelocheirus aestivalis - (Fabricius, 1794)	3	3	3	Ov	4	7	11	1	2	5,0	1,0

Artlistan fortsätter på nästa sida.

Fortsättning från föregående sida.

2. Nissan, nedströms Oskarström

2013-10-02

x: 6298920 y: 1327100

Det. Hanna Larsson, Medins Biologi AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + 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		
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		1		1	2		0,8	0,2
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3			1	1			0,4	0,1
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		6	3	12	14	12	9,4	1,9
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3		9	8	8	6	3	6,8	1,4
Oulimnius sp. Ad.	2	4	3			1				0,2	0,0
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		1	1		1		0,6	0,1
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0						2	0,4	0,1
Chironomidae	0	0	0		40	43	28	53	67	46,2	9,4
Empididae	0	3	0		1					0,2	0,0
GASTROPODA, snäckor											
Ancylus fluviatilis - O. F. Müller, 1774	4	4	3		1	3				0,8	0,2
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		2		1	3		1,2	0,2
Sphaerium sp.	3	1	3		70	40	60	22	83	55,0	11,2
SUMMA (antal individer):					486	498	476	425	564	489,8	100
SUMMA (antal taxa):					30	32	29	32	31	30,8	

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.

2. Nissan			RAPPORT		
nedströms Oskarström			utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory		
Vattenområdesuppgifter					
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>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2013-10-02</u>	Metodik:	<u>SS-EN ISO 10870</u>		
Provtagare:	<u>Jonatan Johansson</u>	Provyta (m ²):	<u>0,25</u>		
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>	Antal prov:	<u>5</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>ja</u>		
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Lokalens maxdjup:	<u>0,25 m</u>		
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattenhastighet:	<u>ström (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>31 m, uppskattad</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
V-dragsbredd (normal fåra):	<u>32 m</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>		
Vattennivå:	<u>låg</u>	Vattentemperatur:	<u>8,5 °C</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>		
Märkning av lokal:	<u>NV stranden. 20-30 m uppströms järnvägsbron.</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fina block</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>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u><5%</u>	Grova block:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>> 50%</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>
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
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%</u>				
Påverkan					
Typ:	<u>-</u>		Styrka:		
A:	<u>-</u>		<u>saknas</u>		
B:	<u>-</u>		<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Övrigt					
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. Växtplankton i sjöar

Metodik

Provtagningen av växtplankton utfördes i sex sjöar under augusti 2013 i enlighet med Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010e). 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 2010e). Dessutom skattades frekvensen av arter i det sedimenterade provet efter en femgradig skala enligt Hörnström 1979 och 1981.

Utvärderingen följde bedömningsgrunderna i Naturvårdsverkets handbok 2007:4 (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). 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 ytterligare indikatorarter, partiklar, bentiska alger och vissa djurplankton i provet, samt särskild erfarenhet från de aktuella sjöarna. 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

HVMFS 2013:19

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013): 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 förurning/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) indikatorertalet hos dessa indikatorer. TPI kan teoretiskt variera mellan -3 (mest oligotrofa växtplanktonsamhällena) till +3 (mest eutrofa växtplanktonsamhällena).

Indikatorantal

Indikatorantal för växtplanktonart som definieras i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) 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).

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Bedömning av mängden *Gonyostomum semen* gjordes enligt bedömningsgrunderna i Naturvårdsverkets handbok (Wiederholm Ed. 1999 a)

Expertbedömning

Vid expertbedömningen av näringsstatus tar vi hänsyn till ytterligare indikatorarter samt annan erfarenhet, t.ex. från det aktuella vattnet/avrinningsområdet.

Förkortningar och begrepp i artlistorna

Det. = determinator, 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.

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⁻¹ (1 mg/l motsvarar en biovolym på 1 mm³/l).

11. Södra Gussjön



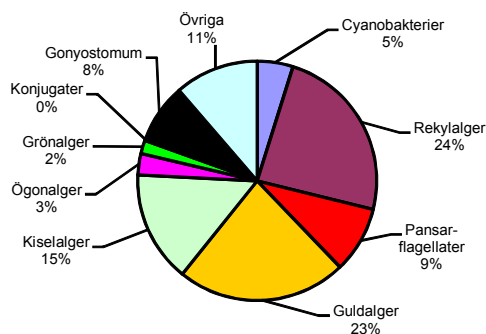
Datum: 2013-08-26
Koordinat: 6363652 / 1366936

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

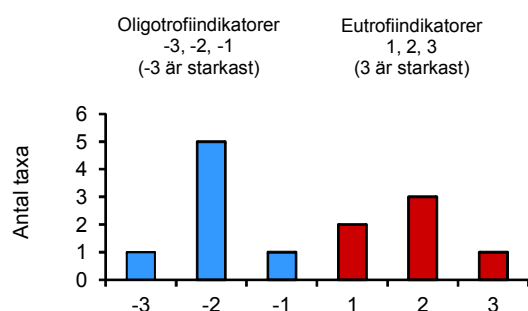
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Artantal (surhetsklassning)	47		Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus	4,39		Hög
Totalbiomassa (mg/l)	0,48	0,62	Hög
Andel cyanobakterier (%)	4,83	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,45	0,48	God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,04		Mycket liten biomassa
Expertbedömning			
Surhetsklassning			Nära neutralt
Näringsstatus			Hög

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal



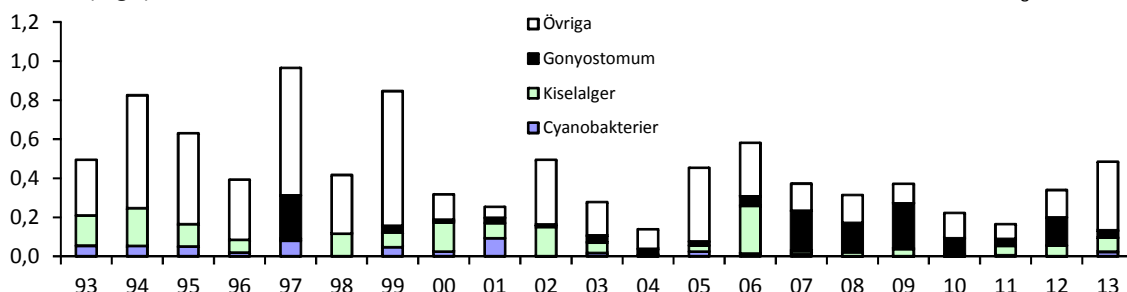
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13
H H H H H H

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig

Biomassa (mg/l)




Kommentar

Växtplanktonsamhället var väl fördelat mellan de olika alggrupperna. Andelen av *Gonyostomum semen* var endast åtta procent. Cyanobakterier påträffades men i liten mängd. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013) gav hög status, även Medins expertbedömning gav hög status.

I jämförelse med tidigare års totalbiomassa, cyanobakterier och status följer Södra Gussjön trenden med fortsatt låg totalbiomassa, få cyanobakterier och hög status. En näringsfattig, humös sjö som vissa år får en hög andel *Gonyostomum semen*.

406. Majsjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



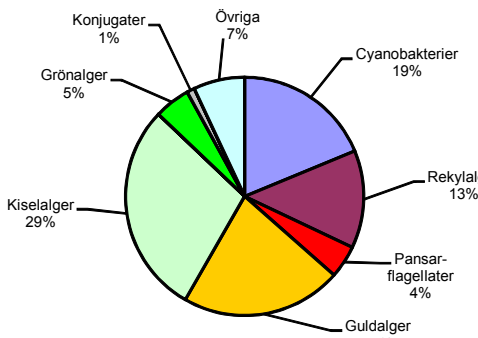
Datum: 2013-08-26

Koordinat: 6354250 / 1352900

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Artantal (surhetsklassning)	64		Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus	3,70		God
Totalbiomassa (mg/l)	0,55	0,55	Hög
Andel cyanobakterier (%)	18,79	0,87	God
Trofiskt planktonindex (TPI)	0,29	0,28	God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,00		Mycket liten biomassa
Expertbedömning			
Surhetsklassning			Nära neutralt
Näringsstatus			God

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

Oligotrofiindikatorer

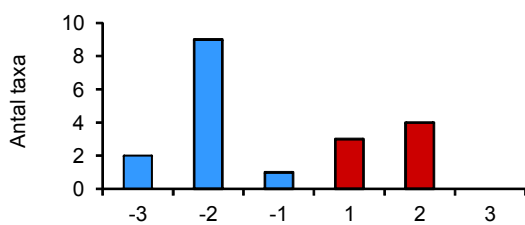
-3, -2, -1

(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer

1, 2, 3

(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13

M
G
G
G
G
G

H = Hög

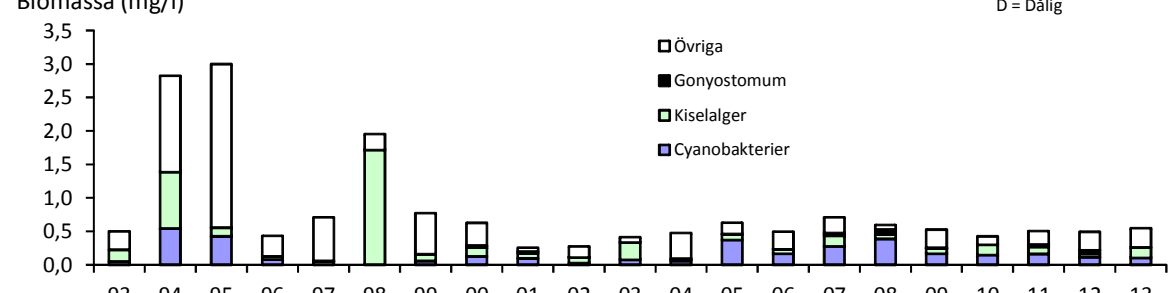
G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan var mycket liten. Andelen cyanobakterier var liten men det identifierades fyra släkten av potentiellt toxiska släkten av cyanobakterier. Det fanns många arter som indikerar näringsfattiga förhållanden och TPI-värdet var lågt.

Den sammanvägda näringsstatusen blev god enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift, även Medins expertbedömning gav samma bedömning. Tillståndet bedömdes vara näringsfattigt till måttligt näringsrikt. Flagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte detta år.

Under 2000-talet har växtplanktonsamhället varit relativt stabilt där totalbiomassan har varit låg med en liten andel cyanobakterier. 2013 följer trenden med mycket låg totalbiomassa och liten andel cyanobakterier.

601. Södra Färgen

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

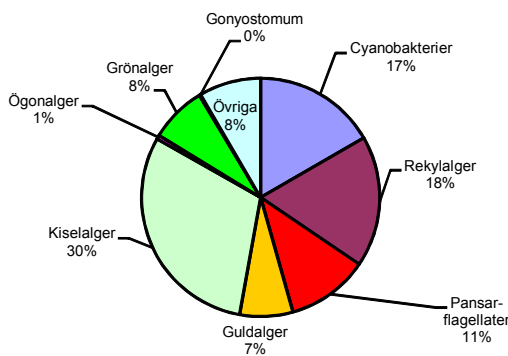


Datum: 2013-08-22
Koordinat: 6312305 / 1349969

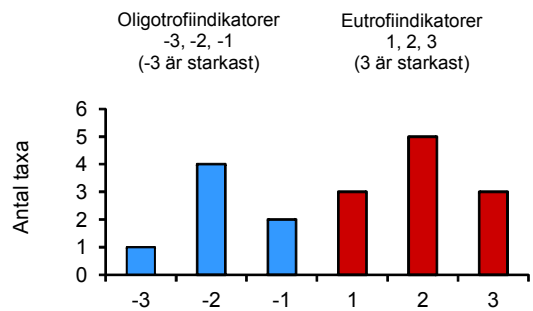
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Artantal (surhetsklassning)	59		Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus	3,88		God
Totalbiomassa (mg/l)	0,49	0,61	Hög
Andel cyanobakterier (%)	16,66	0,90	God
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,15	0,37	God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,00		Mycket liten biomassa
Expertbedömning			
Surhetsklassning			Nära neutralt
Näringsstatus			God

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

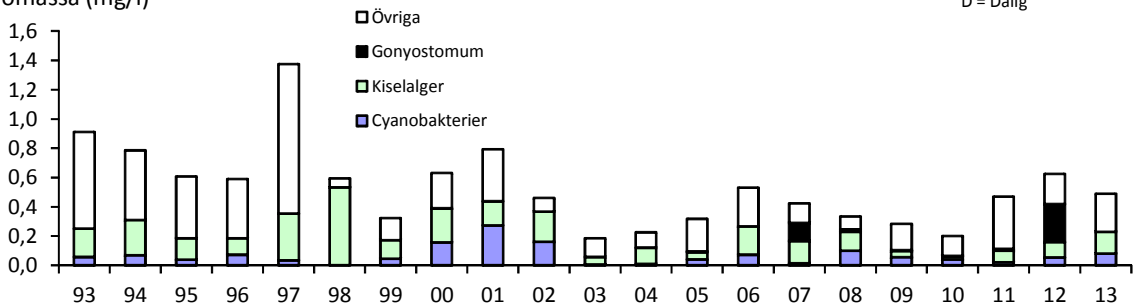


Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013): År: 08 09 10 11 12 13

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig

Biomassa (mg/l)




Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan i Södra Färgen var mycket liten och dominerades av kiselalger följt av rekylalger och cyanobakterier. Andelen cyanobakterier klassades som liten och värdet på TPI var lågt. Den sammanvägda näringsstatusen blev god enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift, även Medins expertbedömning gav samma bedömning. Flagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte detta år. Tillståndet under 2013 kan klassificeras som näringsfattigt på gränsen till måttligt näringsrikt. Växtplanktonsamhället har varierat i sammansättning och mängd men den totala växtplanktonbiomassan har minskat sedan 1990-talet.

602. Fjällen

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



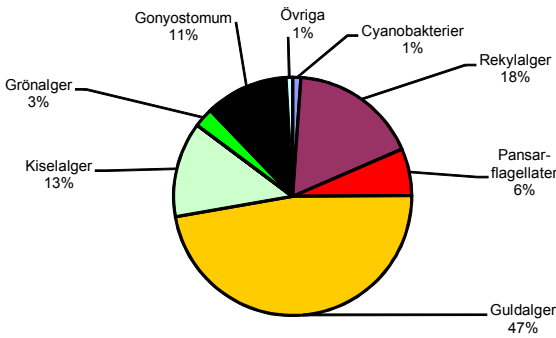
Datum: 2013-08-22

Koordinat: 6326317 / 1359559

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Artantal (surhetsklassning)	41		Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus	3,83		God
Totalbiomassa (mg/l)	0,97	0,31	God
Andel cyanobakterier (%)	1,12	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	0,31	0,28	God
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,11		Liten biomassa
Expertbedömning			
Surhetsklassning			Nära neutralt
Näringsstatus			God

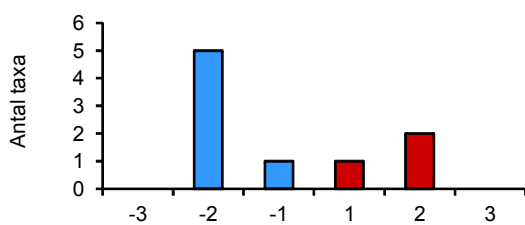
* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

Oligotrofiindikatorer: -3, -2, -1 (-3 är starkast)
Eutrofiindikatorer: 1, 2, 3 (3 är starkast)

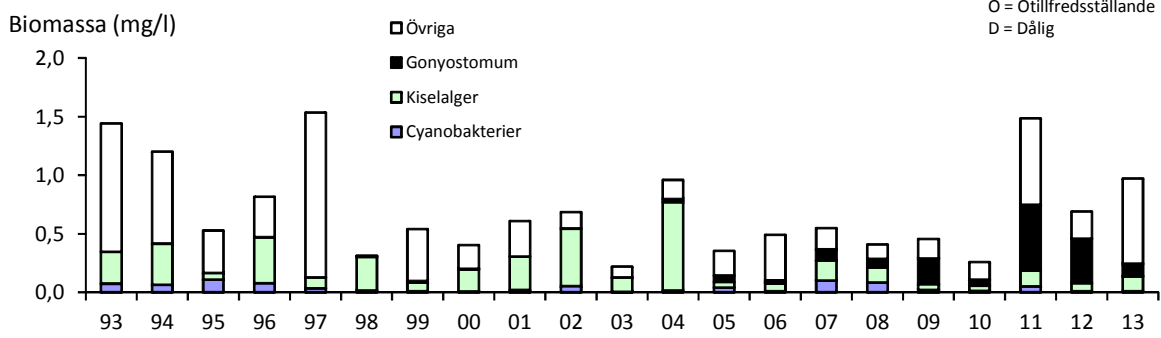


Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig



Kommentar


Växtplanktonsamhället i Fjällen dominerades av guldalger i släktet *Uroglena*. Den totala växtplanktonbiomassan var liten, andelen cyanobakterier var mycket liten och TPI-värdet var lågt. Den sammanvägda näringsstatusen blev god enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift, även Medins expertbedömning gav samma bedömning. Tillståndet under 2013 kan bedömmas som näringsfattigt men är ett grännsfall till måttligt näringsrikt.

Växtplanktonsamhället har varierat i sammansättning och mängd mellan åren. I proverna 2011 och 2012 dominerade *G. semen* och det finns en tendens till att mängden *Gonyostomum* har ökat under senare år. Tidigare har kiselalger varit den vanligaste gruppen.

228

603. Jällunden

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



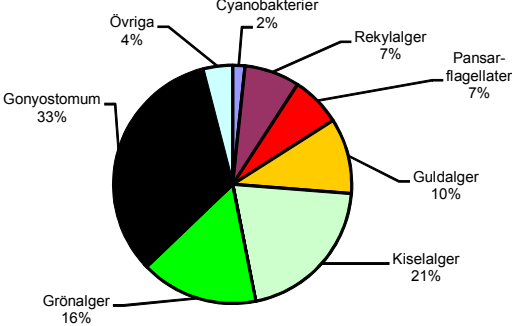
Datum: 2013-08-22

Koordinat: 6326317 / 1359559

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Artantal (surhetsklassning)	49		Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus	4,07		Hög
Totalbiomassa (mg/l)	1,05	0,29	God
Andel cyanobakterier (%)	1,67	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,57	0,54	Hög
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,34		Liten biomassa
Expertbedömning			
Surhetsklassning			Nära neutralt
Näringsstatus			God

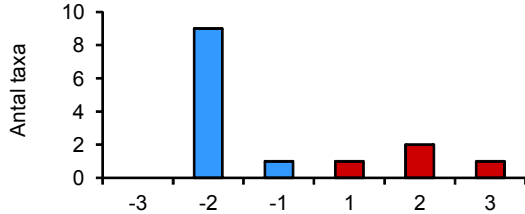
* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortal

Oligotrofiindikatorer: -3, -2, -1 (-3 är starkast)
Eutrofiindikatorer: 1, 2, 3 (3 är starkast)

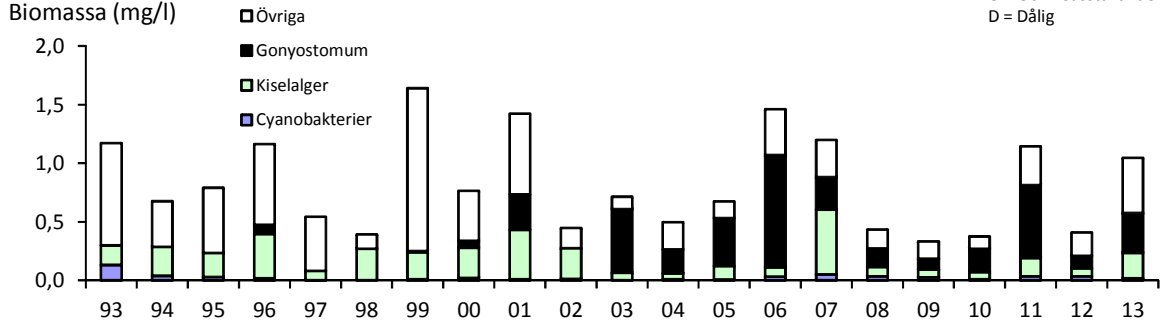


Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig



Kommentar


Den totala växtplanktonbiomassan i Jällunden var liten. Flagellaten *Gonyostomum semen* dominerade tillsammans med kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten och värdet på TPI var mycket lågt. Den sammanvägda näringsstatusen blev hög men i expertbedömningen sänktes statusen till god p g a förekomsten av flera eutrofiindikerande arter. Tillståndet under 2012 kan ändå klassificeras som näringsfattigt.

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*. Det finns en tendens till att biomassan av *Gonyostomum* har ökat under senare år.

