



Nissans vattenråd

Recipientkontrollen 2015

2016-05-12

Nissans vattenråd 2015

Rapportdatum: 2016-05-12

Version: 1.0

Projektnummer: 2898

Uppdragsgivare: Nissans vattenråd

Utförare: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Tel +46 31-338 35 40 | www.medinsab.se | Org nr 556389-2545

Författare: Hanna Thevenot, Per-Anders Nilsson, Ylva Meissner, Jenny Palmkvist, Ragnar Bergh, Martin Liungman och Ulf Ericsson.

Kvalitetsgranskare: Ulf Ericsson

Medverkande: Martin Mattsson

Underleverantörer: Alcontrol AB

Bilder: Omslagsbilden: vy över Hären (1105).

Allt bildmaterial i rapporten omfattas av © Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, om inte annat anges

Innehållsförteckning

Inledning	5
Undersökningarnas omfattning och metodik.....	6
Provtagningspunkter och frekvens.....	6
Undersökningsmoment, metoder och utvärdering	9
Vattenkemi.....	9
Metaller i vattenmossa.....	10
Bottenfauna.....	11
Växtplankton.....	11
Kiselalger	12
Sediment	13
Vattenföringsbestämningar	13
Kalkeffektuppföljning samt utsläpp från större punktkällor.....	13
Statusklassningar enligt EUs ramdirektiv för vatten	14
Resultat.....	16
Nederbörd och temperatur	16
Näringsämnen/eutrofiering	17
Kemi	17
Biologi	20
Transporter	21
Syretillstånd och syretärande ämnen.....	23
Tillstånd	23
Transporter	23
Ljusförhållanden	24
Surhetstillstånd	26
Kemi	26
Biologi	28
Metaller i vatten	29
Tillstånd och avvikelse.....	29
Sediment	31
Metaller i sediment	31
Organiska miljögifter i sediment	33
Årets resultat i förhållande till statusklassningar enligt vattendirektivet	37
Näringsämnen	37
Försurning	37
Miljögifter	37
Hydromorfologisk påverkan	38
Avvikelser under året.....	38
Referenser.....	39
Bilaga 1. Resultat lokal för lokal	44

Bilaga 2. Vattenkemi, rinnande vatten (L1).....	161
Bilaga 3. Vattenkemi, sjöar (L2)	173
Bilaga 4. Metaller, rinnande vatten (L3)	177
Bilaga 5. Metaller i vattenmossa.....	181
Bilaga 6. Vattenkemi i punkt 1, Slottsmöllan.....	183
Bilaga 7. Transportberäkningar.....	185
Bilaga 8. Bedömning av vattenkemi och metaller	188
Bilaga 9. Bottenfauna i rinnande vatten	195
Bilaga 10. Bottenfauna i sjöar	201
Bilaga 11. Växtplankton i sjöar.....	227
Bilaga 12. Kiselalger i rinnande vatten	245
Bilaga 13. Sediment, Sjöar (S).....	265
Bilaga 14. Vattenkemi i Hallands län, kalkeffektuppföljning	267
Bilaga 15. Vattenkemi i Jönköpings län, kalkeffektuppföljning	280
Bilaga 16. Utsläppsdata från större punktkällor i Hallands och Jönköpings län	293

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 2680 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 samt 2014-11-11. 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 Havs och Vattenkonsulter AB, i samarbete med Alcontrol AB, har under 2015 utfört provtagning, analys och utvärdering. Medins ansvarar för provtagning, biologiska analyser samt utvärdering av resultaten, och Alcontrol ansvarar för de kemiska analyserna. Vid utvärderingen har även resultat 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 2015 presenteras i bilagor i slutet av rapporten. Primärdata finns även tillgängligt på vattenrådets hemsida.

Undersökningarnas omfattning och metodik

Provtagningspunkter och frekvens

Under året har provtagning utförts vid 32 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 2017) 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 2017).

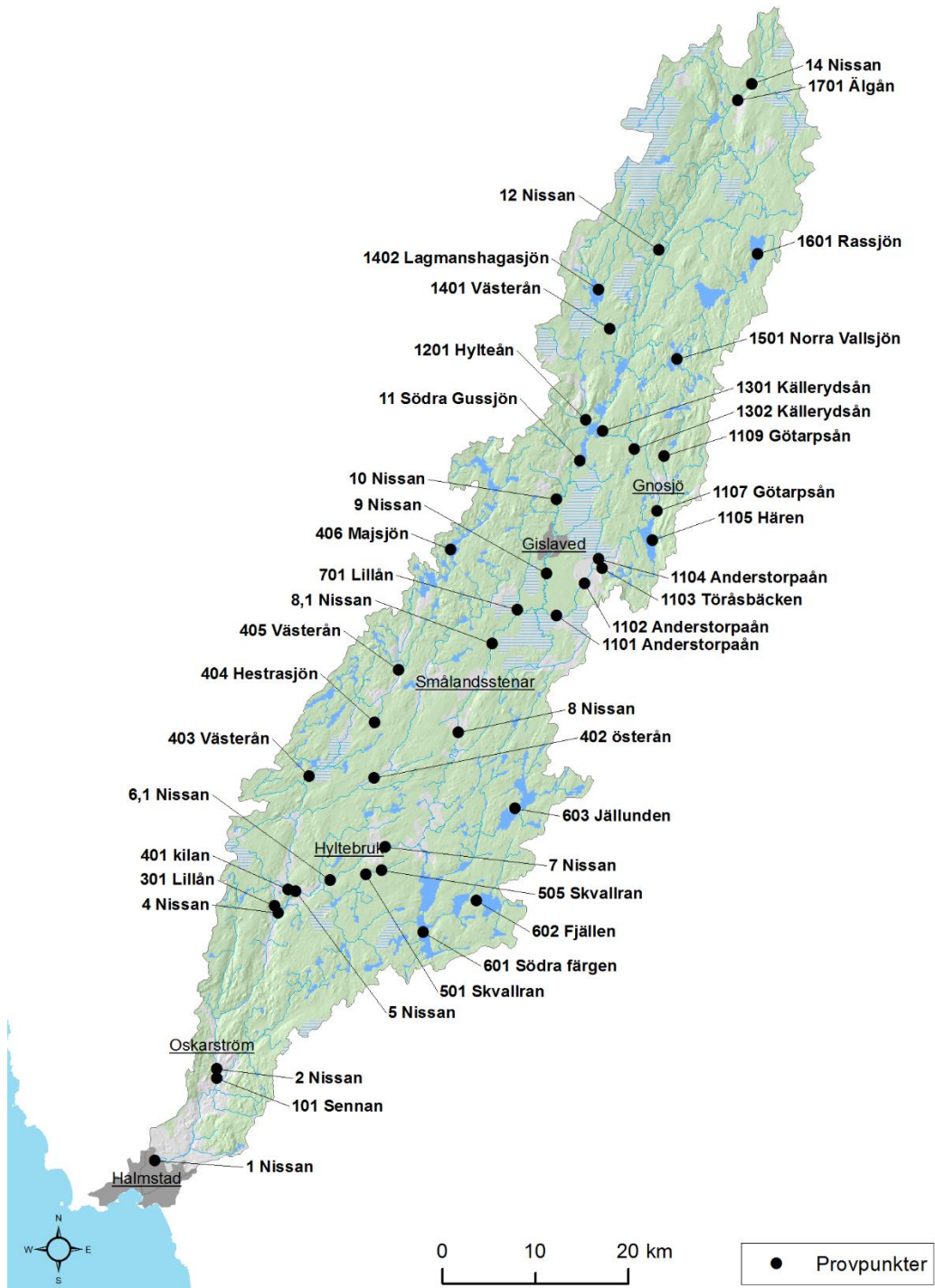
I sjöarna tas vattenkemiska prover en gång om året. I 6 stycken sjöar tas då även växtplanktonprover. Provtagning av bottenfauna i profundalen görs vart tredje år (genomförd i år). Sedimentprovtagning utförs i alla sjöar med undantag av 404 Hestrasjön. Provtagningen görs var sjätte år med start i år. Innan detta var den senast genomförda sedimentprovtagningen 2006. (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 2015 med koordinater angivna i RT90 25gonV. L1 = vattenkemi i rinnande vatten, L2 = vattenkemi i sjöar, L3 = utökad vattenkemi (metaller), Mv = metaller i vattenmossa, B = bottenfauna i rinnande vatten, Pf = bottenfauna i sjöars profunderdal, Ki = kiselalger, Pl = planktiska alger och S = sediment i sjöar.

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	633505/135347	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, Pl, Pf, S
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-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, Pl, Pf, S
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, Pl, Pf, S
Fjällen	602		5D SV	631638/135527	L2, Pl, Pf, S
Jällunden	603		5D NV	632630/135950	L2, Pl, Pf, S
Lillån					
Lillån	701	Svärdabo	5D NV	634768/136002	L1
Anderstorpsån					
Anderstorpsån	1101	Före inflödet i Nissan	5D NV	634700/136420	L1, L3, Ki
Anderstorpsån	1102	Nedströms Anderstorp	6D SV	635040/136730	Mv
Töråsbäcken	1103	Anderstorp	6D SV	635200/136920	Mv
Anderstorpsån	1104	Uppströms Anderstorp	6D SV	635300/136880	L1, Mv
Hären	1105		6D SV	635500/137465	L2, Pl, Pf, S
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, Pf, S
Valån					
Norra Vallsjön	1501		6D SO	637445/137750	L2, Pf, S
Svanån					
Rasjön	1601		6D NO	638565/138630	L2, Pf, S
Älgån					
Älgån	1701	Nedströms Bottnaryd	7D SO	640220/138440	L1



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

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.

Vattenkemi

I rinnande vatten omfattade den vattenkemiska undersökningen (L1) samt den utökade vattenkemiska undersökningen (L3) ett flertal parametrar, se Tabell 2. Provtagningen genomfördes i enlighet med ISO 5667-6 (SIS 2014c), SS-EN ISO 5667-1 (SIS 2007), SS-EN 25667-2 (SIS 1993), SS-EN ISO 5814 (SIS 2012b) och ISO 17289 (SIS 2014d). Analyser utfördes i enlighet med gällande SIS-normer (Tabell 2).

I sjöarna innefattade den vattenkemiska provtagningen (L2) ett flertal parametrar, se Tabell 2. Provtagningen genomfördes i enlighet med ISO 5667-4 (SIS 1987), SS-EN ISO 5667-1 (SIS 2007), SS-EN 25667-2 (SIS 1993), SS-EN ISO 5814 (SIS 2012b), ISO 17289 (SIS 2014d), SS-EN ISO 7027 (SIS 1999) samt Handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2001). Analyser utfördes i enlighet med gällande SIS-normer (Tabell 2).

Tabell 2. Undersökta vattenkemiska parametrar och dess analysmetoder.

Parameter	Analysmetod	Parameter	Analysmetod
Vattenkemi, rinnande (L1)		Vattenkemi, sjöar (L2) forts.	
Temperatur (°C)	-	Syremättnad (O ₂ %)	Beräkning
Turbiditet (FNU)	SS-EN ISO 7027-3	Klorofyll A	SS028146-1 mod
Färgtal (mg/l Pt)	SS-EN ISO 7887:2012 D	Kalcium (Ca)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Absorbans vid 420 nm, filt	SS-EN ISO 7887:1, del 3, mod	Magnesium (Mg)	SS-EN ISO 11885-2:2009
TOC	SS-EN 1484 utg 1	Natrium (Na)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Konduktivitet	SS-EN 27888-1	Kalium (K)	SS-EN ISO 11885-2:2009
pH	SS-EN ISO 10523:2012	Klorid (Cl)	SS-EN ISO 10304-1:2009
Alkalinitet	SS-EN ISO 9963-2, utg 1	Sulfat (SO ₄)	SS-EN ISO 10304-1:2009
Nitrit/Nitratkväve (NO ₂ /3 -N)	SS-EN ISO 13395, utg 1 mod	Utökad vattenkemi, rinnande (L3)	
Ammoniumkväve (NH ₄ -N)	SS-EN ISO 11732, mod	Aluminium (Al) , totalt	SS-EN ISO 17294-2:2005
Totalkväve (N)	SS-EN 12260:2004	Aluminium (Al) , monomert	Intern, spektrofoto
Totalfosfor (P)	SS-EN ISO 15681-2:2005	Aluminium (Al), labilt	Beräkning
Syrgashalt (O ₂)	SS-EN ISO 5814:2012	Klorid (Cl)	SS-EN ISO 10304-1:2009
Syremättnad (O ₂ %)	Beräkning	Bor (B)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Vattenkemi, sjöar (L2)		Bly (Pb)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Siktdjup	-	Järn (Fe)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Temperatur (°C)	-	Kadmium (Cd)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Turbiditet (FNU)	SS-EN ISO 7027-3	Kalcium (Ca)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Färgtal (mg/l Pt)	SS-EN ISO 7887:2012 D	Kalium (K)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Absorbans vid 420 nm, filt	SS-EN ISO 7887:1, del 3, mod	Kisel (Si)	SS-EN ISO 11885-2:2009
TOC	SS-EN 1484 utg 1	Kobolt (Co)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Konduktivitet	SS-EN 27888-1	Koppar (Cu)	SS-EN ISO 17294-2:2005
pH	SS-EN ISO 10523:2012	Krom (Cr)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Alkalinitet	SS-EN ISO 9963-2, utg 1	Magnesium (Mg)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Nitrit/Nitratkväve (NO ₂ /3 -N)	SS-EN ISO 13395, utg 1 mod	Mangan (Mn)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Ammoniumkväve (NH ₄ -N)	SS-EN ISO 11732, mod	Natrium (Na)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Totalkväve (N)	SS-EN 12260:2004	Nickel (Ni)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Totalfosfor (P)	SS-EN ISO 15681-2:2005	Sulfat (SO ₄)	SS-EN ISO 10304-1:2009
Syrgashalt (O ₂)	SS-EN ISO 5814:2012	Zink (Zn)	SS-EN ISO 17294-2:2005

Vid klassning av status och tillstånd för vattenkemiska parametrar och bedömning av avvikelse för metaller har medelvärden, medianvärden respektive minivärden använts från de tre senaste åren enligt Tabell 3. Alla vattenkemiska grunddata (L1, L2 och L3) för 2015 finns redovisade i bilagorna 2-4 och 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 13-15	Grumlighet	Medel 13-15
Tot-N	Medel 13-15	Siktdjup	Medel 13-15
Tot-N/Tot-P-kvot	Medel 13-15	Alkalinitet	Median 13-15
Arealförlust Tot-P/N	Medel 13-15	pH	Median 13-15
Syre	Min 13-15	Metaller i vatten	Medel 13-15
TOC	Medel 13-15	Metaller i vattenmossa	Medel 13-15
Färg	Medel 13-15		

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).

Metaller i vattenmossa

De metaller som analyserades i vattenmossa finns redovisade i Tabell 4. Provtagning av vattenmossa för metallhaltsbestämning genomfördes i enlighet med Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2004). Analyserna genomfördes i enlighet med gällande SIS-normer (Tabell 4). Jämförelsevärdena som använts finns beskrivna i Naturvårdsverket rapport 4920 (Naturvårdsverket 1999b). Vid bedömning av avvikelse för metaller har träårsmedelvärden använts. Årets grunddata finns redovisad i Bilaga 5.

Tabell 4. Undersökta metaller i vattenmossa samt analysmetoder.

Parameter	Analysmetod	Parameter	Analysmetod
Metaller i vattenmossa (Mv)			
Arsenik (As)	SS-EN ISO 11885-2:2009	Koppar (Cu)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Bly (Pb)	SS-EN ISO 11885-2:2009	Krom (Cr)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Järn (Fe)	SS-EN ISO 11885-2:2009	Kvicksilver (Hg)	SS-EN 1483:2007
Kadmium (Cd)	SS-EN ISO 11885-2:2009	Nickel (Ni)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Kobolt (Co)	SS-EN ISO 11885-2:2009	Zink (Zn)	SS-EN ISO 11885-2:2009

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). Dessutom artbestämdes fjädermyggslarver (chironomidae) och gördelmaskar (clitellata).

Primärresultat för 2015 års bottenfaunaundersökningar redovisas i Bilaga 9 och 10. Resultaten 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).

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 biovolym gjordes enligt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). 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 2015 års primärdata i Bilaga 11.



Figur 3. Några provtagningstyper som utförs inom Nissans recipientkontrollprogram. Ö.v: Vattenkemiprovtagning. Ö.h: Bottenfaunaprovtagning i rinnande vatten. N.v: Provtaning av växtplankton. N.h: Provtagning av kiselalger.

Kiselalger

Provtagningen av kiselalger utfördes enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys” (Havs- och Vattenmyndigheten 2016). 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, 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 2014b) och Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys” (Havs- och Vattenmyndigheten 2016). 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 12) samt medelvärden från de tre senaste åren (Bilaga 1 och 12). I Bilaga 12 finns primärdata samt mer om analys- och bedömningsförfarandet.

Sediment

Sedimentprovtagningen i sjöar utfördes enligt ISO 5667-12:1995 (SIS 1995) 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. Vid undersökningstillfället 2015 togs även ett samlingsprov för bestämning av referensvärde. Detta prov skiktades i 2 cm och togs om möjligt på djupnivån 0,38-0,40 meter. I två sjöar (603 Jällunden och 1402 Lagmanshagsjön) togs referensproverna något grundare 0,18-0,20 respektive 0,33-0,35 meters djup eftersom bottensubstratet omöjliggjorde djupare provtagning.

Sedimentproverna analyserade med avseende på torrsubstans, glödningsförlust, tot-N, tot-P, TOC, metaller (kadmium, kobolt, krom, koppar, kvicksilver, nickel, bly och zink), PAH och PCB (Bilaga 13).

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 transportererna 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 2016). Undantagen är provpunkterna Nissan 1, 2, 5 och 7. Vid provpunkt 7 kommer data från kraftverket i Hylte. Vid provpunkt 1, 2 och 5 är vattenföringarna uträknade utifrån dygnsflödena från kraftstationen i Nissaström (Stora Enso Hylte AB och Statkraft 2015). Transportdata redovisas i Bilaga 7.

Kalkeffektuppföljning samt utsläpp från större punktkällor

Förurningstillstånd med avseende på buffertkapacitet (minimivärden för alkalinitet 2013-2015) från kemidata från Halland och Jönköping län redovisas i avsnittet om Nissans surhetstillstånd. I Bilaga 14 och 15 redovisas data från kalkeffektuppföljningarna 2015. I Bilaga 16 redovisas utsläppsdata från ett antal större punktkällor i Hallands och Jönköpings län.

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 5). Dessa klassningar gäller tills dess att nya fastslås under 2016. 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, otillfredsstillande eller dålig. Även ekologisk potential har en femgradig skala: maximal, god, måttlig, otillfredsstillande 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 5).

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 fick 13 provpunkter vid den senaste klassningen 2009 ett uppskjutet krav på god ekologisk status till 2021. Dessa inkluderar alla provpunkter som vid statusklassificeringen 2009 bedömdes ha dålig eller måttlig ekologisk status (Tabell 5). Exempel på orsaker till detta är långvarig försurningsproblematik samt hydromorfologiska förändringar. Även station 6.1 i Nissan, där ekologisk potential klassas, fick ett uppskjutet krav på ekologisk potential till 2021. Vad gäller kemisk status ska de nio provpunkter i Nissan som 2009 ej uppnådde god status, uppnå god status 2015 med undantag av vissa ämnen. År 2021 ska dock god status på dessa provpunkter uppnås även med hänsyn till de nuvarande undantagna ämnena (VISS 2015).

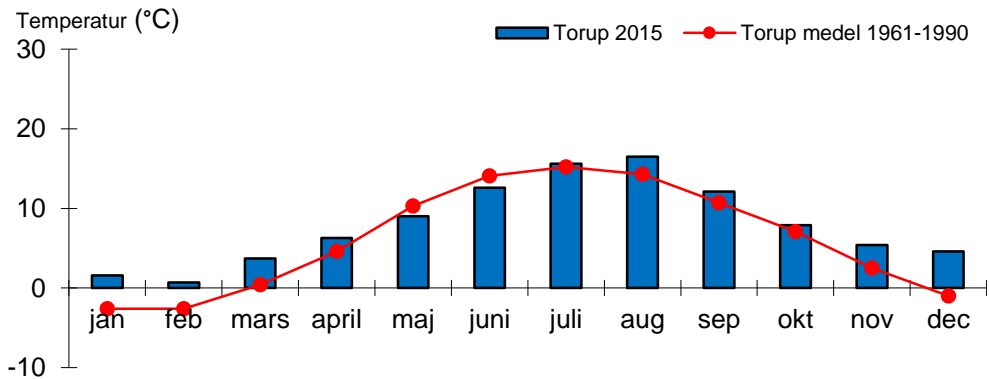
Tabell 5. Lista över provpunkter 2015 med EU_CD för station samt vattenförekomst. De fastställda miljö kvalitetsnormerna för 2009 redovisas. Data är hämtad från Vatteninformation Sverige (VISS 2015).

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	-
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	-

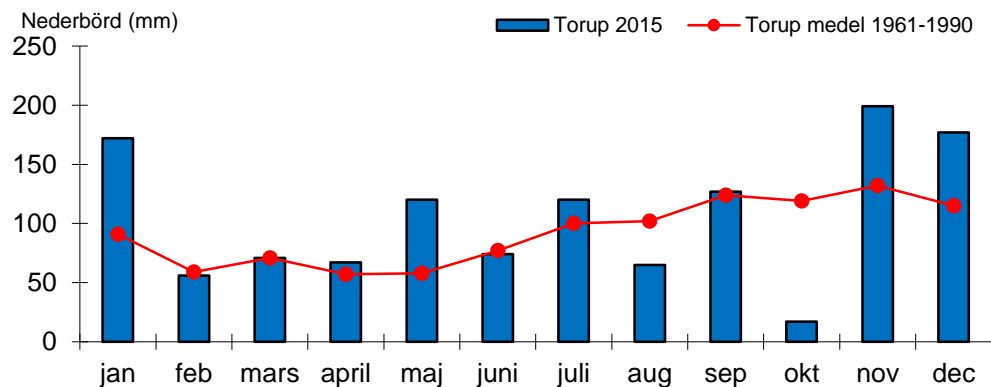
Resultat

Nederbörd och temperatur

Uppgifter om nederbörd och temperatur har hämtats från väderstationen Torup, belägen inom Nissans avrinningsområde (SMHI 2015). Torup ligger i avrinningsområdets södra del. Under 2015 var medeltemperaturen generellt något över normala (Figur 4). Störst temperaturskillnad jämfört med normalvärdena uppmättes i december (5,6 °C högre). År 2015 avvek nederbörden från det normala under ett flertal månader. Under augusti och oktober var medelnederbörden under det normala. Detta var extra tydligt i oktober då medelnederbörden var långt under det normala (102 mm under). I januari, april, maj, juli, november och december var nederbörden högre än normalt (Figur 5).

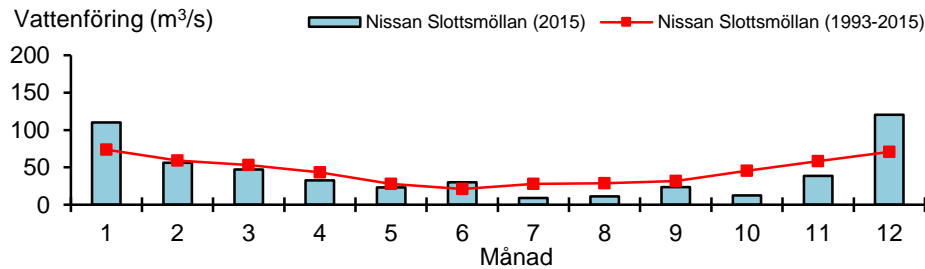


Figur 4. Medeltemperatur per månad under 2015 och medeltemperatur under 1961-1990 vid Torup.

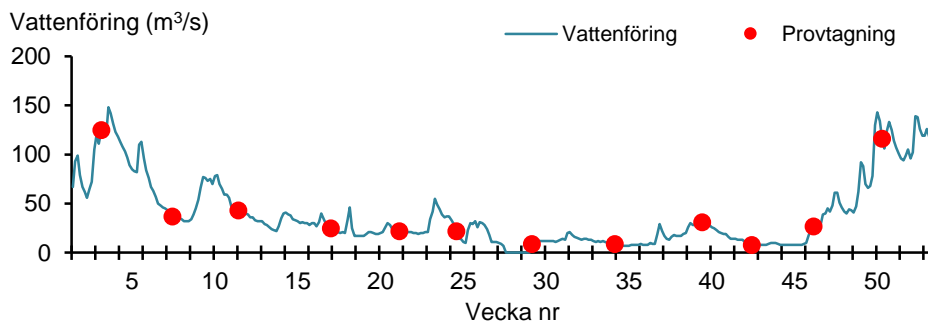


Figur 5. Nederbörd per månad under 2015 och medelnederbörd under perioden 1961-1990 vid Torup.

Ett par högre flödestoppar noterades i början av året, därefter följde en period med relativt jämn vattenföring (Figur 6 och Figur 7). Som helhet var medelflödet vid provpunkt 1 i Nissan 43 m³/s, vilket är i nivå med medelvärdet för de senaste åren (1993-2015) som var 45 m³/s. Provtagningen 2015 har i några fall skett vid andra tidpunkter än vid flödestoppar (Figur 7). Detta innebär att transportberäkningarna sannolikt underskattar den verkliga årstransporten något för flödesberoende parametrar.



Figur 6. Månadsmedelflöde i punkt 1 Nissan (Slottsmöllan) under 2015 och perioden 1993-2015.



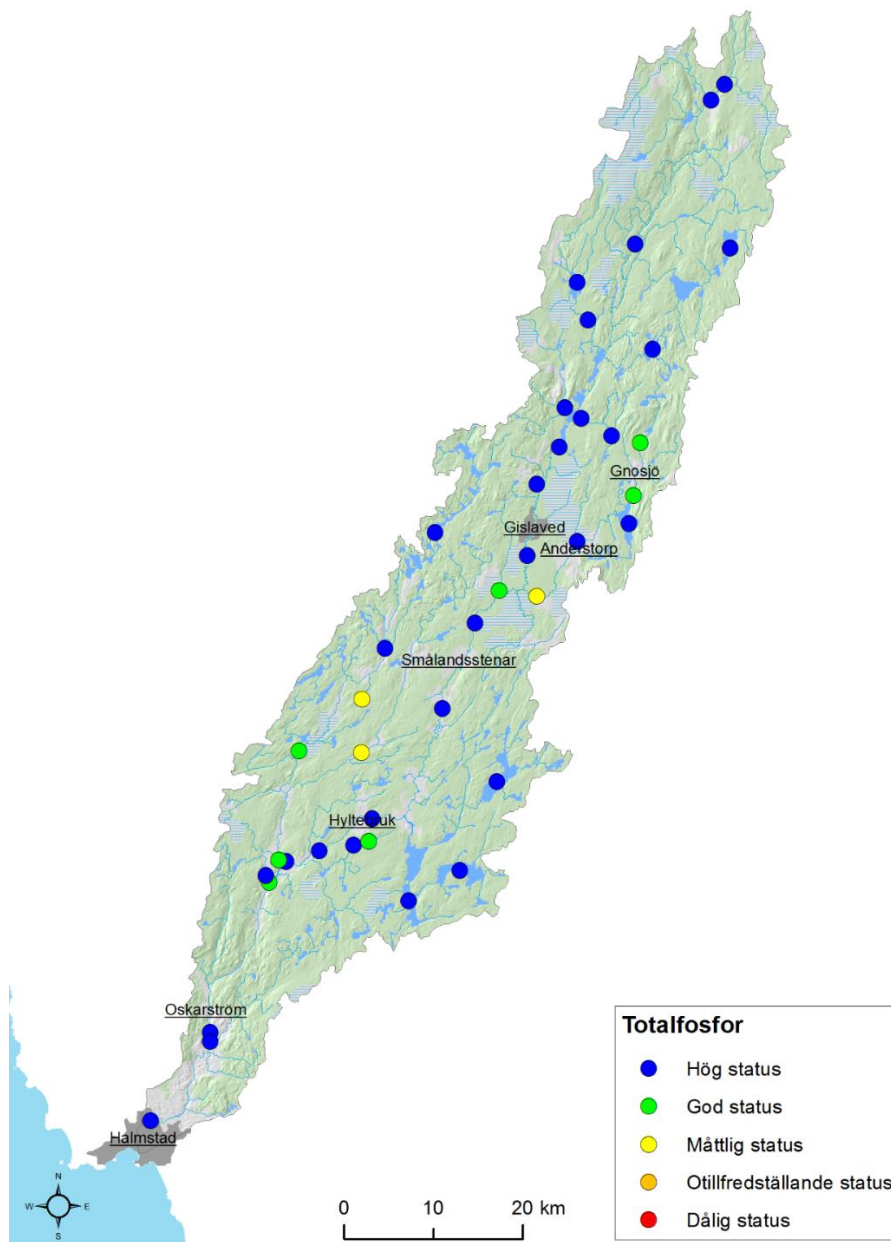
Figur 7. Provtagningstillfällen för vattenkemi under 2015 i förhållande till flöde vid provpunkt 2 i Nissan.

Näringsämnen/eutrofiering

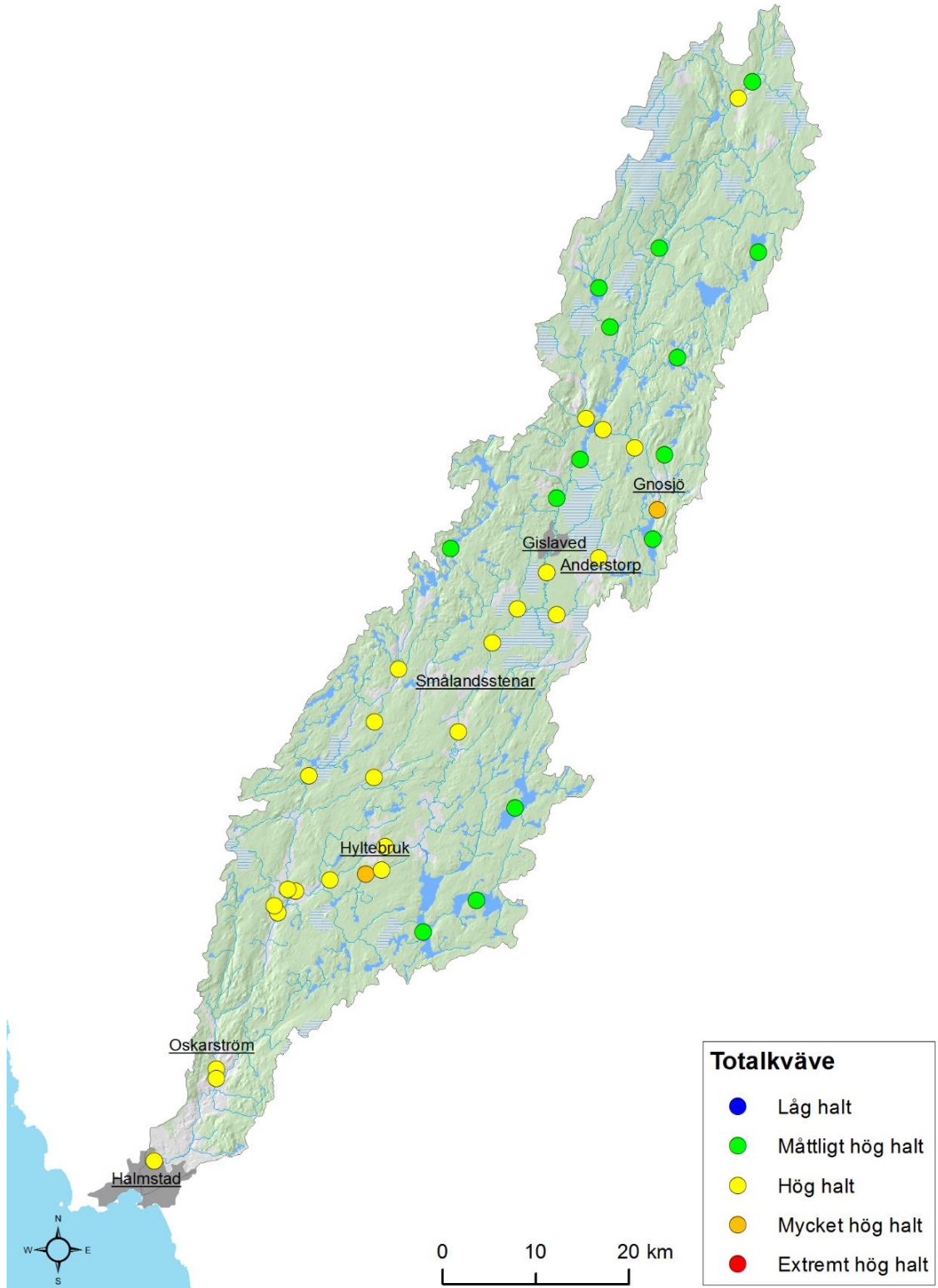
Kemi

Näringsstillståndet i sjöar och vattendrag kan klassas utifrån halten av totalfosfor i vattnet. Den klassning som gjorts utifrån medelvärden under perioden 2013-2015 redovisas i Bilaga 1 och i Figur 8. 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 provtagningslokaler (30 lokaler). På resterande lokaler klassades statusen som god (7 lokaler) respektive måttlig (3 lokaler) (Figur 8).

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 9). Särskilt höga kvävehalter noterades nedströms lokala utsläppskällor såsom kommunala reningsverk och nedströms deponeringsanläggningar, till exempel nedströms Borabo deponi (501, Skvallran), Gnosjö avloppsreningsverk (1107, Götarpsån) och Gnosjö slamtipp (1302, Dummebäcken).



Figur 8. Status med avseende på medelhalten av totalfosfor (2013- 2015) i Nissans avrinningsområde.



Figur 9. Tillstånd med avseende på medelhalten av totalkväve (2013-2015) i Nissans avrinningsområde.

Biologi

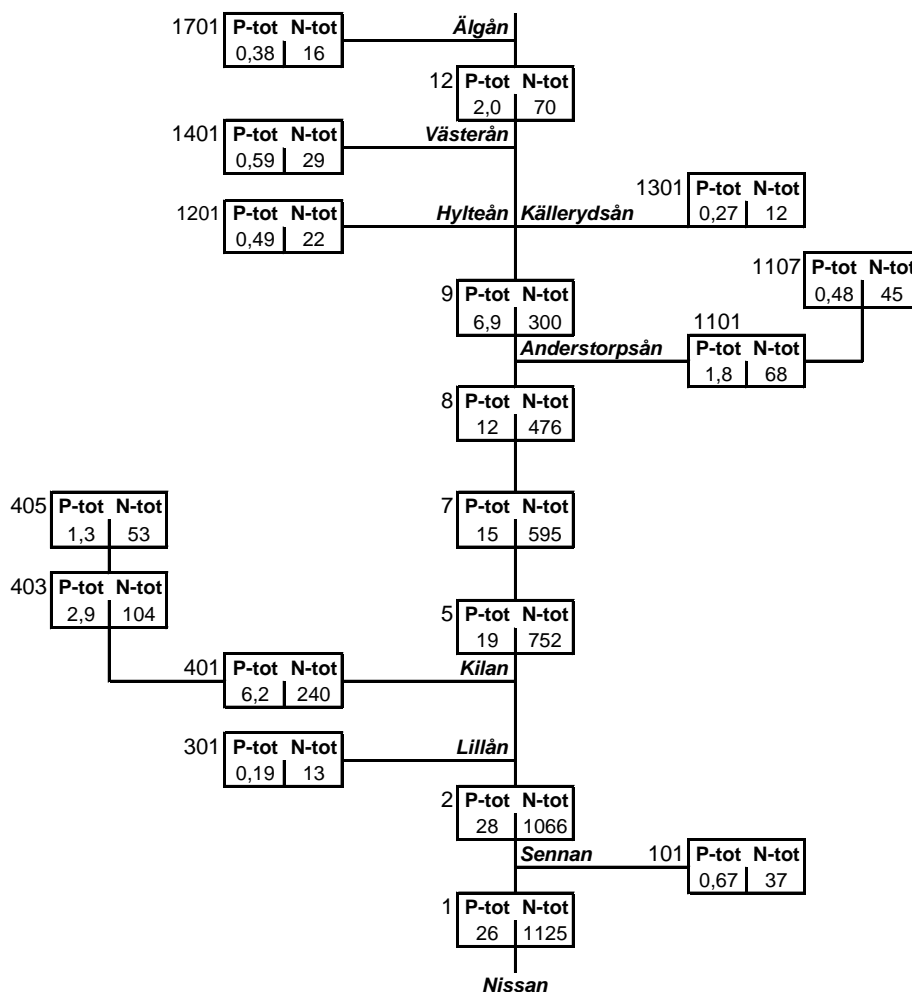
Ett flertal typer av biologiska undersökningar har genomförts under året, bl.a. med syftet att bestämma tillstånd och status med avseende på näringsämnen. I rinnande vatten har bottenfaunaprovtagningar genomförts vid en lokal och kiselalger har undersökts vid fem lokaler. Både bottenfaunan och kiselalgerna hade enligt expertbedömningen hög status med avseende på näringsämnen/organisk belastning. Resultaten indikerade att negativ påverkan av näringsämnen inte föreligger i rinnande vatten (Tabell 6). I sjöarna har bottenfauna i profundalen undersökts på nio punkter och planktiska alger har undersökts på sex punkter. Bottenfaunan visade här på måttlig till hög status. På en punkt (406 Majsjön) kunde ingen expertbedömning med avseende på näring göras eftersom bottenfaunasamhället nästan uteslutande bestod av en art. Expertbedömningar av planktiska alger visade på hög status i tre sjöar och god status i tre sjöar (Tabell 6).

Tabell 6. Expertbedömningar med avseende på näringsämnen/organisk belastning vid de biologiska undersökningarna i rinnande vatten (vita) och sjöar (gråa) 2015. För kiselalger redovisas statusklassning eftersom inga expertbedömningar gjordes. Övriga statusklassningar enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter och Naturvårdsverkets handbok redovisas i Bilaga 9-12.

Vattendrag/Sjö	Kiselalger	Bottenfauna (rinnande)	Bottenfauna (profundal)	Planktiska alger
	Statusklassning	Status Expertbedömning	Status Expertbedömning	Status Expertbedömning
Nissan				
2 Nissan	Hög	Hög		
8 Nissan	Hög			
11 S. Gussjön			God	Hög
Sennan				
101 Sennan	Hög			
Kilaån				
406 Majsjön			Ingen bedömning	God
Färgån				
601 Södra Färgen			Måttlig	Hög
602 Fjällen			God	Hög
603 Jällunden			God	God
Anderstorpsån				
1101 Anderstorpsån	Hög			
1105 Hären			Måttlig	God
1107 Götarpsån	Hög			
Västerån				
1402 Lagmanshagasjön			Måttlig	
Valån				
1501 Norra Vallsjön			Hög	
Svanån				
1601 Rasjön			God	

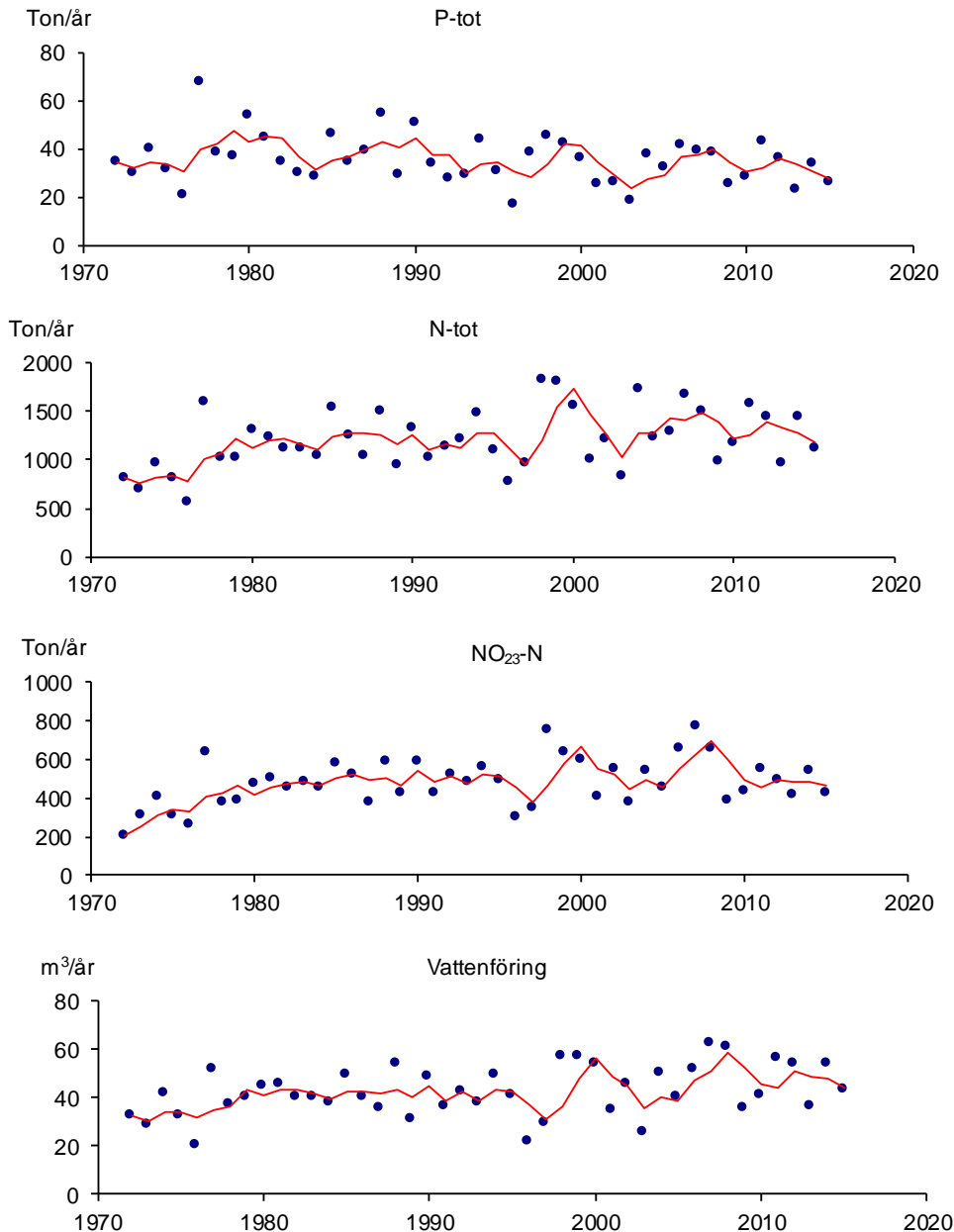
Transporter

Beräknade ämnestransporter av totalfosfor, totalkväve och nitrat/nitrit-kväve samt arealförluster har genomförts i 18 punkter i Nissans huvudfåra och i de nedre delarna av de större biflödena (Bilaga 7). Transporten av totalfosfor och totalkväve 2015 redovisas i Figur 10. Närmast mynningen till Kattegatt, provpunkt 1, har årstransporten i medeltal (1972-2015) varit 36 ton för totalfosfor, 1211 ton för totalkväve samt 480 ton för nitrat/nitrit-kväve. Under det senaste året har 26 ton totalfosfor och 1125 ton totalkväve transporterats förbi provpunkt 1 (Figur 10 och Figur 11). Årets transporter av både totalfosfor och totalkväve har därmed varit under medel. Skillnaden i transport mellan åren beror huvudsakligen på skillnader i vattenföringen (Figur 11).



Figur 10. Schematiskt diagram över transporten (ton/år) av totalfosfor och totalkväve i Nissans huvudfåra samt i de nedre delarna av de större biflödena 2015.

Under 2015 släpptes det ut ca 3,8 ton totalfosfor och ca 153 ton totalkväve från större tillståndspliktiga punktkällor (Bilaga 16). Detta utgjorde ca 15 respektive 14 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 11. Transporter (punkter) av totalfosfor, totalkväve och nitrat/nitrit-kväve samt vattenföring i provpunkt 1 Nissan 1972 - 2015. Linjen visar glidande treårsmedelvärde.

Syretillstånd och syretärande ämnen

Tillstånd

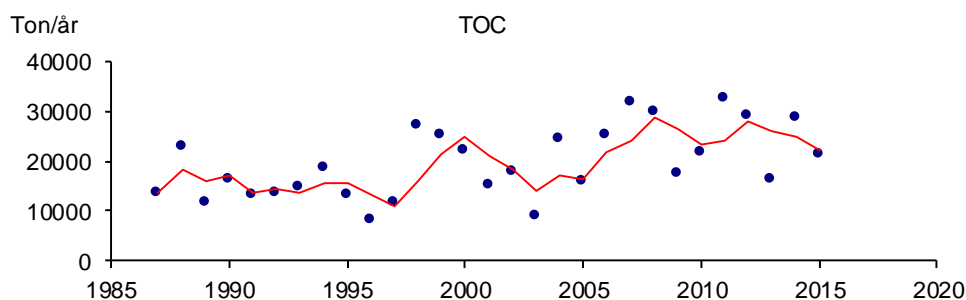
Låga syrgashalter i sjöars bottenvatten kan vara ett tecken på en för hög tillförsel av näringsämnen och om låga halter uppstår kan de medföra skador på det biologiska livet i sjön. I vissa sjöar är dock syrgashalten låg på grund av naturliga förutsättningar som t.ex. en liten vattenvolym under språngskiktet 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), Hären (1105), Lagmanshagasjön (1402) och Rasjön (1601). Syrefattiga tillstånd uppmättes i Norra Vallsjön (1501) och svaga syretillstånd noterades i Södra Gussjön (11), Majsjön (406) och Jällunden (603). Profundalfaunan som undersöktes 2015 vid dessa provpunkter indikerade mycket syrefattiga tillstånd i Majsjön (406) och syrefattiga tillstånd i Södra Gussjön (11), Södra Färgen (601) och Norra Vallsjön (1501). Vid övriga sjöar som undersöktes indikerade bottenfaunan i profundalen att förhållandena inte varit alltför ogynnsamma med måttligt syrerika till syrerika förhållanden.

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 viktigt.

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 Götärpsån (1109) där låga syrehalter mäts upp vissa år. Eftersom strömlevande djur vanligen kräver förhållandevis höga syrehalter kan problem förekomma för känsliga arter vid syrefattiga åsträckor.

Transporter

Totalt transporterades det i medeltal (1987-2015) ut ca 19 697 ton syretärande ämnen, (TOC-totalt organiskt kol), till havet från Nissan varje år (Figur 12). Transporten under 2015, 21 326 ton/år, var därmed högre än medel. De tre senaste åren har transporten av syretärande ämnen gått från låga värden under 2013 (16 432 ton/år) till höga värden under 2014 och 2015 (28 880 respektive 19 697 ton/år). Transporterna varierar mellan åren på grund av skiftande vattenföring (Figur 11). En stor del av TOC utgörs av humusämnen som främst läcker från myrrika skogsområden.



Figur 12. Transporter (punkter) av TOC i provpunkt 1 Nissan 1985-2015. Linjen visar glidande treårsmedelvärde.

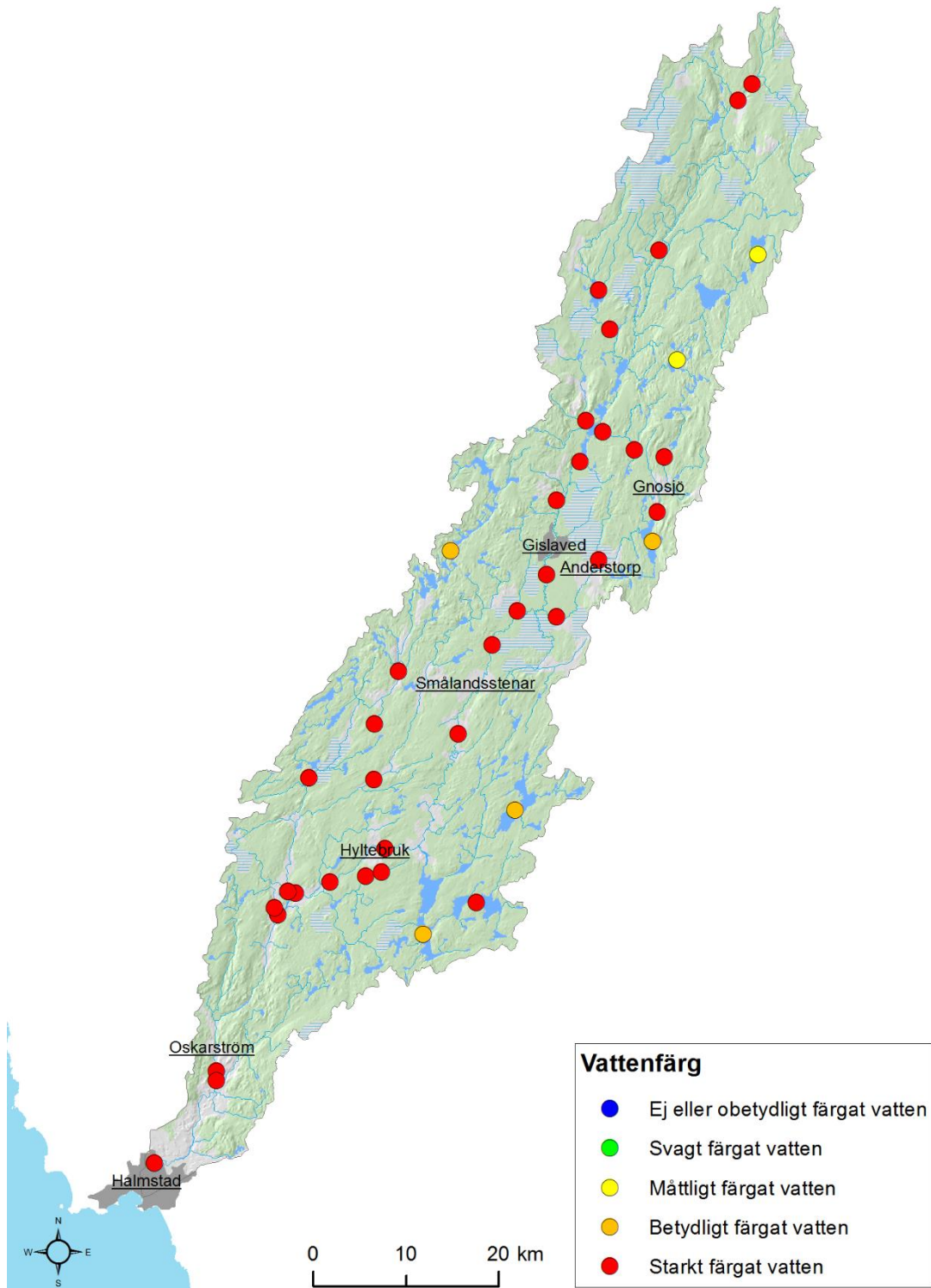
Ljusförhållanden

Färgtalen, som i huvudsak mäter vattnets halt av humusämnen, var mycket höga (färgtal > 100) i de flesta provpunkter i rinnande vatten (Figur 13). I flera av vattendragen uppmättes färgtal över 150. Särskilt humöst vatten noterades i de två lokalerna i Skvallrans avrinningsområde (501 och 505).

I sjöarna Södra Gussjön (11), Hestrasjön (404), Fjällen (602) och Lagmanshagsjön (1402) var färgtalen också höga med starkt färgat vatten. I Majsjön (406), Södra Färgen (601), Jällunden (603) och Hären (1105) var vattnet betydligt färgat. Måttligt färgat vatten noterades i Norra Vallsjön (1501) och i Rasjön (1601) (Figur 13 och Bilaga 1). Vattendragens färgtal varierar till stor del med nederbördsmängden. Under nederbördsrika perioder ökar vattnets färg.

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 hög. I Hären (1105) klassades statusen dock som god och i Hestrasjön (404) klassades den som dålig.

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.



Figur 13. Tillståndet med avseende på vattnets färgtal i Nissans avrinningsområde (medelvärde 2013-2015).

Surhetstillstånd

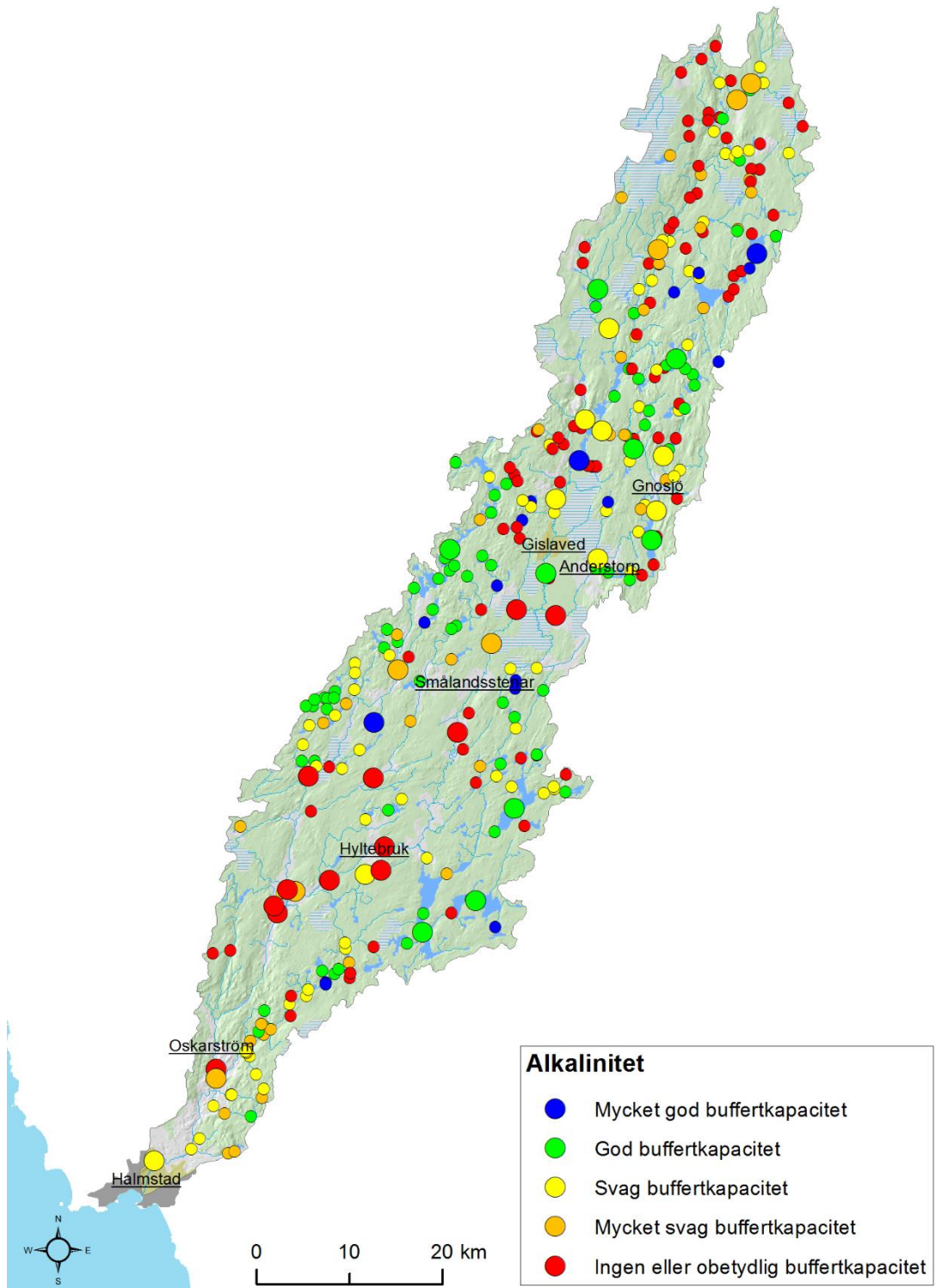
Kemi

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. Kalkningarna klarar inte alltid av att upprätthålla höga pH-värden. Särskilt kritiska är perioder med hög vattenföring då så kallade surstötter kan förekomma. Dessa kan vara mycket allvarliga för växt- och djurlivet, eftersom känsliga arter kan försvinna även om surstöten har en mycket kort varaktighet. Allvarligt är också att de miljövinster man uppnått med flera års kalkningar kan spolieras på bara några få timmar. Det är därför viktigt att utvärdera förekomsten av surstötter. Vid utvärderingen har även data från Länsstyrelsens kalkeffektkontroller använts (se data i Bilaga 14 och 15).

I stora delar av avrinningsområdet visade alkalinitetsmätningarna på en god buffertkapacitet (medianvärdet > 0,1 mekv/l). Under den senaste treårsperioden har dock även möjliga surstötter med obefintlig alkalinitet uppmätts på många håll i avrinningsområdet (Figur 15). Situationen kan sägas vara allvarlig i de provpunkter där ingen eller obetydlig buffertkapacitet mätts upp. Vid 2014 års provtagningar uppmättes särskilt låga värden på pH och alkalinitet under augusti månad då höga nederbörds mängder förekom. Detta skedde även på provpunkter i Nissans huvudfåra som tidigare haft stabilt höga alkalinitets- och pH-värden under längre perioder (till exempel provpunkt 2, 4 och 8, Figur 14 och Figur 15).



Figur 14. En vattenkemipunkt i Nissan (4, Nyebro) där låga alkalinitets- och pH-värden mättes upp i augusti 2014.



Figur 15. Försurningstillstånd med avseende på buffertkapacitet (minvärden under perioden 2013-2015) i Nissans avrinningsområde. Stora prickar visar stationer provtagna av Nissans Vattenråd samt punkt 1 provtagen inom den nationella miljöövervakningen. Små prickar visar provpunkter från länens kalkeffektkontroll.

Biologi

I år utfördes bottenfaunaundersökningar i rinnande vatten vid en lokal (2) och statusen bedömdes som nära neutral (Tabell 7). Årets kiselalgsundersökning vid fem lokaler visade på förhållanden opåverkade av försurning. Växtplanktonanalyserna visade på nära neutrala förhållanden i samtliga undersökta sjöar (Tabell 7). Sammanfattningsvis visar resultaten från de biologiska undersökningarna som gjorts under 2015 att den kalkningsverksamhet som bedrivs i stort fungerar tillfredsställande.

Tabell 7. Bedömningar med avseende på surhet vid de biologiska undersökningarna i rinnande vatten (vita) och sjöar (gråa) 2015. För kiselalger redovisas statusklassning eftersom inga expertbedömningar gjordes. Övriga statusklassningar enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter och Naturvårdsverkets handbok redovisas i Bilaga 9 samt 11-12.

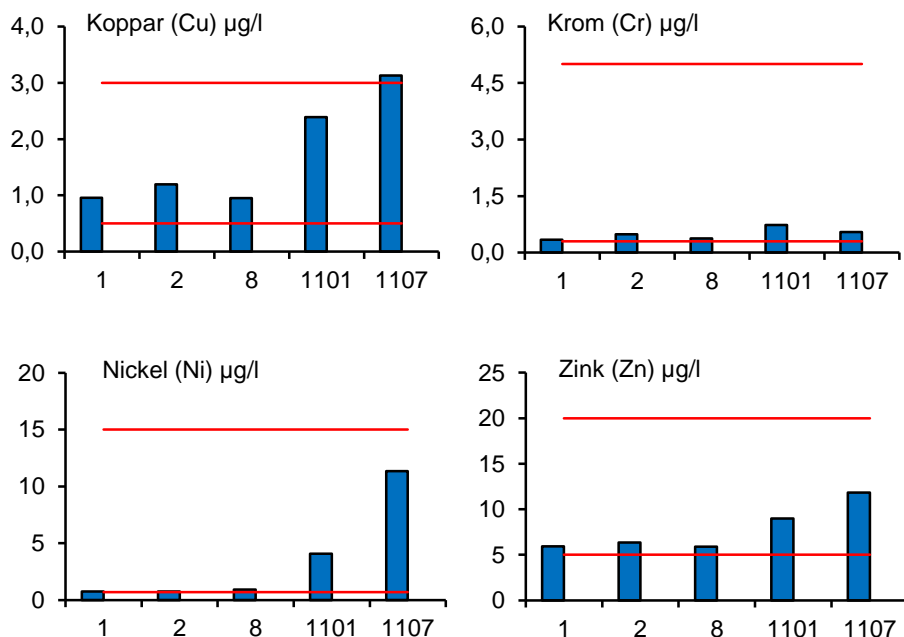
Vattendrag/Sjö	Kiselalger	Bottenfauna (rinnande)	Planktiska alger
	Statusklassning	Status Expertbedömning	Status Expertbedömning
Nissan			
2 Nissan	Nära neutralt	Nära neutralt	
8 Nissan	Måttligt surt		
11 S. Gussjön			Nära neutralt
Sennan			
101 Sennan	Nära neutralt		
Kilaån			
406 Majsjön			Nära neutralt
Färgån			
601 Södra Färgen			Nära neutralt
602 Fjällen			Nära neutralt
603 Jällunden			Nära neutralt
Anderstorpsån			
1101 Anderstorpsån	Måttligt surt		
1105 Hären			Nära neutralt
1107 Götarpsån	Måttligt surt		

Metaller i vatten

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 halter i vatten indikera högre halter än 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 tillgängliga. Analys av vattenmossa ger därför ett betydligt bättre mått på mängden biologiskt tillgängliga metaller.