229

1105. Hären

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

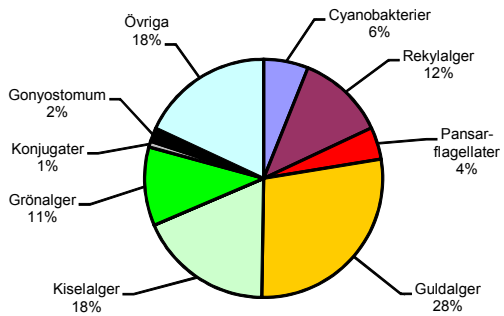


Datum: 2013-08-26
Koordinat: 6355158 / 1374369

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Artantal (surhetsklassning)	58		Nära neutralt
Sammanvägd näringsstatus	4,79		Hög
Totalbiomassa (mg/l)	0,44	0,68	Hög
Andel cyanobakterier (%)	6,08	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-1,19	1,00	Hög
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,00		Mycket liten biomassa
Expertbedömning			
Surhetsklassning			Nära neutralt
Näringsstatus			Hög

* Status avser årets värden

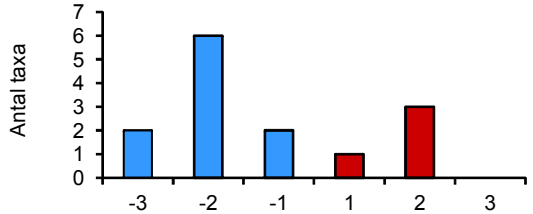
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

Oligotrofiindikatorer
-3, -2, -1
(-3 är starkast)

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

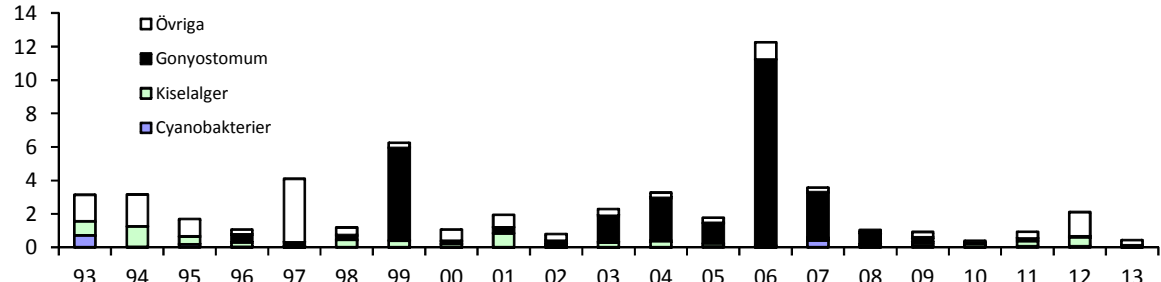
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 08 09 10 11 12 13

H G H G H H

H = Hög
G = God
M = Måttlig
O = Otillfredsställande
D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Det förekom ingen dominans av någon särskild alggrupp eller art utan växtplanktonsamhället i Hären var relativt väl fördelat mellan de olika alggrupperna. Totalbiomassan var liten och andelen cyanobakterier var mycket liten. TPI-värdet var mycket lågt. Den sammanvägda näringsstatusen blev hög enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift. Medins expertbedömningen gav också hög status.

Tillståndet året 2013 kan bedömmas som näringsfattigt medan det förra året bedömdes som ett tillstånd mellan näringsfattigt och måttligt näringsrikt.

Växtplanktonsamhället och framförallt mängden *Gonyostomum semen* har varierat mellan åren. 2013 påträffades inte *Gonyostomum semen*, däremot förekom en annan art av *Gonyostomum* i mycket liten mängd. Biomassan av cyanobakterier har under lång tid varit mycket liten och det identifierades endast ett släkte av potentiellt toxiska cyanobakterier i Hären.

Förklaring till artlista – växtplankton

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

I = Indikatorantal för växtplanktonart som definieras i Havs och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) för ca 35 oligotrofi- och ca 60 eutrofiindikatorer. Indikatorantalet 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 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 mg l⁻¹ (1 mg/l motsvarar en biovolym på 1 mm³/l).

11. Södra Gussjön

2013-08-26

Lokalkoordinator: 6363652 / 1366936 (RT90)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Frekv.		Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG (1 - 5)			
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa planctonica - (SMITH) KOMÁREK & ANAGN.	E	1		495	0,004
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	E	1		73	0,003
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1	18	0,001
Oscillatoriales					
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	2	700	0,020
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	I	3		130	0,038
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	I	2		19	0,051
Katablepharis ovalis - SKUJA	I	3		80	0,006
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I	4		285	0,015
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2	43	0,006
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	1	0,3	0,007
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN	I	2		1	0,023
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2	19	0,004
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN	I	2		1	0,009
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK			1	6	0,0003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2	43	0,006
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2	7	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2	12	0,0004
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1	12	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2	37	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3	155	0,039
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2	37	0,006
Synura sp. - EHRENBERG	I	3		111	0,032
Uroglena sp. - EHRENBERG	I	3		149	0,013
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			3	74	0,009
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			1	12	0,002
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	I	2		25	0,002
Cyclotella catenata - BRUN			1	13	0,007
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD	I	3		179	0,008
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER	O	2		31	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL	I	1		3	0,002
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW	I	3		24	0,031
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			2	3	0,011
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL	I	4		19	0,009
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas cf. volvocina - LEMMERMANN	3	E	1	6	0,014
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN			1	198	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2	31	0,002
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	1	6	0,0005
Scenedesmus spp. - MEYEN	E	1		25	0,001
Övrigt					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2	1	0,004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3	7	0,0005
Staurodesmus cf. mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O	2	1	0,001
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	2	2	0,038
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4	693	0,041
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1	6	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2	25	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3	118	0,005
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2	31	0,006

* = 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.

406. Majsjön

2013-08-26

Lokalkoordinator: 6354250 / 1352900 (RT90)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Åsa Garberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		743	0,001
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		25	0,005
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING	E		1		24	0,002
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	1		173	0,001
Woronichinia cf. compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK	E		2		45	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	E		2		143	0,006
Nostocales						
Dolichospermum cf. macrosporum - (KLEB.) WACKLIN et al.	2	E	2		232	0,052
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		19	0,001
Oscillatoriales						
Planktothrix isoethrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEG.	1	I	2	1188		0,033
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		124	0,039
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		93	0,007
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		229	0,013
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		111	0,013
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		6	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		6	0,003
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		0	0,002
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		6	0,017
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		19	0,002
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	1		6	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		25	0,002
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		12	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		25	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6	0,001
Mallomonas spp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		25	0,014
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			3		93	0,022
Pseudokephyrion cf. entzii - CONRAD	-3		2		37	0,003
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		31	0,004
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		43	0,014
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	4		309	0,045
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			2		87	0,004
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			2		19	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coccinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0	0,000
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		25	0,004
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		62	0,014
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	3		105	0,082
Coccinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		37	0,002
Coccinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		19	0,007
Cyclotella cf. catenata - BRUN		I	1		6	0,005
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		6	0,000
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	3		8	0,000
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	3		28	0,039
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	3		10	0,005
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		6	0,000
Koliella sp. - HINDÁK			2		37	0,000
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		74	0,004
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	6	0,005
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	*	2	E	1	6	0,002
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	3		93	0,002
Tetrastrum komarekii - HINDÁK		E	1		25	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0	0,003
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			3		6	0,000
Chlorophyta obestämda kolonibildande ovala			1		50	0,009
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		2	0,000
Spondyliosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		O	2		9	0,005
Staurastrum cf. tetracerum - RALFS	1	I	1		0	0,000
Staurodesmus cf. sellatus - TEILING	-2	O	2		1	0,000
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0	0,000
ÖVRIGA						
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942			2		12	0,000
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		452	0,026
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	1		6	0,000
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		43	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			2		43	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		99	0,005
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		25	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 laboratoriet 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

2013-08-22

Lokalkoordinater: 6312305 / 1349969 (RT90)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Carin Nilsson



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I		EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)							
Chroococcales							
Aphanothece sp. - NÄGELI				2		1750	0,004
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E		1		31	0,001
Snowella septentrionalis - KOMÁREK & HINDÁK			I	2		232	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN			E	3		100	0,017
Nostocales							
Dolichospermum lemmermannii - (P.G.RICHT.) WACKLIN et al.	1	I		1		12	0,001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I		2		16	0,002
Oscillatoriales							
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I		4	1834		0,055
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)							
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG			I	3		46	0,020
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG			I	3		10	0,022
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG			I	3		4	0,022
Katablepharis ovalis - SKUJA			I	2		26	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)			I	4		154	0,020
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)							
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I		3		0,3	0,022
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN			I	2		0,1	0,006
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN			I	3		8	0,004
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN			I	1		0,1	0,001
Peridinium inconspicuum - LEMMERMANN	-1	O		3		2	0,003
Peridinales (Peridinium sp./Peridiniopsis sp.)				3		4	0,018
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)							
Dinobryon bavaricum - IMHOF			O	1		2	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I		1		6	0,0002
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O		2		12	0,007
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I		1		2	0,0001
Mallomonas caudata - IWANOFF			I	2		2	0,003
Mallomonas crassisquama - (ASMUND) FOTT			I	1		2	0,001
Mallomonas tonsurata (inkl. alpina) - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I		1		2	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY			I	2		12	0,005
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3	I		1		2	0,00001
Synura sp. - EHRENBERG			I	3		44	0,018
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)							
Coscinodiscophyceae							
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O		4		188	0,085
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E		2		1	0,004
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES			I	1		1	0,001
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD			I	2		22	0,004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD			I	3		20	0,028
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD			I	1		8	0,0001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER			O	2		6	0,002
Bacillariophyceae							
Asterionella formosa - HASSALL			I	3		22	0,013
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING			I	2		0,4	0,002
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL			I	3		22	0,010
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)							
Phacus sp. (annan) - DUJARDIN	3	E		2		0,1	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)							
Chlamydomonas-typ			I	1		2	0,0005
Coelastrum sp. - NÄGELI	3	I		2		32	0,007
Dictyosphaerium subsolitarium - VAN GOOR			I	2		50	0,003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.			O	2		64	0,006
Monoraphidium sp. (annan) - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ			I	1		10	0,001
Oocystis sp. - BRAUN			I	1		12	0,001
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2		4	0,007
Stauridium tetras - (EHRENBERG) E. HEGEWALD	*	2	E	1		0,1	0,0001
Quadrigula sp. - PRINTZ			O	1		4	0,0001
Scenedesmus sp. (annan) - MEYEN			E	1		28	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDAK			E	1		16	0,00002
Övrigt							
Botryococcus sp. - KÜTZING	*		I	2		1	0,009
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga				2		8	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)							
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I		1		16	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS			I	1		0,4	0,0004
Staurodesmus sp. - TEILING			I	1		0,2	0,0001
ÖVRIGA							
Elakatothrix sp. - WILLE			I	1		4	0,0001
Gyromitus cordiformis - SKUJA				1		2	0,001
Övriga, färglös flagellat (5-10 µm)				3		212	0,020
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Chrysochromulina parva) (2-5 µm)				3		716	0,020

* = 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

2013-08-22

Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559 (RT90)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Carin Nilsson



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1491	0,002
Snowella septentrionalis - KOMÁREK & HINDÁK	I		1		27	0,0002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	E		2		300	0,009
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	I		3		109	0,074
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	I		3		34	0,064
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	I		1		0	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA	I		2		82	0,015
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)	I		2		150	0,015
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN	I		2		0,3	0,039
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN	I		2		7	0,009
Gymnodinium sp. (60-100 µm) - STEIN	I		2		0,3	0,013
Peridinium williei - HUITFELD-KAAS	I		1		0,3	0,001
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		14	0,0003
Dinobryon crenulatum - W. & G. S. WEST	-2	O	1		7	0,0002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		7	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	2		14	0,035
Mallomonas tonsurata (inkl. alpina) - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		7	0,002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		14	0,008
Pedinella sp. - WYSSOTZKI			2		7	0,002
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		7	0,002
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		7	0,004
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	5		2559	0,406
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	3		136	0,029
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	3		4	0,037
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	2		6	0,009
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		3	0,006
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		68	0,018
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		14	0,023
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		7	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		14	0,002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		88	0,009
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		54	0,003
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	14	0,006
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	1		27	0,0002
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		0,3	0,003
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		14	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		20	0,003
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,3	0,0002
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	4		5	0,106
ÖVRIGA						
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		14	0,005
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Chrysochromulina sp.) (5-10 µm)			2		129	0,004

* = 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

2013-08-22

Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559 (RT90)

Nivå: 0-6 m

Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.

Det. Carin Nilsson



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			0		340	0,0003
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1532	0,002
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		82	0,0002
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		50	0,003
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		143	0,009
Snowella lacustris - (CHODAT) KOMAREK & HINDÁK		I	1		10	0,0001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		50	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		61	0,026
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		7	0,021
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I	2		1	0,006
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		75	0,006
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		204	0,019
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,3	0,044
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		14	0,007
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		I	2		0,3	0,020
CHRYSOPHYCEAE (gulalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		14	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		27	0,010
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	1		7	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		14	0,0003
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		20	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		2	0,0004
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		7	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I	1		0,3	0,001
Mallomonas tonsurata (inkl. alpina) - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I	2		27	0,010
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		27	0,021
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		7	0,001
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	3		470	0,060
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O	2		82	0,027
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	E	2		3	0,014
Aulacoseira spp. (5-10 µm) - THWAITES		I	4		71	0,144
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		20	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		88	0,005
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		20	0,024
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	2		163	0,005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		27	0,003
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		I	2		48	0,005
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		136	0,006
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	7	0,005
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		14	0,001
Tetrastrum komarekii - HINDAK		E	1		163	0,001
Övrigt						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		0,3	0,114
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		27	0,028
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		20	0,003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		1	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	5		22	0,343
ÖVRIGA						
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		27	0,0004
Gyromitus cordiformis - SKUJA			2		7	0,012
Övriga, färglös flagellat (5-10 µm)			2		34	0,004
Övriga, oidentifierad monad (inkl. Chrysochromulina sp.) (5-10 µm)			2		456	0,026

* = 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

2013-08-26
 Lokalkoordinater: 6355158 / 1374369 (RT90)
 Nivå: 0-6 m
 Metod: SS-EN15204:2006 + NV:s Handledn. för miljööverv.
 Det. Åsa Garberg



RAPPORT
 utfärdad av ackrediterat laboratorium
 REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv.	Längd*10 ³	Antal*10 ³	Biom.
			(1 - 5)	µm/l	celler/l	mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			2		1188	0,001
Aphanocapsa sp. (annan) - NÄGELI			1		1176	0,002
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		297	0,001
Snowella cf. atomus - KOMÁREK & HINDÁK		I	1		124	0,0002
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		644	0,005
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	2		147	0,003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		396	0,014
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	2		43	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekyalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	3		99	0,029
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		12	0,009
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		56	0,004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		118	0,006
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		31	0,004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	2		1	0,015
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	I	1		0,3	0,004
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		74	0,009
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		25	0,001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	1		6	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		12	0,001
Kephyrion boreale - SKUJA	-3	O	1		6	0,0004
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		6	0,010
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			4		303	0,073
Pseudokephyrion sp. - PASCHER	-3		2		50	0,003
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	3		87	0,012
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	1		6	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			3		118	0,006
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)			2		31	0,006
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coccinodiscophyceae						
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			3		167	0,019
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		43	0,012
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		3	0,005
Coccinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		87	0,006
Coccinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		6	0,007
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	1		6	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		33	0,025
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1		2	0,002
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		1	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides (annan) - GRUNOW		I	1		3	0,001
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		I	1		0,3	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Chlamydomonas-typer		I	1		6	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		25	0,002
Koliella sp. - HINDÁK			1		6	0,000
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		56	0,003
Oocystis rhomboidea - FOTT		O	1		12	0,0002
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		155	0,012
Oocystis sp. (annan) - BRAUN		I	1		25	0,0004
Pediastrum prívum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1	6	0,005
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	2		50	0,001
Selenastrum sp. - REINSCH		E	2		25	0,0004
Övrigt						
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		198	0,022
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		1	0,0001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	1		2	0,004
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum sp. - K. DIESING			1		6	0,008
ÖVRIGA						
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942			2		12	0,0002
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		990	0,058
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		19	0,0001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		50	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		248	0,011
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		43	0,009

* = 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.

11. Södra Gussjön			
Vattenområdesuppgifter		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>6363652 / 1366936 (RT90)</u>
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	<u>P.Nilsson/J.Palmkvist</u>
Datum:	<u>2013-08-26</u>	Organisation:	<u>Medins biologi AB</u>
Tid på dygnet:	<u>10:30</u>	Syfte:	<u>Recipientkontroll</u>
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	<u>19</u>	Vattentemperatur (0,5m):	<u>18,3 °C</u>
Grumlighet:	<u>klart</u>	Språngskikt (j/n):	<u>ja</u>
Vattenfärg:	<u>färgat</u>	Språngskiktets läge:	<u>7 m</u>
Trofinivå:	<u>mesotrof</u>	Siktdjup m vattenkikare:	<u>2,4 m</u>
Väderlek:	<u>sol, 20 °C, vindstill</u>	Vattenkemi (j/n):	<u>ja</u>
Märkning av lokal:	<u>-</u>		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	<u>15,5</u>	Konserveringsmetod :	<u>lugol</u>
Maskstorlek:	<u>25 µm</u>	Djupintervall (m):	<u>0-10</u>
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	<u>Rambergrör</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>
Övrigt			
<u>-</u>			

406. Majsjön			
Vattenområdesuppgifter		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>635334 / 135239</u>
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Lokalkoordinater:	<u>6354250 / 1352900 (RT90)</u>
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	<u>P.Nilsson/J.Palmkvist</u>
Datum:	<u>2013-08-26</u>	Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>
Tid på dygnet:	<u>09:30</u>	Syfte:	<u>Recipientkontroll</u>
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	<u>24</u>	Vattentemperatur (0,5m):	<u>18,6 °C</u>
Grumlighet:	<u>klart</u>	Språngskikt (j/n):	<u>ja</u>
Vattenfärg:	<u>färgat</u>	Språngskiktets läge:	<u>8 m</u>
Trofinivå:	<u>mesotrof</u>	Siktdjup m vattenkikare:	<u>3,2 m</u>
Väderlek:	<u>sol, 18 °C, vindstill</u>	Vattenkemi (j/n):	<u>ja</u>
Märkning av lokal:	<u>-</u>		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	<u>15,5</u>	Konserveringsmetod :	<u>lugol</u>
Maskstorlek:	<u>25 µm</u>	Djupintervall (m):	<u>0-10</u>
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	<u>Rambergrör</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>
Övrigt			
<u>-</u>			

601. Södra Färgen	
Vattenområdesuppgifter	
Sjö/vattendrag:	Södra Färgen
Lokalnummer:	601
Lokalnamn:	-
Huvudflodområde:	101 Nissan
Län:	13
Kommun:	15
Top. karta:	5D SV
Vattenkoordinater:	631309 / 134951
Lokalkoordinater:	6312305 / 1349969 (RT90)
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2013-08-22
Tid på dygnet:	15:30
Provtagare:	P.Nilsson/J.Palmkvist
Organisation:	Medins Biologi AB
Syfte:	Recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	14
Grumlighet:	klart
Vattenfärg:	färgat
Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	sol, 20 °C, svag vind
Märkning av lokal:	-
Vattentemperatur (0,5m):	18,9 °C
Språngskikt (j/n):	ja
Språngskiktets läge:	9 m
Siktdjup m vattenkikare:	2,3 m
Vattenkemi (j/n):	ja
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Håvdiameter (cm):	15,5
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod :	lugol
Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Typ av hämtare:	Rambergrör
Konserveringsmetod :	lugol
Provflaska:	1
Djupintervall (m):	0-6
Antal profiler:	5
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
	2
	3
	4
	-
	-
	-
Övrigt	-

602. Fjällen	
Vattenområdesuppgifter	
Sjö/vattendrag:	Fjällen
Lokalnummer:	602
Lokalnamn:	-
Huvudflodområde:	101 Nissan
Län:	13
Kommun:	15
Top. karta:	5D SV
Vattenkoordinater:	631638 / 135527
Lokalkoordinater:	6326317 / 1359559 (RT90)
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2013-08-22
Tid på dygnet:	14:30
Provtagare:	P.Nilsson/J.Palmkvist
Organisation:	Medins Biologi AB
Syfte:	Recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	13
Grumlighet:	klart
Vattenfärg:	färgat
Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	sol, 18 °C, svag vind
Märkning av lokal:	-
Vattentemperatur (0,5m):	18,4 °C
Språngskikt (j/n):	ja
Språngskiktets läge:	12 m
Siktdjup m vattenkikare:	2,4 m
Vattenkemi (j/n):	ja
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Håvdiameter (cm):	15,5
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod :	lugol
Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Typ av hämtare:	Rambergrör
Konserveringsmetod :	lugol
Provflaska:	1
Djupintervall (m):	0-6
Antal profiler:	5
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
	2
	3
	4
	-
	-
	-
Övrigt	-

603. Jällunden	
Vattenområdesuppgifter	
Sjö/vattendrag:	Jällunden
Lokalnummer:	603
Lokalnamn:	-
Huvudflodområde:	101 Nissan
Län:	13
Kommun:	15
Top. karta:	5D NV
Vattenkoordinater:	632375 / 135738
Lokalkoordinater:	6326317 / 1359559 (RT90)
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2013-08-22
Tid på dygnet:	17:00
Provtagare:	P.Nilsson/J.Palmkvist
Organisation:	Medins Biologi AB
Syfte:	Recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	13
Grumlighet:	klart
Vattenfärg:	färgat
Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	sol, 20 °C, svag vind
Märkning av lokal:	-
Vattentemperatur (0,5m):	18,3 °C
Sprängskikt (j/n):	nej
Sprängskiktets läge:	- m
Siktdjup m vattenkikare:	2,3 m
Vattenkemi (j/n):	ja
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Håvdiameter (cm):	15,5
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod :	lugol
Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Typ av hämtare:	Rambergör
Konserveringsmetod :	lugol
Provflaska:	1
Djupintervall (m):	0-6
Antal profiler:	5
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
	2
	3
	4
	-
	-
	-
Övrigt	
-	

1105. Hären	
Vattenområdesuppgifter	
Sjö/vattendrag:	Hären
Lokalnummer:	1105
Lokalnamn:	-
Huvudflodområde:	101 Nissan
Län:	6
Kommun:	17
Top. karta:	6D SV
Vattenkoordinater:	635589 / 137323
Lokalkoordinater:	6355158 / 1374369 (RT90)
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2013-08-26
Tid på dygnet:	11:30
Provtagare:	P.Nilsson/J.Palmkvist
Organisation:	Medins Biologi AB
Syfte:	Recipientkontroll
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	8
Grumlighet:	grumligt
Vattenfärg:	färgat
Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	sol, 20 °C, vindstilla
Märkning av lokal:	-
Vattentemperatur (0,5m):	18,3 °C
Sprängskikt (j/n):	nej
Sprängskiktets läge:	- m
Siktdjup m vattenkikare:	2 m
Vattenkemi (j/n):	ja
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Håvdiameter (cm):	15,5
Maskstorlek:	25 µm
Konserveringsmetod :	lugol
Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Typ av hämtare:	Rambergör
Konserveringsmetod :	lugol
Provflaska:	1
Djupintervall (m):	0-6
Antal profiler:	5
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
	2
	3
	4
	-
	-
	-
Övrigt	
-	

Bilaga 11. Kiselalger i rinnande vatten

Metodik

Provtagning

Provtagningen utfördes i augusti 2013 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 borstas av med en ren tandborste varvid påväxtmaterialet sköljs ner i en behållare med vatten. Provet fixeras med etanol. I de fall det saknas stenar i vattendraget, eller om det är för djupt för att vada, används vattenväxter. Stenar/växter insamlas längs en provtagningssträcka som är representativ för lokalen med avseende på bottensubstrat, vegetation, vattendjup, vattenhastighet och beskuggning.