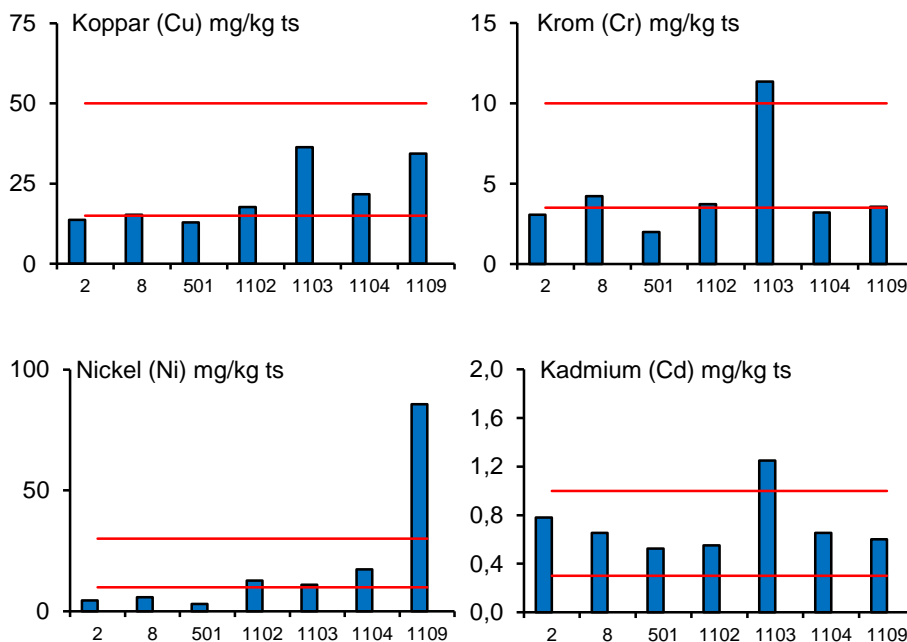
Metallundersökningen i vatten visade att de undersökta metallerna förekom i låga till måttligt höga halter. För koppar, nickel och zink var halterna högre i Anderstorpsån och Götarpån än i Nissans huvudfåra (Bilaga 4 och Figur 16). Jämfört med naturliga bakgrundsvärden var avvikelsen stor för bly i Anderstorpsån (1101) och mycket stor för nickel i både Anderstorpsån (1101) och Götarpån (1107) (Bilaga 4).



Figur 16. Fyra av de uppmätta metallhalterna i vatten (medelvärden under perioden 2013 - 2015) vid fem provpunkter i Nissans avrinningsområde. De röda linjerna visar den nedre gränsen för låg respektive måttligt hög halt.

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 rapporteringsgräns (Bilaga 4).

Resultaten från undersökningar av metaller i vattenmossa (Bilaga 5 och Figur 17) 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 Töråsbäcken (1103) som uppvisade tydlig avvikelse med avseende på kobolt respektive krom.



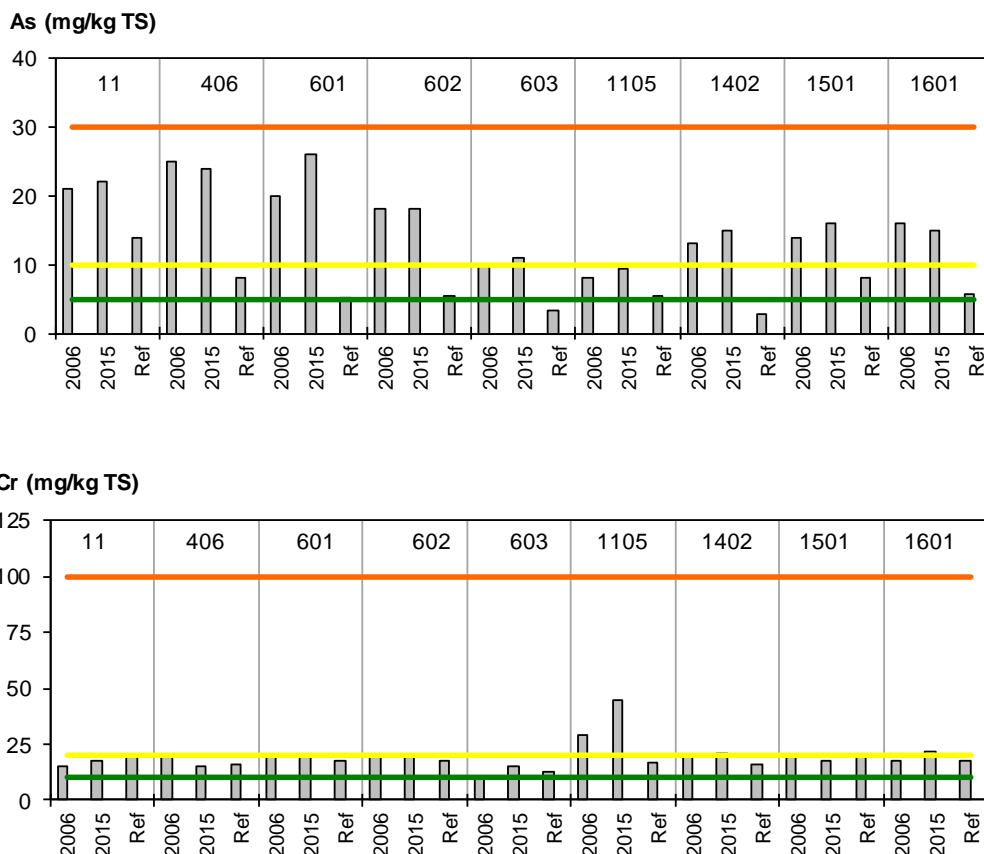
Figur 17. Fyra av de uppmätta metallhalterna i vattenmossa (medelvärden under perioden 2013 - 2015) vid sju provpunkter i Nissans avrinningsområde. De röda linjerna visar de nedre gränserna för måttligt höga respektive höga halter.

Sediment

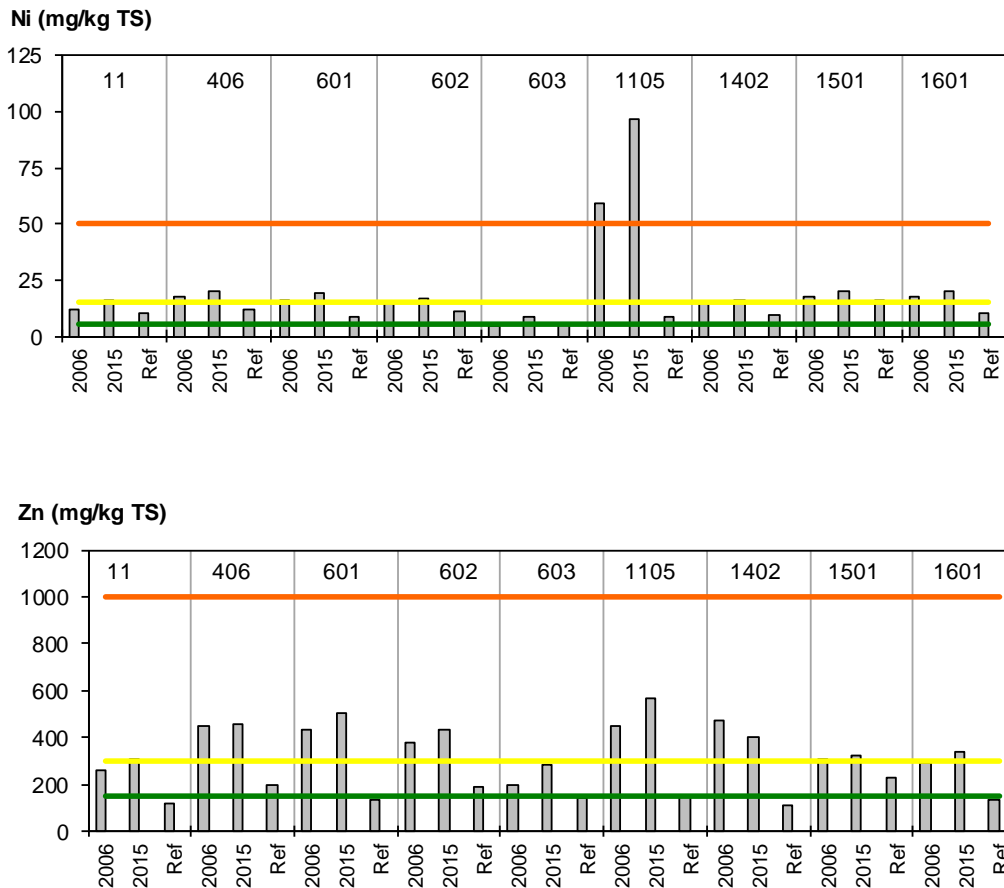
Den organiska halten indikerade att sedimenten bestod av gyttja i alla sjöar med undantag av Jällunden (603) där den organiska halten var något lägre och bestod av sedimentgyttja.

Metaller i sediment

Nio sjöar undersöktes under 2015 med avseende på metaller i sediment. Senaste undersökningen innan dess utfördes 2006, som tagits med för jämförelse i nedan diagram. Generellt visade årets resultat att metallhalterna var låga till måttliga med obetydlig eller liten avvikelse från jämförvärdet. I några sjöar uppmättes dock högre halter av vissa ämnen. I Hären (1105) uppmättes en hög halt av nickel, där avvikelsen var mycket stor från jämförvärdet. I Hären uppmättes även en stor avvikelse från jämförvärdet med avseende på koppar samt en tydlig avvikelse med avseende på krom och zink. I Södra Gussjön (11) och Majsjön (406) och Södra Färgen (601) var avvikelsen från jämförvärdet tydlig med avseende på arsenik. I Södra Färgen var avvikelsen från jämförvärdet även tydlig med avseende på zink (Bilaga 13 samt Figur 18 och Figur 19).



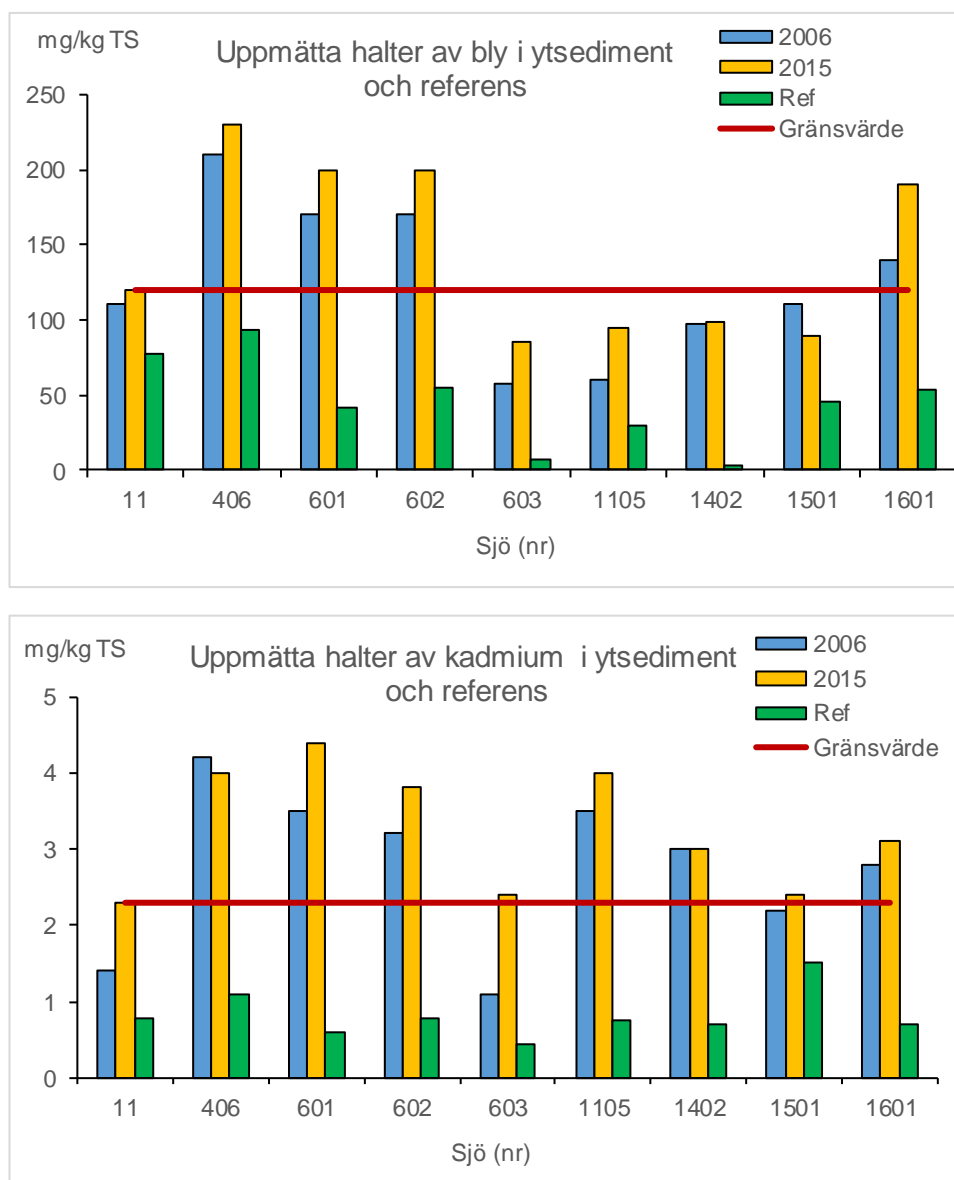
Figur 18. Två av de analyserade metallerna i sediment från nio sjöar i Nissan 2006 och 2015. Djupet är 0-0,02 m 2006 och 2015 samt ett referensvärde mellan 0,18-0,40 m djup från 2015. Den gröna linjen anger låg halt, den gula måttligt hög halt och den orangea hög halt.



Figur 19. Två av de analyserade metallerna i sediment från nio sjöar i Nissan 2006 och 2015. Djupet är 0-0,02 m 2006 och 2015 samt ett referensvärde mellan 0,18-0,40 m djup från 2015. Den gröna linjen anger låg halt, den gula måttligt hög halt och den orangea hög halt.

Resultaten från 2015 visade på liknande halter som under 2006 (Figur 18 och Figur 19). Vid 2015 års provtagning togs även ett djupare sedimentprov som kan sägas representera ett relativt obelastat sediment. Jämförs årets resultat (0-2 cm djup) med referensvärdet visar resultatet på att halterna av metaller generellt är högre än referensvärdet.

Sedan 2015 finns miljö kvalitetsnormer för kadmium och bly i sediment (Havs- och Vattenmyndigheten 2015). Årets resultat visade att miljö kvalitetsnormen för bly överskreds i fyra av sjöarna. För kadmium överskreds eller låg halterna precis på gränsvärdet för alla undersökta sjöar (Figur 20). Jämfört med 2006 var halterna, med något undantag, generellt likvärdiga eller något högre 2015. Referensvärdet visade i samtliga sjöar på betydligt lägre halter jämfört med resultatet från 2006 och 2015.



Figur 20. Uppmätta halter av bly och kadmium i ytsediment och referens i nio sjöar 2006-2015. Den röda linjen anger miljö kvalitetsnormen MKN enligt HVMFS 2015:4 (Havs- och Vattenmyndigheten 2015).

Organiska miljögifter i sediment

PAH (polycykliska aromatiska kolväten) och PCB (polyklorerade bifenyler) har analyserats i sediment från nio sjöar 2015. Bedömningsgrunder saknas för dessa ämnen i sötvattenssediment. Däremot finns en tillståndsklassning av marina sediment utan koppling till effekter på biologiska system (Naturvårdsverket 1999c). Klassgränserna är framtagna som percentiler, d.v.s. hur vanlig en viss halt är i förhållande till det referensmaterial som använts. De svenska bedömningsgrunderna för marina sediment innehåller inte heller summan av PAH16 som finns uträknat för 2015 års analyserade sedimentdata. I bedömningsgrunderna finns istället summan av PAH11, vilket därför använts som en likvärdig jämförelse för 2015 års resultat. För att nyansera och komplettera bilden har även en norsk bedömningsgrund använts som jämförelse. Denna

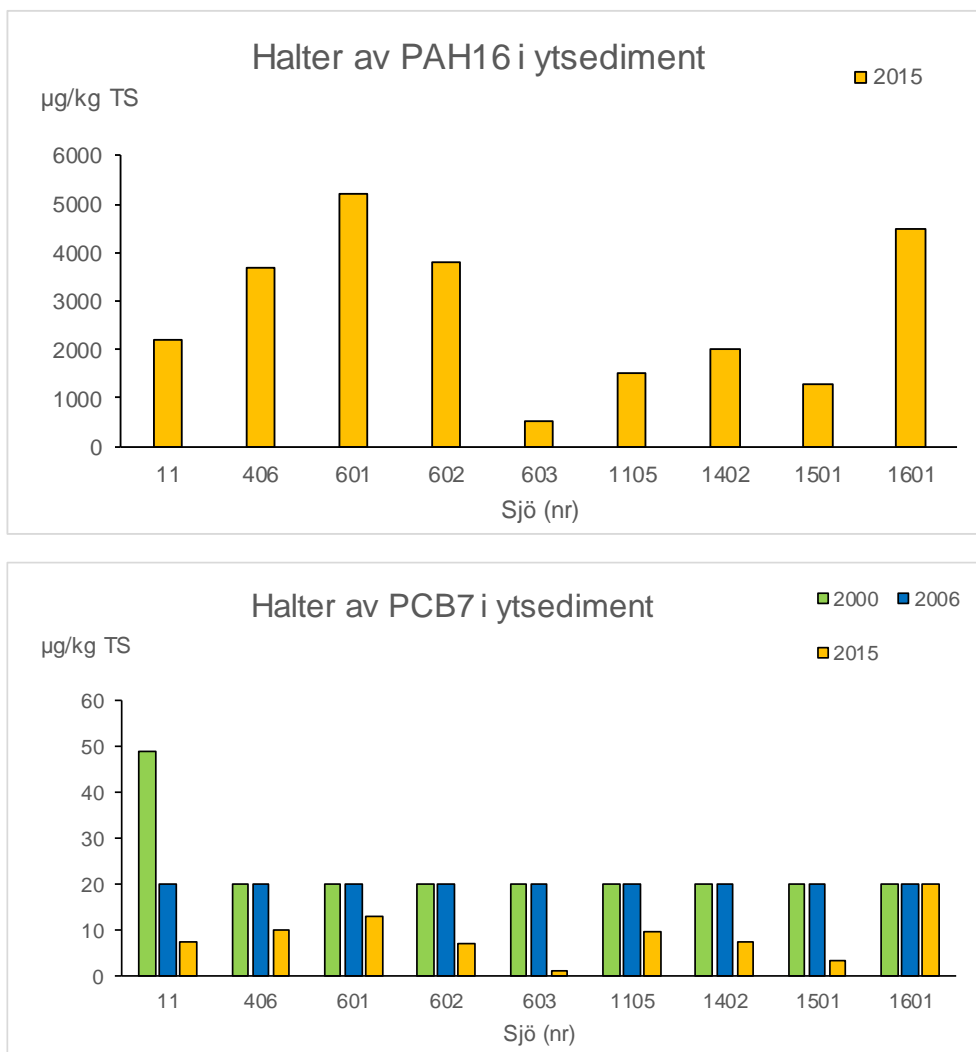
bedömningsgrund är baserad på risker för att ekologiska effekter skall kunna uppkomma (Sft 2007).

Enligt de svenska bedömningsgrunderna var de uppmätta halterna av PAH16 2015 generellt höga eller mycket höga. Mycket höga halter uppmättes i Majsjön (406), Södra Färgen (601), Fjällen (602) och Rasjön (1601). Vid jämförelse med de norska bedömningsgrunderna visade resultatet på god till måttligt tillstånd för samtliga sjöar. För PCB7 visade de svenska bedömningsgrunderna på generellt höga halter. Mycket hög halt uppmättes i Rasjön (1601). De norska bedömningsgrunderna indikerade god eller bakgrunds nivå för alla sjöar med undantag av Rasjön (1601) där bedömningsgrunderna indikerade måttligt tillstånd (Tabell 8).

Tabell 8. Bedömningar av PAH och PCB i ytsediment i sjöar i Nissans avrinningsområde 2015 enligt svenska respektive norska bedömningsgrunder. (Svenska: blå= mycket låg halt, grön=låg halt, gul=medelhög halt, orange=hög halt, röd=mycket hög halt. Norska: blå=bakgrunds nivå, grön=god, gul=moderat, orange=dålig, röd=mycket dålig).

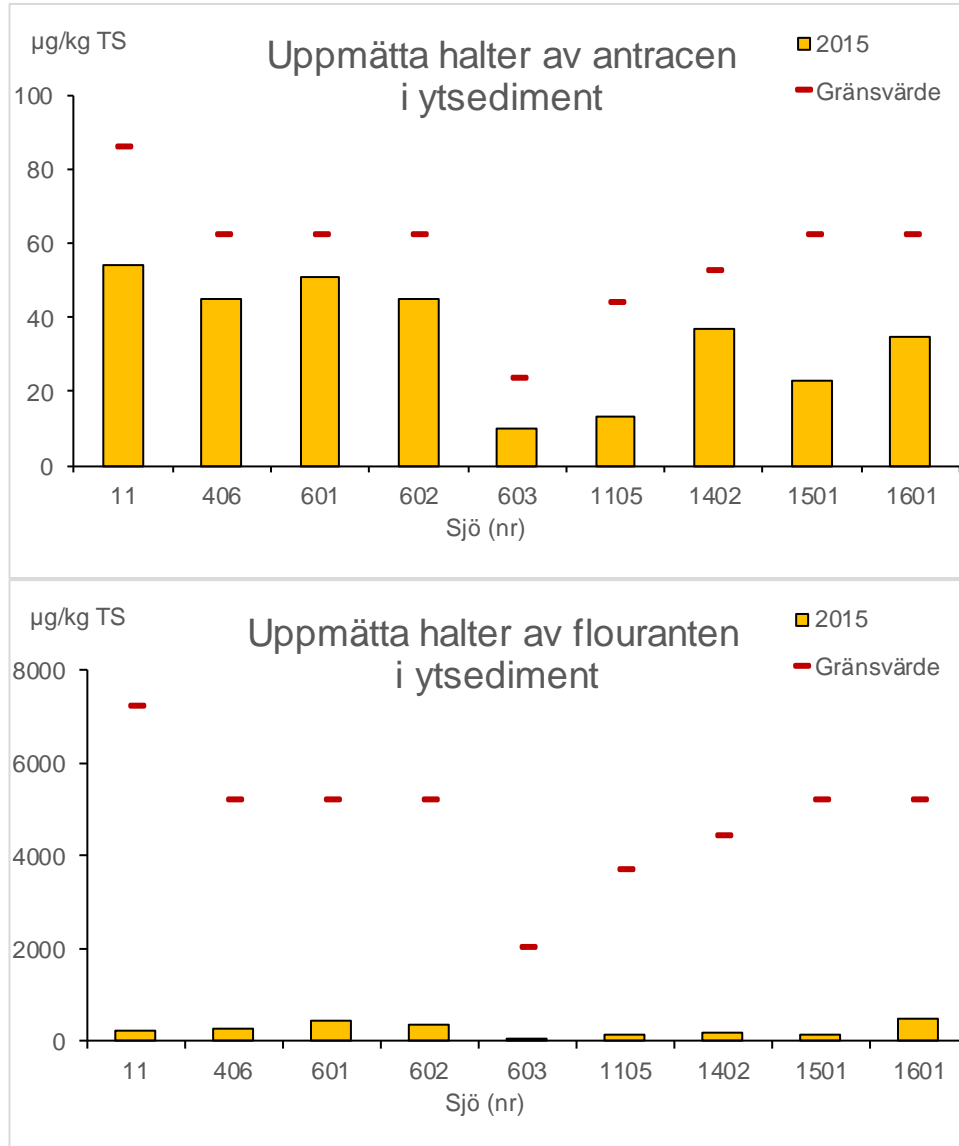
Sjö (nr)	Bedömningsgrunder PAH		Bedömningsgrunder PCB	
	svenska (PAH11)	norska (PAH16)	svenska (PCB7)	norska (PCB7)
11 Södra Gussjön	hög halt	god	hög halt	god
406 Majsjön	mycket hög halt	moderat	hög halt	god
601 Södra Färgen	mycket hög halt	moderat	hög halt	god
602 Fjällen	mycket hög halt	moderat	hög halt	god
603 Jällunden	medelhög halt	god	medelhög halt	bakgrunds nivå
1105 Hären	hög halt	god	hög halt	god
1402 Lagmanshagasjön	hög halt	moderat	hög halt	god
1501 Norra Vallsjön	hög halt	god	medelhög halt	bakgrunds nivå
1601 Rasjön	mycket hög halt	moderat	mycket hög halt	moderat

Det är svårt att göra jämförelser med data i Nissan bakåt i tiden. Vad gäller PAH finns inte samma fraktioner summerade vid tidigare mätningar, varför jämförelser med tidigare provtagningsresultat inte kunnat göras. För PCB har rapporteringsgränserna förändrats och lägre halter har varit möjliga att analysera 2015 än för tidigare år. Detta gör att det med ett undantag (11 Södra Gussjön) inte går att utläsa huruvida halterna har förändrats eller ej sedan tidigare mätningar. I Södra Gussjön uppmättes halter över rapporteringsgränsen år 2000, och vid de två följande provtagningarna har därefter lägre halter uppmätts. Detta indikerar en minskning av PCB7 i sjöns sediment (Figur 21).



Figur 21. Halterna av PAH16 respektive PCB7 i ytsediment 2000-2015 i nio sjöar i Nissans vattensystem. Data för PAH16 finns endast för år 2015. Vad gäller PCB7, observera att rapporteringsgränserna förfinats 2015, vilket gör att tolkning av eventuella haltförändringar i de flesta fall inte går att göra.

Sedan 2015 finns miljö kvalitetsnormer framtagna för två PAH:er: antracen och flouranten. Gränsvärdet för de båda ämnena normaliseras med aktuell organisk kolhalt till 5% före jämförelsen (Havs- och Vattenmyndigheten 2015). Resultatet visar att samtliga undersökta sjöar ligger under gränsvärdena (Figur 22).



Figur 22. Uppmätta halter av antracen respektive flouranten i ytsediment i sjöar 2015. Gränsvärdet normaliseras till en 5% kolhalt, vilket innebär att det inte är samma i de olika sjöarna.

Årets resultat i förhållande till statusklassningar enligt vattendirektivet

Näringsämnen

För årets undersökta lokaler visade de vattenkemiska resultaten på en måttlig till hög status med avseende på totalfosfor och de biologiska undersökningarna visade på en måttlig till hög status med avseende på näringsämnen (Figur 8 och Tabell 6). Sammantaget indikerar detta att övergödning inte är ett problematikområde i Nissans vattensystem. Av de 13 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 god status inte uppnåtts (Tabell 5).

Försurning

Årets biologiska undersökningar visade på måttligt sura till nära neutrala förhållanden. Ett flertal lokaler uppvisade dock svag till ingen eller obetydlig buffertförmåga från treårsmedelvärdet av de uppmätta minvärdena (Figur 15). Detta indikerar att försurningsproblematik förekommer i delar av Nissans avrinningsområde. Av de 13 provpunkter som inte uppnådde god ekologisk status vid statusklassningen 2009 enligt vattendirektivet var det 10 punkter där försurning angetts som orsak till att god status inte uppnåddes (Tabell 5).

Miljögifter

I Nissans recipientkontrollprogram undersöks metaller i vatten, metaller i vattenmossa samt sediment i sjöar (var sjätte år, senaste gången i år). Årets metallundersökning i vatten visade att de undersökta metallerna förekom i låga till måttligt höga halter med en liten till tydlig avvikelse från jämförvärdet. De flesta metallerna i vattenmossa förekom i låga till måttligt höga halter samt uppvisade ingen/obetydlig eller liten avvikelse från nationella bakgrundsvärden. Måttligt höga till höga halter i vattenmossa av kobolt, krom, kadmium, kvicksilver, koppar och nickel noterades dock på en eller flera provpunkter. Analysen av metaller i ytsediment i sjöar 2015 visade på generellt låga till måttliga halter med obetydlig eller liten avvikelse från jämförvärdet. I några sjöar uppmättes dock högre metallhalter av vissa ämnen med mycket stor till tydlig avvikelse från jämförvärdet. Enligt de svenska bedömningsgrunderna var de uppmätta halterna av PAH16 2015 generellt höga eller mycket höga. För PCB7 visade de svenska bedömningsgrunderna på generellt höga halter. Miljökvalitetsnormerna för bly och kadmium i sediment överskreds i de flesta undersökta sjöar, medan uppmätta halter av PAH:erna antracen och flouranten låg under gränsvärdena för samtliga undersökta sjöar. En viss problematik med miljögifter förekommer således 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 5).

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 13 provpunkter som inte uppnådde en god ekologisk status vid statusklassningen 2009 enligt vattendirektivet var det 10 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 5).

Avvikelser under året

Klorofyllhalt i denna rapport redovisas som treårsmedelvärden. Tre klorofyllprover från provpunkterna i sjöarna Södra Färgen (601), Fjällen (602) och Jälunden (603) försvann dock i provhanteringen inför analys under 2013. Detta medför att även 2015 års redovisade klorofyllhalter för ovan nämnda sjöar är baserade på tvåårsmedelvärden.

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.
- ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala
- 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.
- 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. Tillgänglig på: <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/miljomal--direktiv/vattendirektivet.html> [2014-04-28]
- Havs- och Vattenmyndigheten 2015. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om ändring i Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (2013:19) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2015:4.

- Havs- och vattenmyndigheten 2016.Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys" Version 3:2, 2016-01-20.
- 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.medinsab.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 vattenråd. Recipientkontrollen 2012. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenråd.
- Larsson, H., Palmkvist, J., Nilsson, P-A., Ericsson, U., Meissner, Y., & Nilsson, C. 2014. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2013. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Nissans Vattenråd.
- Larsson, H., Nilsson, P-A., Meissner, Y., Hårding, I., Johansson, K., Palmkvist, J., Engdahl, A. & Ericsson, U. 2015. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2014. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Nissans vattenråd.
- Liungman, M. & Ericsson, U. 2006. Profundalt Trofiindex (PTI) och Eutrofiefekt-index (EEI) för bedömning av tillstånd samt för påverkansklassning av mjukbottenfauna i sjöar. Medins Biologi AB.
- Länsstyrelsen i Hallands 2016. Data från kalkeffektskontroller i Hallands län 2015.
- Länsstyrelsen i Jönköping 2016. Utsläppsdata för Jönköpings och Hallands län 2015 samt data från kalkeffektuppföljning i Jönköpings län 2015.
- 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)
- Naturvårdsverket 1969. Bedömningsgrunder för svenska ytvatten. SNV rapport 1969:1.
- Naturvårdsverket 1986. Recipientkontroll vatten. Del 1, Undersökningsmetoder för basprogram. SNV Rapport 3108.
- Naturvårdsverket 1990. Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag . Allmänna råd. SNV Rapport 90:4.
- Naturvårdsverket. 1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket Rapport 4913.
- Naturvårdsverket 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 1 kemiska och fysikaliska parametrar. Naturvårdsverket rapport 4920.
- Naturvårdsverket 1999c. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 2 biologiska parametrar. Naturvårdsverket rapport 4921.
- Naturvårdsverket 1999d. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Kust och hav. Naturvårdsverket rapport 4914.
- 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 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.
- Sft 2007. Statens forurensningstilsyn. Veileder for klassificering av miljokvalitet i fjorder og kystfarvann. Revidering av klassifisering av metaller og organiske miljøgifter i vann og sedimenter. 2229.
- 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 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.
- SIS Swedish Standards Institute 2014a. Svensk Standard, SS-EN 13946:2014, Water quality - Guidance for the routine sampling and preparation of benthic diatoms from rivers and lakes.

- SIS Swedish Standards Institute 2014b. Svensk Standard, SS-EN 14407:2014, Water quality- Guidance for the identification and enumeration of benthic diatom samples from rivers and lakes.
- SIS Swedish Standards Institute 2014c. Svensk Standard, ISO 5667-6, Water quality- sampling. Part 6: Guidance on sampling of rivers and streams.
- SIS Swedish Standards Institute 2014d. International Standard, ISO 17289, Water quality- Determination of dissolved oxygen- Optical sensor method.
- SLU Sveriges Lantbruksuniversitet 2016. Miljödata MVM, En webbtjänst med mark- vatten och miljödata. Nedladdning av vattenkemisk data, station 1 Nissan Halmstad. <http://miljodata.slu.se/mvm/EUIId/SE628877-132040> [2016-04-01]
- SMHI 2015. Klimatdata, Års- och månadsstatistik station Torup jan-dec 2015. <http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/temperatur/2.1240>
- SMHI 2016. Vattenwebb, Ladda ner modellresultat per område. <http://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>
- Stora Enso Hylte AB. 2016. Vattenföringsdata för Hylte. Sammanställt av Helen Johansson, Miljöansvarig, Stora Enso Paper, Hylte Bruk.
- 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 2015. Vatteninformation Sverige. SRK, Nissan. Tillgänglig på: <http://www.viss.lansstyrelsen.se/MonitoringPrograms.aspx?monitoringProgramID=8> [2015-03-30]
- VISS u.å. Vatteninformation Sverige. Beskrivning av innehållet i VISS. Tillgänglig på: <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/viss/Sv/detta-beskrivni-viss/Pages/default1.aspx> [2014-04-29]

Bilaga 1. Resultat lokal för lokal

Förklaring till Bilaga 1

Vattenkemi i 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.

Sediment (S) i sjöar

Resultaten redovisas med värden från det senaste året.

Bottenfauna i rinnande vatten (B)

Resultaten redovisas med värden från det senaste året.

Bottenfauna i sjöars profundal (Pf)

Resultaten redovisas med värden från det senaste året.

Kiselalger (Ki)

Resultaten redovisas med medelvärden från de tre senaste åren.

Planktiska alger i sjöar (PI)

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

Röda trendlinjer

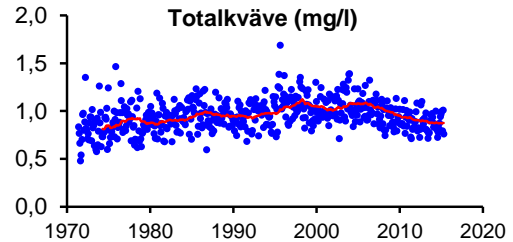
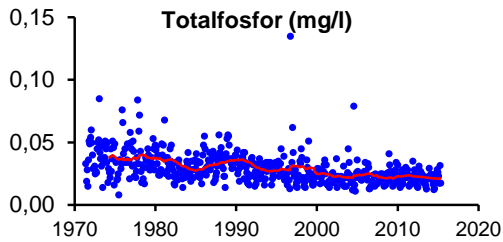
Samtliga röda trendlinjer visar glidande treårsmedelvärden.

1. Nissan, Slottsmöllan

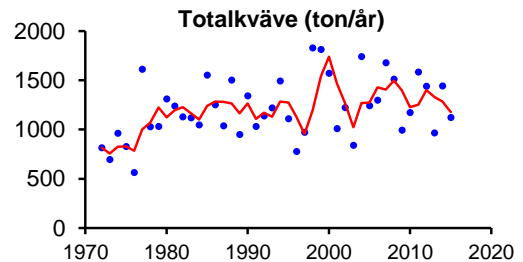
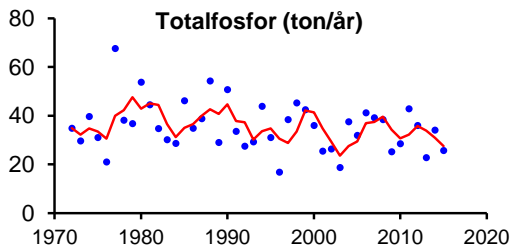
Koordinat provpunkt RT90: 6288790/1320320
 Övervakningsstation EU_CD: SE628879-132032
 Vattenförekomst EU_CD: SE628706-131954

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,017/0,827	Hög status
N-tot (mg/l)	0,875	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,357	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,075	Mycket låg halt		

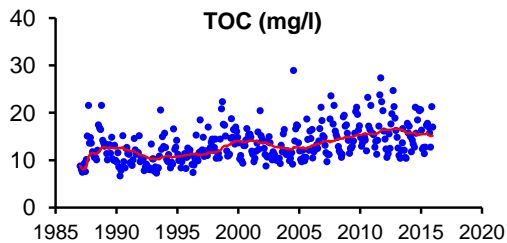


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	28	-
Arenaförlust P (kg P/ha år)	0,10	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	1 179	-
Arenaförlust N (kg N/ha år)	4,4	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

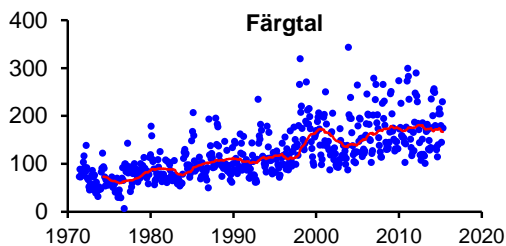
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,1	Hög halt



1. Nissan, Slottsmöllan

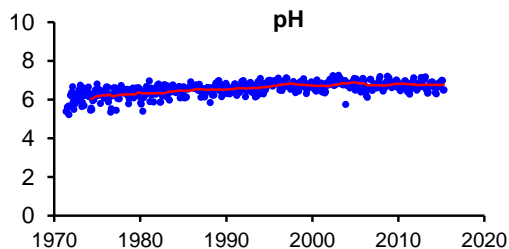
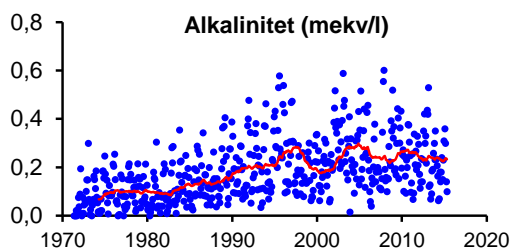
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	167	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,334	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,0	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,77	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,06	
pH	6,31	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	0,96	Låg halt	1	Ingen
Zn (µg/l)	5,9	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,022	Låg halt	0,003	Liten
Pb (µg/l)	0,59	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,34	Låg halt	0,2	Liten
Ni (µg/l)	0,75	Låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	278	Cd (ton/år)	0,036	Pb (ton/år)	0,86
Co (ton/år)	0,41	Cr (ton/år)	0,44	Zn (ton/år)	9
Cu (ton/år)	1,3	Ni (ton/år)	1,1	Si (ton/år)	4726

1. Nissan, Slottsmöllan

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

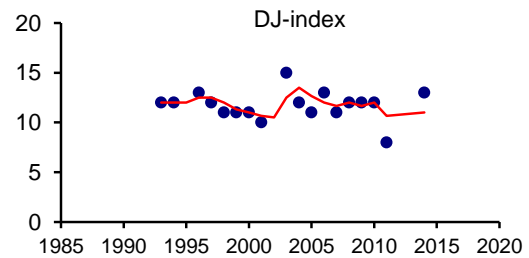
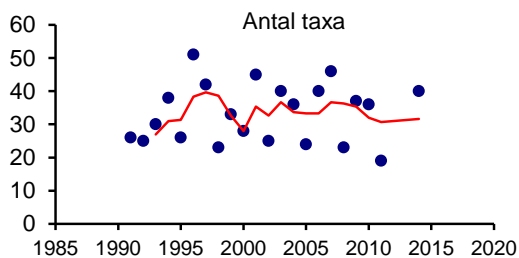
Index	Värde	Status
MISA	62,8	Nära neutralt
ASPT-index	6,0	Hög
DJ-index	13	Hög

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
91-07	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-14	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 inte heller tecken på försurningspåverkan.

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

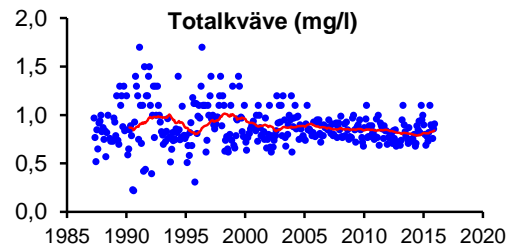
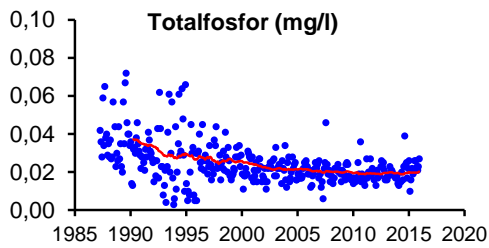
Vid den senaste bottenfaunaprovtagningen noterades de ovanliga nattsländorna *Brachycentrus subnubilus* och *Oecetis notata* samt skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*. Bland andra ovanliga arter som påträffats på provpunkten vid tidigare undersökningar fanns samt den rödlistade bäcksländan *Brachyptera braueri* och den ovanliga jungfrusländan *Calopteryx splendens*.

2. Nissan, nedströms Oskarström

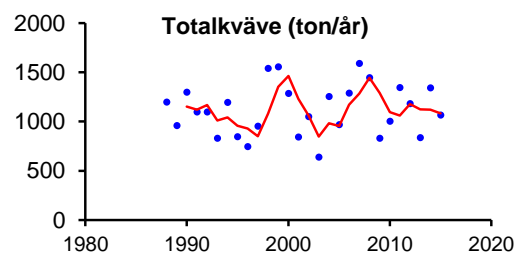
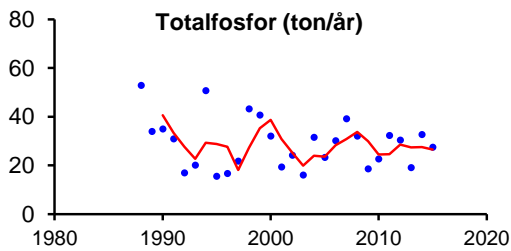
Koordinat provpunkt RT90: 6298600/1327100
 Övervakningsstation EU_CD: SE629860-132710
 Vattenförekomst EU_CD: SE629949-132706

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,020	Måttligt hög halt	0,017/0,825	Hög status
N-tot (mg/l)	0,838	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,228	-		

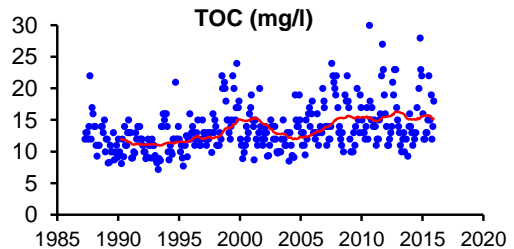
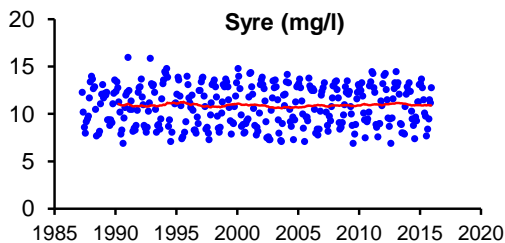


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	27	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,11	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	1 082	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,3	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

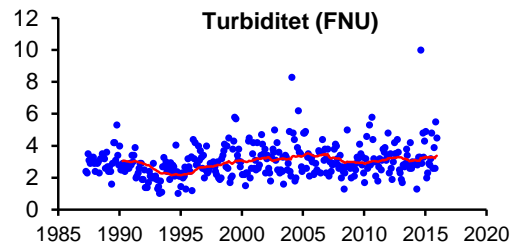
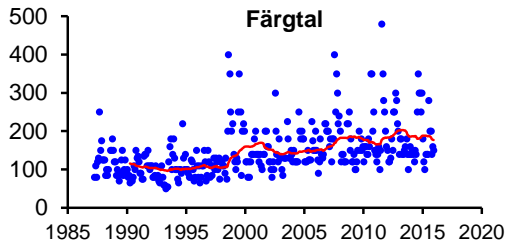
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,4	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,2	Hög halt



2. Nissan, nedströms Oskarström

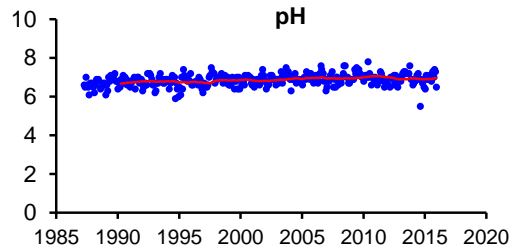
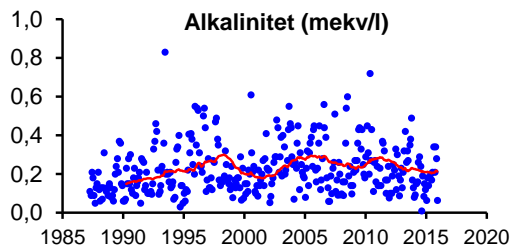
Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	176	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,354	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	God buffertkapacitet
pH	7,0	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	5,5	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	1,20	Låg halt	1	Liten
Zn (µg/l)	6,4	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,025	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,74	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,49	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	0,76	Låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	139	Cd (ton/år)	0,04	Pb (ton/år)	1,1
Co (ton/år)	0,49	Cr (ton/år)	0,62	Zn (ton/år)	10
Cu (ton/år)	1,5	Ni (ton/år)	1,0	Si (ton/år)	4473

2. Nissan, nedströms Oskarström

Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	13,67	Låg halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	101	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,78	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	7,2	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,075	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	3,067	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	4,533	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	23	Måttligt hög halt	5	Tydlig
As (mg/kg ts)	1,5	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,7	God - Hög
IPS	18,9	Hög status	ACID	6,9	Nära neutralt
TDI	25,6	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Nära neutralt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

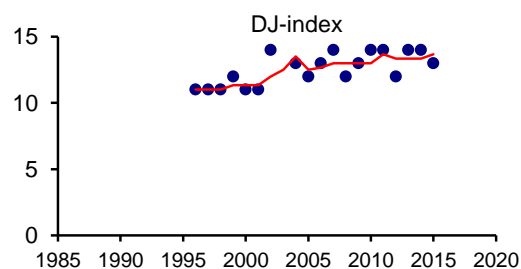
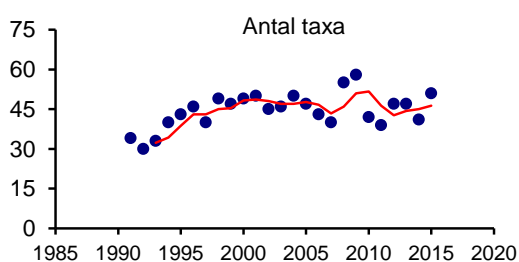
Index	Värde	Status
MISA	58,0	Nära neutralt
ASPT-index	6,8	Hög
DJ-index	13	Hög

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
91-07	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-15	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.

Vid provtagningen 2014 uppmättes låg alkalinitet och pH vid ett undersökningstillfälle. Dock visade varken bottenfaunan eller kiselalger några tecken på försurningspåverkan.

Metallanalyserna i vatten visade på låga halter, men jämfört med bakgrundsvärdena var avvikelser tydliga för kadmium, bly och krom. Undersökningen av metaller i vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter. För kobolt var avvikelser tydliga från jämförvärdet, men för övriga metaller var avvikelserna inga eller obetydliga.

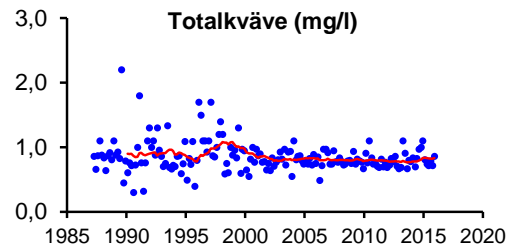
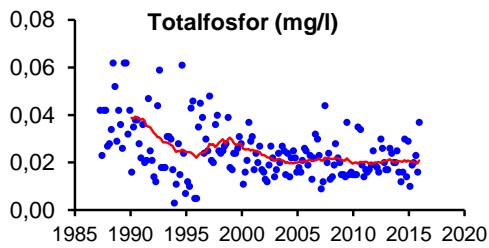
Lokalen bedömdes ha mycket höga naturvärden med avseende på bottenfaunan. Detta motiverades av fem ovanliga arter och ett högt antal taxa.

4. Nissan, Nyebro

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

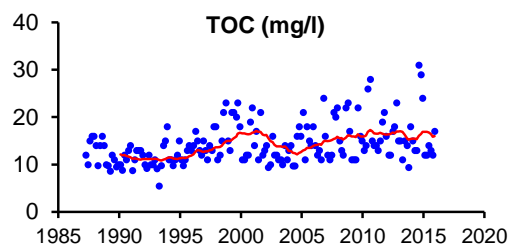
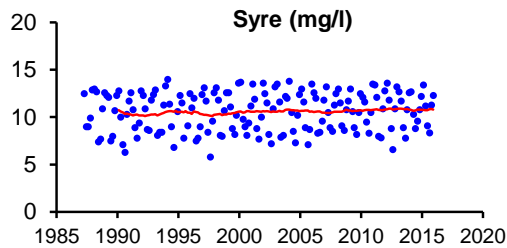
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,014/0,695	God status
N-tot (mg/l)	0,835	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,212	-		



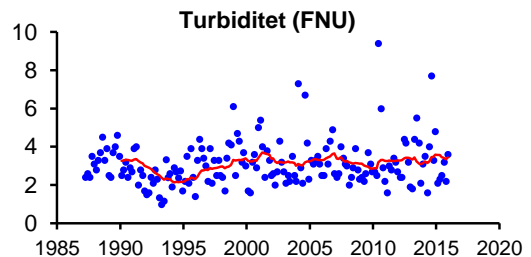
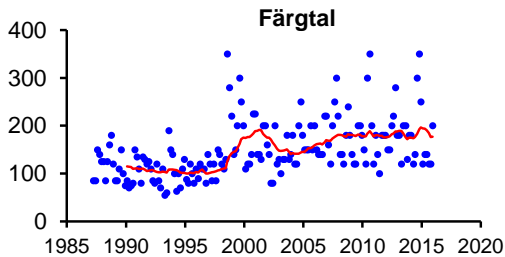
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljushållanden

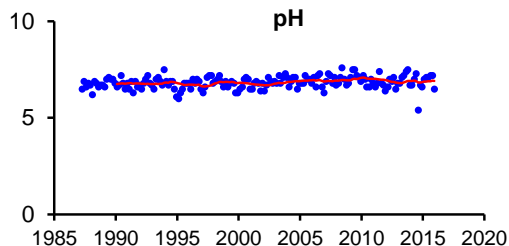
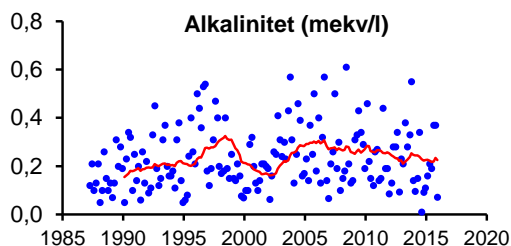
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	177	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,372	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten



4. Nissan, Nyebro

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	God buffertkapacitet
pH	7,05	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	5,4	



Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

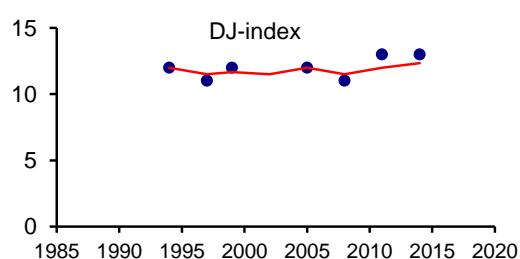
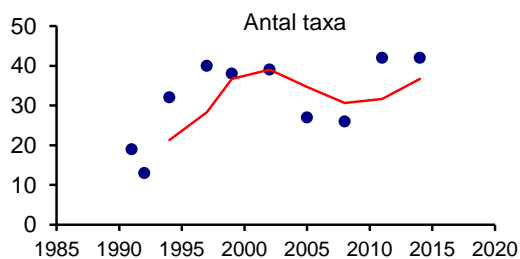
Index	Värde	Status
MISA	68,1	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	13	Hög

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
91-94	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 -14	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. Fosfor- och kvävehalten låg i år ungefär på samma nivå som vid provpunkt 5 strax nedströms Rydöbruk. 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.

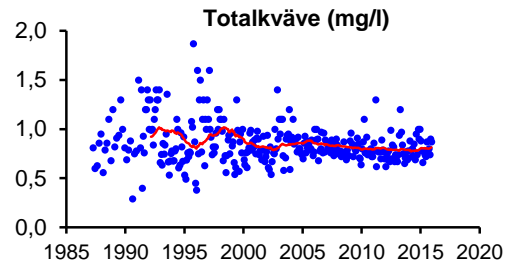
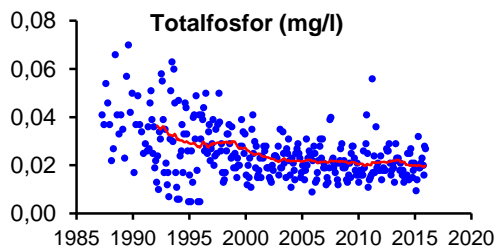
Vid provtagningen 2014 uppmättes låg alkalinitet och pH vid ett undersökningstillfälle. Dock visade bottenfaunan vid det senaste undersökningstillfället inte några tecken på försurningspåverkan.

5. Nissan, spångabron

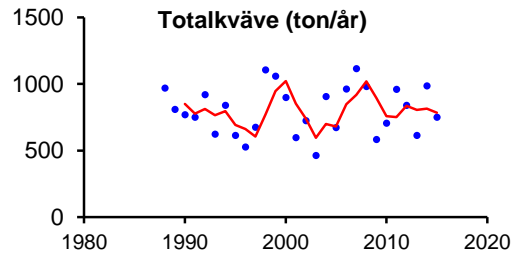
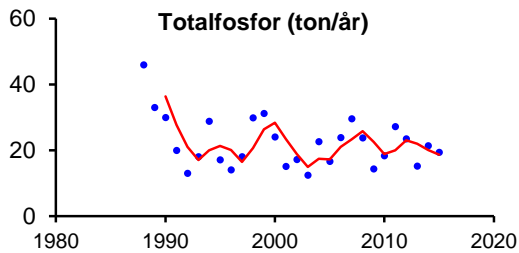
Koordinat provpunkt RT90: 6317600/1335820
 Övervakningsstation EU_CD: SE631760-133582
 Vattenförekomst EU_CD: SE631746-133655

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,020	Måttligt hög halt	0,014/0,717	Hög status
N-tot (mg/l)	0,813	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,222	-		

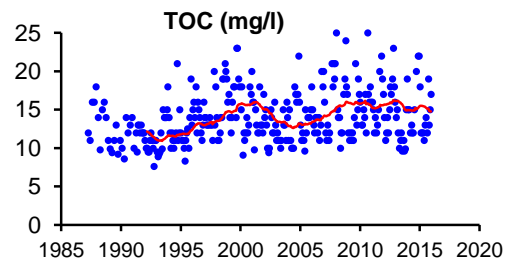
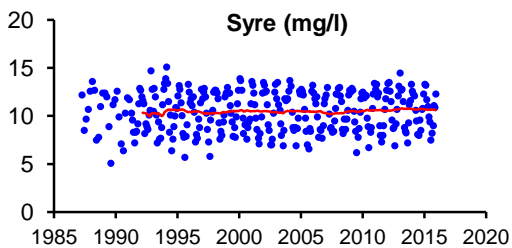


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	19	-
Arenaförlust P (kg P/ha år)	0,10	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	784	-
Arenaförlust N (kg N/ha år)	4,3	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

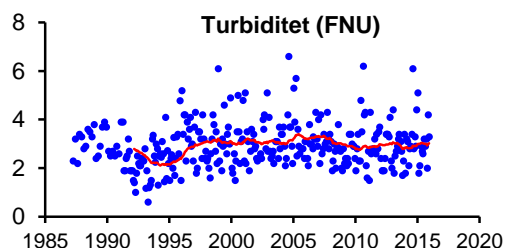
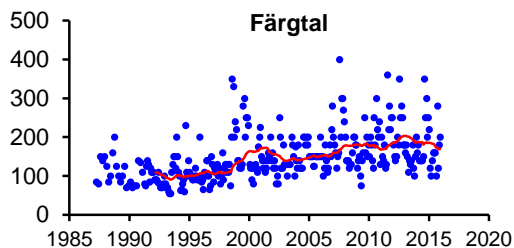
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,8	Hög halt



5. Nissan, spångabron

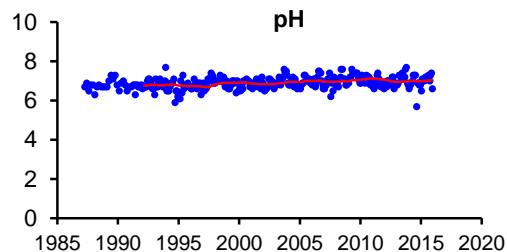
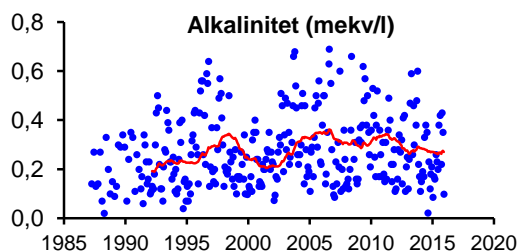
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	169	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,350	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,0	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,23	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,05	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	5,7	



5. Nissan, spångabron

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

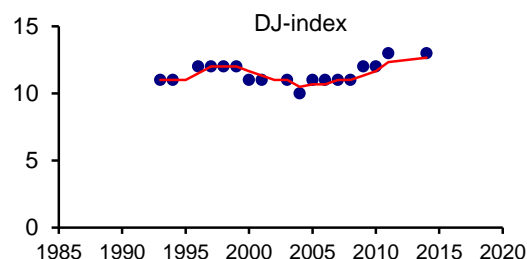
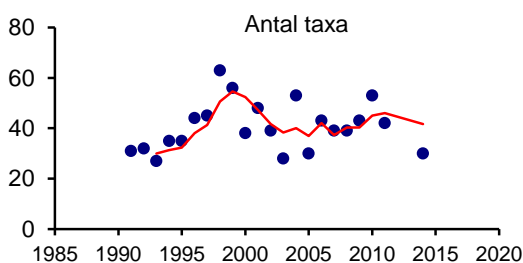
Index	Värde	Status
MISA	52,6	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	13	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
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
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
14	Nära neutralt	God	Hög



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Fosforhalten låg på ungefär samma nivå som provpunkt 6.1, strax uppströms Rydöbruk. Kvävehalten var något högre än vid provpunkt 6.1. Vad gäller näringsämnespåverkan 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. År 2014 bedömdes dock återigen en viss näringsämnespåverkan påverka bottenfaunan.

Vid provtagningen 2014 uppmättes låg alkalinitet och pH vid ett undersökningstillfälle. Dock visade bottenfaunan vid det senaste undersökningstillfället inte några tecken på försurningspåverkan.