Analys

Framställning av kiselalgspreparat och analys av kiselalger i ljusmikroskop utfördes enligt metod SS-EN 14407 och Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning. Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov.

Status och surhetsklassning

Utvärderingen följer Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Statusklassningen av provtagningslokalerna gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS (Indice de Pollution-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), som visar vilken pH-regim vattendraget tillhör, beräknats. Samtliga index finns beskrivna i Bakgrundsrapporten till revideringen av bedömningsgrunderna (Kahlert, André & 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 i denna bilaga redovisat både bedömningar för årets resultat samt för medelvärden de tre senaste åren. Bedömningarna som redovisats i rapportens resultatdel (avsnitt 3) och i Bilaga 1 baseras på treårsmedelvärdena.

Förklaring till resultatsidor – kiselalger i rinnande vatten

Lokaluppgifter

I förekommande fall anges lokalnummer, vattendragsnamn, lokalnamn, län, provtagningsdatum samt koordinater anges enligt RT90 2,5 gon V. 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 Havs- och vattenmyndigheten 2013:

1. Hög status
2. God status
3. Måttlig status
4. Otillfredsställande status
5. Dålig status

Surhetsklasser:

Index och klassindelning enligt Havs- och vattenmyndigheten 2013:

1. Alkaliskt
2. Nära neutralt
3. Måttligt surt
4. Surt
5. Mycket surt

2. Nissan, nedströms Oskarström 2013-08-19

Län: 13 Halland	Beskygning: 5-50 %
Kommun: Halmstad	Vattennivå: medel
Koordinater: 6298925/1327090 (RT90)	Vattenhastighet: strömt
Provtagningsmetodik: SS-EN 13946	Grumlighet: klart
Provtagning: Iréne Sundberg	Vattenfärg: färgat
Organisation: Medins Biologi AB	Vattentemperatur: 17,3°C
Analysmetodik: SS-EN 14407	Prov taget från: sten
Artanalys: Ylva Meissner	Antal borstade stenar: 7



Provplats: västra stranden, cirka 40 meter uppströms järnvägsbro

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 429 IPS: 18,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 38 TDI: 27,7 (klass 1)
 Diversitet: 3,39 % PT: 1,2 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,96 (klass 1) ACID: 6,48 (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. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var mycket liten.

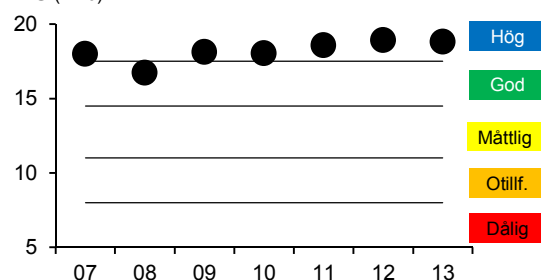
Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.

Jämförelse med tidigare undersökningar

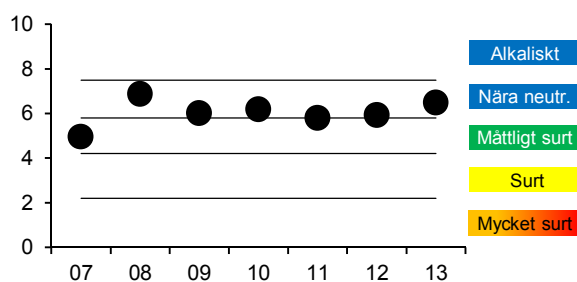
Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
11-13	18,8	1	25,3	1	0,8	1 - 2	6,07	2	Hög status	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen är årligen undersökt sedan år 2007. IPS-indexet var lägre och visade god status år 2008 och mängden näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter var större än övriga år. Treårsmedelvärdet (2011-2013) indikerar klass 1, hög status.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden år 2007 och 2011, men indikerade nära neutrala förhållanden övriga år. Treårsmedelvärdet hamnar i nära neutralt, men ligger relativt nära gränsen mot måttligt surt.

8. Nissan, nedströms Skeppshult 2013-08-20

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Gislaved
 Koordinater: 6335050/1353465 (RT90)
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Iréne Sundberg
 Provpplats: ca 1 km nedströms Skeppshult, ca 30 m uppströms kemipunkt

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 15,7°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5



Resultat index och klassning
 Antal räknade skal: 435 IPS: 19,0 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 68 TDI: 25,4 (klass 1)
 Diversitet: 4,26 % PT: 2,1 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,97 (klass 1) ACID: 5,80 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)
HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)
NÄRA NEUTRALT mycket nära måttligt surt

Kommentar årets undersökning

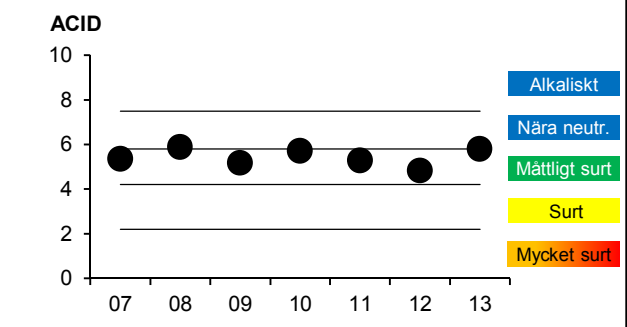
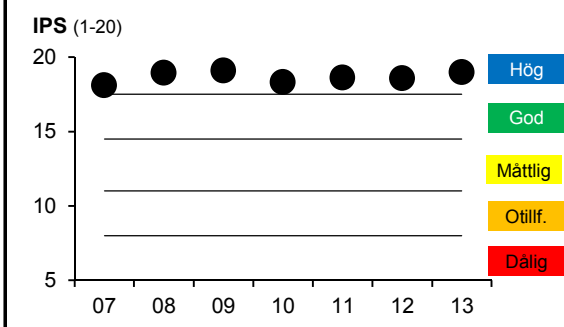
IPS-indexet i Nissan, nedströms Skeppshult, motsvarade klass 1, hög status. Bedömningen stöds av låga värden på TDI (mängden näringskrävande arter) och %PT (andelen föroreningstoleranta arter). Antalet räknade taxa var högt.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Värdet ligger dock på gränsen till måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 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
11-13	18,7	1	22,0	1	1,5	1 - 2	5,30	3	Hög status	Måttligt surt



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2007. Artsammansättningen har varit likartad och mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) arter har varit liten alla år. IPS-indexet har samtliga år visat klass 1, hög status.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden år 2008 och 2013, men värdet låg båda åren nära gränsen mot måttligt sura förhållanden som övriga år har visat. Treårsmedelvärdet (2011-13) hamnar i måttligt sura förhållanden.

101. Sennan, före inflödet i Nissan **2013-08-19**

Län: 13 Halland
 Kommun: Halmstad
 Koordinater: 6297680/1327280 (RT90)
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner
 Provpplats: 5-15 meter uppströms bron

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: fors
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 14,7°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 7



Resultat index och klassning Antal räknade skal: 406 IPS: 20,0 (klass 1) Antal räknade taxa: 12 TDI: 24,1 (klass 1) Diversitet: 0,48 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,02 (klass 1) ACID: 8,59 (klass 1)	Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS
	Statusklassning (surhet) ALKALISKT

Kommentar årets undersökning
 I Sennan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Andelen näringssämnaformer (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Antalet räknade arter var lågt liksom diversiteten, vilket är beroende på att artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II) dominerade kiselalgsamhället (94 %). Tidigare erfarenheter har visat att total dominans av denna art 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 som t.ex. kan förekomma nedströms vattenkraftverk gynnar denna art som snabbt kan kolonisera.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör vara över 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
2013	20,0	1	24,1	1	0,0	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
11-13	19,9	1	22,3	1	0,0	1 - 2	Hög status

År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)
2011	7,54	1	Alkaliskt
2012	6,43	2	Nära neutralt
2013	8,59	1	Alkaliskt
Treårsmedelvärde			
11-13	7,52	1	Alkaliskt

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar
 Lokalen har tidigare undersökts år 2011 och 2012 och visade även då hög status. Artsammansättningen har varje år dominerats av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II). Surhetsindex-ACID visade alkaliska förhållanden år 2011, men indexet låg mycket nära gränsen mot nära neutralt och 2012 indikerade surhetsindex-ACID nära neutrala förhållanden. Treårsmedelvärdet indikerar alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör vara över 7,3.

201. Lillån, före inflödet i Nissan **2013-08-20**

Län: 13 Halland
 Kommun: Halmstad
 Koordinater: 6304180/1326860 (RT90)
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 11,9°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

Provplats: ca 40 m uppströms vägbron



Resultat index och klassning
 Antal räknade skal: 420 IPS: 19,8 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 37 TDI: 11,8 (klass 1)
 Diversitet: 3,61 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 1,01 (klass 1) ACID: 5,01 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

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.

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.

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (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
2013	19,8	1	11,8	1	0,0	1 - 2	Hög status

Treårsmedelvärden

11-13	19,7	1	9,0	1	0,0	1 - 2	Hög status
-------	------	---	-----	---	-----	-------	------------

År **ACID** **Klass** **Statusklassning** (surhet)


2011	4,72	3	Måttligt surt
2012	3,83	4	Surt
2013	5,01	3	Måttligt surt


Treårsmedelvärde


11-13	4,52	3	Måttligt surt
-------	------	---	---------------

Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen undersöktes även 2011 och 2012 och visade samma resultat vad gäller näringsämnen och organisk förorening, dvs hög status. Surhetsindex ACID indikerade måttligt sura förhållanden år 2011 och 2013 och andelen av det surhetståliga släktet *Eunotia* var lägre än 2012 då surhetsindexet visade sura förhållanden. Treårsmedelvärdet visa måttligt sura förhållanden.

801. Skärkeå, före inflödet i Nissan		2013-08-20																																																
Län: 13 Halland Kommun: Hylte Koordinater: 6318660/1338500 (RT90) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Iréne Sundberg Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Iréne Sundberg Provplats: ca 50 m uppströms bron, strax nedströms gammalt (trasigt) dämme (östra fåran)	Beskuggning: saknas Vattennivå: medel Vattenhastighet: fors Grumlighet: klart Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 13,1°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5																																																	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 425 IPS: 19,9 (klass 1) Antal räknade taxa: 32 TDI: 1,5 (klass 1) Diversitet: 2,58 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,01 (klass 1) ACID: 2,29 (klass 4)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) <div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px; text-align: center;">HÖG STATUS</div>																																																
		Statusklassning (surhet) <div style="background-color: #FFFF00; padding: 5px; text-align: center;">SURT</div> nära mycket surt																																																
Kommentar årets undersökning <p>I Skärkeå var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var mycket liten och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var 0 %.</p> <p>Surhetsindexet ACID motsvarade sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum är under 5,6. Indexvärdet ligger nära gränsen mot mycket sura förhållanden (årsmedelvärde för pH lägre än 5,5 och/eller pH-minimum under 4,8). Kiselalgssamhället 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.</p>																																																		
Jämförelse med tidigare undersökningar																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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>2013</td> <td>19,9</td> <td>1</td> <td>1,5</td> <td>1</td> <td>0,0</td> <td>1 - 2</td> <td>Hög status</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Treårsmedelvärdet</td> </tr> <tr> <td>11-13</td> <td>19,8</td> <td>1</td> <td>1,9</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	2013	19,9	1	1,5	1	0,0	1 - 2	Hög status	Treårsmedelvärdet								11-13	19,8	1	1,9	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																																											
2013	19,9	1	1,5	1	0,0	1 - 2	Hög status																																											
Treårsmedelvärdet																																																		
11-13	19,8	1	1,9	1	0,0	1 - 2	Hög status																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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>2013</td> <td>2,29</td> <td>4</td> <td>Surt</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Treårsmedelvärde</td> </tr> <tr> <td>11-13</td> <td>2,07</td> <td>5</td> <td>Mycket surt</td> </tr> </tbody> </table>			År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)	2011	2,23	4	Surt	2012	1,69	5	Mycket surt	2013	2,29	4	Surt	Treårsmedelvärde				11-13	2,07	5	Mycket surt																								
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)																																															
2011	2,23	4	Surt																																															
2012	1,69	5	Mycket surt																																															
2013	2,29	4	Surt																																															
Treårsmedelvärde																																																		
11-13	2,07	5	Mycket surt																																															
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar <p>Lokalen har undersökts varje år sedan 2011 och har hela tiden visat samma resultat vad gäller näringsämnen och organisk förorening dvs, hög status.</p> <p>Surhetsindex ACID indikerade mycket sura förhållanden 2012 och sura förhållanden 2011 och 2013. Indexvärdet låg dock mycket nära respektive nära gränsen mot mycket surt 2011 och 2013 och treårsmedelvärdet hamnar i mycket sura förhållanden.</p>																																																		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646																																																		

901. Klubbån, före inflödet i Nissan		2013-08-20																																																
Län: 13 Halland Kommun: Hylte Koordinater: 6317720/1338920 (RT90) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Iréne Sundberg Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner Provplats: ca 20 m nedströms gammal stenbro	Beskuggning: saknas Vattennivå: medel Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 15,4°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5																																																	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 443 IPS: 18,6 (klass 1) Antal räknade taxa: 68 TDI: 21,3 (klass 1) Diversitet: 4,45 % PT: 0,7 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,95 (klass 1) ACID: 4,02 (klass 4)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) <div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 2px; text-align: center;">HÖG STATUS</div>																																																
		Statusklassning (surhet) <div style="background-color: #FFFF00; padding: 2px; text-align: center;">SURT</div>																																																
Kommentar årets undersökning <p>I Klubbån motsvarade IPS-indexet klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var liten. Antalet räknade taxa var högt.</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. Indexvärdet låg dock relativt nära gränsen mot måttligt sura förhållanden.</p>																																																		
Jämförelse med tidigare undersökningar																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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>18,7</td> <td>1</td> <td>9,9</td> <td>1</td> <td>0,0</td> <td>1 - 2</td> <td>Hög status</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>18,8</td> <td>1</td> <td>22,5</td> <td>1</td> <td>0,2</td> <td>1 - 2</td> <td>Hög status</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>18,6</td> <td>1</td> <td>21,3</td> <td>1</td> <td>0,7</td> <td>1 - 2</td> <td>Hög status</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Treårsmedelvärdet</td> </tr> <tr> <td>11-13</td> <td>18,7</td> <td>1</td> <td>17,9</td> <td>1</td> <td>0,3</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	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	2013	18,6	1	21,3	1	0,7	1 - 2	Hög status	Treårsmedelvärdet								11-13	18,7	1	17,9	1	0,3	1 - 2	Hög status
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (näringssämnen 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																																											
2013	18,6	1	21,3	1	0,7	1 - 2	Hög status																																											
Treårsmedelvärdet																																																		
11-13	18,7	1	17,9	1	0,3	1 - 2	Hög status																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>År</th> <th>ACID</th> <th>Klass</th> <th>Statusklassning (surhet)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>3,00</td> <td>4</td> <td>Surt</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>4,58</td> <td>3</td> <td>Måttligt surt</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>4,02</td> <td>4</td> <td>Surt</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Treårsmedelvärdet</td> </tr> <tr> <td>11-13</td> <td>3,87</td> <td>4</td> <td>Surt</td> </tr> </tbody> </table>			År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)	2011	3,00	4	Surt	2012	4,58	3	Måttligt surt	2013	4,02	4	Surt	Treårsmedelvärdet				11-13	3,87	4	Surt																								
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)																																															
2011	3,00	4	Surt																																															
2012	4,58	3	Måttligt surt																																															
2013	4,02	4	Surt																																															
Treårsmedelvärdet																																																		
11-13	3,87	4	Surt																																															
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar <p>Lokalen är tidigare undersökt år 2011 och 2012 och visade även då hög status. Surhetsindex ACID indikerade sura förhållanden år 2011 och 2013. År 2012 indikerade ACID-index måttligt sura förhållanden. Treårsmedelvärdet indikerar sura förhållanden, men indexvärdet ligger i den övre delen av klassintervallet.</p>																																																		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646																																																		

1001. Träppjaån, V Nydala		2013-08-20																																																
Län: 13 Halland Kommun: Hylte Koordinater: 6323800/1351420 (RT90) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Iréne Sundberg Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner Provplats: från bron och ca 3 m nedströms	Beskuggning: <5 % Vattennivå: medel Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 12,7°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5																																																	
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 411 IPS: 19,8 (klass 1) Antal räknade taxa: 39 TDI: 5,9 (klass 1) Diversitet: 4,26 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,01 (klass 1) ACID: 1,71 (klass 5)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS																																																
		Statusklassning (surhet) MYCKET SURT																																																
Kommentar årets undersökning <p>I Träppjaån 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 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. Släktet <i>Eunotia</i>, som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde 54 % av kiselalgsamhället.</p>																																																		
Jämförelse med tidigare undersökningar																																																		
<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>2013</td> <td>19,8</td> <td>1</td> <td>5,9</td> <td>1</td> <td>0,0</td> <td>1 - 2</td> <td>Hög status</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Treårsmedelvärdet</td> </tr> <tr> <td>11-13</td> <td>19,8</td> <td>1</td> <td>6,2</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	4,9	1	0,0	1 - 2	Hög status	2012	19,7	1	7,8	1	0,0	1 - 2	Hög status	2013	19,8	1	5,9	1	0,0	1 - 2	Hög status	Treårsmedelvärdet								11-13	19,8	1	6,2	1	0,0	1 - 2	Hög status
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																																											
2013	19,8	1	5,9	1	0,0	1 - 2	Hög status																																											
Treårsmedelvärdet																																																		
11-13	19,8	1	6,2	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>2,13</td> <td>5</td> <td>Mycket surt</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>1,97</td> <td>5</td> <td>Mycket surt</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>1,71</td> <td>5</td> <td>Mycket surt</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Treårsmedelvärde</td> </tr> <tr> <td>11-13</td> <td>1,94</td> <td>5</td> <td>Mycket surt</td> </tr> </tbody> </table>			År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)	2011	2,13	5	Mycket surt	2012	1,97	5	Mycket surt	2013	1,71	5	Mycket surt	Treårsmedelvärde				11-13	1,94	5	Mycket surt																								
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)																																															
2011	2,13	5	Mycket surt																																															
2012	1,97	5	Mycket surt																																															
2013	1,71	5	Mycket surt																																															
Treårsmedelvärde																																																		
11-13	1,94	5	Mycket surt																																															
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar <p>Lokalen är tidigare undersökt år 2011 och 2012 och uppvisade då samma resultat, det vill säga hög status och mycket sura förhållanden. Treårsmedelvärdet av surhetsindex ACID hamnar relativt nära gränsen mot sura förhållanden.</p>																																																		
Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646																																																		

1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nissan 2013-08-20

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Gislaved
 Koordinater: 6346946/1364115 (RT90)
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Biologi AB
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: medel
 Vattenhastighet: lugnt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 15,5°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: -



Provplats: ca 3 meter uppströms träbron

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 406 IPS: 19,5 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 45 TDI: 6,6 (klass 1)
 Diversitet: 4,05 % PT: 1,5 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 1,00 (klass 1) ACID: 3,64 (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. Mängden näringskrävande arter (TDI) var mycket liten, liksom andelen föroreningstoleranta former (%PT).