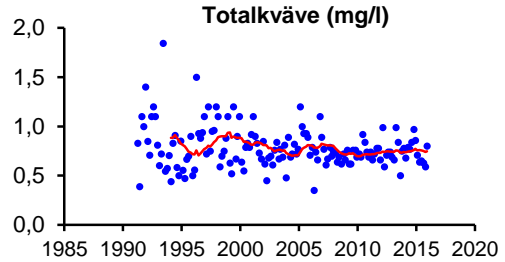
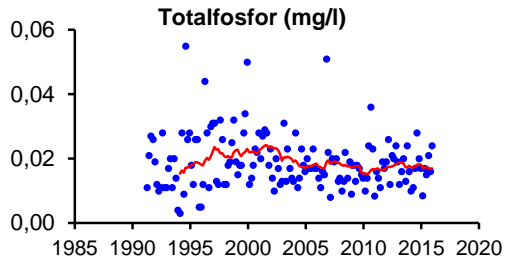
Bottenfaunan bedömdes vid den senaste undersökningen ha höga naturvärden. Tre ovanliga arter påträffades: nattsländorna *Oecetis notata* och *Psychomyia pusilla* samt skinnbaggen

6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

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

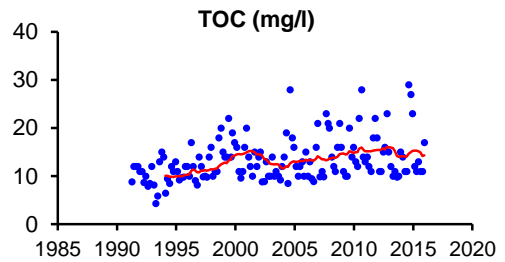
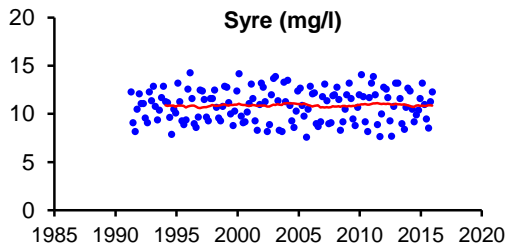
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,013/0,782	Hög status
N-tot (mg/l)	0,747	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,229	-		



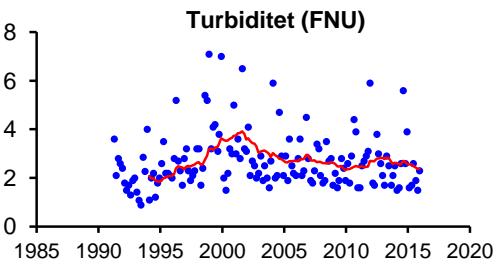
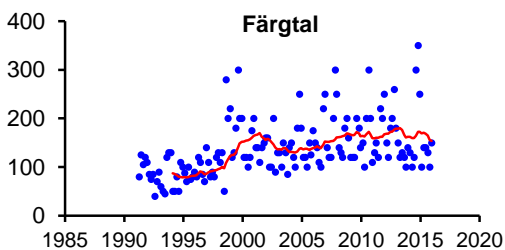
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,4	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,3	Hög halt



Ljushöjanden

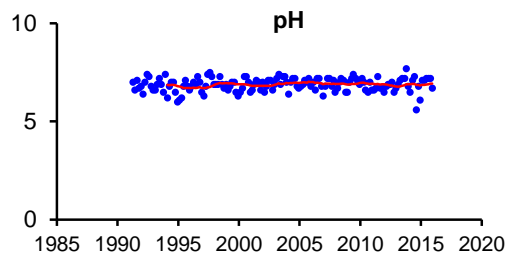
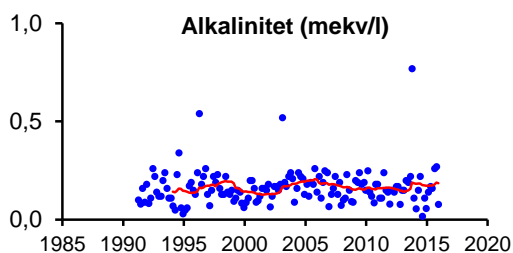
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	154	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,317	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,4	Måttligt grumligt vatten



6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	God buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	5,6	



Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

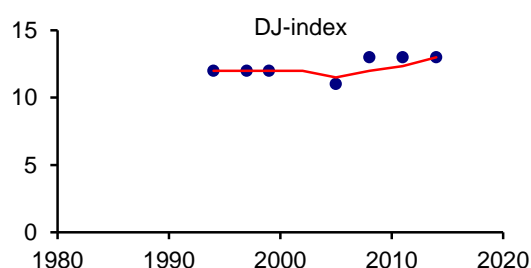
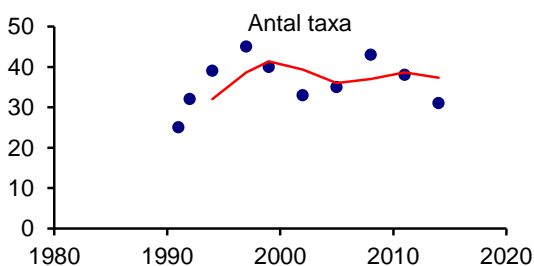
Index	Värde	Status
MISA	55,9	Nära neutralt
ASPT-index	6,2	Hög
DJ-index	13	Hög

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	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
14	Måttligt surt	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. Vid den senaste undersökningen bedömdes belastningen av näringsämnen inte ha någon negativ effekt på bottenfaunan. Halterna av totalfosfor och totalkväve låg ungefär i nivå med provpunkt 7 strax uppströms Hyltebruk.

Vid 2014 års undersökning uppmättes låga alkalinitet och pH värden. Även bottenfaunan indikerade en viss försurningspåverkan vid den senaste undersökningen.

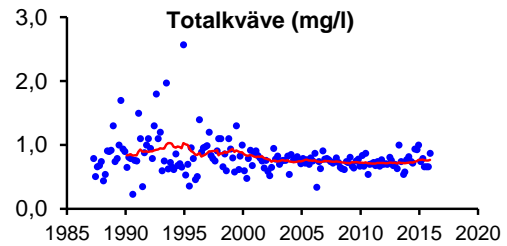
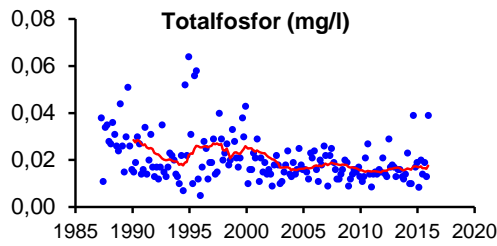
Vid den senaste bottenfaunaundersökningen påträffades en ovanlig art: skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*.

7. Nissan, uppströms Hyltebruk

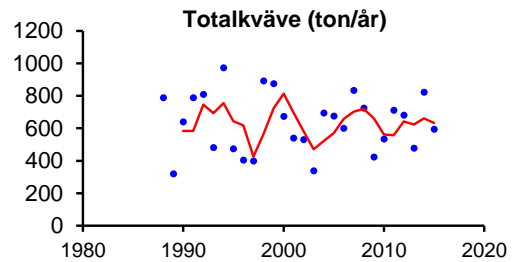
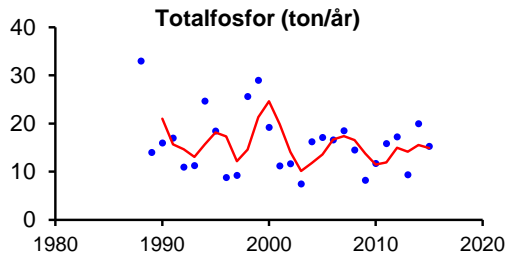
Koordinat provpunkt RT90: 6322300/1345480
 Övervakningsstation EU_CD: SE632230-134548
 Vattenförekomst EU_CD: SE632229-134778

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,013/0,735	Hög status
N-tot (mg/l)	0,766	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,196	-		

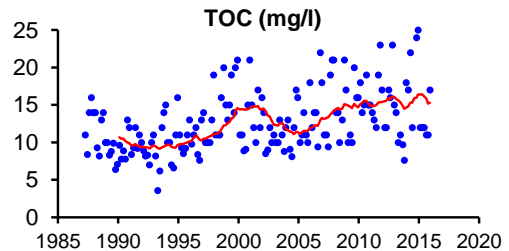
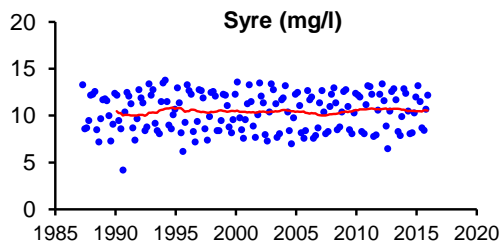


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	15	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,090	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	632	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,8	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

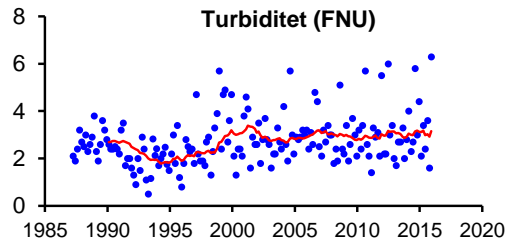
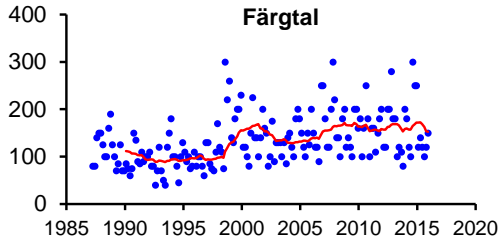
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,9	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,3	Hög halt



7. Nissan, uppströms Hyltebruk

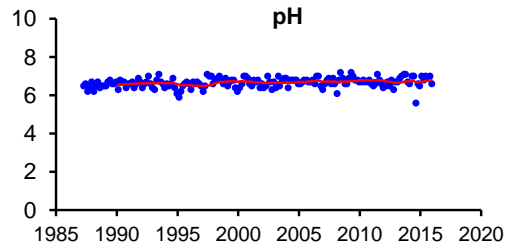
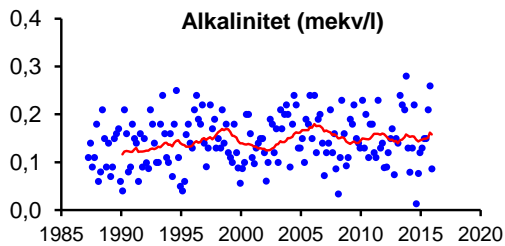
Ljushållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	152	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,342	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,2	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	5,6	



7. Nissan, uppströms Hyltebruk

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

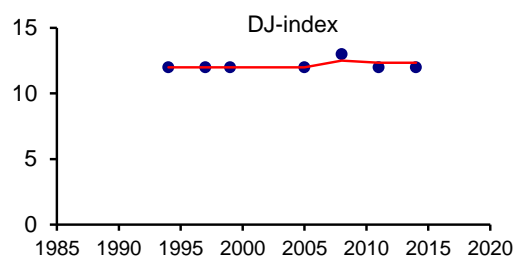
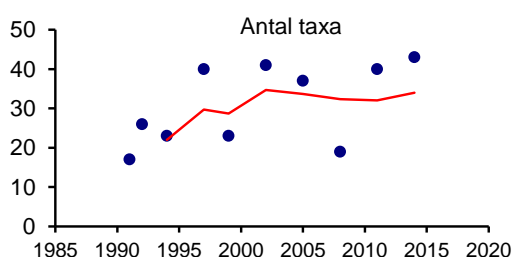
Index	Värde	Status
MISA	55,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	12	Hög

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
08-14	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 samt augusti 2014 noterades låga alkalinitetsvärden. I övrigt råder god buffertkapacitet och ett högt pH. Den senaste bottenfaunaundersökningen visade inte på någon försurningspåverkan.

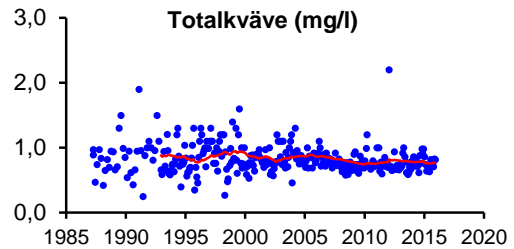
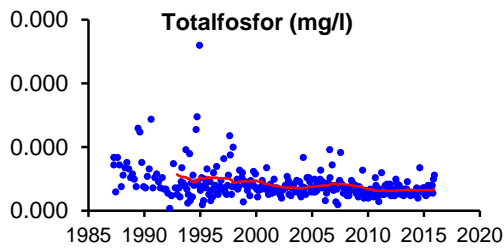
Vid den senaste bottenfaunaundersökningen noterades tre ovanliga arter, nattsländan *Oecetis notata*, bäckbaggen *Stenelmis canaliculata* och *Aphelocherius aestivalis*. Detta medförde att bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden.

8. Nissan, nedströms Skeppshult

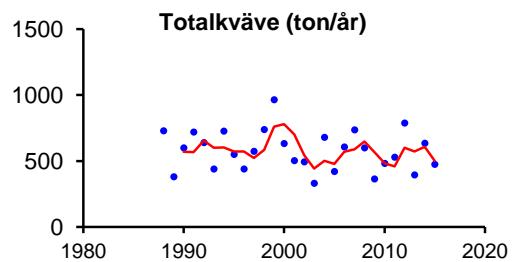
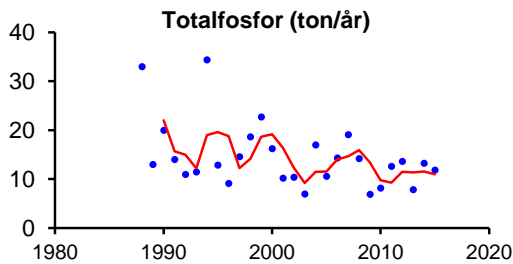
Koordinat provpunkt RT90: 6334500/1353500
 Övervakningsstation EU_CD: SE633450-135350
 Vattenförekomst EU_CD: SE633507-135351

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,013/0,754	Hög status
N-tot (mg/l)	0,769	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,191	-		

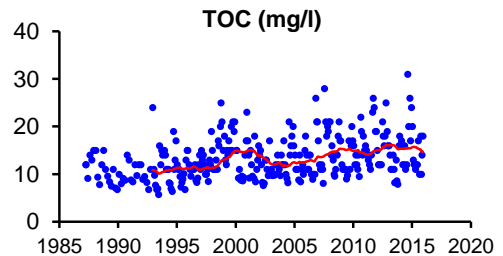
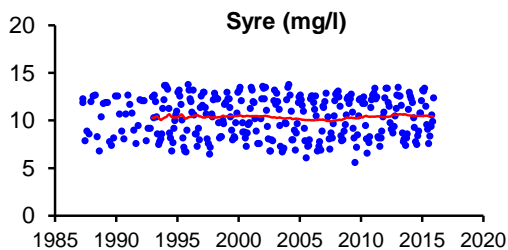


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	11	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,086	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	502	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,9	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

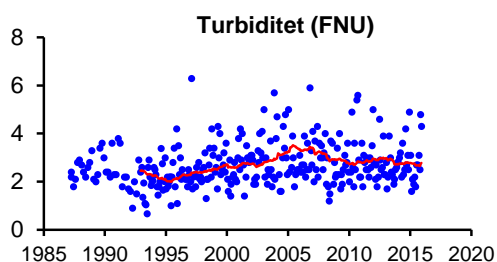
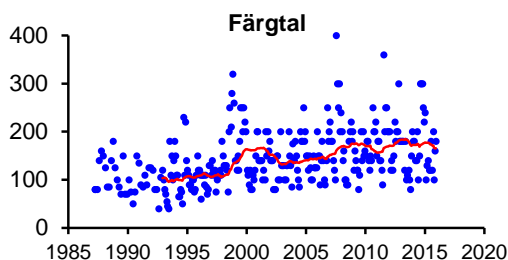
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,4	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,7	Hög halt



8. Nissan, nedströms Skeppshult

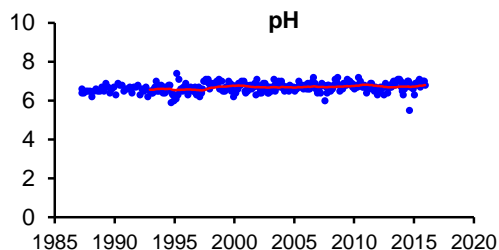
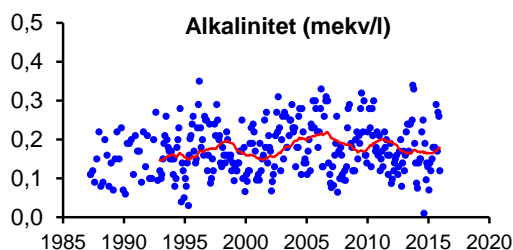
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	165	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,342	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,8	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	God buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	5,5	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	0,95	Låg halt	1	Ingen
Zn (µg/l)	5,9	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,02	Låg halt	0,003	Liten
Pb (µg/l)	0,59	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,37	Låg halt	0,2	Liten
Ni (µg/l)	0,91	Låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	65	Cd (ton/år)	0,015	Pb (ton/år)	0,45
Co (ton/år)	0,17	Cr (ton/år)	0,24	Zn (ton/år)	4,1
Cu (ton/år)	0,63	Ni (ton/år)	0,58	Si (ton/år)	2247

8. Nissan, nedströms Skeppshult

Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	15,33	Måttligt hög halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	86	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,65	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	5,0	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,108	Måttligt hög halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	4,233	Måttligt hög halt	2	Liten
Ni (mg/kg ts)	5,8	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	6,6	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,3	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	1,4	God - Hög
IPS	19,2	Hög status	ACID	5,9	Nära neutralt
TDI	23,4	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Nära neutralt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

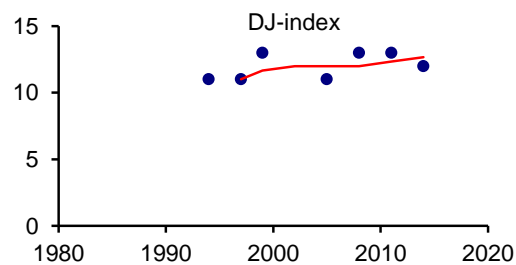
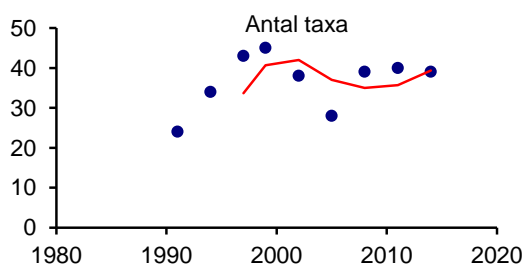
Index	Värde	Status
MISA	56,8	Nära neutralt
ASPT-index	6,2	Hög
DJ-index	12	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

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

År	Försurning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-14	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 bottenfauna eller kiselalger vid de senaste undersökningarna.

Vid undersökningen i augusti 2014 uppmättes låga värden på alkalinitet och pH. Dock visade bottenfaunan i den senaste undersökningen inga tecken på att vara försurningspåverkad. Treårsmedelvärdet för kiselalgerna visade på nära neutrala 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 ingen till obetydlig avvikelse.

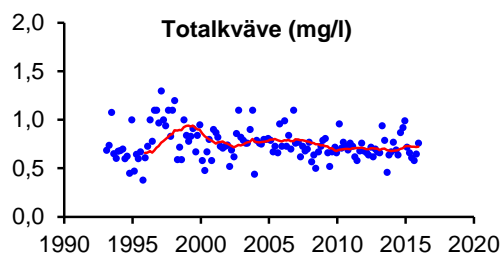
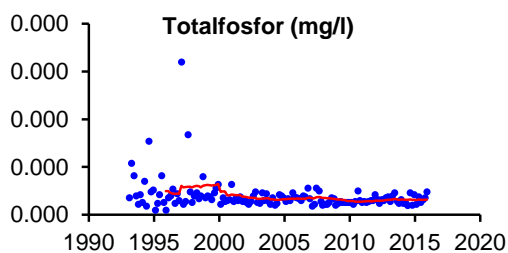
Bottenfaunan bedömdes vid senaste undersökningen ha höga naturvärden. Tre ovanliga arter noterades, nattsländorna *Brachycentrus subnubilus* och *Hydropsyche contubernalis* samt skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*.

8.1. Nissan, uppströms Smålandsstenar

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

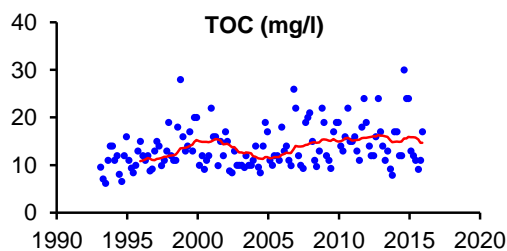
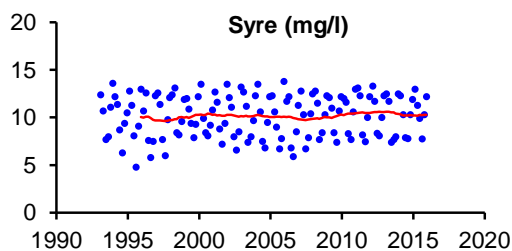
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,013/0,789	Hög status
N-tot (mg/l)	0,723	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,168	-		



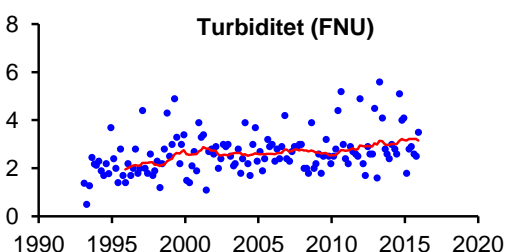
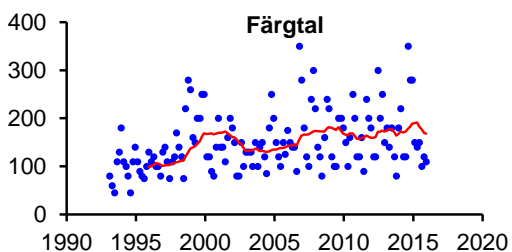
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljusförhållanden

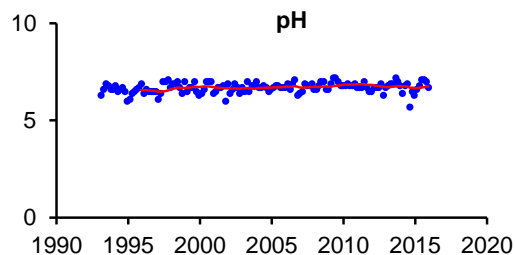
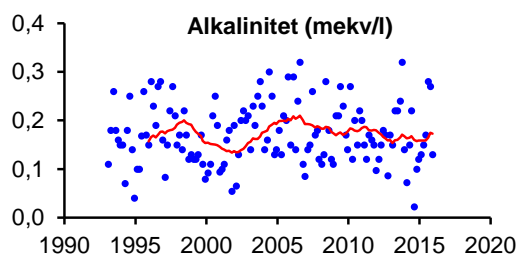
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	168	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,344	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,2	Betydligt grumligt vatten



8.1. Nissan, uppströms Smålandsstenar

Surhet/förurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	6,8	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. Halterna av kväve var något högre jämfört med provpunkt 9, knappt två kilometer nedströms Gislaved och cirka 3,5 kilometer uppströms inflödet från Anderstorpaån.

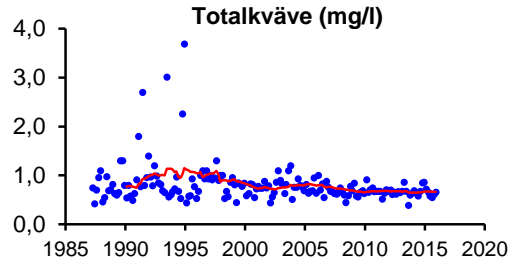
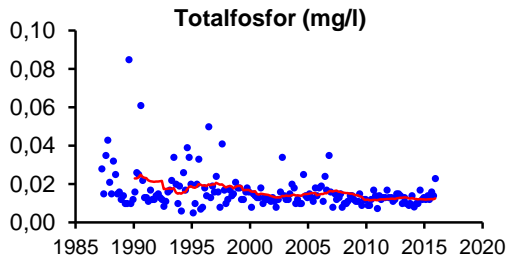
Låga värden på alkalinitet och pH, vilket kan tyda på förekomst av surstötter, har mätts upp under den senaste treårsperioden.

9. Nissan, nedströms Gislaved

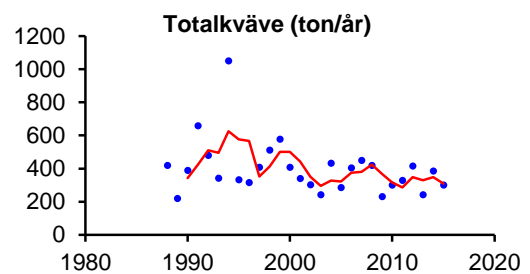
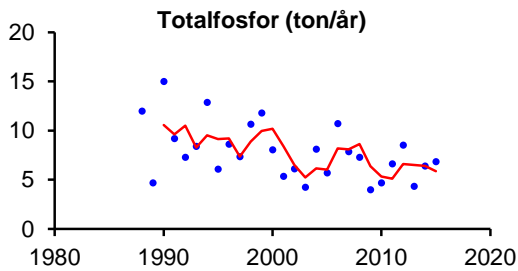
Koordinat provpunkt RT90: 6351500/1363210
 Övervakningsstation EU_CD: SE635240-136310
 Vattenförekomst EU_CD: SE635588-136427

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,012/0,959	Hög status
N-tot (mg/l)	0,662	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,170	-		

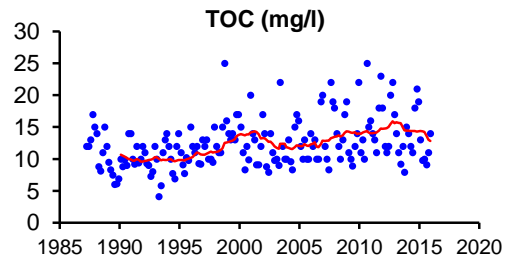
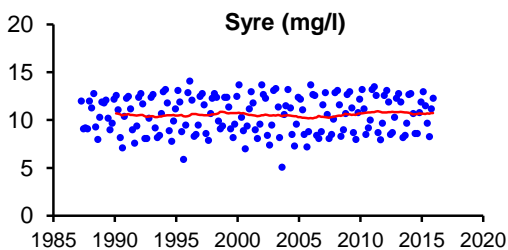


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	5,9	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,063	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	309	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,3	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

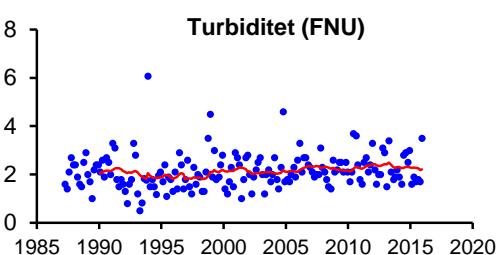
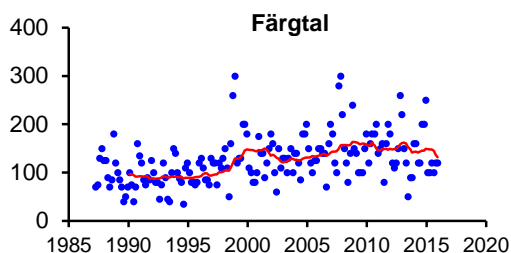
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,8	Hög halt



9. Nissan, nedströms Gislaved

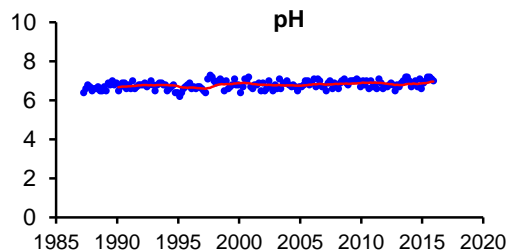
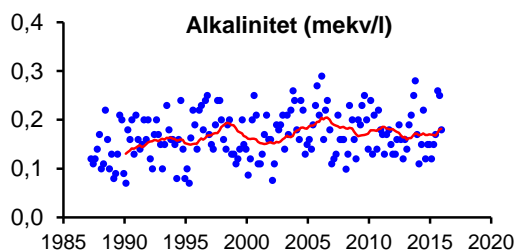
Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	132	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,296	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,2	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	God buffertkapacitet
pH	7	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	
pH	6,6	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor och kvävehalten var hög. Kvävehalten var något högre jämfört med provpunkt 10, cirka 3,5 kilometer uppströms Gislaved. Fosforhalten var i samma nivå som provpunkt 10.

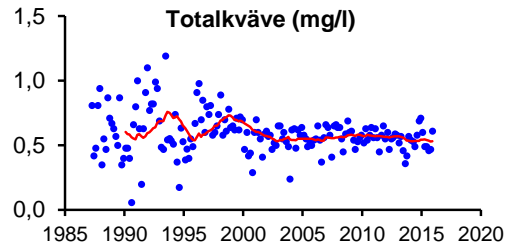
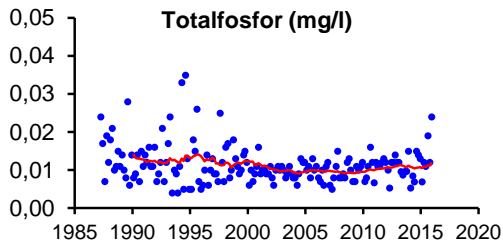
Inga låga värden på alkalinitet eller pH, som skulle kunna tyda på förekomst av surstötter, uppmättes under den senaste treårsperioden.

10. Nissan, uppströms Gislaved

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

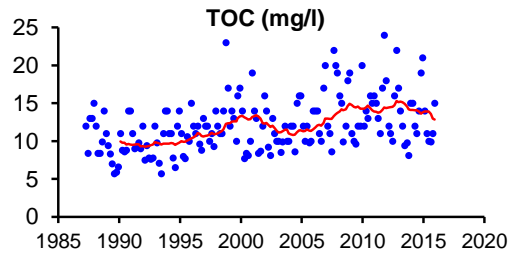
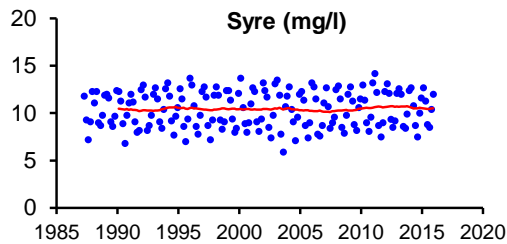
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,012/1,015	Hög status
N-tot (mg/l)	0,531	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,118	-		



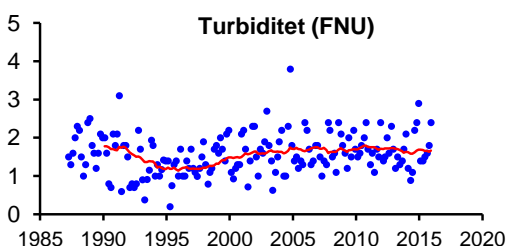
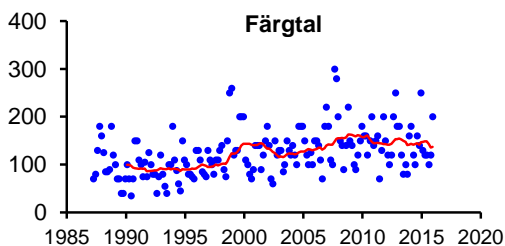
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,8	Hög halt



Ljusförhållanden

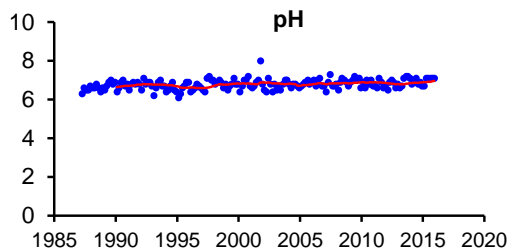
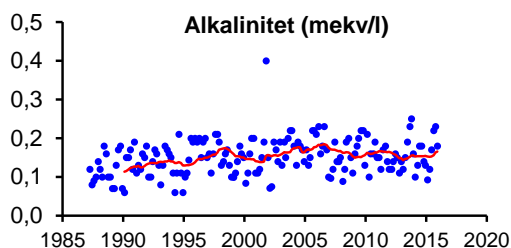
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	137	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,301	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten



10. Nissan, uppströms Gislaved

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	God buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	
pH	6,6	



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.

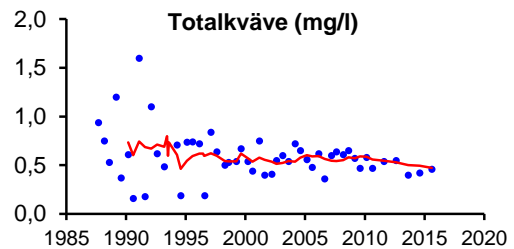
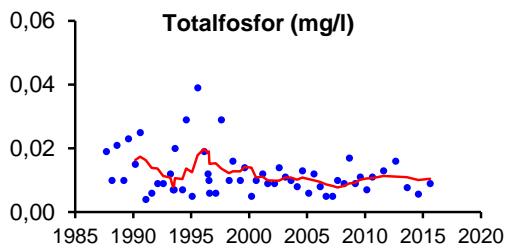
Inga låga värden på alkalinitet eller pH, som skulle kunna tyda på förekomst av surstötter, har mätts upp under den senaste treårsperioden.

11. Södra Gussjön

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

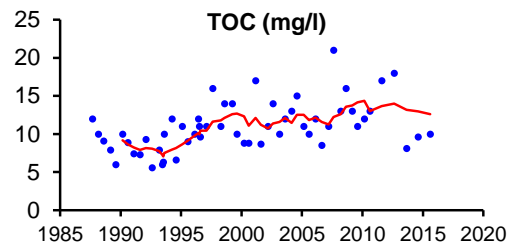
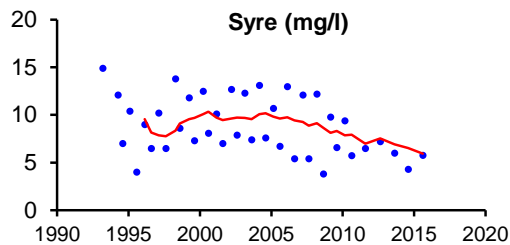
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,007	Låg halt	0,01/1,39	Hög status
N-tot (mg/l)	0,427	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,073	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,011	-		
N-tot/P-tot-kvot	57	Kväveöverskott		



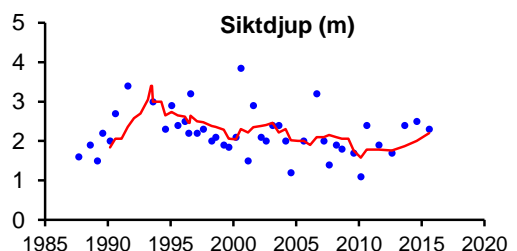
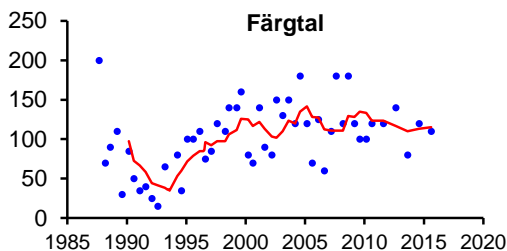
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 16 m djup (mg/l)	4,3	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,2	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

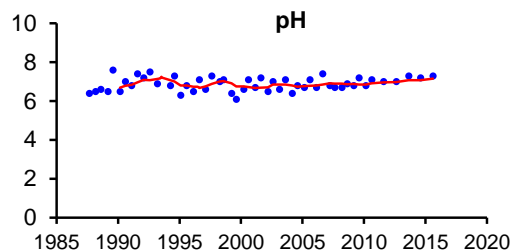
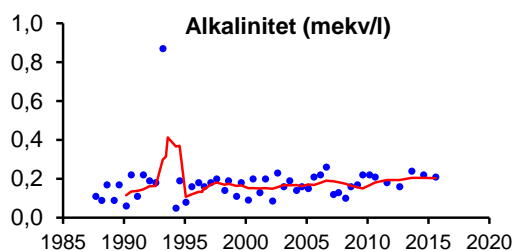
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,4	Litet siktdjup	3,3/0,734	Hög status
Färgtal	103	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,298	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,1	Måttligt grumligt vatten		



11. Södra Gussjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,3	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	
pH	7,2	



Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	22	Låg halt	20	Liten
Zn (mg/kg ts)	310	Måttligt hög halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	2,3	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	120	Låg halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,29	Låg halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	18	Låg halt	15	Liten
Ni (mg/kg ts)	16	Måttligt hög halt	10	Liten
As (mg/kg ts)	22	Måttligt hög halt	10	Tydlig

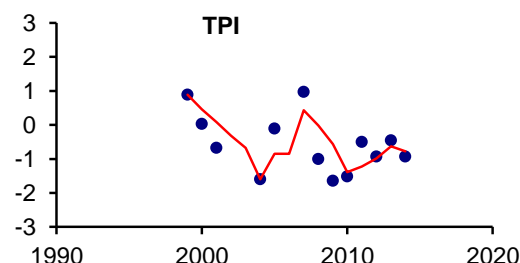
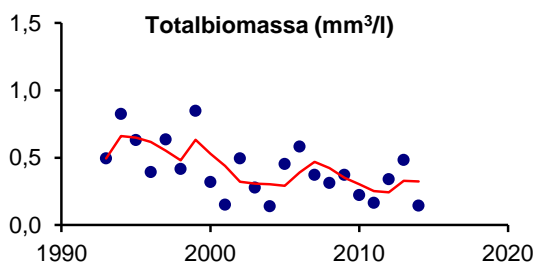
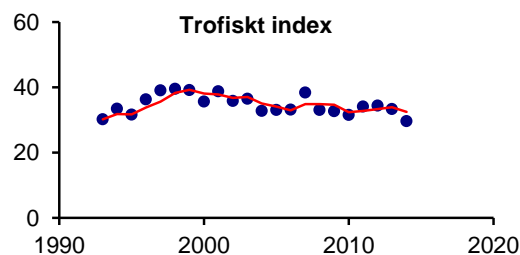
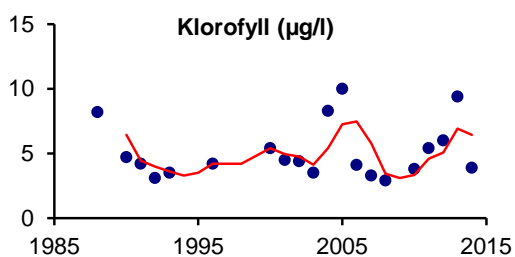
11. Södra Gussjön

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,346	1	Hög
Cyanobakterier, andel (%)	4,53	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-0,95	0,91	God
Sammanvägd näringsstatus	4,94		Hög
Artantal	52	1,00	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	6,17	0,49	God

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,35	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Vattenblommande 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})	0,05	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



11. Södra Gussjön

Profundalfauna

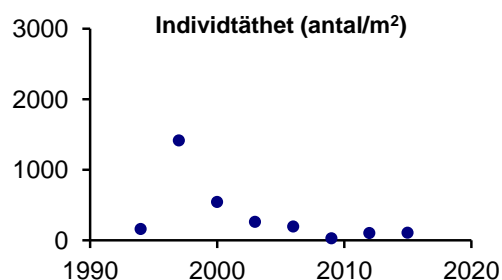
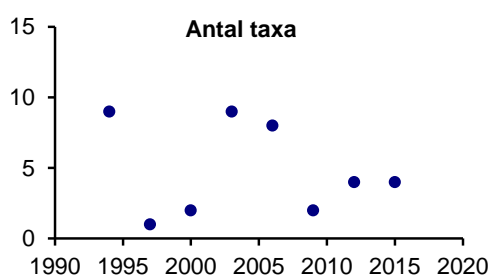
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,7	Lågt index	2,68/0,62	God status
O/C-index	1,786	Lågt index		

Bedömning av tillstånd

	94-03	06-09	12-15
Näringsämnr./org. mtrl.	B	A	B
Syresituationen i bottenv.	C-B	B-C	C

Bed. av närings- & syretillstånd

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



Syntes

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

Bottenvattnets syreförhållanden har under den senaste treårsperioden visat på ett svagt syretillstånd. Värdena för antalet förekommande taxa och individtäthet för profundalfaunan har varierat mellan åren 1994 och 2015. Detta kan förmodligen till stor del förklaras med skiftande syreförhållanden. Den mycket ringa individförekomsten 2015 indikerade syrefattiga förhållanden i bottenvattnet.

Sikt djupet var litet, men statusen klassades som hög.

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

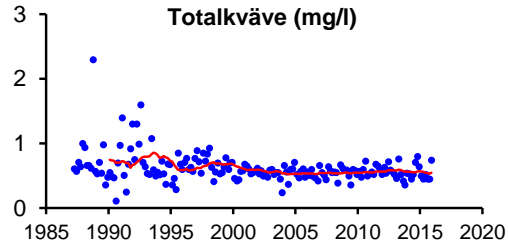
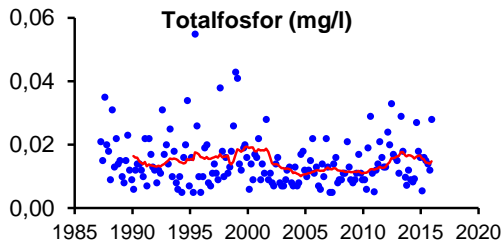
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimentet. En tydligt avvikelse från jämförvärdet fanns med avseende på arsenik. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på höga halter av PAH16 och PCB7. Miljö kvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2015:4). Halterna av bly och kadmium låg precis på gränsvärdena medan antracen och flouranten låg under.

12. Nissan, nedströms N. Unnaryd

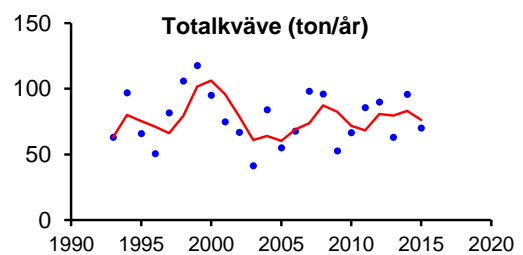
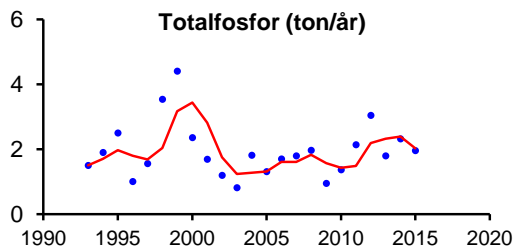
Koordinat provpunkt RT90: 6386200/1375700
 Övervakningsstation EU_CD: SE638620-137570
 Vattenförekomst EU_CD: SE638931-137765

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,809	Hög status
N-tot (mg/l)	0,546	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,132	-		

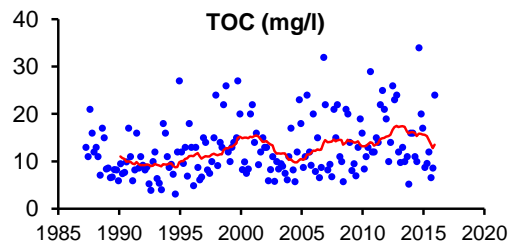
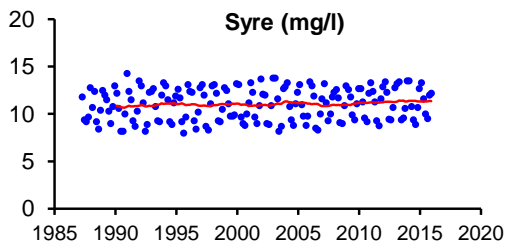


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,0	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,071	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	76	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	2,7	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

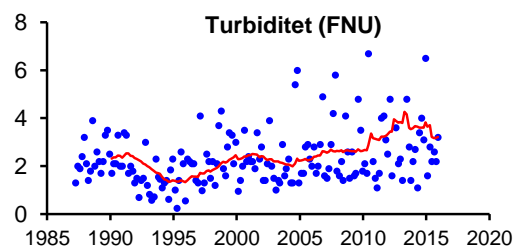
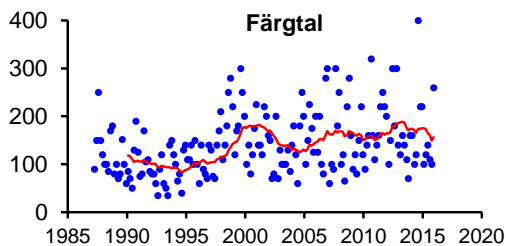
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,9	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,5	Hög halt



12. Nissan, nedströms N. Unnaryd

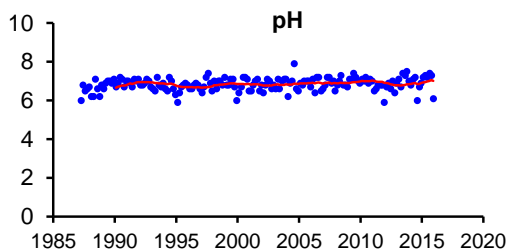
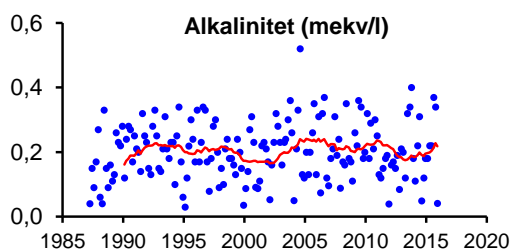
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	156	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,336	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,2	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,15	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	
pH	6	



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.

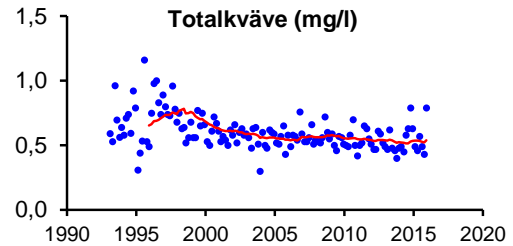
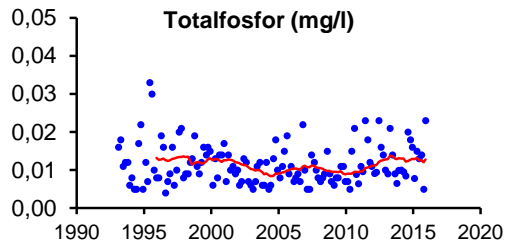
Treårsmedianvärdet för alkalinitet indikerade att vattendraget har mycket god buffertkapacitet. Lågt värde på alkalinitet och pH uppmättes dock i augusti 2014.

14. Nissan, uppströms Ryd

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

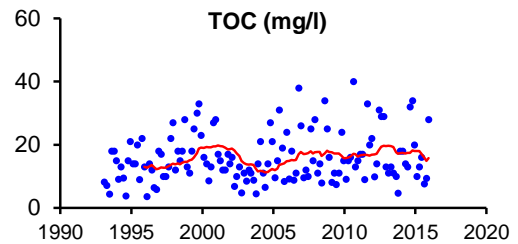
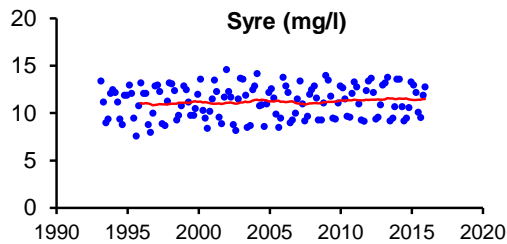
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,012/0,944	Hög status
N-tot (mg/l)	0,539	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,112	-		



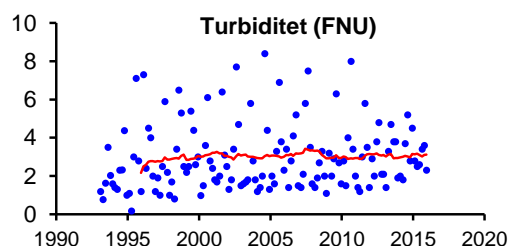
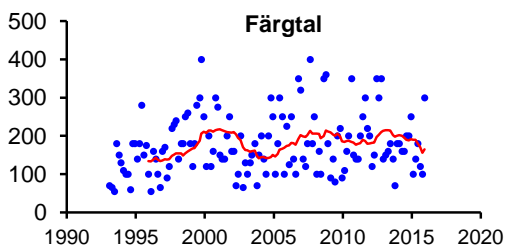
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,7	Hög halt



Ljusförhållanden

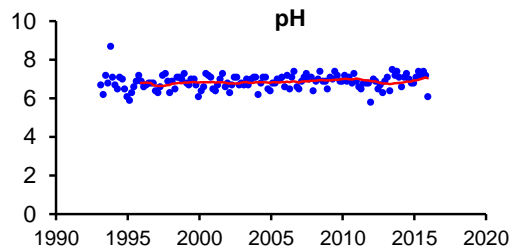
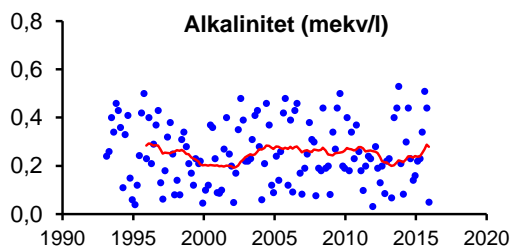
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	165	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,387	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten



14. Nissan, uppströms Ryd

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,23	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,05	
pH	6,1	



Syntes

Statusen med avseende på totalfosforhalten klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor- och kvävehalter. Mellan 1993 och 2015 ses en signifikant minskning av totalkvävehalten.

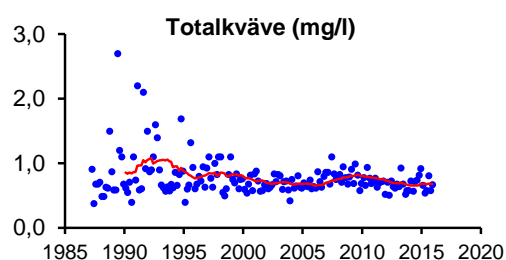
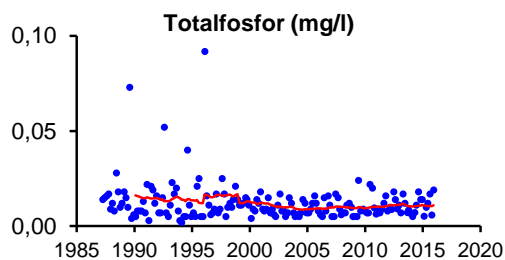
Treårsmedianvärdet för alkalinitet indikerade att vattendragets buffertkapacitet var mycket god.

101. Sennan, före inflödet i Nissan

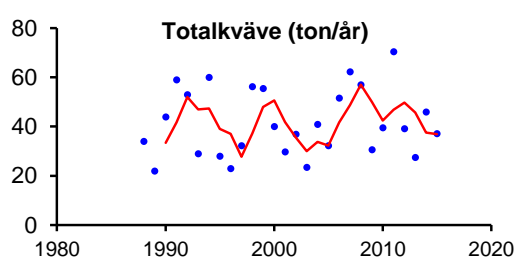
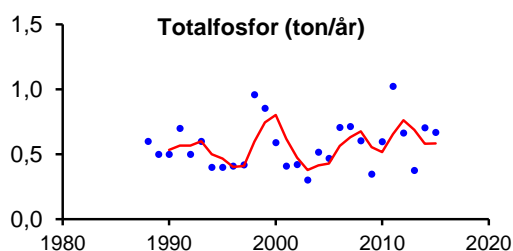
Koordinat provpunkt RT90: 6297600/1327100
 Övervakningsstation EU_CD: SE629765-132725
 Vattenförekomst EU_CD: SE629874-132885

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,011	Låg halt	0,016/1,45	Hög status
N-tot (mg/l)	0,682	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,245	-		

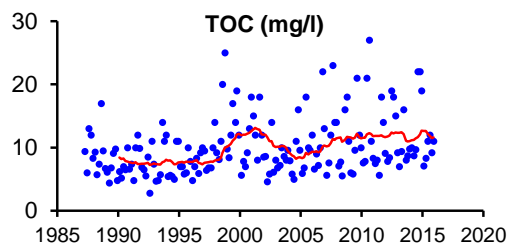
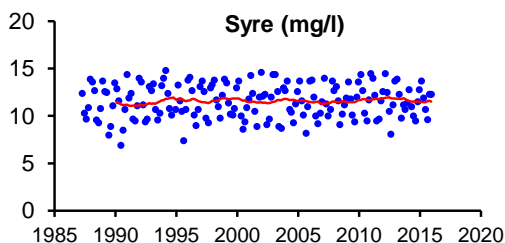


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,58	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,071	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	37	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,5	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

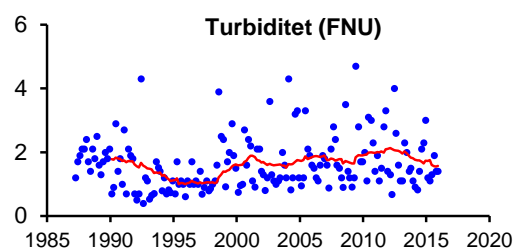
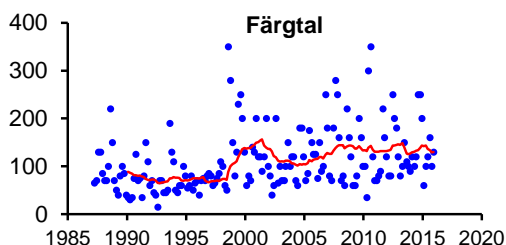
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,6	Måttligt hög halt



101. Sennan, före inflödet i Nissan

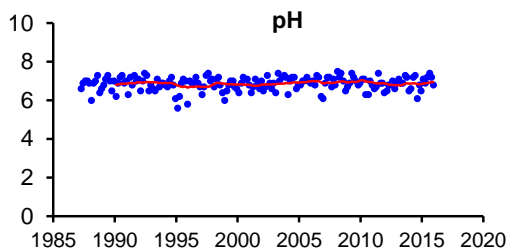
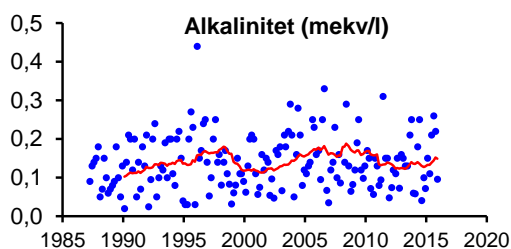
Ljushöghållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	130	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,287	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,6	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	7,0	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	
pH	6,1	



Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,0	God - Hög
IPS	19,9	Hög status	ACID	7,6	Alkaliskt
TDI	22,6	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.

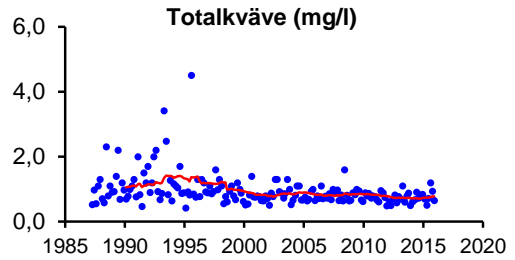
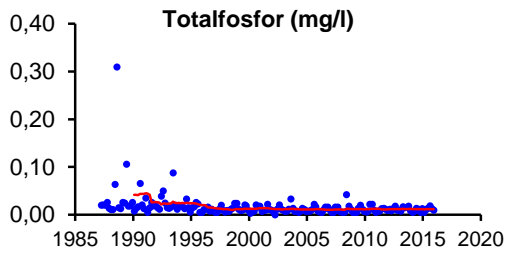
Under den senaste treårsperioden har inga riktigt låga pH-värden uppmätts, och buffertkapaciteten var god. Treårsmedelvärdet för kiselalgerna visade på alkaliska förhållanden med avseende på surhet. Som vid de tidigare undersökningarna har artgruppen *Achnanthydium minutissimum* dominerat kiselalgssamhället. Detta kan vara ett tecken på en störning, t.ex. orsakad av lågt eller högt vattenstånd, som kan medföra uttorkning respektive rensolning av substraten. *A.minutissimum* gynnas av stora variationer i vattenståndet eftersom den snabbt kan nykolonisera.

301. Lillån, före inflödet i Nissan

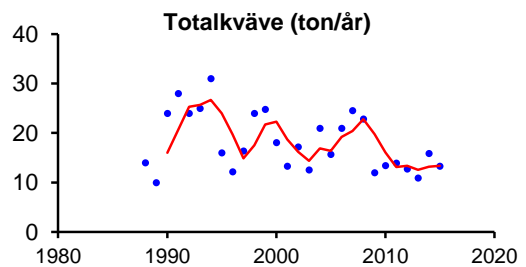
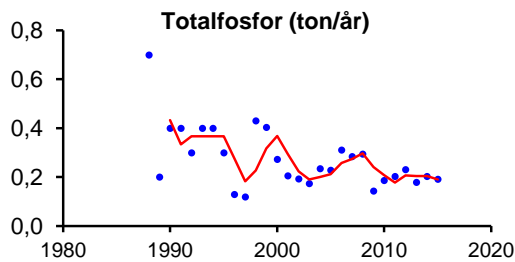
Koordinat provpunkt RT90: 6316100/1333550
 Övervakningsstation EU_CD: SE631610-133355
 Vattenförekomst EU_CD: SE631779-133350

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,015/1,252	Hög status
N-tot (mg/l)	0,772	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,254	-		

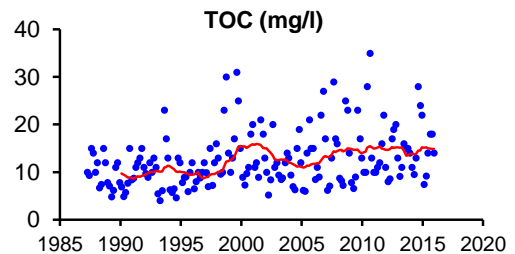
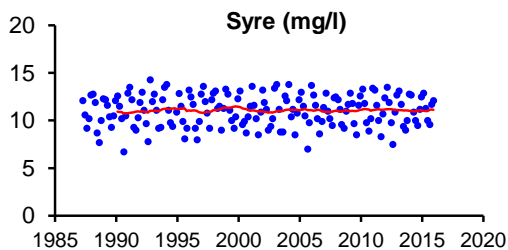


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,19	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,068	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	13	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,7	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

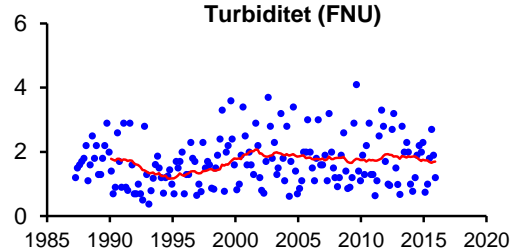
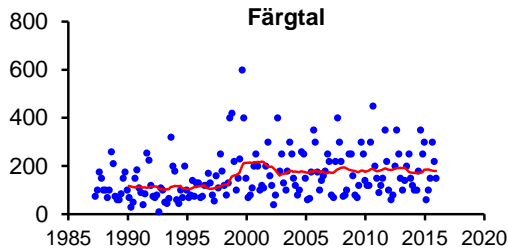
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,0	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,9	Hög halt



301. Lillån, före inflödet i Nissan

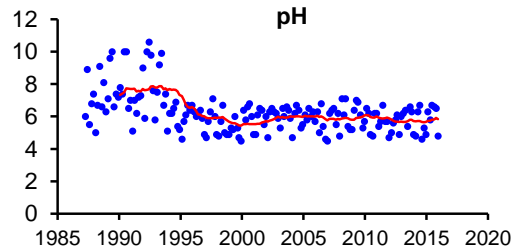
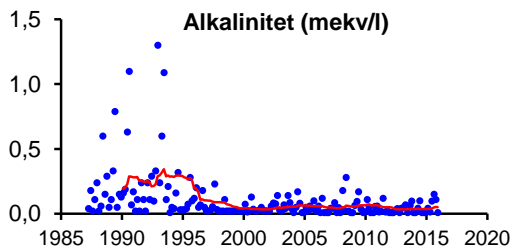
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	179	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,412	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	Mycket svag buffertkapacitet
pH	6,25	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	4,6	



301. Lillån, före inflödet i Nissan

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

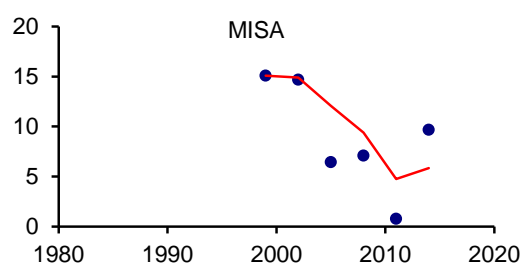
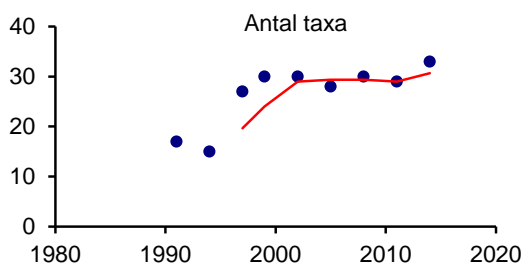
Index	Värde	Status
MISA	9,7	Mycket surt
ASPT-index	6,5	Hög
DJ-index	14	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	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	Surt	Hög status	Hög status
11	Mycket surt	Hög status	Hög status
14	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. Den senaste bottenfaunaundersökningen visade på opåverkade förhållanden med avseende på näringsämnen/organiskt material.

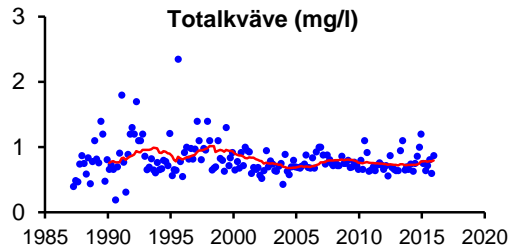
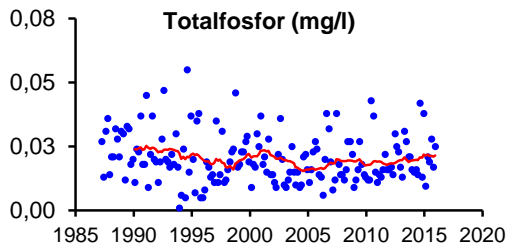
Vattenkemin indikerade ett måttligt surt tillstånd och buffertkapaciteten var mycket svag. Alkaliniteten har varierat mellan höga värden och en obefintlig buffertförmåga, vilket innebär att det förekommer surstötter. Den senaste bottenfaunaundersökningen visade på sura förhållanden, vilket innebär att de återkommande surstötarna skadar djurlivet i ån.