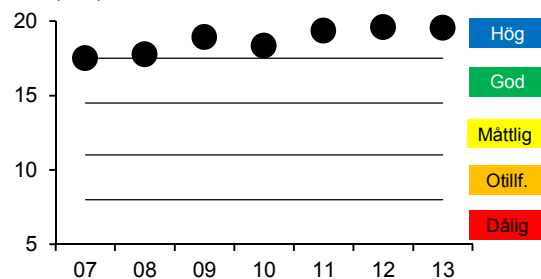
Surhetsindexet ACID visade sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,5-5,9 och/eller att pH-minimum är under 5,6. Släktet *Eunotia*, som är karakteristiskt för sura vattendrag, utgjorde 66 % av kiselalgssamhället.

Jämförelse med tidigare undersökningar

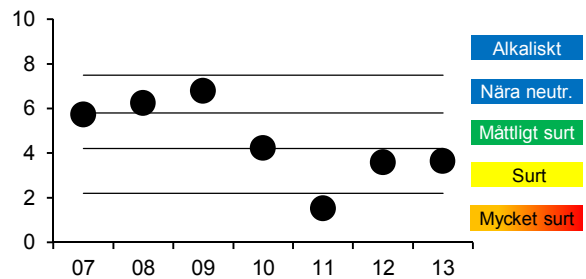
Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
11-13	19,5	1	4,1	1	0,7	1-2	2,91	4	Hög status	Surt

IPS (1-20)



ACID




Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har årligen undersökts sedan år 2007 och 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 (mycket nära gränsen mot sura förhållanden). Surhetsindexet minskade ytterligare 2011 och visade mycket sura förhållanden, men ökade 2012 och 2013 till sura förhållanden. Kiselalgssamhället har de fyra senaste åren dominerats av det surhetstålga släktet *Eunotia*. Treårsmedelvärdet (2011-2013) indikerar sura förhållanden.

Medins Biologi AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö		2013-08-20					
Län: 6 Jönköping Kommun: Gnosjö Koordinater: 6358100/1375200 (RT90) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Iréne Sundberg Organisation: Medins Biologi AB Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner	Beskuggning: <5 % Vattennivå: medel Vattenhastighet: stilla Grumlighet: klart Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 16,7°C Prov taget från: växt Antal borstade stenar: -						
Provplats: ca 15 m nupströma bron, vid gammalt brofundament							
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 437 IPS: 19,5 (klass 1) Antal räknade taxa: 53 TDI: 15,8 (klass 1) Diversitet: 4,60 % PT: 0,2 (klass 1 - 2) EK (IPS): 1,00 (klass 1) ACID: 4,13 (klass 4)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS					
		Statusklassning (surhet) SURT nära måttligt surt					
Kommentar årets undersökning I Götarpån var IPS-indexet högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var mycket liten. 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. Indexvärdet ligger dock nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).							
Jämförelse med tidigare undersökningar							
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	Statusklassning (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
2013	19,5	1	15,8	1	0,2	1 - 2	Hög status
Treårsmedelvärdet							
11-13	19,5	1	13,8	1	0,5	1 - 2	Hög status
År	ACID	Klass	Statusklassning (surhet)				
2008	4,48	3	Måttligt surt				
2011	4,40	3	Måttligt surt				
2012	4,41	3	Måttligt surt				
2013	4,13	4	Surt				
nära måttligt surt							
Treårsmedelvärde							
11-13	4,31	3	Måttligt surt				
nära surt							
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen undersöktes även år 2008 (i regi av Västerhavet), 2011 och 2012 och uppvisade då samma resultat, dvs. hög status. Mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) arter var liten/mycket liten samtliga år. Surhetsindexet ACID har visat måttligt sura förhållanden tidigare år, men indexvärdena har legat relativt nära gränsen mot sura förhållanden. Vid undersökningen 2013 indikerar surhetsindex ACID sura förhållanden, men värdet ligger nära gränsen mot måttligt sura förhållanden. Treårsmedelvärdet (11-13) indikerar måttligt surt, 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)

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

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, group I-III, (%) = artkomplexet *Achnanthydium 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

Deformerade (%) = andelen deformerade, dvs. missbildade, skal (beräknades inte i denna undersökning)

Medelbredd ADMI (μm) = medelbredden av 10-20 individer av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* (ADMI) beräknas. Denna bestämmer vilken grupp alla räknade ADMI-skalar i provet ska tillhöra: ADM1 (mean width < 2,2 μm), ADM2 (mean width 2,2-2,8 μm) eller ADM3 (mean width > 2,8 μm), Naturvårdsverket 2009. ADM1 brukar förekomma i mycket näringsfattiga vatten på högre höjder, ADMI förekommer i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten, medan ADM3 finns i näringsrika vatten

2. Nissan, nedströms Oskarström

2013-08-19

Lokalkoordinater: 6298925/1327090 (RT90)

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	1		0,2			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	132		30,8			
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	2		0,5			
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	4		0,9			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2			
Caloneis sp.	CALS	4,0	2	4	2		0,5			
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2			
Diatoma tenue Agardh	DITE	3,0	1	4	4		0,9			
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	10		2,3			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia eurycephaloides Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EECP	5,0	3	2	1		0,2			
Eunotia flexuosa (Brébisson) Kützing	EFLE	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		0,9			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	85		19,8			
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2			
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1		0,2			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	4		0,9			
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	5		1,2			
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	1		0,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	45		10,5			
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	1		0,2			
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing var. parvulum	GPAR	2,0	1	3	5		1,2			
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	4		0,9			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	13		3,0			
Karayevia oblongella (Ostrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	6		1,4			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	10		2,3			
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3		0,7			
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	8		1,9			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	57		13,3			
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	2		0,5			
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère Sippe angustissima (Grunow) Lange-Bertalot	UUAN	4,0	1	4	4		0,9			
SUMMA (antal skal):					429					
SUMMA (antal taxa):					38					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	38	TDI (0-100):	27,7	ADMI (%):	30,8	Acidofil (%):	189	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	3,39	% PT:	1,2	EUNO (%):	4,2	Circumneutral (%):	725	Odefinierad (%):	33	ADMI (µm):
IPS (1-20):	18,8	ACID:	6,48	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	54	Deformerade (%):	-	2,59

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

2013-08-20

Lokalkoordinater: 6335050/1353465 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad 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	8		1,8			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	173		39,8			
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2			
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.l.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2			
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	4		0,9			
Brachysira neoxilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	4		0,9			
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	8		1,8			
Cavinula pseudoscutiformis (Hustedt) Mann & Stickle	CPSE	5,0	2	4	1		0,2			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2			
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2			
Diploneis boldtiana Cleve	DBOL	5,0	1	0	1		0,2			
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	13		3,0			
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	3		0,7			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	16		3,7			
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	10		2,3			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	3		0,7			
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	1		0,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	5		1,1			
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	3		0,7			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	12		2,8			
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,8	1	2	1		0,2			
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	8		1,8			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	15		3,4			
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2			
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	4		0,9			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	6		1,4			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	2		0,5			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	13		3,0			
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5			
Gomphonema pumilium (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	2		0,5			
Gomphonema varioreducum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	3		0,7			
Hippodonta sp.	HIPS	4,0	1	0	1		0,2			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	8		1,8			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	3		0,7			
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	4		0,9			
Navicula lundii Reichardt	NLUN	4,8	2	4	2		0,5			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2			
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	5,0	1	3	9		2,1			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2			
Neidium bisulcatum (Lagerstedt) Cleve	NBIS	5,0	2	3	1		0,2			
Neidium longiceps (Gregory) Ross	NLGI	4,0	3	2	1		0,2			
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	2		0,5			
Nitzschia fonticola Grunow var. pelagica Hustedt	NFPE	4,0	2	4	3	3	0,7			
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1		0,2			
Nitzschia media Hantzsch	NIME	4,0	3	4	5		1,1			
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	4		0,9			
Nitzschia paleaeformis Hustedt	NIPF	3,0	2	1	1	1	0,2			
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2			
Nitzschia sublinearis Hustedt	NSBL	5,0	2	0	1	1	0,2			
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1		0,2			
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	12		2,8			
Pinnularia subcapitata Gregory var. elongata Krammer	PSEL	5,0	2	2	1		0,2			
Placoneis elginensis (Gregory) Cox	PELG	4,0	2	4	1		0,2			
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	6		1,4			
Psammothidium didymum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PDID	5,0	1	3	1		0,2			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	8		1,8			
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	9		2,1			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5			
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXX	5,0	2	3	2		0,5			
Stausira oldenburgiana (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	1		0,2			
Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brebisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	7		1,6			
SUMMA (antal skal):					435					
SUMMA (antal taxa):					68					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	68	TDI (0-100):	25,4	ADMI (%):	39,8	Acidofil (%):	285	Alkalibiont (%):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	4,26	% PT:	2,1	EUNO (%):	14,5	Circumneutral (%):	586	Odefinierad (%):	51	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,0	ACID:	5,80	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	76	<i>Deformerade (%):</i>	-	2,64

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

2013-08-19

Lokalkoordinater: 6297680/1327280 (RT90)

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 (%)			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	383		94,3			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	9		2,2			
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2			
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	2		0,5			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	3		0,7			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					406					
SUMMA (antal taxa):					12					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	12	TDI (0-100):	24,1	ADMI (%):	94,3	Acidofil (‰):	30	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd
Diversitet:	0,48	% PT:	0,0	EUNO (%):	0,7	Circumneutral (‰):	966	Odefinierad (‰):	0	ADMI (µm):
IPS (1-20):	20,0	ACID:	8,59	Acidobiont (‰):	2	Alkalifil (‰):	2	Deformerade (%):	-	2,43

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

2013-08-20

Lokalkoordinater: 6304180/1326860 (RT90)

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 linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	1		0,2			
Achnantheidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	1		0,2			
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	135		32,1			
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	3		0,7			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	47		11,2			
Caloneis silicula (Ehrenberg) Cleve	CSIL	4,0	2	4	1		0,2			
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	4		1,0			
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	2		0,5			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	6		1,4			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	5		1,2			
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	4		1,0			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	49		11,7			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	4		1,0			
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	2		0,5			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	29		6,9			
Eunotia nymanniana Grunow	ENYM	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	5		1,2			
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	6		1,4			
Eunotia tetraodon Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	4		1,0			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		1,0			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	12		2,9			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	9		2,1			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	6		1,4			
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2			
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	1		0,2			
Navicula festiva Krasske	NFES	5,0	1	1	1		0,2			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2			
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	2		0,5			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2			
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	14		3,3			
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	42		10,0			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	3		0,7			
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	10		2,4			
SUMMA (antal skal):					420					
SUMMA (antal taxa):					37					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	37	TDI (0-100):	11,8	ADMI (%):	32,1	Acidofil (‰):	500	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd
Diversitet:	3,61	% PT:	0,0	EUNO (%):	27,6	Circumneutral (‰):	457	Odefinierad (‰):	2	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,8	ACID:	5,01	Acidobiont (‰):	33	Alkalifil (‰):	7	Deformerade (‰):	-	2,34

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

2013-08-20

Lokalkoordinater: 6318660/1338500 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + NV:s Handledning för miljöövervakning

Det. Iréne Sundberg



RAPPORT

utfärdad 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	4		0,9			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	231		54,4			
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	4		0,9			
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2			
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	3		0,7			
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	3		0,7			
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	31		7,3			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	43		10,1			
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 pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	18		4,2			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,6			
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1		0,2			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	48		11,3			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5			
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	1		0,2			
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	3		0,7			
Navicula festiva Krasske	NFES	5,0	1	1	3	1	0,7			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5			
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	1		0,2			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	2		0,5			
Pinnularia gibbiformis Krammer	PGIF	5,0	3	0	1		0,2			
Pinnularia microstauron (Ehrenberg) Cleve var. microstauron	PMIC	2,5	3	3	1		0,2			
Pinnularia tirolensis (Metzeltin & Krammer) Krammer var. julma Krammer	PTJU	5,0	2	2	1		0,2			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2			
Staurisira pseudoconstruens (Marciniak) Lange-Bertalot	SPCO	4,0	1	3	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5			
SUMMA (antal skal):					425					
SUMMA (antal taxa):					32					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	32	<i>TDI (0-100):</i>	1,5	<i>ADMI (%):</i>	0,9	<i>Acidofil (%):</i>	828	<i>Alkalibiont (%):</i>	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	2,58	<i>% PT:</i>	0,0	<i>EUNO (%):</i>	23,3	<i>Circumneutral (%):</i>	40	<i>Odefinierad (%):</i>	12	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,9	<i>ACID:</i>	2,29	<i>Acidobiont (%):</i>	120	<i>Alkalifil (%):</i>	0	<i>Deformerade (%):</i>	-	2,38

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

2013-08-20

Lokalkoordinater: 6317720/1338920 (RT90)

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	2		0,5			
Achnanthydium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	2		0,5			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	8		1,8			
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	20		4,5			
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	8		1,8			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	6		1,4			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	29		6,5			
Cavinula cocconeiformis (Gregory ex Greville) Mann & Stickle	CCOC	5,0	2	3	1		0,2			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	3		0,7			
Cymboplectra naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	3		0,7			
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2			
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	3		0,7			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	4		0,9			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	2		0,5			
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	19		4,3			
Eunotia flexuosa (Brébisson) Kützing	EFLE	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	4		0,9			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	11		2,5			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	55		12,4			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	6		1,4			
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia tetraodon Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	1		0,2			
Eunotia zasuminensis (Cabejszekowna) Körner	EZAS	0,0	0	0	1		0,2			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5			
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,1			
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	3		0,7			
Fragilariforma constricta (Ehrenberg) Williams & Round	FFCO	5,0	2	2	2		0,5			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2			
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1		0,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	4		0,9			
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	3		0,7			
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	1		0,2			
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	3		0,7			
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	2	3	1		0,2			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5			
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	2		0,5			
Neidium affine (Ehrenberg) Pfitzer	NEAF	4,0	3	0	1		0,2			
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2			
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	3,0	2	3	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	1		0,2			
Pinnularia brebissonii (Kützing) Rabenhorst var. brebissonii	PBRE	4,0	3	3	1	1	0,2			
Pinnularia divergens W. Smith var. media Krammer	PDME	5,0	2	3	1	1	0,2			
Pinnularia krammeri Metzeltin	PKRA	0,0	0	0	1		0,2			
Pinnularia nodosa (Ehrenberg) W. Smith var. nodosa	PNOD	5,0	2	2	1		0,2			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	9		2,0			
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	4		0,9			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	4		0,9			
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	5		1,1			
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	1		0,2			
Sellaphora disjuncta (Hustedt) Mann	SDIS	4,0	3	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	90		20,3			
Stauroneis producta Grunow	SPRO	5,0	2	4	2		0,5			
Stauroneis thermicola (Petersen) Lund	STHE	5,0	1	3	1		0,2			
Stausira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	5		1,1			
Stausira oldenburgiana (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	3		0,7			
Stausira pinnata Ehrenberg s.l.	SRPsl	4,0	1	4	1		0,2			
Stausira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	68		15,3			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	8		1,8			
SUMMA (antal skal):					443					
SUMMA (antal taxa):					68					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	68	TDI (0-100):	21,3	ADMI (%):	1,8	Acidofil (%):	397	Alkalibiont (%):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	4,45	% PT:	0,7	EUNO (%):	24,8	Circumneutral (%):	314	Odefinierad (%):	47	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	18,6	ACID:	4,02	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	237	Deformerade (%):	-	2,42

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

2013-08-20

Lokalkoordinater: 6323800/1351420 (RT90)

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			
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2		0,5			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	28		6,8			
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	9		2,2			
Encyonema perpusillum (A. Cleve) Mann	ENPE	5,0	2	2	1		0,2			
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	13		3,2			
Eunotia arculus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1	1	0,2			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	7		1,7			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3		0,7			
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	7		1,7			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	86		20,9			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	24		5,8			
Eunotia meisteri Husted	EMEI	5,0	3	2	17		4,1			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	21		5,1			
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	11		2,7			
Eunotia rhomboidea Husted	ERHO	5,0	1	2	34		8,3			
Eunotia rhynchocephala Husted var. rhynchocephala	ERHY	5,0	1	0	2		0,5			
Eunotia satelles (Nörpel & Lange-Bertalot) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	ESAT	0,0	0	0	1		0,2			
Eunotia tetraodon Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	1		0,2			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	6		1,5			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	14		3,4			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	21		5,1			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	3		0,7			
Navicula festiva Krasske	NFES	5,0	1	1	11		2,7			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	3		0,7			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	6		1,5			
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2			
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	1	4		1,0			
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2			
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	2		0,5			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	7		1,7			
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	8		1,9			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	42		10,2			
SUMMA (antal skal):					411					
SUMMA (antal taxa):					39					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	39	TDI (0-100):	5,9	ADMI (%):	0,2	Acidofil (%):	852	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	4,26	% PT:	0,0	EUNO (%):	54,3	Circumneutral (%):	39	Odefinierad (%):	17	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,8	ACID:	1,71	Acidobiont (%):	71	Alkalifil (%):	22	Deformerade (%):	-	2,50

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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

2013-08-20

Lokalkoordinater: 6346946/1364115 (RT90)

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 linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	4		1,0
Achnantheidium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	2		0,5
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	33		8,1
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.l.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	4		1,0
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	5		1,2
Brachysira neoxilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	2		0,5
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	4		1,0
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	74		18,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia flexuosa (Brébisson) Kützing	EFLE	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	6		1,5
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	63		15,5
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	19		4,7
Eunotia meisteri Hustedt	EMEI	5,0	3	2	4		1,0
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	11		2,7
Eunotia monodon Ehrenberg var. monodon	EMON	5,0	2	2	72		17,7
Eunotia muscicola Krasske var. muscicola	EMUS	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	8		2,0
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	1		0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	4		1,0
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	2		0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	21		5,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.l.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	9		2,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	2		0,5
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	3		0,7
Nitzschia pura Hustedt	NIPR	4,0	1	0	1		0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Pinnularia brauniana (Grunow) Mills	PBRN	5,0	3	1	2		0,5
Pinnularia schoenfelderii Krammer	PSHO	4,5	1	3	2		0,5
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,5
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	6		1,5
Stauromphalia exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	8		2,0
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	4		1,0
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7

SUMMA (antal skal):

406

SUMMA (antal taxa):

45

Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):

<i>Antal taxa:</i>	45	TDI (0-100):	6,6	ADMI (%):	8,1	Acidofil (‰):	717	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	4,05	% PT:	1,5	EUNO (%):	65,8	Circumneutral (‰):	204	Odefinierad (‰):	32	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,5	ACID:	3,64	Acidobiont (‰):	5	Alkalifil (‰):	42	<i>Deformerade (%):</i>	-	2,51

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

2013-08-20

Lokalkoordinater: 6358100/1375200 (RT90)

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 linearioides (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	ALIO	5,0	1	3	5		1,1
Achnantheidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADMI	5,0	1	3	28		6,4
Achnantheidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	9		2,1
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	27		6,2
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5
Encyonema hebridicum Grunow ex Cleve	EHEB	5,0	2	2	2		0,5
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	13		3,0
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris	EBIL	5,0	2	2	16		3,7
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. linearis (Okuno) Lange-Bertalot & Nörpel	EBLI	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. mucophila Lange-Bertalot, Nörpel & Alles	EBMU	5,0	2	2	5		1,1
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia eurycephaloides Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EELP	5,0	3	2	6		1,4
Eunotia exigua (Breb.) Rabenhorst var. tenella (Grunow) Nörpel & Alles	EETE	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia exigua (Brébisson ex Kützing) Rabenhorst	EEXI	5,0	2	1	1		0,2
Eunotia flexuosa (Brébisson) Kützing	EFLE	5,0	2	2	3		0,7
Eunotia formica Ehrenberg	EFOR	5,0	1	2	27		6,2
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	23		5,3
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	12		2,7
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	6		1,4
Eunotia monodon Ehrenberg var. monodon	EMON	5,0	2	2	19		4,3
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia pectinalis (Kützing) Rabenhorst var. ventralis (Ehrenberg) Hustedt	EPVE	4,8	1	2	7		1,6
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazieres s.l.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	9		2,1
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	3		0,7
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	2		0,5
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.l.	GEXLsl	5,0	1	3	11		2,5
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	4,0	2	3	2		0,5
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		0,9
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	6		1,4
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	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	2		0,5
Pinnularia brauniana (Grunow) Mills	PBRN	5,0	3	1	1		0,2
Pinnularia renata Krammer	PREN	0,0	0	0	1		0,2
Pinnularia subgibba Krammer var. undulata Krammer	PSUN	0,0	0	0	1		0,2
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	3		0,7
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	3		0,7
Sellaphora disjuncta (Hustedt) Mann	SDIS	4,0	3	3	1		0,2
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	20		4,6
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	17		3,9
Stenopterobia curvula (W. Smith) Krammer	STCU	5,0	3	2	1		0,2
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	56		12,8
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	64		14,6
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	2		0,5

SUMMA (antal skal):

437


SUMMA (antal taxa):


53


Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):


Antal taxa:	53	TDI (0-100):	15,8	ADMI (%):	6,4	Acidofil (%):	597	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	4,60	% PT:	0,2	EUNO (%):	30,0	Circumneutral (%):	330	Odefinierad (%):	21	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,5	ACID:	4,13	Acidobiont (%):	7	Alkalifil (%):	46	Deformerade (%):	-	2,57


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.