401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

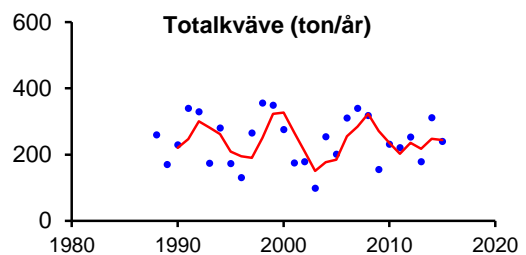
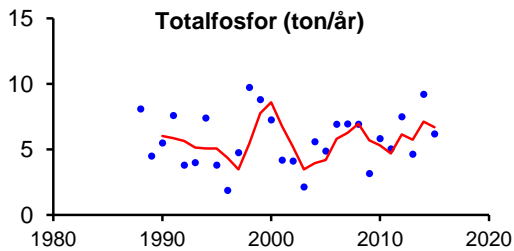
Koordinat provpunkt RT90: 6317800/1335000
 Övervakningsstation EU_CD: SE631780-133500
 Vattenförekomst EU_CD: SE632072-133525

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,015/0,679	God status
N-tot (mg/l)	0,793	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,167	-		

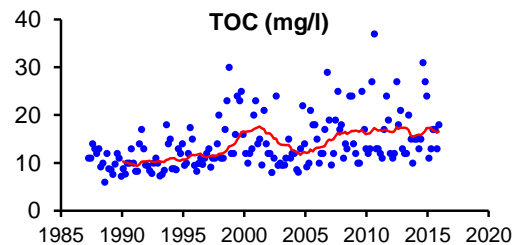
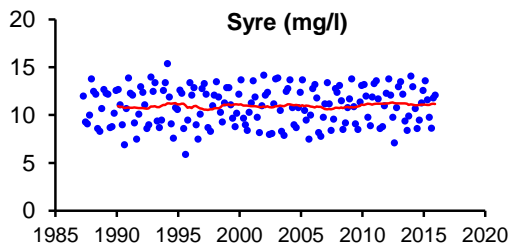


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	7,1	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,14	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	248	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,8	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

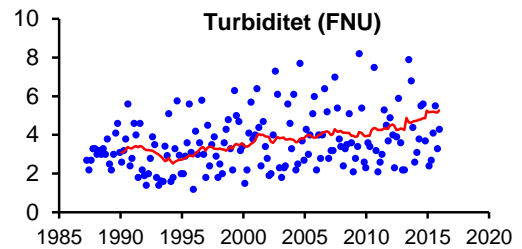
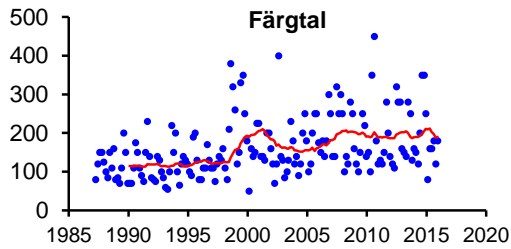
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,4	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,6	Mycket hög halt



401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

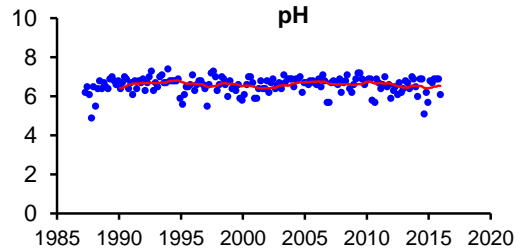
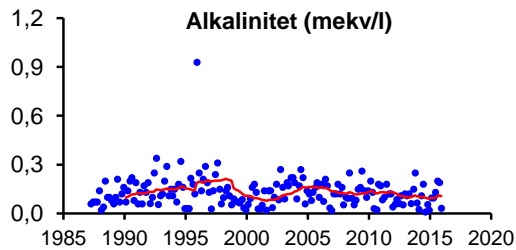
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	189	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,419	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	5,3	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,10	God buffertkapacitet
pH	6,75	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	5,1	



401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

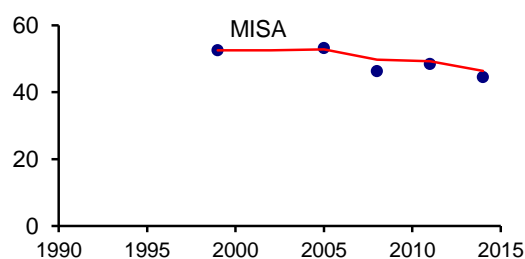
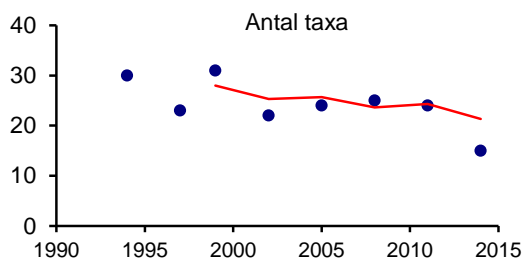
Index	Värde	Status
MISA	44,5	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	12	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	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
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
2014	Surt	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. Jämfört med lokal 403 som är belägen ca 12 kilometer uppströms låg fosforhalten på ungefär samma nivå men kvävehalten var något högre. Jämfört med lokal 402, ca 16 kilometer uppströms, var halten av både fosfor och kväve lägre.

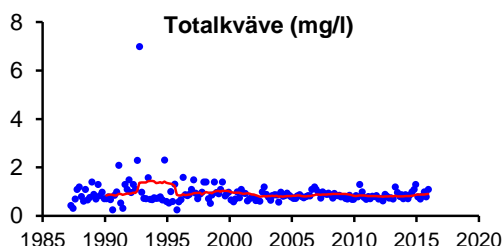
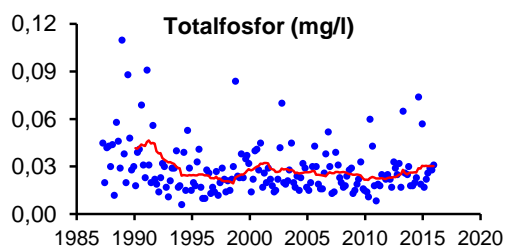
Vattenkemin visade på ett svagt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötar, har dock uppmätts vid ett flertal tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma. I den senaste bottenfaunaundersökningen saknades försurningskänsliga indikatorarter,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

402. Österån, nedströms ARV

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

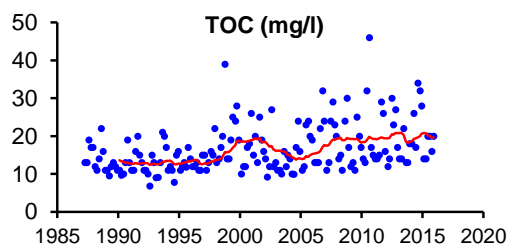
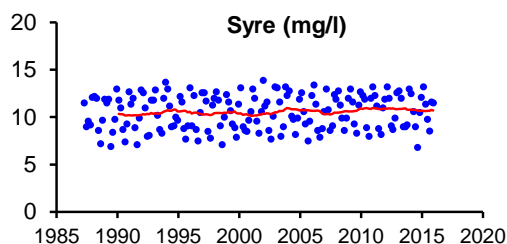
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,030	Hög halt	0,014/0,456	Måttlig status
N-tot (mg/l)	0,908	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,150	-		



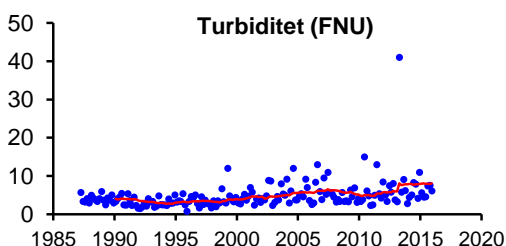
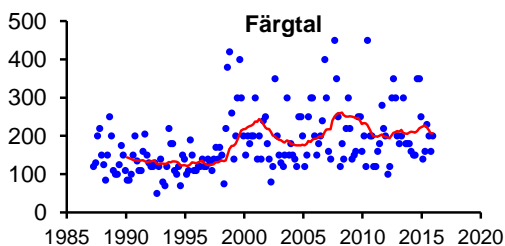
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljusförhållanden

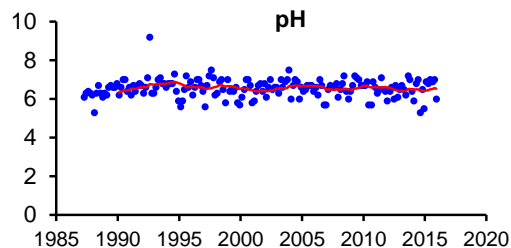
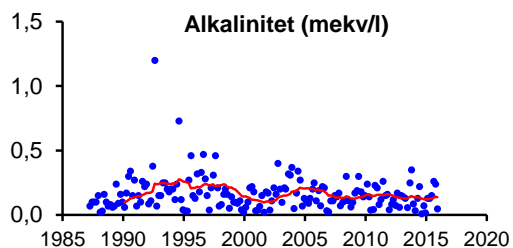
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	207	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,457	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	8,1	Starkt grumligt vatten



402. Österån, nedströms ARV

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	God buffertkapacitet
pH	6,75	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	5,3	



Syntes

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

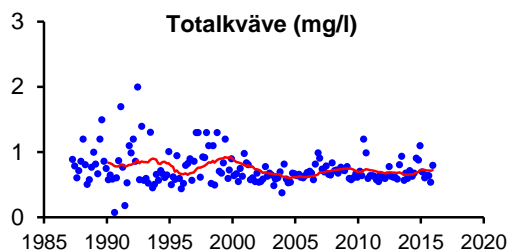
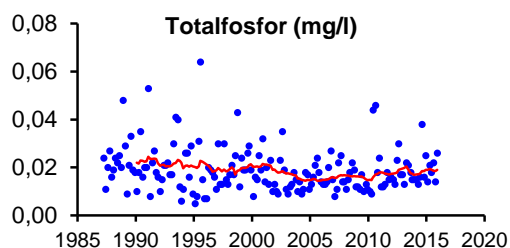
Vattenkemin visade på ett svagt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid ett flertal tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

403. Västerån, Strömmen

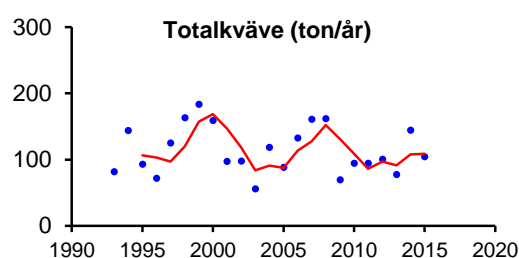
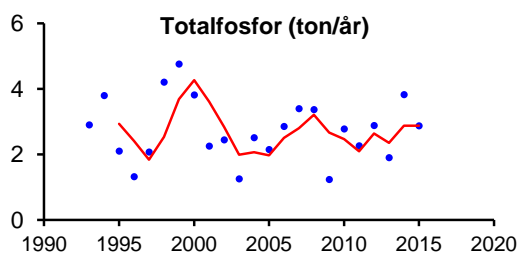
Koordinat provpunkt RT90: 6330000/1337400
 Övervakningsstation EU_CD: SE633000-133740
 Vattenförekomst EU_CD: SE633097-133935

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,013/0,697	God status
N-tot (mg/l)	0,724	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,141	-		

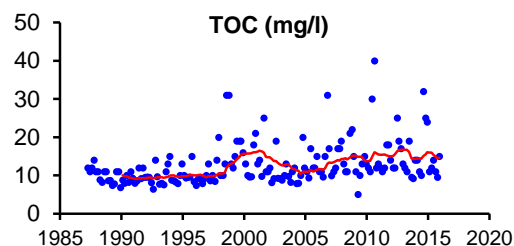
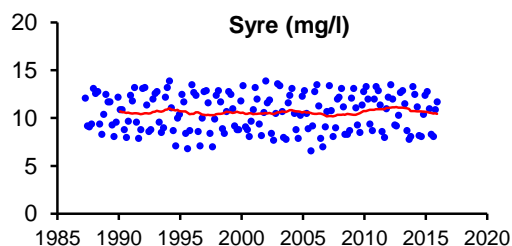


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,9	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,12	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	109	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,4	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

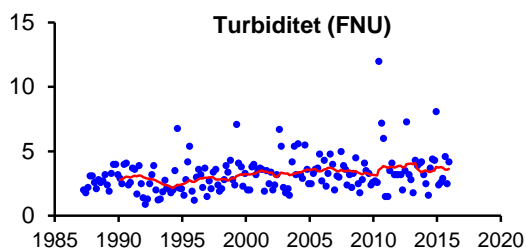
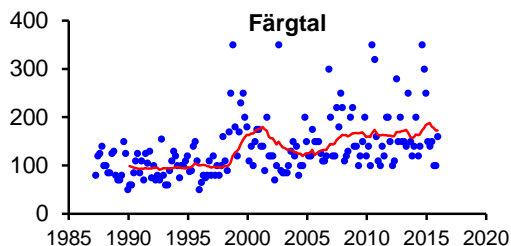
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,6	Hög halt



403. Västerån, Strömmen

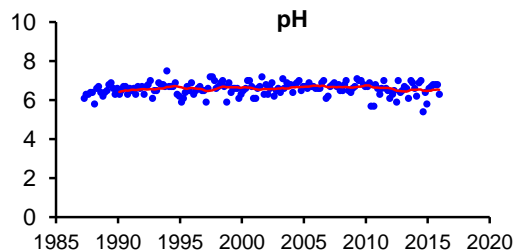
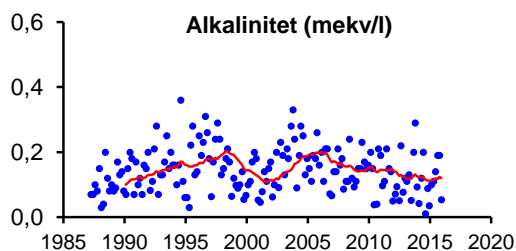
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	173	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,359	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,6	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	God buffertkapacitet
pH	6,65	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	5,4	



Syntes

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

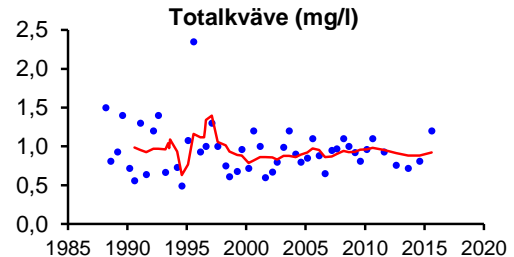
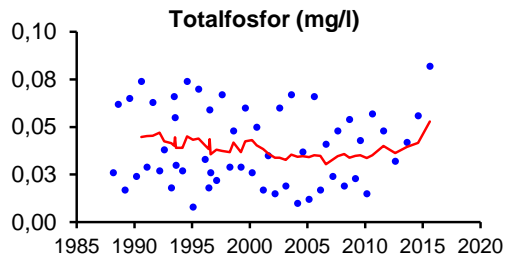
Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har uppmätts under den senaste treårsperioden. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

404. Hestrasjön

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

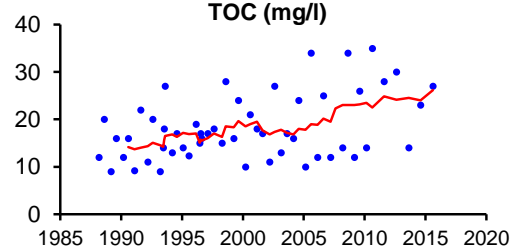
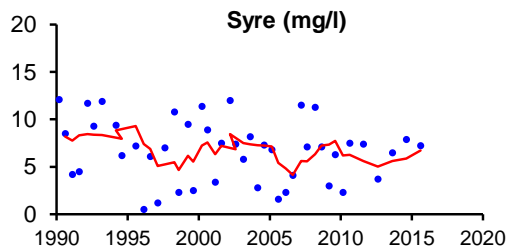
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,060	Mycket hög halt	0,022/0,36	Måttlig status
N-tot (mg/l)	0,910	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,010	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,010	-		
N-tot/P-tot-kvot	15	Kväve-fosforbalans		



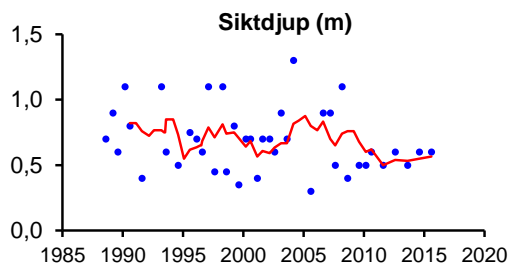
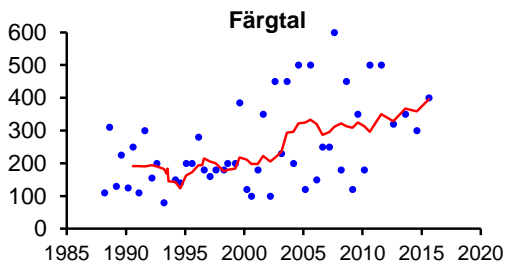
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt i bottenvattnet (mg/l)	6,5	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	21,3	Mycket hög halt



Ljushöghållanden

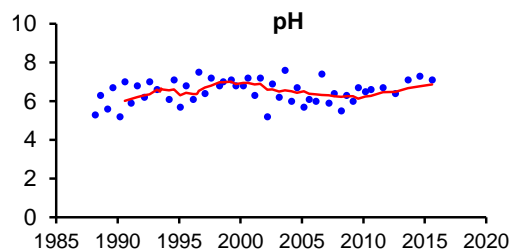
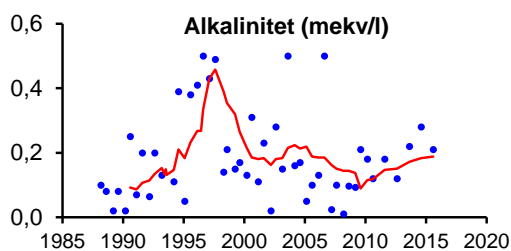
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	0,6	Mycket litet siktdjup	2,9/0,2	Dålig status
Färgtal	350	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,826	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	12,2	Starkt grumligt vatten		



404. Hestrasjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	
pH	7,1	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som måttlig. Sjön var näringsrik med mycket höga halter av fosfor och höga halter av kväve. Sjön är dock ingen vanlig eutrof sjö påverkad av jordbruk utan snarare en humös sjö med förhöjda halter av näringsämnen.

Vid provtagningen 2015 noterades ett för provpunkten ovanligt högt totalfosforvärde. Vid tidigare provtagningar har dock fosforvärdena varierat kraftigt.

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

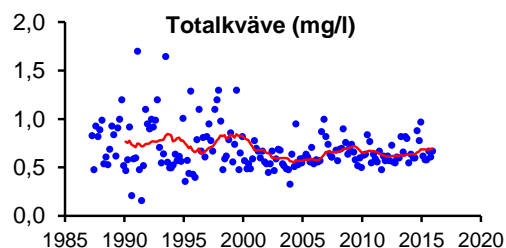
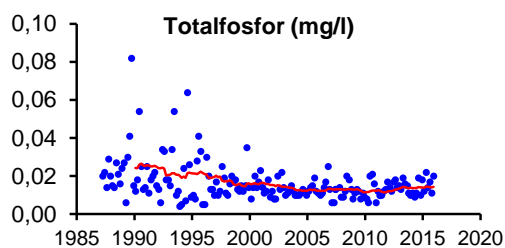
Medianvärdena på alkaliniteten de tre senaste åren visar att sjön har en mycket god buffertförmåga mot försurande ämnen. Låga värden på alkalinitet har dock observerats tidigare, troligen i samband med högflödesperioder.

405. Västerån, Oakullen

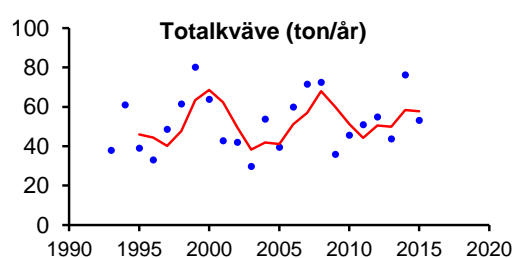
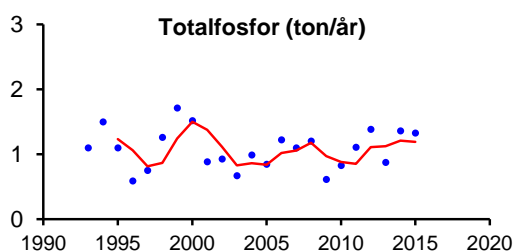
Koordinat provpunkt RT90: 6341350/1347200
 Övervakningsstation EU_CD: SE634135-134720
 Vattenförekomst EU_CD: SE634296-134711

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)	0,692	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,123	-		

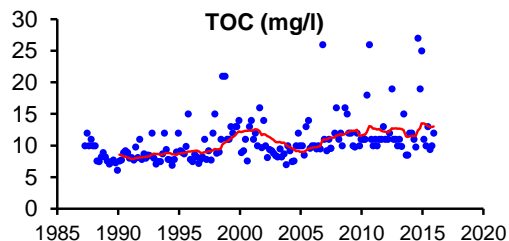
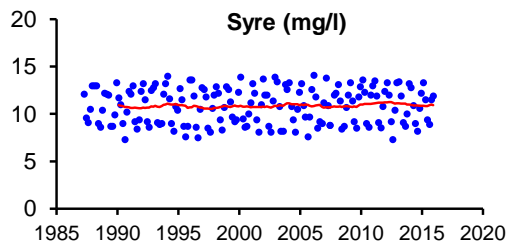


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	1,2	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,081	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	58	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,9	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

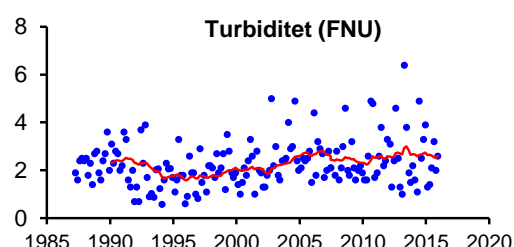
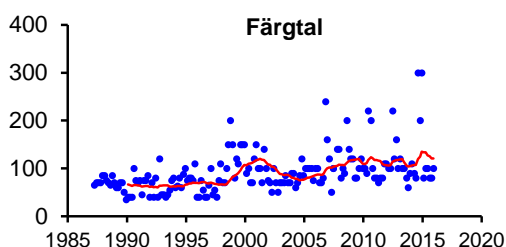
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,0	Hög halt



405. Västerån, Oakullen

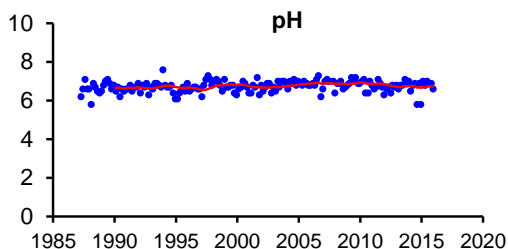
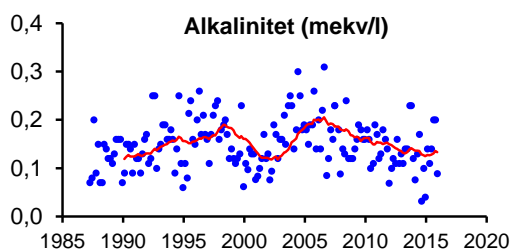
Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	121	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,262	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,6	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	6,85	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	
pH	5,8	



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, var både fosfor- och kvävehalten högre.

Låga värden på alkalinitet och pH har uppmätts under den senaste treårsperioden. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

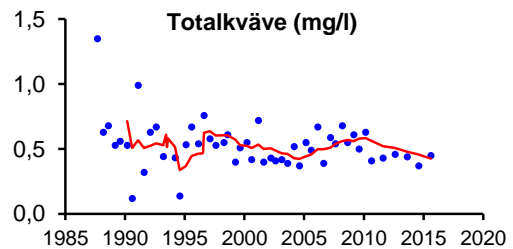
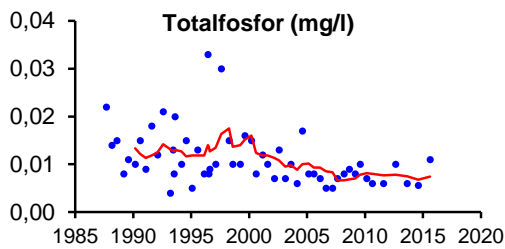
Ett ovanligt högt värde för konduktivitet noterades i februari 2015. Inga andra värden vid samma tidpunkt varierade nämnvärt och det höga värdet är svårt att förklara. Möjligen kan vägsalt vara en orsak.

406. Majsjön

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

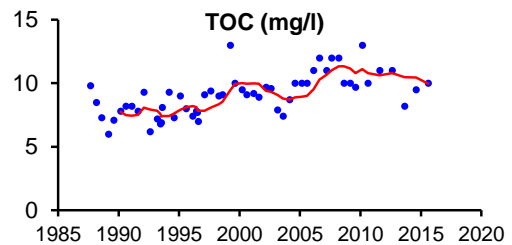
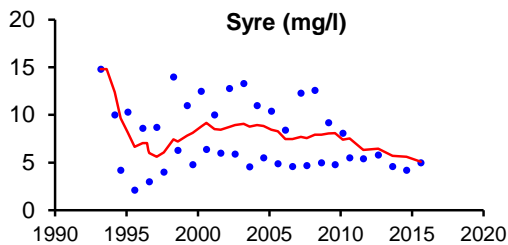
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,008	Låg halt	0,009/1,2	Hög status
N-tot (mg/l)	0,420	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,062	-		
NH ₄ ⁻ -N (mg/l)	0,010	-		
N-tot/P-tot-kvot	56	Kväveöverskott		



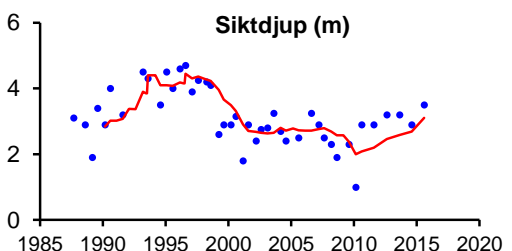
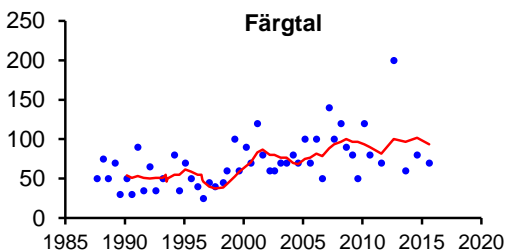
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 18 m djup (mg/l)	4,2	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,2	Måttligt hög halt



Ljuförhållanden

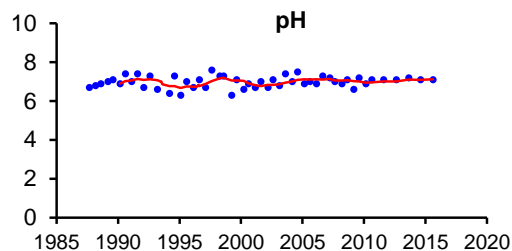
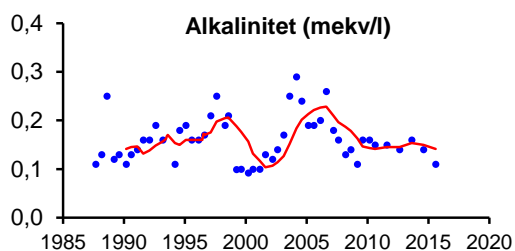
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,2	Måttligt siktdjup	3,5/0,92	Hög status
Färgtal	70	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,174	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,1	Måttligt grumligt vatten		



406. Majsjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	
pH	7,1	



Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	24	Låg halt	20	Liten
Zn (mg/kg ts)	460	Måttligt hög halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	4,00	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	230	Måttligt hög halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,31	Måttligt hög halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	15	Låg halt	15	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	20	Måttligt hög halt	10	Liten
As (mg/kg ts)	24	Måttligt hög halt	10	Tydlig

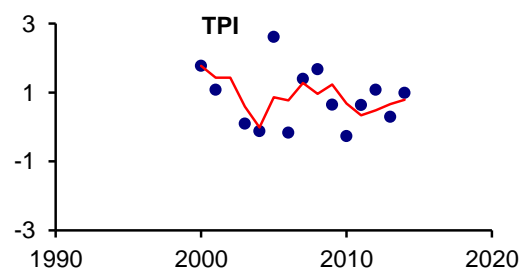
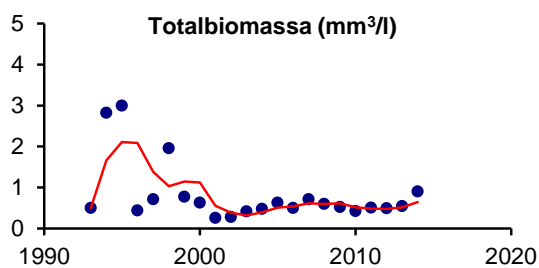
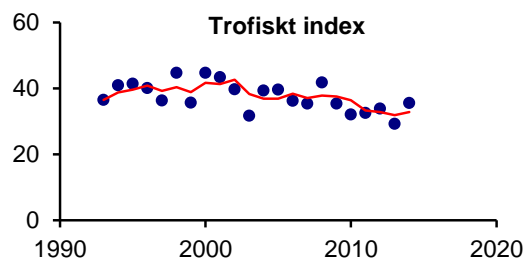
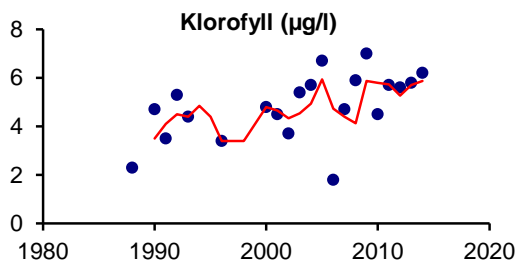
406. Majsjön

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,694	0,576	God
Cyanobakterier, andel (%)	16,22	0,901	God
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	0,296	0,278	God
Sammanvägd näringsstatus	3,655		God
Artantal	61	1	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	5,567	0,539	Hög

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,69	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,11	Tydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	4	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l^{-1})	0,00	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



406. Majsjön

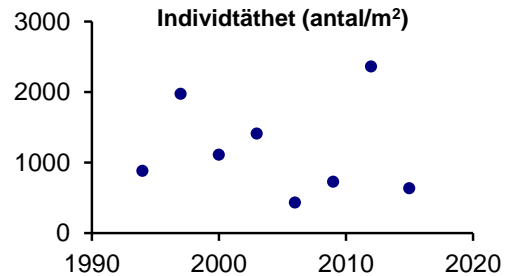
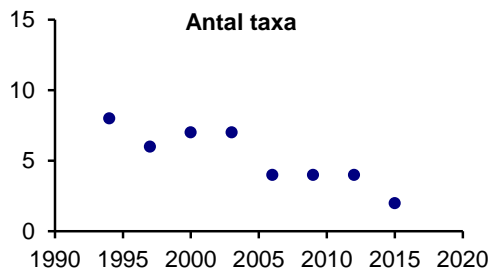
Profundalfauna

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

Bedömning av tillstånd	94-03	06-12	15
Näringsämnr./organiskt mtrl.	B	A	-
Syresituationen i bottenv.	B-A	B	C

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. Växtplanktonprovtagningen visade på god status. Vad gäller den senaste undersökningen av bottenfauna i profundalen noterades endast två arter, utifrån vilka ingen bedömning med avseende på näringsämnespåverkan kunde göras.