2. Nissan, nedströms Oskarström		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>4C NO</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6298925/1327090 (RT90)</u>
Kommun:	<u>Halmstad</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2013-08-19</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>30 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,3°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>västra stranden, cirka 40 meter uppströms järnvägsbro</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</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>fin 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><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>>50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>
Fina block:	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>björk</u>	Sub.dom. art: <u>lönn</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>Vattenreglering</u>	Styrka:	<u>stark</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
<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.			


<h2>8. Nissan, nedströms Skeppshult</h2>				<h3>RAPPORT</h3> utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
<h4>Vattenområdesuppgifter</h4>					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>5D NV</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6335050/1353465 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Gislaved</u>				
<h4>Provtagningsuppgifter</h4>					
Datum:	<u>2013-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>				
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>				
<h4>Lokaluppgifter</h4>					
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 (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,7°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>ca 1 km nedströms Skeppshult, ca 30 m uppströms kemipunkt</u>				
<h4>Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)</h4>					
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>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten:	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>		
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>5-50%</u>		
Grova block:	<u>saknas</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
<h4>Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)</h4>					
Dominerande 1:	<u>blandskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
<h4>Strandzon 0-5 m</h4>					
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>>50 %</u>				
<h4>Påverkan</h4>					
A:	Typ: <u>Vattenreglering</u>	Styrka: <u>stark</u>			
B:	<u>-</u>	<u>-</u>			
C:	<u>-</u>	<u>-</u>			
<h4>Övrigt</h4>					
Prov tagna ut till ca 0,5 meters djup. Brant kant ner till Nissan, rep kan behövas för att komma ner och upp. Tjock beläggning på stenarna. Vägbeskrivning: Det var bommat in på avtagsvägen (närmast Skeppshult). Gå vägen söderut, vik av vänster på traktorväg där kalhygge slutar. Efter ca 30 m ta höger in på liten stig, gå vänster om ormbunksnäret ner till Nissan.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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.					


		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
101. Sennan, före inflödet i Nissan			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>4C NO</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6297680/1327280 (RT90)</u>
Kommun:	<u>Halmstad</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2013-08-19</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>fors (> 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>8 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,25 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,7°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>5-15 meter uppströms bron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin 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><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><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>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>artificiell</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	<u>al</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	Sub.dom. art:	<u>lönn</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Starkt tryck på vattnet, medelhögt flöde. "Slemmiga/glatta" stenar			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>5C SO</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6304180/1326860 (RT90)</u>
Kommun:	<u>Halmstad</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2013-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>5 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>11,9°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>ca 40 m uppströms vägbron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
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>
Fin sediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><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>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>
Grova block:	<u>5-50%</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>blandskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art:	<u>al</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>		<u>ek</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>>50 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Prov tagna inna det blir grundare vatten.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>5C SO</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6318660/1338500 (RT90)</u>
Kommun:	<u>Hylte</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2013-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>3 m</u>	Vattenhastighet:	<u>fors (> 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</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>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>13,1°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>ca 50 m uppströms bron, strax nedströms gammalt (trasigt) dämme (östra fåran)</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
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>	Övertattensv:	<u>saknas</u>
Sand:	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>
Fin sten:	<u><5%</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>5-50%</u>		
Häll:	<u>5-50%</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>buskar</u>	Dom. art: <u>hassel</u>	Sub.dom. art: <u>brakved</u>
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>saknas</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka: <u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
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 laboratorerna 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			RAPPORT		
		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>5C SO</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6317720/1338920 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Hylte</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2013-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>				
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>25 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,4°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>ca 20 m nedströms gammal stenbro</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>sand</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grus</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>>50%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>saknas</u>
Grus:	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u><5%</u>
Fin sten:	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>5-50%</u>
Grov sten:	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>		
Fina block:	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block:	<u><5%</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)					
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m					
	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:		
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>björk</u>	<u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>al</u>	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>saknas</u>				
Påverkan					
	Typ:	Styrka:			
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>			
B:	<u>-</u>	<u>-</u>			
C:	<u>-</u>	<u>-</u>			
Övrigt					
Storblockigt och djupt direkt nedströms bro. Längre ner vid lokal, sand botten med enstaka stenar. 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.					

1001. Träppjaån, V Nydala		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>5D SV</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6323800/1351420 (RT90)</u>
Kommun:	<u>Hylte</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2013-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>3 m</u>	Vattenhastighet:	<u>strömt (0,2 - 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>1,5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>2,5 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>12,7°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>från bron och ca 3 m nedströms</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
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><5%</u>	Överbattensv:	<u><5 %</u>
Sand:	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>
Grus:	<u><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>5-50%</u>
Grova block:	<u>saknas</u>		
Häll:	<u>saknas</u>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>gräs/halvgräs/vass</u>	Dom. art:	<u>vass</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	Sub.dom. art:	<u>mjölkört</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka:	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
<u>Svart organisk beläggning på stenarna samt trådformiga alger.</u>			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>5D NV</u>
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6346946/1364115 (RT90)</u>
Kommun:	<u>Gislaved</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2013-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>3 m</u>	Vattenhastighet:	<u>lugnt (< 0,2 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>12 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>15,5°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>1 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>ca 3 meter uppströms träbron</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
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>
Fin sediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<u><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>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>artificiell</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>		
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	<u>träd</u>	Dom. art:	<u>al</u>
Dominerande 2:	<u>annan vegetation</u>	Sub.dom. art:	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>annan vegetation</u>		<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		<u>-</u>
Påverkan			
A:	Typ: <u>Vattenreglering</u>	Styrka:	<u>stark</u>
B:	<u>-</u>		<u>-</u>
C:	<u>-</u>		<u>-</u>
Övrigt			
Provpunkt flyttad till uppströms bron eftersom vattengenomströmmningen är dålig där prov tagits förut. Vet dock ej om det går att ta vid den nya platsen vid högföde.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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.			

		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
1107. Götarpån, nedströms Gnosjö			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Top. Karta:	<u>6D SO</u>
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6358100/1375200 (RT90)</u>
Kommun:	<u>Gnosjö</u>		
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2013-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Irène Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>
Organisation:	<u>Medins Biologi AB</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>		
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	<u>3 m</u>	Vattenhastighet:	<u>stilla (0 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>2 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>starkt färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,7 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,7°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>1 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>ca 15 m nuppströma bron, vid gammalt brofundament</u>		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
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>>50%</u>	Överbattensv:	<u><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>		
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	<u>blandskog</u>	Dominerande 2:	<u>åker</u>
		Dominerande 3:	<u>-</u>
Strandzon 0-5 m			
	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>tall</u>	<u>-</u>
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>björk</u>	<u>lönn</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u><5 %</u>		
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Övrigt			
Prov på näckrosstjälkar.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna 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 12. Vattenkemi i Hallands län, kalkeffektuppföljning

Sjö/vattendrag	X-koordinat	Y-koordinat	År	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	NO ₃ -N (µg/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-monoment (mg/l)
Amsjön utlopp	6297972	1331361	2013	2013-04-15	6,4	0,078	5,38	110	2,7	0,91				
Amsjön utlopp	6297972	1331361	2013	2013-11-21	7,1	0,21	8,14	100	6,7	1,2				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2013	2013-01-29	6,6	0,12	8,85	60	4	1,9	10	500	0,024	0,074
Arlösabäcken	6291123	1325225	2013	2013-02-14	6,7	0,16	9,25	60	4,5	2	10	480	0,018	0,065
Arlösabäcken	6291123	1325225	2013	2013-04-16	6,7	0,18	8,23	120	4,8	1,5				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2013	2013-05-15	7	0,2	8,97	120	5,7	1,9				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2013	2013-05-27	7	0,21	8,8	100	5,8	2,1	7,5	290	0,013	0,055
Arlösabäcken	6291123	1325225	2013	2013-06-12	7	0,28	9,53	80	5,2	2,4				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2013	2013-07-15	7,1	0,3	9,59	120	5,8	2,6				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2013	2013-08-21	7	0,21	10,5	110	6,5	2,3				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2013	2013-09-19	7,2	0,24	9,96	100	5,4	2,2				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2013	2013-11-04	6,8	0,14	12,5	120	7,9	2,5	12	200	0,013	0,075
Arlösabäcken	6291123	1325225	2013	2013-12-04	6,6	0,12	10	120	5,4	1,8	9,9	260	0,023	0,075
Arlösabäcken	6291123	1325225	2013	2013-12-12	6,4	0,088	13	70	6,7	2,4	11	340	0,034	0,085
Astensjön utlopp	6306322	1336902	2013	2013-11-21	7	0,17	6,42	140	5,8	0,98				
Bergagölen utlopp	6307753	1338994	2013	2013-11-21	6,9	0,32	8,4	180	9,1	1,3				
Billån (Sännan) 900 m uppströms utflödet i Sännan	6304215	1335133	2013	2013-04-15	6,2	0,063	4,86	180	3	0,78				
Billån (Sännan) 900 m uppströms utflödet i Sännan	6304215	1335133	2013	2013-11-21	5,7	0,013	6,09	100	3	1,1				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2013	2013-01-03	6,4	0,045	4,9	110	2,9	0,7				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2013	2013-01-29	6,7	0,098	6,92	60	4	1,1			0,013	0,059
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2013	2013-02-14	6,8	0,1	6,87	70	3,9	1,2			0,011	0,058
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2013	2013-04-16	6,7	0,11	5,83	120	3,6	0,86				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2013	2013-05-15	7	0,14	6,66	120	5,1	1,1				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2013	2013-05-27	7,1	0,16	6,5	150	5,4	1,2			0,007	0,046
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2013	2013-06-12	7,2	0,25	7,75	100	6,1	1,4				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2013	2013-07-15	7,1	0,24	7,44	180	6,5	1,5				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2013	2013-08-21	6,9	0,13	7,36	150	6	1,4				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2013	2013-09-19	7,1	0,19	7,51	150	6,1	1,4				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2013	2013-11-04	6,7	0,074	9,44	140	6,5	1,6			0,009	0,072
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2013	2013-12-04	6,8	0,11	8,07	120	5,4	1,3			0,009	0,058
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2013	2013-12-12	6,6	0,055	9,77	70	5,6	1,5			0,016	0,065
Digeshultasjön norr litoralt	6311080	1326905	2013	2013-11-18	6,8	0,11	5,74	150	4,6	0,85				
Djupasjön utlopp	6308684	1339911	2013	2013-02-26	6,6	0,16	6,03	220	5,9	0,87				
Djupasjön utlopp	6308684	1339911	2013	2013-11-07	7,1	0,28	7,13	140	9,3	1				
Djupasjön utlopp	6327860	1362714	2013	2013-03-06	6,6	0,13	5,85	120	5	1				
Djupasjön utlopp	6327860	1362714	2013	2013-11-22	7	0,18	6,45	100	5,5	1,1				
Finkabäcken (Sännan) e22	6303137	1332334	2013	2013-04-15	6,8	0,17	5,99	110	4,8	0,94				
Finkabäcken (Sännan) e22	6303137	1332334	2013	2013-11-21	6,7	0,14	7,68	130	6,4	1,1				

Sjö/vattendrag	X-koordinat	Y-koordinat	År	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	NO ₂ -N (µg/l)	Al-halvt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Fjällen utlopp	6316540	1354683	2013	2013-02-28	6,4	0,11	6,12	180	4,8	1,1				
Fjällen utlopp	6316540	1354683	2013	2013-11-27	7,2	0,23	7,68	100	7,1	1,2				
Frösjön utlopp	6330848	1355858	2013	2013-03-06	5,8	0,033	4,78	150	2,6	0,78				
Frösjön utlopp	6330848	1355858	2013	2013-11-22	7,2	0,25	6,89	120	7,1	0,98				
Frösjön utlopp	6329105	1355408	2013	2013-03-06	4,9	0,01	5,26	150	1,7	0,8				
Frösjön utlopp	6329105	1355408	2013	2013-11-22	6,1	0,05	5,25	250	3,8	0,89				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2013	2013-01-29	6,9	0,14	6,36	80	4,8	1,3				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2013	2013-04-15	6,8	0,15	6,02	70	3,9	1,2				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2013	2013-05-27	7	0,17	6,37	80	5,1	1,4				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2013	2013-11-04	6,2	0,047	7,33	100	4,5	1,4				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2013	2013-11-21	6,3	0,065	6,72	100	4	1,3				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2013	2013-12-12	6,4	0,058	8,04	70	4,5	1,5				
Galtasjön utlopp	6304850	1332327	2013	2013-11-21	7	0,19	6,67	140	5	1,2				
Gassboån vid Holmsjöfors	6319290	1352150	2013	2013-03-06	6,4	0,096	5,74	150	3,9	1				
Gassboån vid Holmsjöfors	6319290	1352150	2013	2013-11-22	6,1	0,033	5,85	180	3,4	1,1				
Glassjön utlopp	6309189	1340364	2013	2013-02-26	6,8	0,17	5,98	220	5,7	0,86				
Glassjön utlopp	6309189	1340364	2013	2013-11-07	6,8	0,29	8,24	140	10	1,2				
Gransjön utlopp	6328584	1359250	2013	2013-03-06	6	0,06	5,55	180	3,4	0,88				
Gransjön utlopp	6328584	1359250	2013	2013-11-22	7,2	0,41	9,02	180	11	1,1				
Gårskens öst, litoralt	6329847	1365098	2013	2013-03-06	5,5	0,015	5,49	100	2,2	1				
Gårskens öst, litoralt	6329847	1365098	2013	2013-11-22	7,1	0,26	7,03	100	7,2	1				
Hagasjön (Jällunden) utlopp	6331679	1360298	2013	2013-04-23	7,2	0,18	6,27	220	6,8	0,87				
Hagasjön (Jällunden) utlopp	6331679	1360298	2013	2013-11-22	6,8	0,19	7,08	220	7,5	1,1				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2013	2013-01-08	6,1	0,058	4,19	150	2,9	0,69				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2013	2013-02-26	6,3	0,053	5,39	150	3	1				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2013	2013-04-22	6,9	0,15	5,55	140	4,5	0,95				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2013	2013-11-07	6,9	0,19	7,62	200	7,7	1,4				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2013	2013-12-05	6,8	0,12	7,14	180	5,5	1,3				
Hallasjön utlopp	6311913	1347764	2013	2013-02-28	6,9	0,18	5,97	180	6,1	0,86				
Hallasjön utlopp	6311913	1347764	2013	2013-11-27	7,3	0,3	7,57	100	7,9	1				
Hallavadsbäcken (Boarpsbäcken)	6293494	1330758	2013	2013-02-14	6,7	0,26	8,72	60	6,9	1,3				
Hallavadsbäcken (Boarpsbäcken)	6293494	1330758	2013	2013-12-04	6,6	0,14	8,39	150	6,6	1,2				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2013	2013-01-10	6,3	0,097	4,87	150	3	0,89				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2013	2013-02-22	6,4	0,1	5,94	100	3,7	1,2				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2013	2013-04-24	6,9	0,13	5,54	120	3,5	1,2				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2013	2013-11-26	6,6	0,091	6,76	240	4,3	1,3				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2013	2013-12-18	6,6	0,07	6,57	120	4	1,3				

Sjövattendrag	X-koordinat	Y-koordinat	År	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-habilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Hyltebäcken utlopp (Sännan)	6299920	1330694	2013	2013-04-15	6,8	0,15	5,62	110	4,2	0,8				
Hyltebäcken utlopp (Sännan)	6299920	1330694	2013	2013-11-21	6,5	0,054	7,19	120	4,3	1,1				
Jansbergssjön utlopp	6325243	1343488	2013	2013-02-22	6,4	0,11	6,16	140	4,5	1,1				
Jansbergssjön utlopp	6325243	1343488	2013	2013-11-26	7	0,14	6,68	120	4,7	1,1				
Jällunden utlopp	6323765	1357334	2013	2013-03-06	6,6	0,13	5,84	160	5,4	1				
Jällunden utlopp	6323765	1357334	2013	2013-11-22	7,1	0,16	7,81	80	4,9	0,98				
Kroksjöbäcken (Boarpsbäcken)	6295446	1331990	2013	2013-02-14	6,3	0,056	6,02	80	2,9	0,98				
Kroksjöbäcken (Boarpsbäcken)	6295446	1331990	2013	2013-12-04	6,4	0,045	6,4	100	3,2	1				
Kroksjön (Boarpsbäcken) utlopp	6296418	1332206	2013	2013-02-14	6,5	0,1	6,04	120	3,9	0,86				
Kroksjön (Boarpsbäcken) utlopp	6296418	1332206	2013	2013-12-04	7,2	0,3	7,87	100	7,4	1				
Kvamsjöbäcken (Boarpsbäcken)	6293791	1327943	2013	2013-02-14	6	0,063	7,86	45	2,8	1,6				
Kvamsjöbäcken (Boarpsbäcken)	6293791	1327943	2013	2013-12-04	5,9	0,025	8,37	100	3,2	1,6				
Kärraböcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2013	2013-01-29	6,6	0,1	6,53	60	3,8	0,97				
Kärraböcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2013	2013-04-15	6,6	0,14	5,25	120	3,3	0,75				
Kärraböcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2013	2013-05-27	7,3	0,21	6,82	150	7,2	1,1				
Kärraböcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2013	2013-11-04	6,7	0,082	9,55	80	5,5	1,4				
Kärraböcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2013	2013-11-21	6,2	0,032	7,35	80	4,3	1,2				
Kärraböcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2013	2013-12-12	6,5	0,048	9,3	60	5	1,4				
Lilla Skärshultasjön utlopp	6326229	1345941	2013	2013-02-22	6,7	0,15	6,84	160	5,2	1,1				
Lilla Skärshultasjön utlopp	6326229	1345941	2013	2013-11-26	7,5	0,37	9,09	90	9	1,1				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2013	2013-01-29	6,6	0,058	5,74	90	2,9	1				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2013	2013-04-15	6,7	0,089	5,33	110	3,1	0,86				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2013	2013-05-27	7,4	0,2	6,59	150	6,4	1,1				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2013	2013-11-04	6,9	0,096	8,05	120	5,4	1,4				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2013	2013-11-21	6,6	0,082	7,36	110	4,7	1,2				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2013	2013-12-12	6,7	0,08	8,34	90	5	1,4				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2013	2013-01-29	6,9	0,17	8,48	50	5,7	1,6				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2013	2013-02-14	6,9	0,17	8,48	70	5,4	1,5				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2013	2013-05-27	7,1	0,22	8,23	120	7,4	1,6				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2013	2013-11-04	6,8	0,12	11,1	100	8,2	1,9				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2013	2013-12-04	7	0,12	9,37	100	6	1,6				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2013	2013-12-12	6,7	0,071	11,5	70	7,4	2,1				
Mellanfärgen utlopp	6315069	1349559	2013	2013-02-28	6,7	0,13	6,1	120	5,2	1				
Mellanfärgen utlopp	6315069	1349559	2013	2013-11-27	7,1	0,14	6,56	90	4,9	1,1				
Mellansjön utlopp	6332007	1361999	2013	2013-03-06	7	0,22	7,78	45	5,3	1,6				
Mellansjön utlopp	6332007	1361999	2013	2013-11-22	7,2	0,23	7,27	40	4,6	1,4				
Mjätasjön utlopp	6311406	1341144	2013	2013-02-26	6,6	0,088	5,54	180	3,9	0,99				
Mjätasjön utlopp	6311406	1341144	2013	2013-11-07	7	0,25	7,2	140	7,6	1,2				

Sjö/vattendrag	X-koordinat	Y-koordinat	Ar	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-habilt (mg/l)	Al-monoment (mg/l)
Nordsjön utlopp	6312057	1341130	2013	2013-02-26	6,4	0,1	5,67	200	4	1,1				
Nordsjön utlopp	6312057	1341130	2013	2013-11-07	6,9	0,16	6,64	120	5,6	1,3				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2013	2013-01-08	5	0,01	4,15	180	1,3	0,72				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2013	2013-02-26	5,8	0,015	5,08	120	1,8	1,1				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2013	2013-04-22	6	0,029	4,57	200	1,7	0,97				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2013	2013-10-17	6,2	0,075	5,42	220	2,4	1,2				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2013	2013-11-08	4,9	0,01	7,25	180	2,9	1,7				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2013	2013-12-05	5	0,01	6,3	160	2,3	1,3				
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-01-08	5,2	0,01	4,05	140	1,2	0,75	3,9	120		0,13
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-01-29	5,6	0,018	4,95	90	1,6	1,1	5,8	170		0,1
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-02-12	5,6	0,013	4,88	120	1,6	1	5,4	140		0,09
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-02-18	5,6	0,018	4,87	100	1,7	1	5,3	160		0,082
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-03-12	6,1	0,048	5,75	120	2	1,2	6,1	180		0,089
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-03-26	6,2	0,061	5,66	120	2,2	1,3	5,9	150		0,076
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-04-09	6,2	0,046	4,85	120	1,8	1,1	4,2	130		0,091
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-04-22	6,1	0,028	4,45	180	1,5	0,92	3,3	88		0,13
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-05-13	5,9	0,028	4,62	180	1,9	1	3,9	46		0,081
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-06-04	6,2	0,057	4,84	360	2,2	1,1	3,1	10		0,1
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-06-18	5,7	0,019	4,66	300	2	1,1	5	10		0,123
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-07-02	5,6	0,015	4,27	280	1,9	1	3,5	10		0,114
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-08-09	6,1	0,077	5,39	400	2,9	1,4	3,6	10		0,11
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-09-04	5,7	0,022	5,47	250	2,4	1,3	6,7	10		0,097
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-09-18	6	0,033	5,17	200	2,3	1,2	5,3	10		0,088
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-10-03	6,3	0,068	5,28	150	2,2	1,2	5,3	15		0,06
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-10-17	6,3	0,063	5,24	180	2	1,1	4,3	19		0,057
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2013	2013-11-06	5,1	0,01	7,27	180	2,4	1,5	5,7	14		0,16
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2013	2013-01-08	5,1	0,01	4,15	150	1,2	0,72				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2013	2013-02-26	5,9	0,016	5,13	140	1,9	1,1				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2013	2013-04-22	6	0,027	4,54	180	1,7	0,98				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2013	2013-10-17	6,3	0,076	5,43	250	2,6	1,3				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2013	2013-11-08	4,9	0,01	7,26	180	2,9	1,7				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2013	2013-12-05	5	0,01	6,32	140	2,1	1,3				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2013	2013-01-10	6,8	0,21	6,3	150	6	0,95				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2013	2013-02-28	6,8	0,23	7,09	150	7,2	1,2				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2013	2013-11-27	7,7	0,48	9,85	100	12	1,3				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2013	2013-12-18	7,5	0,45	9,76	70	12	1,4				
Ringabäcken (Boarpsbäcken)	6295819	1328703	2013	2013-02-14	6,9	0,13	7,63	60	4,5	1,3				
Ringabäcken (Boarpsbäcken)	6295819	1328703	2013	2013-12-04	6,9	0,15	9	100	6,2	1,4				

Sjö/vattendrag	X-koordinat	Y-koordinat	År	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	NO ₂ -N (µg/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monoment (mg/l)
Risasjön utlopp	6328313	1363838	2013	2013-03-06	6,8	0,18	6,27	100	5,5	0,93				
Risasjön utlopp	6328313	1363838	2013	2013-11-22	6,6	0,094	6,01	140	4,3	1,2				
Röasjön utlopp	6307603	1338956	2013	2013-11-21	6,9	0,24	7,91	140	7,8	1,1				
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2013	2013-04-15	6,3	0,13	5,53	80	3,7	0,99				
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2013	2013-11-21	6,5	0,084	6,52	130	4,2	1,2				
Sjöårdssjön östr	6317466	1334347	2013	2013-02-26	6,6	0,11	8,42	100	4,1	0,94				
Sjöårdssjön östr	6317466	1334347	2013	2013-11-07	6,7	0,11	7,85	60	4,1	0,95				
Skipaltasjön 400 m nedströms utlopp	6324372	1360555	2013	2013-03-06	6,4	0,14	6,03	250	5,4	1,1				
Skipaltasjön 400 m nedströms utlopp	6324372	1360555	2013	2013-11-22	7,1	0,28	10,4	180	9,2	1,3				
Skärsjön (Bergån) utlopp	6329775	1357632	2013	2013-03-06	6,3	0,093	5,46	200	4,8	0,72				
Skärsjön (Bergån) utlopp	6329775	1357632	2013	2013-11-22	7,1	0,21	6,63	120	7,1	0,77				
Skärsjön Skärkeå 250 m nedströms utlopp	6327415	1347364	2013	2013-02-22	5,9	0,053	4,75	200	3,1	0,71				
Skärsjön Skärkeå 250 m nedströms utlopp	6327415	1347364	2013	2013-11-26	7,4	0,37	9,18	250	9	1				
Stora Allgunnen Sägtorpet	6311581	1344161	2013	2013-02-26	6,7	0,11	5,93	150	4,7	1,1				
Stora Allgunnen Sägtorpet	6311581	1344161	2013	2013-11-07	5,9	0,029	6,15	140	4	1,2				
Stora Färgen utlopp	6321044	1350002	2013	2013-03-06	6,6	0,095	5,74	150	4,2	1				
Stora Färgen utlopp	6321044	1350002	2013	2013-11-22	6,7	0,097	6,07	100	3,9	1,1				
Stora Kroksjön utlopp	6309044	1338645	2013	2013-04-15	6,4	0,16	5,22	70	4,6	0,85				
Stora Kroksjön utlopp	6309044	1338645	2013	2013-11-21	7	0,24	6,79	90	6,7	1,1				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2013	2013-01-29	7,1	0,19	6,46	100	5,5	1				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2013	2013-04-15	6,9	0,19	6,08	100	5,1	0,98				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2013	2013-04-16	6,9	0,16	5,87	140	4,9	0,89				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2013	2013-05-15	7	0,13	5,68	120	4,4	0,97				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2013	2013-05-27	7	0,13	5,48	150	4,9	1				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2013	2013-06-12	7,2	0,25	6,88	120	6,3	1,3				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2013	2013-07-15	7,2	0,22	6,54	150	6,2	1,3				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2013	2013-08-21	6,8	0,11	5,96	200	4,7	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2013	2013-09-19	6,9	0,15	6,19	200	4,9	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2013	2013-11-04	6,4	0,05	6,84	140	4,4	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2013	2013-11-21	6,3	0,042	6,4	140	3,8	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2013	2013-12-12	6,7	0,076	7,68	100	4,8	1,3				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2013	2013-01-29	7,4	0,25	6,69	140	6,8	1				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2013	2013-04-15	8	0,36	7,71	120	9,5	1,1				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2013	2013-11-21	6,3	0,057	6,38	140	3,9	1,2				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2013	2013-12-12	7,1	0,13	8,01	120	5,9	1,3				

Sjövattendrag	X-koordinat	Y-koordinat	Ar	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-habilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Sännan utflöde	6297678	1327306	2013	2013-01-03	6,6	0,08	4,82	110	3,3	0,81				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2013	2013-01-29	7	0,16	6,87	60	4,7	1,3	6	420	0,008	0,049
Sännan utflöde	6297678	1327306	2013	2013-04-15	7	0,17	6,38	70	4,6	1,2	5,2	360	0,005	0,053
Sännan utflöde	6297678	1327306	2013	2013-04-16	6,9	0,14	5,84	120	4,2	1				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2013	2013-05-15	7,2	0,16	6,5	100	5,2	1,3				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2013	2013-05-27	7,1	0,16	6,17	120	5,1	1,3	4,2	180	0,006	0,036
Sännan utflöde	6297678	1327306	2013	2013-06-12	7,3	0,26	7,63	70	6,1	1,7				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2013	2013-07-15	7,2	0,24	7,15	120	6	1,6				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2013	2013-08-21	7	0,12	6,56	160	5,1	1,4				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2013	2013-09-19	7,2	0,18	6,87	150	5,4	1,5				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2013	2013-11-04	6,6	0,056	7,34	120	4,7	1,3	6,2	140	0,008	0,066
Sännan utflöde	6297678	1327306	2013	2013-11-21	6,4	0,06	6,89	110	4,1	1,3	5,9	210	0,01	0,059
Sännan utflöde	6297678	1327306	2013	2013-12-12	6,6	0,065	8,1	80	4,7	1,4	5,9	250	0,01	0,057
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2013	2013-01-29	6,9	0,14	6,32	90	4,3	1,1				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2013	2013-04-15	6,9	0,15	5,96	90	4,2	1				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2013	2013-05-27	7,1	0,15	5,97	140	5,3	1,2				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2013	2013-11-04	6,6	0,061	7,35	120	4,7	1,3				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2013	2013-11-21	6,4	0,058	6,86	120	4,1	1,2				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2013	2013-12-12	6,7	0,072	10,6	80	4,8	1,4				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2013	2013-01-03	5,7	0,013	4,05	160	2,1	0,7				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2013	2013-01-29	6,3	0,063	5,09	140	2,6	0,96				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2013	2013-04-15	6,4	0,079	4,99	100	2,7	0,96				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2013	2013-04-16	6,1	0,053	4,79	140	2,3	0,88				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2013	2013-05-15	6,5	0,07	4,92	140	2,9	1				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2013	2013-05-27	6,6	0,076	4,86	160	3,3	1				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2013	2013-06-12	6,9	0,14	5,73	120	3,8	1,2				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2013	2013-07-15	7,1	0,14	5,64	150	4,1	1,2				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2013	2013-08-21	6,6	0,085	5,48	150	3,6	1,2				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2013	2013-09-19	6,8	0,12	5,92	200	3,7	1,3				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2013	2013-11-04	5,9	0,022	6,22	150	3,4	1,2				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2013	2013-11-21	6,1	0,036	6,14	140	3,5	1,2				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2013	2013-12-12	6,2	0,036	6,92	120	3,5	1,3				
Södra Färgen utlopp	6313149	1349505	2013	2013-02-28	7	0,17	6,32	160	6	1				
Södra Färgen utlopp	6313149	1349505	2013	2013-11-27	7,4	0,29	7,96	100	7,9	1,1				
Tannsjön utlopp	6327981	1365022	2013	2013-03-06	7,1	0,2	6,27	100	6,4	0,88				
Tannsjön utlopp	6327981	1365022	2013	2013-11-22	7,1	0,22	6,6	70	6,4	0,96				

Sjö/vattendrag	X-koordinat	Y-koordinat	År	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-habilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2013	2013-01-29	6,7	0,17	10	55	5,2	2,2	9,1	1200	0,013	0,051
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2013	2013-02-14	6,8	0,18	9,99	50	5,2	2,2	8,6	1000	0,012	0,053
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2013	2013-04-16	6,7	0,2	10	55	5,6	2,2				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2013	2013-05-15	7	0,24	11,2	50	7,1	2,7				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2013	2013-05-27	6,8	0,2	9,8	60	6,5	2,3	7,8	1000	0,013	0,034
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2013	2013-06-12	7,2	0,42	14,8	35	10	3,7				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2013	2013-07-15	6,9	0,36	13,2	45	9,6	3,3				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2013	2013-08-21	7	0,3	12,2	70	7,5	2,8				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2013	2013-09-19	7,2	0,43	14,9	55	9	3,2				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2013	2013-11-04	7	0,23	13,3	50	8,4	3,1	10	1700	0,005	0,05
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2013	2013-11-28	6,7	0,15	11,2	40	5,8	2,3	9,5	1100	0,012	0,048
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2013	2013-12-12	6,7	0,1	10,9	50	5	2	7,6	680	0,016	0,055
Toftasjön utlopp	6289530	1328250	2013	2013-02-14	6,2	0,051	6,62	90	2,9	1				
Toftasjön utlopp	6289530	1328250	2013	2013-11-28	6	0,025	6,93	50	2,5	1,1				
Torvsjön utlopp	6289715	1328952	2013	2013-02-14	6,1	0,043	6,41	100	2,8	0,98				
Torvsjön utlopp	6289715	1328952	2013	2013-11-28	6,9	0,14	7,49	80	4,9	1,1				
Väglången utlopp	6328558	1363786	2013	2013-03-06	6,3	0,13	6,26	140	4,4	1,1				
Väglången utlopp	6328558	1363786	2013	2013-11-22	7,2	0,32	7,95	120	8,7	1,1				
Yasjön (Yabergsån) utlopp	6315099	1352582	2013	2013-02-28	5,5	0,01	5,6	120	2,4	1,1				
Yasjön (Yabergsån) utlopp	6315099	1352582	2013	2013-11-27	6,9	0,097	6,27	100	4,2	1,1				
Yttern utlopp	6331081	1358060	2013	2013-03-06	6,7	0,17	6,13	50	4,9	1				
Yttern utlopp	6331081	1358060	2013	2013-11-22	7,1	0,19	6,14	30	4,7	1				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2013	2013-01-21	6,3	0,039	4,45	160	3	0,77				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2013	2013-02-19	6,4	0,041	4,77	140	2,5	0,84				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2013	2013-03-18	6,7	0,087	5,58	140	3,4	1,1				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2013	2013-10-21	6,6	0,074	5,85	120	4,2	1,2				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2013	2013-11-18	6,4	0,053	5,44	150	3,6	0,9				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2013	2013-12-16	6,5	0,047	7,53	90	4	1,2				
Öjasjön NO (litoralt)	6302597	1331676	2013	2013-11-21	7	0,18	4,96	15	4,3	0,78				
Öradebäcken (Sånnan) e21	6303370	1332004	2013	2013-01-29	6,3	0,054	6,04	60	3,2	1,2				
Öradebäcken (Sånnan) e21	6303370	1332004	2013	2013-04-15	6,7	0,17	5,61	70	4,2	0,97				
Öradebäcken (Sånnan) e21	6303370	1332004	2013	2013-05-27	7,3	0,38	8,2	120	10	1,4				
Öradebäcken (Sånnan) e21	6303370	1332004	2013	2013-11-04	6,5	0,07	8,09	100	5,5	1,6				
Öradebäcken (Sånnan) e21	6303370	1332004	2013	2013-11-21	6,4	0,063	6,81	100	4,1	1,3				
Öradebäcken (Sånnan) e21	6303370	1332004	2013	2013-12-12	6,7	0,086	9,12	60	5,5	1,6				

Bilaga 13. Vattenkemi i Jönköpings län, kalkeffektuppföljning

Sjö/Vattendrag	X-Koord	Y-Koord	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Apelåsabäcken	6388500	1376950	2013-01-03	5,60	0,006	3,54	158	0,10	0,06
Apelåsabäcken	6388500	1376950	2013-04-24	6,18	0,030	4,04	120	0,11	0,07
Apelåsabäcken	6388500	1376950	2013-12-12	5,39	0,000	4,50	177	0,15	0,09
Assbrunnen	6351940	1352860	2013-08-15	6,86	0,172	5,86	90	0,25	0,08
Assbrunnen	6351940	1352860	2013-11-20	6,85	0,157	5,72	84	0,25	0,08
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2013-01-09	6,12	0,051	5,31	159	0,16	0,07
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2013-04-24	6,55	0,080	5,52	140	0,18	0,08
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2013-08-13	6,77	0,106	5,60	89	0,20	0,08
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2013-10-24	6,78	0,143	5,88	97	0,23	0,09
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2013-11-04	6,75	0,128	5,77	102	0,22	0,08
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2013-11-20	6,78	0,133	6,03	116	0,23	0,08
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2013-12-12	6,72	0,123	6,06	126	0,24	0,09
Borlänge	6342390	1352900	2013-01-09	6,69	0,128	6,04	200	0,24	0,09
Borlänge	6342390	1352900	2013-04-24	6,84	0,143	6,17	191	0,25	0,10
Borlänge	6342390	1352900	2013-08-15	6,94	0,205	6,99	145	0,29	0,12
Borlänge	6342390	1352900	2013-10-24	6,04	0,076	8,98	317	0,35	0,22
Borlänge	6342390	1352900	2013-11-04	6,45	0,116	6,55	205	0,28	0,12
Borlänge	6342390	1352900	2013-11-20	6,92	0,189	6,64	145	0,28	0,11
Borlänge	6342390	1352900	2013-12-12	6,78	0,156	6,53	154	0,29	0,11
Bortreback	6384750	1374650	2013-01-03	6,29	0,074	5,19	235	0,18	0,08
Bortreback	6384750	1374650	2013-04-24	6,98	0,207	7,17	202	0,27	0,12
Bortreback	6384750	1374650	2013-12-12	5,75	0,024	6,00	296	0,22	0,11
Bråarpasjön	6351550	1369870	2013-08-13	6,94	0,212	6,36	61	0,30	0,08
Bråarpasjön	6351550	1369870	2013-11-20	6,98	0,206	6,35	53	0,29	0,08
Bullerbäcken	6394250	1380400	2013-01-03	6,60	0,124	4,43	246	0,23	0,05
Bullerbäcken	6394250	1380400	2013-04-24	7,01	0,276	6,02	235	0,36	0,08
Bullerbäcken	6394250	1380400	2013-12-12	6,52	0,136	5,27	312	0,34	0,08
Bäck från Lomsjön	6357400	1356200	2013-08-15	6,25	0,082	7,83	51	0,34	0,11
Bäck från Lomsjön	6357400	1356200	2013-11-20	6,38	0,084	4,95	92	0,20	0,06
Bäck Kvarmasjön-Garsjöarna	6335450	1337550	2013-08-13	6,38	0,132	5,80	191	0,21	0,08
Bäckshultssjön	6362970	1368310	2013-01-07	5,20	0,000	3,73	216	0,09	0,05
Bäckshultssjön	6362970	1368310	2013-08-21	7,18	0,263	6,51	139	0,34	0,08
Bäckshultssjön	6362970	1368310	2013-11-06	7,03	0,291	6,92	195	0,41	0,09
Dagsjön	6404070	1382510	2013-01-03	6,40	0,086	4,05	145	0,15	0,05
Danemossebäcken	6388350	1384310	2013-01-03	6,30	0,103	3,69	273	0,23	0,04
Ekhultasjön	6368910	1377720	2013-01-08	6,27	0,084	4,08	149	0,19	0,05
Ekhultasjön	6368910	1377720	2013-08-21	7,09	0,244	5,54	67	0,33	0,06
Ekhultasjön	6368910	1377720	2013-11-13	7,30	0,339	6,48	77	0,41	0,06
Ekhultaån	6365890	1377370	2013-01-07	6,30	0,056	4,01	138	0,16	0,05
Ekhultaån	6365890	1377370	2013-08-21	6,22	0,081	4,86	171	0,19	0,08
Ekhultaån	6365890	1377370	2013-11-06	6,48	0,113	5,12	152	0,24	0,07
Eldsjön	6333400	1336800	2013-08-13	6,11	0,101	5,75	262	0,21	0,08
Eldsjön	6333400	1336800	2013-11-20	5,93	0,055	6,13	281	0,20	0,09
Elsabosjön	6396350	1377100	2013-01-03	6,54	0,097	3,64	267	0,22	0,04
Flankabäcken	6367150	1367180	2013-01-01	4,87	0,000	3,47	208	0,08	0,04
Flankabäcken	6367150	1367180	2013-04-16	5,94	0,028	3,92	198	0,11	0,06
Flankabäcken	6367150	1367180	2013-08-20	6,19	0,049	5,01	284	0,22	0,09
Flankabäcken	6367150	1367180	2013-10-30	5,38	0,000	5,30	309	0,22	0,09
Flankabäcken	6367150	1367180	2013-12-13	5,35	0,000	4,66	208	0,16	0,07
Flankabäcken	6367150	1367180	2013-06-17	6,39	0,081	4,47		0,19	0,08
Flankabäcken	6367150	1367180	2013-11-20	5,66	0,019	4,90		0,18	0,08
Flankabäcken	6365390	1365290	2013-06-17	6,29	0,149	5,11		0,24	0,09
Flankabäcken	6365390	1365290	2013-11-20	5,85	0,045	5,10		0,20	0,09
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2013-01-09	6,02	0,050	4,84	268	0,16	0,07
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2013-04-24	6,55	0,115	5,60	209	0,20	0,09
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2013-08-13	6,70	0,163	7,66	222	0,31	0,14
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2013-10-24	6,55	0,169	7,71	236	0,35	0,14
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2013-11-04	6,46	0,154	7,45	250	0,35	0,12
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2013-11-20	6,52	0,158	7,03	239	0,31	0,11
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2013-12-12	6,32	0,115	6,94	234	0,29	0,12
Fryebosjön	6351580	1372320	2013-08-13	6,51	0,158	5,98	101	0,25	0,08
Fryebosjön	6351580	1372320	2013-11-20	6,58	0,125	5,65	168	0,24	0,08
Gransjön	6353520	1356360	2013-08-15	6,96	0,285	7,23	107	0,38	0,08
Gransjön	6353520	1356360	2013-11-20	7,08	0,272	7,22	136	0,38	0,09

Sjö/Vattendrag	X-Koord	Y-Koord	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2013-01-01	6,65	0,132	4,78	213	0,22	0,07
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2013-04-16	6,71	0,174	5,63	140	0,22	0,09
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2013-08-20	7,03	0,243	5,86	170	0,28	0,10
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2013-10-30	6,95	0,223	5,85	162	0,28	0,10
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2013-12-13	6,86	0,192	5,94	208	0,34	0,10
Gällesjön	6352440	1353340	2013-08-15	6,96	0,296	7,43	91	0,37	0,10
Gällesjön	6352440	1353340	2013-11-20	6,97	0,271	7,39	118	0,36	0,11
Götarpsjön	6364720	1376610	2013-08-21	6,90	0,179	5,36	106	0,26	0,07
Götarpsjön	6364720	1376610	2013-11-06	6,86	0,181	5,49	303	0,27	0,08
Götarpsån	6361450	1376230	2013-01-10	6,19	0,042	4,50	147	0,14	0,05
Götarpsån	6361450	1376230	2013-08-22	6,84	0,155	6,08	145	0,27	0,08
Götarpsån	6361450	1376230	2013-11-06	6,75	0,135	5,80	195	0,25	0,08
Hagsjön	6350720	1372170	2013-08-13	7,01	0,250	6,53	98	0,38	0,06
Hagsjön	6350720	1372170	2013-11-20	7,23	0,370	7,75	126	0,48	0,07
Hallasjön	6334880	1359740	2013-08-13	6,64	0,141	5,76	116	0,24	0,08
Hallasjön	6334880	1359740	2013-11-20	6,71	0,109	5,61	156	0,23	0,08
Hallasjön	6353710	1372880	2013-08-13	6,80	0,261	6,48	165	0,41	0,07
Hallasjön	6353710	1372880	2013-11-20	6,92	0,276	6,83	211	0,42	0,07
Harasjön	6351070	1351650	2013-08-15	6,94	0,162	5,82	87	0,25	0,08
Harasjön	6351070	1351650	2013-11-20	6,88	0,150	5,70	85	0,24	0,08
Hensjön	6331600	1338050	2013-08-14	6,90	0,165	6,20	125	0,25	0,09
Hensjön	6331040	1338220	2013-08-13	6,60	0,164	6,17	125	0,24	0,10
Hensjön	6331040	1338220	2013-10-24	6,86	0,210	6,48	129	0,28	0,10
Hensjön	6331040	1338220	2013-11-04	6,90	0,191	6,56	152	0,28	0,10
Hensjön	6331040	1338220	2013-11-20	6,76	0,174	6,59	158	0,27	0,10
Hensjön	6331040	1338220	2013-12-12	6,85	0,156	6,64	161	0,28	0,10
Hestrasjön	6335730	1344520	2013-08-13	6,90	0,259	7,40	450	0,34	0,12
Hestrasjön	6335730	1344520	2013-11-20	6,10	0,060	7,02	390	0,25	0,13
Holken	6331620	1336660	2013-08-13	7,09	0,246	6,79	137	0,37	0,08
Holken	6331620	1336660	2013-11-20	7,27	0,403	8,41	155	0,51	0,09
Hulsöån	6379850	1380500	2013-01-09	6,19	0,068	3,84	183	0,18	0,05
Hulsöån	6379850	1380500	2013-04-24	6,45	0,107	4,02	192	0,20	0,05
Hulsöån	6379850	1380500	2013-08-12	6,18	0,197	5,72	386	0,35	0,08
Hulsöån	6379850	1380500	2013-10-24	6,31	0,192	5,83	297	0,36	0,08
Hulsöån	6379850	1380500	2013-11-04	6,01	0,073	4,73	294	0,27	0,07
Hulsöån	6379850	1380500	2013-11-21	6,27	0,118	4,92	242	0,27	0,07
Hulsöån	6379850	1380500	2013-12-12	5,90	0,054	4,21	235	0,21	0,06
Hurven	6338400	1339200	2013-08-14	6,99	0,139	6,33	57	0,24	0,09
Hurven	6339110	1340350	2013-08-13	7,05	0,143	6,29	57	0,23	0,08
Hurven	6339110	1340350	2013-11-20	6,86	0,139	6,31	66	0,22	0,08
Härlandsbäcken	6403256	1385766	2013-12-12	7,04	0,282	6,98	275	0,49	0,11
Hägnebäcken	6373500	1376160	2013-08-20	4,32	0,000	5,13	515	0,08	0,07
Hägnebäcken	6373500	1376160	2013-11-13	4,30	0,000	5,30	344	0,07	0,06
Hägnebäcken	6373500	1376160	2013-06-17	4,58	0,000	3,49		0,06	0,05
Hägnebäcken	6373500	1376160	2013-11-20	4,31	0,000	5,00		0,07	0,06
Hären	6355890	1373230	2013-01-10	6,26	0,064	4,88	173	0,17	0,06
Hären	6355890	1373230	2013-08-21	6,96	0,154	6,79	88	0,24	0,08
Hären	6355890	1373230	2013-11-07	6,86	0,167	7,11	75	0,27	0,09
Högshultasjön	6330760	1341000	2013-01-09	6,59	0,150	5,93	201	0,28	0,06
Högshultasjön	6330760	1341000	2013-04-24	6,74	0,150	5,70	154	0,26	0,06
Högshultasjön	6330760	1341000	2013-08-13	6,69	0,215	7,62	128	0,38	0,10
Högshultasjön	6330760	1341000	2013-10-24	6,30	0,095	7,12	195	0,32	0,09
Högshultasjön	6330760	1341000	2013-11-04	6,60	0,185	6,73	141	0,34	0,08
Högshultasjön	6330760	1341000	2013-11-20	6,79	0,232	6,92	118	0,35	0,08
Högshultasjön	6330760	1341000	2013-12-12	6,73	0,200	6,91	126	0,35	0,09
Iglasjön Stora	6339190	1359730	2013-08-15	7,09	0,443	10,73	130	0,55	0,09
Iglasjön Stora	6339190	1359730	2013-11-21	7,24	0,433	10,65	142	0,54	0,08
Illeråsasjön	6361180	1359020	2013-08-15	6,93	0,170	6,57	157	0,30	0,06
Illeråsasjön	6361180	1359020	2013-11-21	6,99	0,247	7,13	227	0,40	0,07
Jonsbobäcken	6389100	1377400	2013-01-03	6,57	0,071	3,34	178	0,16	0,04
Jonsbobäcken	6389100	1377400	2013-04-24	6,84	0,128	4,24	171	0,20	0,06
Jonsbobäcken	6389100	1377400	2013-12-12	6,20	0,043	3,83	215	0,20	0,06
Karshultasjön	6352480	1357320	2013-08-15	7,13	0,225	6,75	89	0,33	0,09
Karshultasjön	6352480	1357320	2013-11-21	7,07	0,276	7,19	106	0,37	0,09

Sjö/Vattendrag	X-Koord	Y-Koord	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Kattån	6396100	1384050	2013-01-03	6,28	0,072	3,64	219	0,17	0,05
Kattån	6396100	1384050	2013-04-24	6,57	0,106	3,86	192	0,18	0,05
Kattån	6396100	1384050	2013-12-12	6,50	0,136	5,44	220	0,29	0,09
Klosjön	6369300	1373440	2013-08-22	6,64	0,114	4,26	109	0,22	0,05
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2013-01-09	6,29	0,066	4,16	97	0,14	0,06
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2013-04-24	7,16	0,291	6,92	72	0,37	0,09
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2013-08-12	7,08	0,311	7,31	57	0,39	0,10
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2013-10-24	6,93	0,300	8,27	60	0,46	0,12
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2013-11-04	6,89	0,259	7,17	75	0,38	0,10
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2013-11-21	7,06	0,311	7,29	60	0,39	0,09
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2013-12-12	7,03	0,279	7,00	63	0,38	0,09
Kosjön	6336100	1359650	2013-08-13	6,55	0,147	5,75	258	0,29	0,07
Kosjön	6336100	1359650	2013-11-20	6,42	0,109	5,79	279	0,27	0,08
Krakhultabäcken	6395150	1380150	2013-01-03	6,27	0,044	3,10	220	0,15	0,04
Krakhultabäcken	6395150	1380150	2013-04-24	6,84	0,121	4,16	207	0,23	0,05
Krakhultabäcken	6395150	1380150	2013-12-12	5,92	0,030	4,06	271	0,23	0,05
Kroksjön	6351200	1373550	2013-01-10	4,91	0,000	3,90	180	0,09	0,04
Kroksjön	6351200	1373550	2013-08-20	6,64	0,078	4,52	136	0,19	0,06
Kroksjön	6351200	1373550	2013-11-13	6,57	0,098	4,81	180	0,21	0,06
Kroksjön	6342100	1342550	2013-08-15	6,71	0,126	5,63	172	0,22	0,09
Kroksjön	6342100	1342550	2013-11-21	6,42	0,093	6,24	205	0,24	0,11
Kroksjön	6363620	1353590	2013-12-16	6,71	0,172	5,59	141	0,29	0,07
Kvarnasjön	6381980	1373590	2013-08-12	6,67	0,104	6,50	182	0,19	0,09
Kvarnasjön	6381980	1373590	2013-11-21	6,28	0,082	5,81	377	0,22	0,08
Kvarnasjön	6335710	1339040	2013-08-13	6,34	0,098	6,02	288	0,19	0,10
Kvarnasjön	6335710	1339040	2013-11-20	5,96	0,047	5,85	259	0,18	0,09
Kvarnån	6396600	1384300	2013-01-03	6,39	0,060	3,89	202	0,15	0,06
Kvarnån	6396600	1384300	2013-04-24	7,12	0,204	5,39	171	0,26	0,08
Kvarnån	6396600	1384300	2013-12-12	7,07	0,278	6,90	181	0,41	0,10
Kyrkbäcken	6393650	1385750	2013-01-03	6,40	0,068	3,44	206	0,17	0,04
Kyrkbäcken	6393650	1385750	2013-04-24	6,79	0,127	4,25	205	0,23	0,05
Kyrkbäcken	6393650	1385750	2013-12-12	6,55	0,109	4,88	220	0,29	0,07
Kyrkesjön	6359300	1361650	2013-08-15	6,98	0,247	8,97	180	0,32	0,09
Kyrkesjön	6359300	1361650	2013-11-21	7,22	0,338	7,57	142	0,42	0,09
Källensäsjön	6393670	1385620	2013-01-03	6,26	0,054	3,36	204	0,16	0,05
Källerydsån	6366340	1370230	2013-01-01	6,02	0,042	3,64	220	0,14	0,04
Källerydsån	6366340	1370230	2013-04-16	6,67	0,142	4,84	195	0,20	0,06
Källerydsån	6366340	1370230	2013-08-20	6,90	0,198	6,36	266	0,36	0,09
Källerydsån	6366340	1370230	2013-10-30	6,42	0,122	6,07	297	0,33	0,09
Källerydsån	6366340	1370230	2013-12-13	6,61	0,130	5,45	217	0,28	0,07
Källerydsån	6366340	1370230	2013-06-17	6,86	0,267	6,62		0,35	0,09
Källerydsån	6366340	1370230	2013-11-20	6,73	0,216	6,20		0,33	0,08
Kärven	6352360	1374800	2013-01-07	4,87	0,000	4,03	210	0,10	0,04
Kärven	6352360	1374800	2013-01-10	4,93	0,000	4,03	209	0,11	0,04
Kärven	6352360	1374800	2013-08-20	6,29	0,137	7,08	126	0,26	0,09
Kärven	6352360	1374800	2013-11-13	6,79	0,170	5,75	253	0,32	0,06
Lagmanshagasjön	6380140	1368920	2013-08-19	7,15	0,242	6,42	117	0,31	0,10
Lagmanshagasjön	6380140	1368920	2013-12-16	7,04	0,217	6,55	151	0,33	0,10
Lerbäcken	6383860	1379020	2013-08-12	6,87	0,407	8,26	257	0,52	0,13
Lerbäcken	6383860	1379020	2013-11-21	6,43	0,150	5,58	208	0,27	0,08
Lillesjön	6381080	1383170	2013-01-09	5,68	0,016	3,35	185	0,11	0,04
Lillesjön	6381080	1383170	2013-04-24	6,94	0,163	4,81	188	0,21	0,06
Lillesjön	6381080	1383170	2013-08-12	7,07	0,208	5,29	158	0,30	0,07
Lillesjön	6381080	1383170	2013-10-24	7,08	0,256	5,88	184	0,37	0,08
Lillesjön	6381080	1383170	2013-11-04	6,88	0,190	5,56	207	0,32	0,08
Lillesjön	6381080	1383170	2013-11-21	6,78	0,147	5,26	212	0,28	0,07
Lillesjön	6381080	1383170	2013-12-12	6,71	0,120	5,03	195	0,26	0,07
Lillesjön	6381610	1377370	2013-08-12	7,42	0,390	7,22	151	0,41	0,12
Lillesjön	6381610	1377370	2013-11-21	7,13	0,301	7,14	197	0,40	0,11
Lillån	6355300	1360450	2013-01-09	5,62	0,015	4,22	183	0,12	0,06
Lillån	6355300	1360450	2013-04-24	6,59	0,131	5,46	215	0,24	0,07
Lillån	6355300	1360450	2013-08-12	6,69	0,264	7,66	220	0,38	0,12
Lillån	6355300	1360450	2013-10-24	6,29	0,136	6,80	312	0,39	0,11
Lillån	6355300	1360450	2013-11-04	6,58	0,234	7,19	257	0,43	0,10
Lillån	6355300	1360450	2013-11-20	6,72	0,253	7,34	224	0,41	0,10
Lillån	6355300	1360450	2013-12-12	6,24	0,102	5,96	238	0,30	0,09
Lillån	6347680	1360020	2013-06-17	6,32	0,106	9,35		0,28	0,11
Lillån	6347680	1360020	2013-11-20	6,32	0,139	7,70		0,33	0,12

Sjö/Vattendrag	X-Koord	Y-Koord	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Längen	6343730	1345670	2013-08-15	6,76	0,177	6,44	80	0,29	0,08
Längen	6343730	1345670	2013-11-21	6,83	0,179	6,47	77	0,28	0,08
Löbbosjön	6351320	1354750	2013-08-15	6,93	0,262	7,09	139	0,34	0,12
Löbbosjön	6351320	1354750	2013-11-20	7,11	0,375	8,08	180	0,44	0,12
Majsjön	6353310	1352380	2013-08-15	6,96	0,163	5,79	93	0,26	0,07
Majsjön	6353310	1352380	2013-11-20	6,94	0,157	5,68	80	0,25	0,07
Markåsbäcken	6362950	1359450	2013-01-01	4,30	0,000	5,26	198	0,03	0,03
Markåsbäcken	6362950	1359450	2013-04-16	4,43	0,000	6,35	232	0,05	0,04
Markåsbäcken	6362950	1359450	2013-08-20	4,09	0,000	7,26	445	0,06	0,06
Markåsbäcken	6362950	1359450	2013-10-30	4,06	0,000	6,96	347	0,05	0,05
Markåsbäcken	6362950	1359450	2013-12-13	4,12	0,000	6,84	229	0,05	0,05
Mellansjön	6372750	1379230	2013-08-20	6,98	0,208	5,22	107	0,31	0,06
Mellansjön	6372750	1379230	2013-11-13	7,19	0,293	6,10	125	0,39	0,06
Moa Sägbäck	6358050	1364190	2013-01-01	6,33	0,074	6,69	218	0,20	0,07
Moa Sägbäck	6358050	1364190	2013-04-16	7,01	0,258	7,68	144	0,33	0,09
Moa Sägbäck	6358050	1364190	2013-08-20	7,59	0,603	11,50	159	0,67	0,12
Moa Sägbäck	6358050	1364190	2013-10-30	6,87	0,270	8,63	193	0,40	0,11
Moa Sägbäck	6358050	1364190	2013-12-13	6,73	0,167	7,68	189	0,34	0,11
Moa Sägbäck	6358050	1364190	2013-06-17	7,22	0,387	9,29		0,46	0,11
Moa Sägbäck	6358050	1364190	2013-11-20	6,84	0,222	7,90		0,38	0,11
Moa Sägbäck	6358710	1361660	2013-06-17	6,42	0,100	7,16		0,24	0,10
Moa Sägbäck	6358710	1361660	2013-11-20	6,59	0,169	7,10		0,33	0,10
Morgensjön	6357250	1360700	2013-08-15	7,30	0,345	8,16	49	0,47	0,08
Morgensjön	6357250	1360700	2013-11-21	7,34	0,460	9,15	81	0,58	0,08
Mossasjön	6365940	1375460	2013-01-08	5,53	0,013	3,47	159	0,11	0,04
Mossasjön	6365940	1375460	2013-08-20	6,71	0,217	5,74	186	0,30	0,07
Mossasjön	6365940	1375460	2013-11-13	6,68	0,217	6,08	234	0,31	0,08
Mossebosjön Södra	6379390	1373010	2013-08-12	7,09	0,221	7,69	64	0,24	0,15
Mossebosjön Södra	6379390	1373010	2013-11-21	6,97	0,222	7,71	93	0,23	0,14
Mulerydssjön	6400380	1382470	2013-01-03	5,72	0,017	3,00	219	0,11	0,05
Munkabosjön	6396800	1385550	2013-01-03	6,19	0,063	3,89	212	0,14	0,06
Månsabäcken	6393420	1385740	2013-01-03	5,88	0,020	3,13	192	0,12	0,04
Månsabäcken	6393420	1385740	2013-04-24	6,28	0,042	3,64	222	0,14	0,05
Månsabäcken	6393420	1385740	2013-12-12	5,78	0,020	4,29	242	0,20	0,07
Mörke-Malen	6360040	1357780	2013-08-15	6,77	0,134	5,26	105	0,22	0,06
Mörke-Malen	6360040	1357780	2013-11-21	6,92	0,172	5,87	112	0,26	0,07
Mörtesjön	6408010	1382100	2013-01-03	5,57	0,020	3,56	136	0,11	0,05
Nissan	6401860	1389920	2013-01-01	6,15	0,066	3,35	236	0,13	0,04
Nissan	6401860	1389920	2013-04-16	5,98	0,042	3,05	221	0,14	0,04
Nissan	6401860	1389920	2013-08-20	6,73	0,249	6,61	347	0,43	0,11
Nissan	6401860	1389920	2013-10-30	5,83	0,055	6,18	334	0,34	0,10
Nissan	6401860	1389920	2013-12-13	6,08	0,059	4,63	244	0,25	0,08
Nissan	6404020	1387220	2013-01-03	6,16	0,051	3,29	248	0,15	0,05
Nissan	6404020	1387220	2013-04-24	6,81	0,144	4,73	224	0,24	0,07
Nissan	6404020	1387220	2013-12-12	6,67	0,155	5,50	227	0,32	0,09
Nissan	6396450	1389870	2013-01-03	6,43	0,110	3,85	237	0,22	0,05
Nissan	6396450	1389870	2013-04-24	6,84	0,226	5,39	238	0,33	0,07
Nissan	6396450	1389870	2013-12-12	6,47	0,138	5,41	265	0,34	0,08
Nordsjön	6368870	1374500	2013-08-21	7,25	0,461	7,95	134	0,56	0,08
Nordsjön	6368870	1374500	2013-11-06	6,98	0,373	7,22	168	0,50	0,07
Närmreback	6386000	1375400	2013-01-03	5,97	0,030	4,50	177	0,13	0,07
Närmreback	6386000	1375400	2013-04-24	6,63	0,081	5,51	129	0,16	0,09
Närmreback	6386000	1375400	2013-12-12	5,43	0,000	4,90	212	0,16	0,08
Nässjö	6363500	1372350	2013-01-07	6,22	0,088	4,30	216	0,19	0,05
Nässjö	6363500	1372350	2013-08-21	7,22	0,355	7,04	162	0,46	0,08
Nässjö	6363500	1372350	2013-11-06	7,13	0,372	7,38	138	0,50	0,08
Nässjön	6359400	1360800	2013-08-15	7,01	0,265	7,52	274	0,36	0,11
Nässjön	6359400	1360800	2013-11-21	6,24	0,097	6,93	329	0,29	0,11

Sjö/Vattendrag	X-Koord	Y-Koord	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Radan	6384640	1375750	2013-01-01	6,48	0,080	4,13	190	0,18	0,06
Radan	6384640	1375750	2013-04-16	6,80	0,126	4,46	156	0,20	0,07
Radan	6384640	1375750	2013-08-20	7,22	0,201	5,68	145	0,29	0,09
Radan	6384640	1375750	2013-10-30	6,83	0,160	6,45	223	0,34	0,11
Radan	6384640	1375750	2013-12-13	6,79	0,130	5,01	141	0,24	0,08
Radan	6381850	1383750	2013-01-09	6,48	0,085	4,04	152	0,16	0,06
Radan	6381850	1383750	2013-04-24	6,72	0,098	4,00	160	0,17	0,06
Radan	6381850	1383750	2013-08-12	5,66	0,020	4,38	382	0,16	0,09
Radan	6381850	1383750	2013-10-24	5,87	0,027	4,51	282	0,17	0,09
Radan	6381850	1383750	2013-11-04	5,66	0,020	4,40	276	0,17	0,09
Radan	6381850	1383750	2013-11-21	6,38	0,070	4,26	194	0,17	0,07
Radan	6381850	1383750	2013-12-12	5,90	0,029	4,08	213	0,15	0,08
Rasjön	6384090	1385490	2013-08-12	6,98	0,239	5,36	69	0,26	0,09
Rasjön	6384090	1385490	2013-11-21	7,10	0,215	5,33	56	0,25	0,09
Remmabäcken	6361310	1364870	2013-08-12	6,60	0,088	5,97	347	0,23	0,13
Remmabäcken	6361310	1364870	2013-11-21	5,51	0,004	5,34	201	0,17	0,09
Remmabäcken	6361310	1364870	2013-06-17	6,19	0,049	4,97		0,19	0,10
Remmabäcken	6361310	1364870	2013-11-20	5,18	0,000	5,10		0,17	0,09
Rödjebäcken	6377130	1373290	2013-08-12	5,76	0,021	4,52	448	0,10	0,09
Rödjebäcken	6377130	1373290	2013-11-21	5,12	0,000	4,50	191	0,08	0,08
Samserydssjön	6340100	1349500	2013-08-13	6,94	0,261	7,85	56	0,31	0,16
Samserydssjön	6340100	1349500	2013-11-20	6,91	0,206	6,79	54	0,25	0,12
Sandbäcken	6371240	1367130	2013-08-12	6,83	0,195	7,26	109	0,24	0,15
Sandbäcken	6371240	1367130	2013-11-21	5,25	0,000	5,51	221	0,13	0,10
Sjöarpasjön	6358300	1373500	2013-01-10	5,65	0,022	3,55	194	0,11	0,05
Sjöarpasjön	6358300	1373500	2013-08-21	6,76	0,167	5,18	166	0,26	0,08
Sjöarpasjön	6358300	1373500	2013-11-07	6,74	0,220	5,81	168	0,27	0,08
Skivebosjön	6346420	1350100	2013-08-15	7,07	0,241	7,01	84	0,33	0,09
Skivebosjön	6346420	1350100	2013-11-21	6,99	0,296	7,66	105	0,39	0,10
Skjutsebosjön	6367010	1362550	2013-08-12	6,91	0,165	5,22	252	0,31	0,06
Skjutsebosjön	6367010	1362550	2013-11-21	5,76	0,023	4,64	330	0,22	0,06
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2013-01-09	4,91	0,000	3,91	197	0,08	0,04
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2013-04-24	6,43	0,075	4,32	233	0,19	0,05
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2013-08-12	6,44	0,093	5,49	328	0,23	0,10
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2013-10-24	6,23	0,074	5,57	320	0,30	0,08
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2013-11-04	4,99	0,000	5,41	302	0,20	0,07
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2013-11-21	5,50	0,006	4,97	267	0,18	0,07
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2013-12-12	5,10	0,000	4,80	244	0,16	0,07
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2013-06-17	5,99	0,016	4,27		0,17	0,07
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2013-11-20	5,45	0,000	4,80		0,18	0,07
Skrivaregårdssjön	6358150	1357400	2013-11-21	6,86	0,145	5,59	119	0,24	0,07
Skrivaregårdssjön	6358150	1357400	2013-12-12	6,77	0,165	5,81	119	0,26	0,08
Smörhultasjön	6356520	1360150	2013-01-09	5,45	0,003	4,08	191	0,10	0,06
Smörhultasjön	6356520	1360150	2013-04-24	6,90	0,197	6,08	235	0,33	0,08
Smörhultasjön	6356520	1360150	2013-08-12	7,38	0,357	7,65	167	0,46	0,09
Smörhultasjön	6356520	1360150	2013-10-24	7,57	0,624	9,86	170	0,73	0,10
Smörhultasjön	6356520	1360150	2013-11-04	7,31	0,505	9,17	197	0,63	0,10
Smörhultasjön	6356520	1360150	2013-11-20	7,24	0,409	8,58	215	0,53	0,10
Smörhultasjön	6356520	1360150	2013-12-12	7,06	0,297	7,96	222	0,48	0,11
Springsgöl	6369570	1377760	2013-01-08	4,63	0,000	3,72	166	0,06	0,04
Springsgöl	6369570	1377760	2013-08-21	5,36	0,003	3,41	269	0,10	0,05
Springsgöl	6369570	1377760	2013-11-06	5,10	0,000	3,99	171	0,12	0,06
Spånsjön	6338930	1362740	2013-08-15	6,89	0,166	6,03	386	0,32	0,08
Spånsjön	6338930	1362740	2013-11-21	6,59	0,124	6,74	322	0,33	0,09
Stenbäcken	6366310	1371820	2013-01-07	6,19	0,046	3,58	214	0,17	0,04
Stenbäcken	6366310	1371820	2013-08-21	6,83	0,159	6,04	286	0,38	0,08
Stenbäcken	6366310	1371820	2013-11-06	6,35	0,092	5,40	312	0,34	0,07
Stenbäcken	6388150	1384240	2013-01-03	6,65	0,128	4,23	208	0,24	0,05
Store-Malen	6361950	1357230	2013-08-14	6,86	0,124	5,22	86	0,22	0,07
Store-Malen	6361950	1357230	2013-12-16	6,83	0,150	5,43	84	0,25	0,07
Stålebäcken	6341300	1359250	2013-08-15	7,21	0,425	11,49	204	0,62	0,16
Stålebäcken	6341300	1359250	2013-11-21	6,81	0,187	7,41	224	0,33	0,11
Sundmossebäcken	6383640	1380000	2013-08-12	7,18	0,874	12,68	205	0,99	0,12
Sundmossebäcken	6383640	1380000	2013-11-21	7,05	0,424	8,33	161	0,56	0,09
Sunnerbosjön	6355350	1375150	2013-01-10	5,62	0,007	3,97	98	0,10	0,05
Sunnerbosjön	6355350	1375150	2013-08-21	7,20	0,304	7,20	89	0,40	0,08
Sunnerbosjön	6355350	1375150	2013-11-07	7,11	0,254	7,44	82	0,39	0,09

Sjö/Vattendrag	X-Koord	Y-Koord	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Svansjön	6389130	1380610	2013-01-01	6,31	0,091	3,79	235	0,19	0,05
Svansjön	6389130	1380610	2013-04-16	6,71	0,230	5,12	165	0,26	0,08
Svansjön	6389130	1380610	2013-08-20	6,88	0,248	6,11	306	0,37	0,10
Svansjön	6389130	1380610	2013-10-30	6,61	0,169	6,04	298	0,35	0,09
Svansjön	6389130	1380610	2013-12-13	6,49	0,138	5,25	224	0,28	0,09
Svanån	6392280	1385800	2013-01-03	5,93	0,028	3,32	243	0,13	0,05
Svanån	6392280	1385800	2013-04-24	6,41	0,057	3,41	216	0,13	0,06
Svanån	6392280	1385800	2013-12-12	6,06	0,040	4,50	256	0,20	0,09
Svanån	6389800	1388150	2013-01-03	5,81	0,032	3,36	250	0,13	0,05
Sågån	6398400	1379200	2013-01-03	6,42	0,063	3,26	251	0,17	0,04
Sågån	6398400	1379200	2013-04-24	6,71	0,098	3,47	192	0,18	0,04
Sågån	6398400	1379200	2013-12-12	6,36	0,076	3,97	213	0,22	0,05
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2013-01-01	4,83	0,000	2,64	240	0,06	0,03
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2013-04-16	5,15	0,000	2,77	250	0,08	0,04
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2013-08-20	6,43	0,074	4,47	339	0,23	0,09
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2013-10-30	4,86	0,000	4,48	336	0,16	0,07
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2013-12-13	5,45	0,002	3,54	236	0,15	0,05
Sävsjön Stora	6337700	1358370	2013-08-15	6,68	0,148	5,35	150	0,23	0,07
Sävsjön Stora	6337700	1358370	2013-11-21	6,73	0,147	5,62	143	0,25	0,07
Söingen	6345650	1352950	2013-08-15	6,85	0,197	6,74	168	0,29	0,11
Söingen	6345650	1352950	2013-11-21	6,54	0,121	6,50	236	0,28	0,10
Sörsjön	6367380	1374050	2013-08-20	7,15	0,267	5,91	91	0,35	0,06
Sörsjön	6367380	1374050	2013-11-13	7,12	0,306	6,46	131	0,39	0,07
Sörsjön	6367380	1374050	2013-06-17	6,93	0,237	5,28		0,30	0,06
Sörsjön	6367380	1374050	2013-11-20	6,93	0,303	6,30		0,39	0,07
Sörsjön	6363050	1367850	2013-01-07	5,08	0,000	3,67	218	0,09	0,05
Sörsjön	6363050	1367850	2013-08-21	6,51	0,080	4,87	203	0,18	0,08
Sörsjön	6363050	1367850	2013-11-06	6,09	0,071	5,26	295	0,23	0,09
Sörsjön	6363050	1367850	2013-06-17	6,14	0,076	4,46		0,15	0,07
Sörsjön	6363050	1367850	2013-11-20	6,06	0,078	5,30		0,24	0,09
Torpabäcken	6372500	1375140	2013-01-08	4,48	0,000	3,96	217	0,05	0,04
Torpabäcken	6372500	1375140	2013-08-20	4,52	0,000	4,21	455	0,08	0,06
Torpabäcken	6372500	1375140	2013-11-13	4,53	0,000	4,60	354	0,09	0,06
Trollsjön Södra	6371560	1379400	2013-08-20	7,04	0,191	4,98	111	0,30	0,05
Trollsjön Södra	6371560	1379400	2013-11-07	7,08	0,281	5,85	88	0,40	0,06
Trollsjön	6373350	1378470	2013-01-08	6,60	0,109	4,23	155	0,22	0,05
Trollsjön	6373350	1378470	2013-08-20	6,97	0,224	5,54	115	0,33	0,06
Trollsjön	6373350	1378470	2013-11-13	7,16	0,307	6,30	125	0,41	0,06
Tunnerbohultasjön	6332750	1342950	2013-08-13	6,29	0,187	6,58	258	0,29	0,10
Tunnerbohultasjön	6332750	1342950	2013-11-20	6,47	0,158	7,00	307	0,33	0,11
Tyngeln	6344380	1347150	2013-08-15	6,74	0,221	6,98	206	0,30	0,12
Tyngeln	6344380	1347150	2013-11-21	6,59	0,145	6,94	182	0,29	0,11
Tyngeln	6345110	1347120	2013-08-15	6,44	0,116	6,20	375	0,31	0,10
Tyngeln	6345110	1347120	2013-11-21	6,12	0,060	6,00	245	0,23	0,09
Töllstorpasjön	6361810	1377110	2013-01-08	6,22	0,057	3,80	180	0,16	0,05
Töllstorpasjön	6361810	1377110	2013-08-21	6,80	0,182	5,58	260	0,32	0,08
Töllstorpasjön	6361810	1377110	2013-11-06	6,54	0,133	5,48	289	0,32	0,08
Töllstorpasjön	6362500	1377770	2013-01-10	6,26	0,060	3,94	174	0,16	0,05
Töllstorpasjön	6362500	1377770	2013-08-21	6,49	0,165	5,53	346	0,33	0,08
Töllstorpasjön	6362500	1377770	2013-11-13	6,46	0,104	5,25	258	0,27	0,07
Vallsjön Norra	6373790	1376450	2013-08-20	7,20	0,236	5,59	72	0,32	0,06
Vallsjön Norra	6373790	1376450	2013-11-13	7,24	0,250	5,77	66	0,32	0,06
Valån	6372340	1373400	2013-01-01	6,78	0,150	4,81	143	0,25	0,05
Valån	6372340	1373400	2013-04-16	6,62	0,138	4,41	124	0,23	0,05
Valån	6372340	1373400	2013-08-20	6,90	0,187	5,21	122	0,28	0,06
Valån	6372340	1373400	2013-10-30	6,83	0,170	5,11	136	0,27	0,06
Valån	6372340	1373400	2013-12-13	6,85	0,166	5,06	120	0,28	0,06
Valån	6373250	1375350	2013-01-08	6,88	0,194	5,36	127	0,30	0,06
Valån	6373250	1375350	2013-08-20	6,76	0,171	5,20	170	0,29	0,06
Valån	6373250	1375350	2013-11-13	6,98	0,215	5,53	100	0,30	0,06
Valån	6373250	1375350	2013-06-17	6,74	0,231	5,33		0,32	0,06
Valån	6373250	1375350	2013-11-20	6,80	0,221	5,40		0,31	0,06
Värsjön	6342900	1346250	2013-01-09	6,55	0,122	5,97	116	0,23	0,07
Värsjön	6342900	1346250	2013-04-24	6,82	0,130	5,61	163	0,21	0,08
Värsjön	6342900	1346250	2013-08-15	6,81	0,164	6,15	124	0,26	0,09
Värsjön	6342900	1346250	2013-10-24	6,81	0,168	6,32	103	0,26	0,10
Värsjön	6342900	1346250	2013-11-04	6,57	0,118	6,10	145	0,24	0,09
Värsjön	6342900	1346250	2013-11-21	6,62	0,128	6,19	143	0,24	0,09
Värsjön	6342900	1346250	2013-12-12	6,71	0,130	6,19	118	0,26	0,09

Sjö/Vattendrag	X-Koord	Y-Koord	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Västerån	6350100	1349000	2013-01-01	6,71	0,110	5,55	106	0,22	0,07
Västerån	6350100	1349000	2013-04-16	6,58	0,111	5,34	95	0,22	0,07
Västerån	6350100	1349000	2013-08-20	6,95	0,140	5,50	63	0,23	0,08
Västerån	6350100	1349000	2013-10-30	6,86	0,132	5,42	67	0,22	0,08
Västerån	6350100	1349000	2013-12-13	6,83	0,125	5,43	63	0,22	0,08
Västerån	6391850	1371800	2013-04-29	6,90	0,198	4,74	194	0,26	0,06
Västerån	6391850	1371800	2013-08-19	6,39	0,105	4,41	468	0,30	0,07
Västerån	6391850	1371800	2013-12-16	6,41	0,088	3,83	212	0,22	0,05
Västerån	6386600	1367800	2013-01-01	5,80	0,015	2,55	185	0,09	0,04
Västerån	6386600	1367800	2013-04-16	6,42	0,061	3,05	155	0,13	0,04
Västerån	6386600	1367800	2013-08-20	6,81	0,155	5,26	377	0,32	0,10
Västerån	6386600	1367800	2013-10-30	5,80	0,023	4,52	271	0,21	0,07
Västerån	6386600	1367800	2013-12-13	6,18	0,046	4,19	182	0,19	0,07
Västerån	6374710	1371510	2013-01-09	6,43	0,078	4,30	200	0,17	0,07
Västerån	6374710	1371510	2013-04-24	6,96	0,164	5,52	176	0,25	0,09
Västerån	6374710	1371510	2013-08-12	7,02	0,242	6,43	104	0,28	0,11
Västerån	6374710	1371510	2013-10-24	6,92	0,201	6,24	160	0,29	0,11
Västerån	6374710	1371510	2013-11-04	6,79	0,182	6,09	163	0,30	0,10
Västerån	6374710	1371510	2013-11-21	6,99	0,210	6,47	150	0,31	0,10
Västerån	6374710	1371510	2013-12-12	6,83	0,150	5,71	173	0,27	0,10
Västerån	6384900	1367550	2013-08-19	7,07	0,247	6,36	394	0,38	0,12
Västerån	6384900	1367550	2013-12-16	6,49	0,078	4,79	186	0,23	0,08
Yxabäcken	6342700	1348350	2013-01-01	5,03	0,000	4,48	234	0,12	0,07
Yxabäcken	6342700	1348350	2013-04-16	6,48	0,107	5,49	162	0,17	0,10
Yxabäcken	6342700	1348350	2013-08-20	6,74	0,160	6,81	230	0,28	0,13
Yxabäcken	6342700	1348350	2013-10-30	4,90	0,000	6,93	353	0,22	0,14
Yxabäcken	6342700	1348350	2013-12-13	6,47	0,138	6,73	178	0,29	0,11
Yxasjön	6347780	1350970	2013-08-15	7,12	0,282	7,43	67	0,38	0,09
Yxasjön	6347780	1350970	2013-11-21	7,13	0,357	8,09	82	0,44	0,09
Älgabäcken	6388500	1380250	2013-01-03	6,22	0,064	3,35	216	0,17	0,04
Älgabäcken	6388500	1380250	2013-04-24	6,56	0,094	4,01	205	0,19	0,05
Älgabäcken	6388500	1380250	2013-12-12	5,90	0,038	4,16	240	0,21	0,06
Älghultasjön Södra	6358150	1369800	2013-01-10	6,25	0,069	4,28	202	0,19	0,06
Älghultasjön Södra	6358150	1369800	2013-08-21	6,97	0,238	6,40	184	0,34	0,10
Älghultasjön Södra	6358150	1369800	2013-11-06	6,75	0,221	6,79	215	0,37	0,11
Älgån	6406660	1380570	2013-01-03	6,19	0,052	3,55	194	0,13	0,04
Älgån	6406660	1380570	2013-04-24	6,67	0,122	4,81	200	0,19	0,05
Älgån	6406660	1380570	2013-12-12	5,43	0,001	4,43	221	0,15	0,06
Ältesjön	6375930	1378700	2013-08-20	6,59	0,204	5,40	154	0,32	0,06
Ältesjön	6375930	1378700	2013-11-13	6,72	0,137	4,85	105	0,24	0,05
Örsjön	6336500	1340300	2013-08-14	6,79	0,123	5,95	128	0,21	0,08
Örsjön	6337780	1341520	2013-08-13	6,78	0,113	6,21	129	0,22	0,08
Örsjön	6337780	1341520	2013-11-20	6,75	0,123	6,22	138	0,22	0,08
Örvallsbäcken	6336600	1354720	2013-08-13	6,33	0,060	7,79	212	0,23	0,18
Örvallsbäcken	6336600	1354720	2013-11-20	5,90	0,030	6,42	215	0,17	0,13
Ösjön	6345670	1346060	2013-08-15	7,10	0,255	7,18	85	0,34	0,10
Ösjön	6345670	1346060	2013-11-21	7,09	0,277	7,80	126	0,38	0,11
Östersjön	6369080	1378350	2013-08-21	7,04	0,152	4,82	68	0,25	0,06
Östersjön	6369080	1378350	2013-11-06	7,10	0,286	6,08	128	0,38	0,06
Österån	6347700	1356200	2013-01-09	6,48	0,118	5,47	178	0,24	0,07
Österån	6347700	1356200	2013-04-24	6,48	0,115	5,77	207	0,21	0,08
Österån	6347700	1356200	2013-08-15	6,93	0,276	8,97	180	0,41	0,14
Österån	6347700	1356200	2013-10-24	5,62	0,033	7,58	346	0,32	0,13
Österån	6347700	1356200	2013-11-04	5,96	0,071	6,53	285	0,30	0,10
Österån	6347700	1356200	2013-11-21	6,64	0,195	6,98	203	0,34	0,10
Österån	6347700	1356200	2013-12-12	6,20	0,092	6,18	206	0,27	0,09
Österån	6350260	1357920	2013-08-15	7,12	0,371	9,21	144	0,53	0,11
Österån	6350260	1357920	2013-11-21	7,03	0,314	7,71	155	0,44	0,09
Österån	6326250	1337620	2013-01-09	6,38	0,068	5,44	211	0,17	0,09
Österån	6326250	1337620	2013-04-24	6,78	0,114	6,60	227	0,20	0,11
Österån	6326250	1337620	2013-08-13	6,65	0,101	9,95	485	0,36	0,21
Österån	6326250	1337620	2013-10-24	6,26	0,069	9,08	401	0,32	0,20
Österån	6326250	1337620	2013-11-04	5,76	0,027	7,02	298	0,23	0,14
Österån	6326250	1337620	2013-11-20	6,39	0,083	6,93	248	0,24	0,13
Österån	6326250	1337620	2013-12-12	6,16	0,053	6,98	229	0,23	0,14

Bilaga 14. Utsläppsdata från större punktkällor i Hallands och Jönköpings län

Utsläpp till vatten 2013

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)	As (kg/år)	Cd (kg/år)	Cr (kg/år)	Cu (kg/år)	Hg (kg/år)	Ni (kg/år)	Pb (kg/år)	Zn (kg/år)	
Hyltebruks ARV	Halland	5146	15187	5060	128													
Oskarströms ARV	Halland	8289	41938	11909	295													
Stora Enso Hylte AB	Halland			27000	2600		371000			9								
Torups ARV	Halland	3492	11766	3909	93													
Gislaved ARV	Jönköping	19000	102000	65000	500	42000	29000				0,03	1,8	5,8	0,1	4	0,41	28	
Gislaved Folie AB	Jönköping	595	9921					6,4			2,5	2,5	4,9			2,48	20	
Gnosjö avloppsreningsverk	Jönköping	7865	23719	16714	96	15194					0,07	0,74	4	0,04	1,6	0,1	12	
Isaberg Rapid AB	Jönköping											2,06			2,0			
Proton Finishing Anderstorp AB	Jönköping											2,3					1,0	
Proton Finishing Industripulver AB	Jönköping				1,1							0,017			0,45		0,62	
Smålandsstenar ARV	Jönköping	4100	22500	17100	135	15700	7600											
VIDA Hestra AB	Jönköping								5									
Summa:		48487	227031	146692	3848	72894	407600	6,4	5	9	2,6	9,4	15	0,14	8,1	3,0	61	



Medins Biologi AB

Företagsvägen 2
435 33 Mölnlycke
Telefon: 031-338 35 40
www.medins-biologi.se