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

Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimentet. En tydligt avvikelse från jämförvärdet fanns med avseende på arsenik. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket höga halter av PAH16 och höga halter av PCB7. Miljö kvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2015:4). Halterna av bly och kadmium låg över gränsvärdena medan antracen och flouranten låg under.

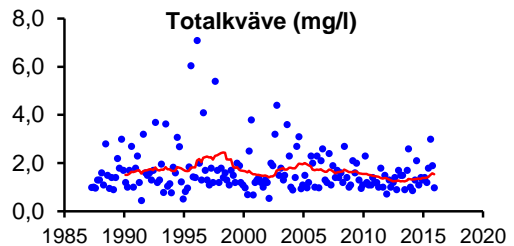
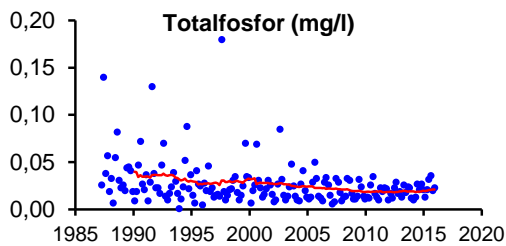
Vid två av profundalundersökningarna har mundelsskador noterats på enstaka individer hos fjädermyggslarver inom gruppen Chironomini, vilket indikerar viss förekomst av miljögifter i botten sedimentet.

501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

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

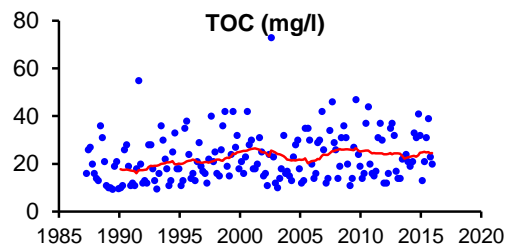
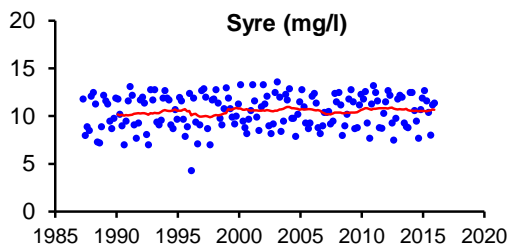
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,015/0,716	Hög status
N-tot (mg/l)	1,530	Mycket hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,180	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,494	Måttligt hög halt		



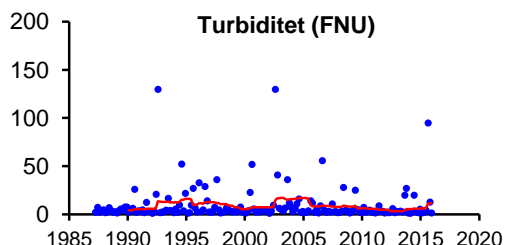
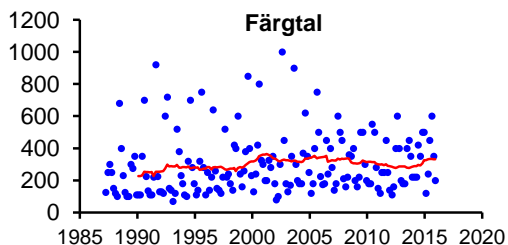
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,7	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	24,6	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

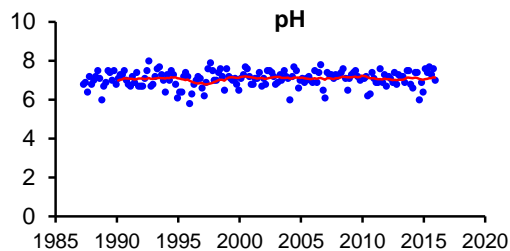
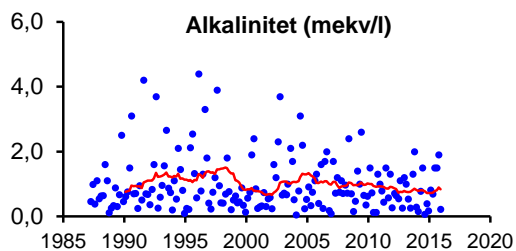
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	331	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,689	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	11,6	Starkt grumligt vatten



501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,74	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,25	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,07	
pH	6	



Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	12,93	Låg halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	59	Mycket låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,52	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	5,8	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,095	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	2	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	3	Mycket låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	3,9	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,1	Låg halt	2	Ingen eller obet.

501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

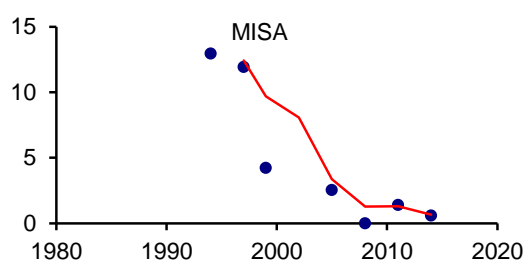
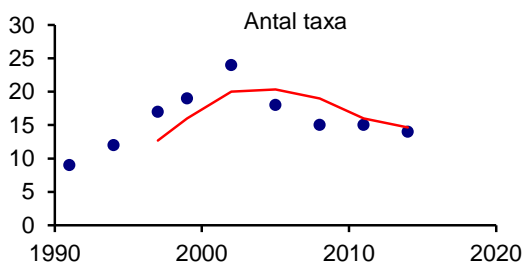
Index	Värde	Status
MISA	0,6	Mycket surt
ASPT-index	5,7	Hög
DJ-index	12	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Måttligt surt
Eutrofiering	God
Annan påverkan	Otillfredsställande

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

År	Försurning / 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
14	Måttligt 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 här betydligt 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 vattenkvaliten. 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.

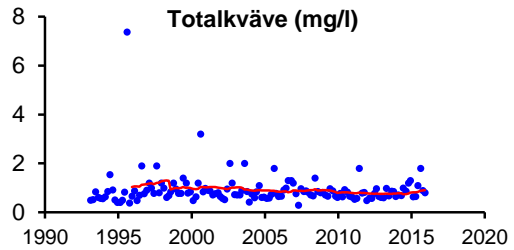
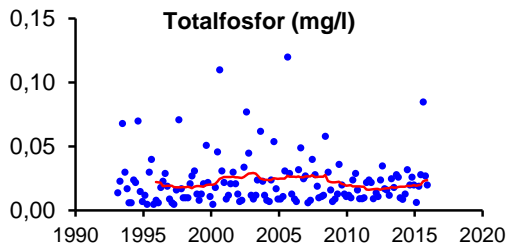
Undersökningarna av metaller i vattenmossa visar på mycket låga till låga halter, med inga/obetydliga avvikelser från jämförvärdet.

505. Skvallran, uppströms Borabo deponianläggning

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

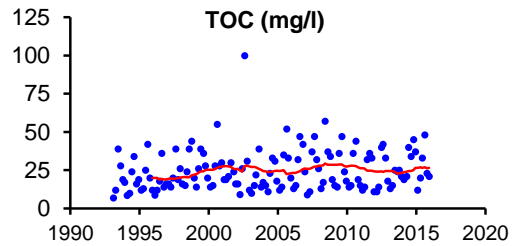
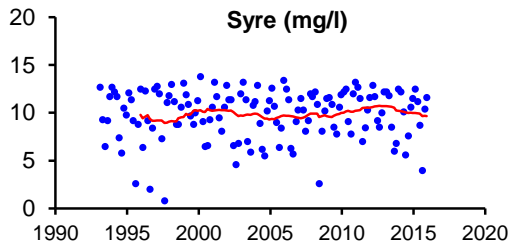
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,024	Måttligt hög halt	0,015/0,646	God status
N-tot (mg/l)	0,906	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,081	-		



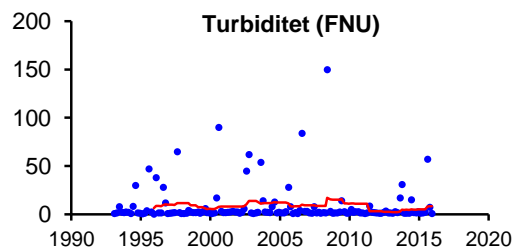
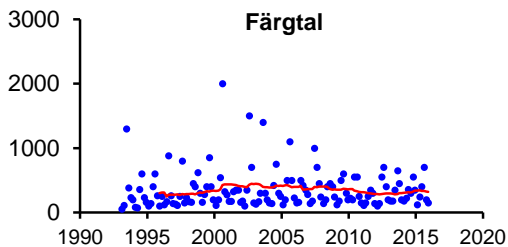
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	4,0	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	26,4	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

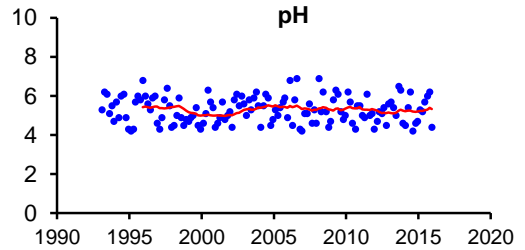
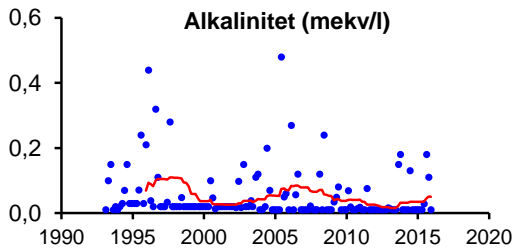
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	321	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,728	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	8,2	Starkt grumligt vatten



505. Skvallran, uppströms Borabo deponianläggning

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	Ingen eller obet. buffertkap.
pH	5,35	Mycket surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	4,2	



Syntes

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

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

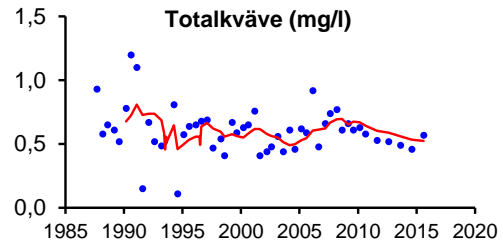
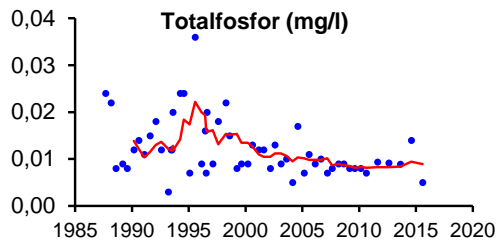
Surstötter med låga pH-värden förekommer ofta vid provpunkten till följd av att buffertkapaciteten är mycket låg. Detta ger sannolikt en negativ effekt på vattendragets djurliv.

601. Södra Färgen

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

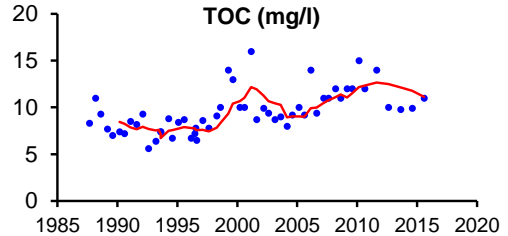
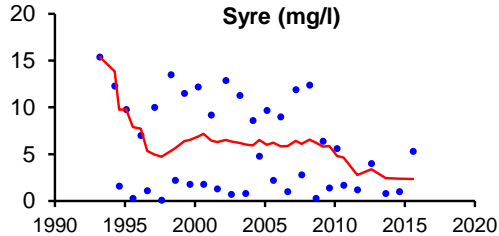
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,009	Låg halt	0,011/1,14	Hög status
N-tot (mg/l)	0,507	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,133	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,012	-		
N-tot/P-tot-kvot	54	Kväveöverskott		



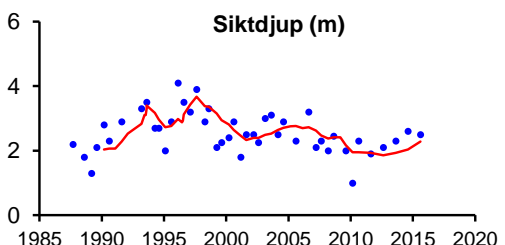
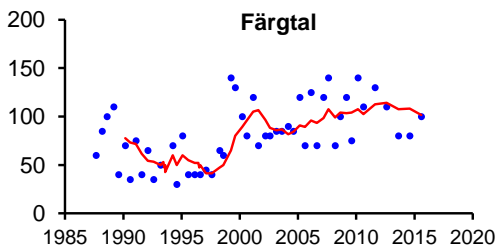
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 10 m djup (mg/l)	0,8	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	10,2	Måttligt hög halt



Ljushöjdhållanden

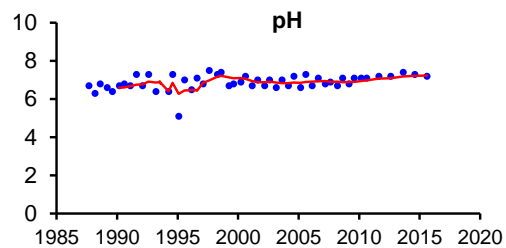
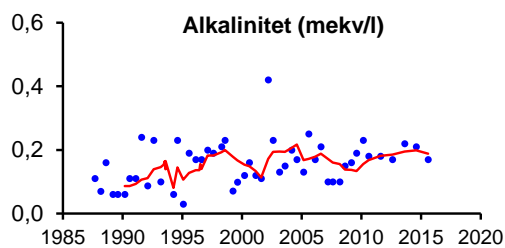
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,5	Litet siktdjup	3,4/0,728	Hög status
Färgtal	87	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,218	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten		



601. Södra Färjen

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,3	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	
pH	7,2	



Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	27,0	Måttligt hög halt	20	Liten
Zn (mg/kg ts)	500	Måttligt hög halt	240	Tydlig
Cd (mg/kg ts)	4,40	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	200	Måttligt hög halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,47	Måttligt hög halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	20,0	Låg halt	15	Liten
Ni (mg/kg ts)	19,0	Måttligt hög halt	10	Liten
As (mg/kg ts)	26,0	Måttligt hög halt	10	Tydlig

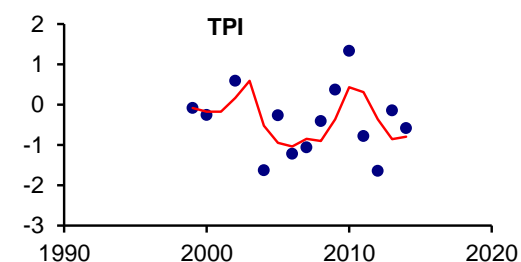
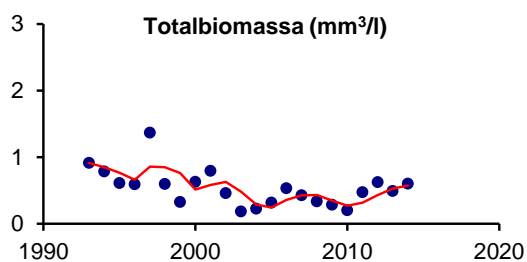
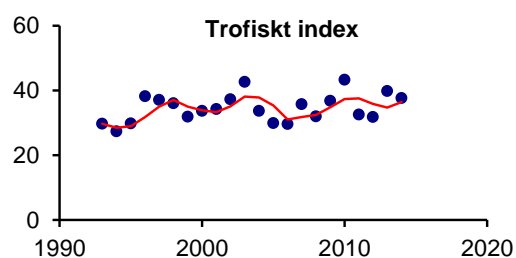
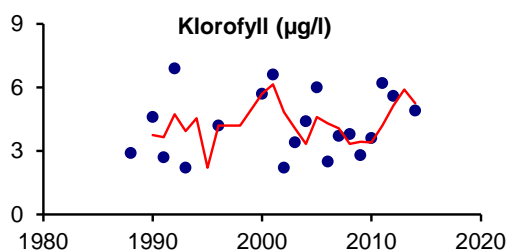
601. Södra Färgen

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	0,613	0,652	God
Cyanobakterier, andel (%)	8,757	0,981	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-0,612	0,563	God
Sammanvägd näringsstatus	4,285		Hög
Artantal	63	1	Nära neutralt
Klorofyll (µg/l)	5,5	0,545	Hög

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	0,61	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm ³ /l)	0,05	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	4	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l-1)	0,17	Liten	Liten biomassa



601. Södra Färgen

Profundalfauna

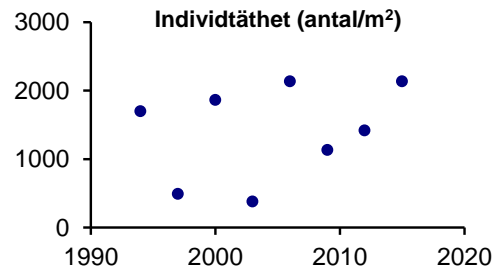
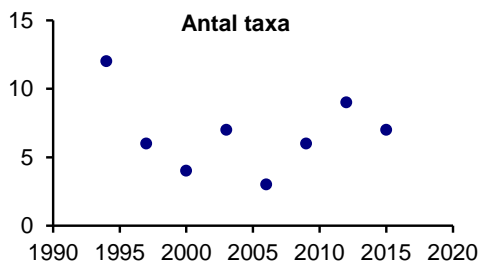
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,0	Mycket lågt index	2,68/0,37	Otillfr. status
O/C-index	5,3	Måttligt högt index		

Bedömning av tillstånd 1994-2003 2006-2012 2015

	1994-2003	2006-2012	2015
Näringsämnr./organiskt mtrl.	B-C	B	C
Syresituationen i bottenv.	B-C	B-C	C

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. Vattnet hade låga fosforhalter men kvävehalten måttligt hög. Vid växtplanktonundersökningen bedömdes näringsämnesstatusen som hög, medan näringsämnesstatusen vid profundalbottenfaunaundersökningen bedömdes som måttlig.

Syrefattiga eller nästan syrefria förhållanden har uppmäts nästan varje år i bottenvattnet, dock inte under 2015. Profundalfaunaundersökningen har visat på skiftande syreförhållanden och detta bedömdes främst vara en naturlig effekt av höga humushalter.

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

Siktdjupet var litet, men statusen klassades som hög.

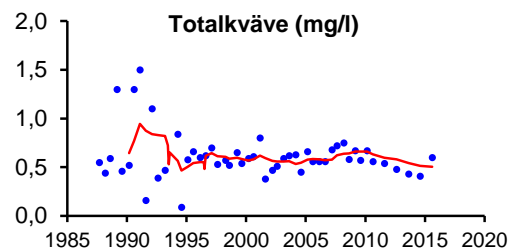
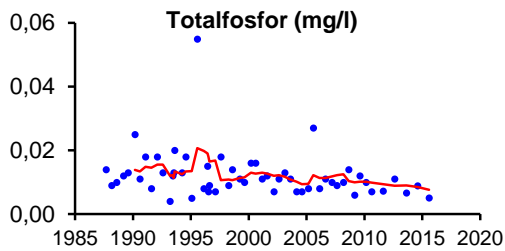
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. En tydligt avvikelse från jämförvärdet fanns med avseende på arsenik och zink. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket höga halter av PAH16 och höga halter PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2015:4). Halterna av bly och kadmium låg över gränsvärdena medan antracen och flouranten låg under.

602. Fjällen

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

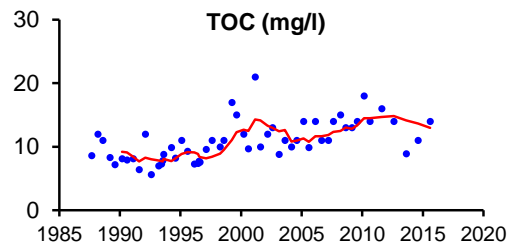
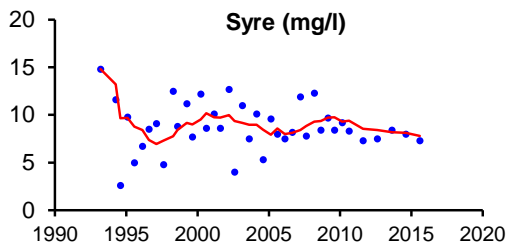
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,007	Låg halt	0,012/1,76	Hög status
N-tot (mg/l)	0,480	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,033	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,015	-		
N-tot/P-tot-kvot	70	Kväveöverskott		



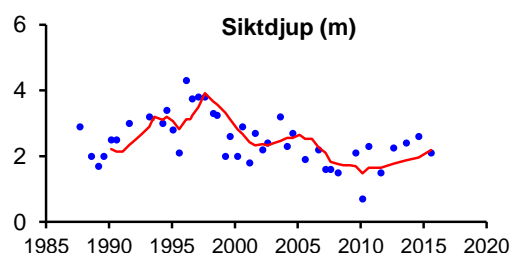
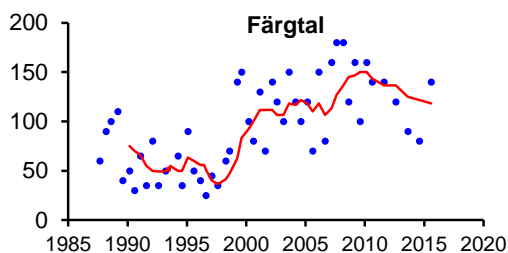
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 6 m djup (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,3	Måttligt hög halt



Ljuförhållanden

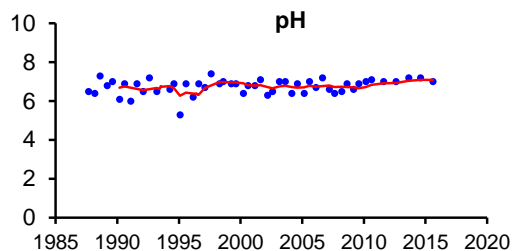
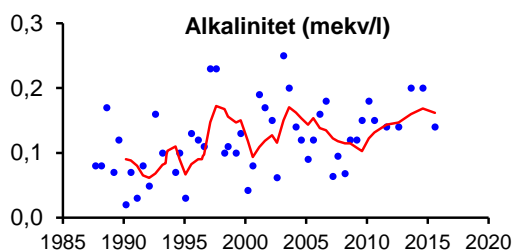
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,4	Litet siktdjup	3,3/0,707	Hög status
Färgtal	103	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,243	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten		



602. Fjällen

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	God buffertkapacitet
pH	7,2	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	
pH	7	



Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	25,0	Låg halt	20	Liten
Zn (mg/kg ts)	430	Måttligt hög halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	3,80	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	200	Måttligt hög halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,37	Måttligt hög halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	19,0	Låg halt	15	Liten
Ni (mg/kg ts)	17,0	Måttligt hög halt	10	Liten
As (mg/kg ts)	18,0	Måttligt hög halt	10	Liten

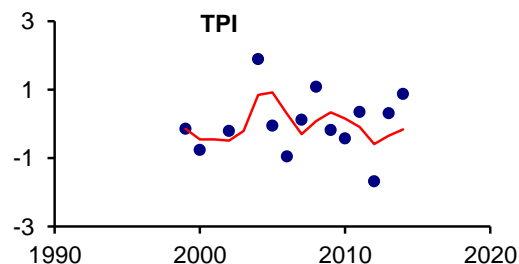
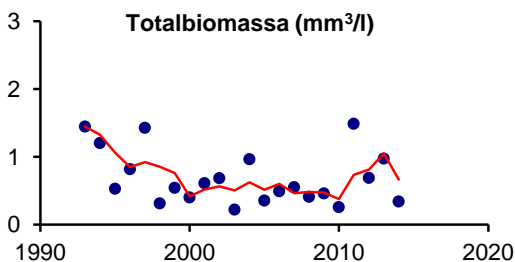
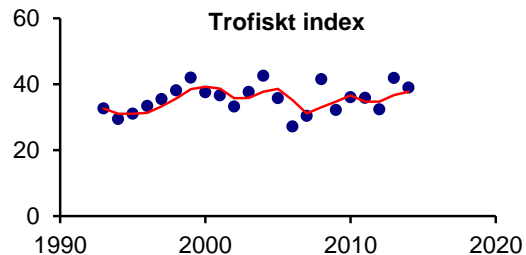
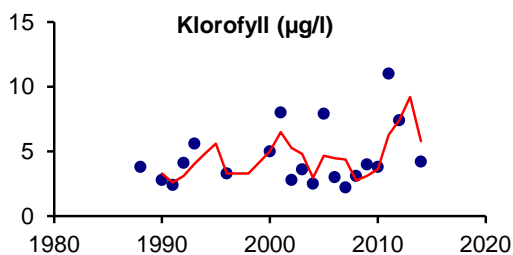
602. Fjällen

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,59	0,678	Hög
Cyanobakterier, andel (%)	4,528	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	0,437	0,258	God
Sammanvägd näringsstatus	4,073		Hög
Artantal	55	1	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	8,1	0,37	God

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

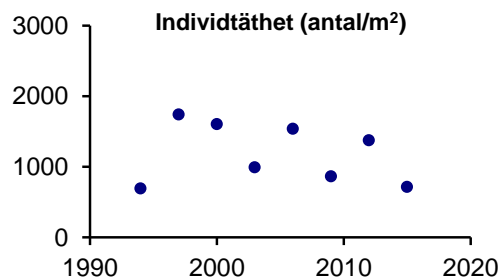
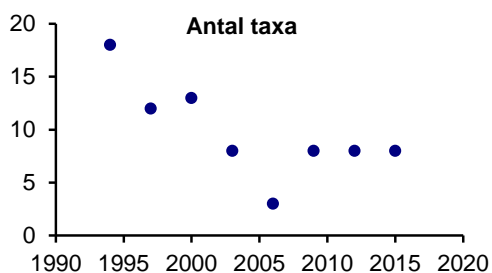
Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,59	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,02	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	4	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l^{-1})	0,12	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	5,333	Måttligt högt index			
Bedömning av tillstånd		1994-2003	2006	2009-2015	Bed. av närings- och syretillstånd
Näringsämnen./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 växtplankton och profundalfaunaundersökningen bedömdes statusen med avseende på näringsämnena som hög respektive god.

Bottenvattnets syreförhållande var goda. Profundalfaunaundersökningen 2015 indikerade måttligt syrerika förhållanden.

Sedan slutet på 90-talet har sjöns siktdjup minskat, men de senaste åren har siktdjupet åter börjat öka något. Den senaste treårsperioden visade på litet siktdjup men statusen med avseende på siktdjup klassades som hög.

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

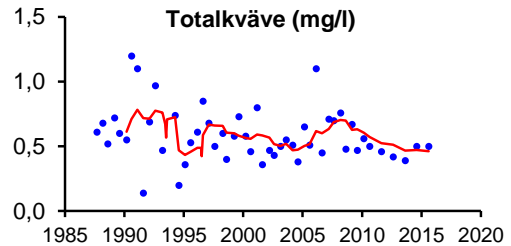
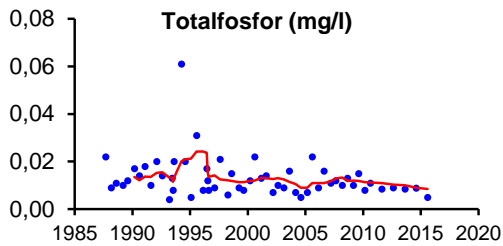
Den sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket höga halter av PAH16 och höga halter av PCB7. Miljö kvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2015:4). Halterna av bly och kadmium låg över gränsvärdena medan antracen och flouranten låg under.

603. Jällunden

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

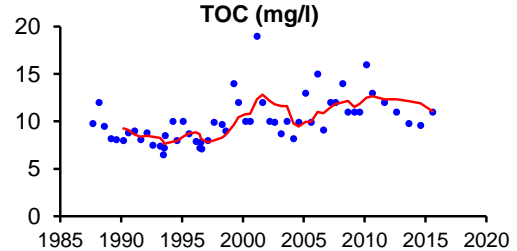
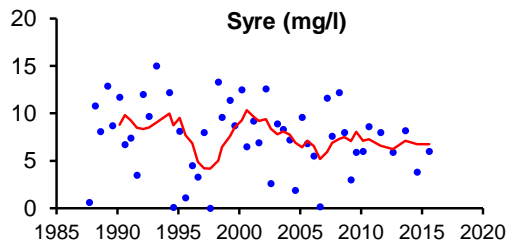
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,007	Låg halt	0,011/1,52	Hög status
N-tot (mg/l)	0,463	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,026	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,012	-		
N-tot/P-tot-kvot	62	Kväveöverskott		



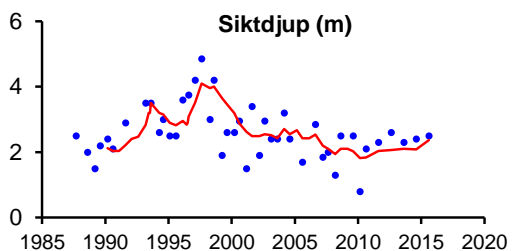
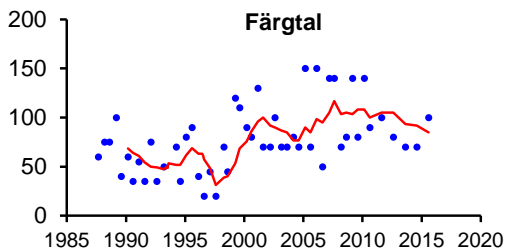
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 12 m djup (mg/l)	3,8	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	10,1	Måttligt hög halt



Ljushöghållanden

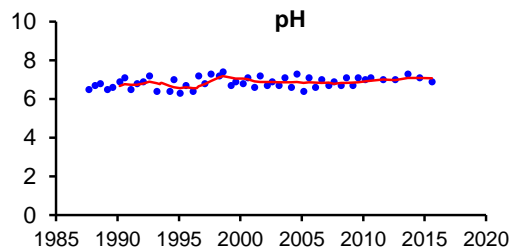
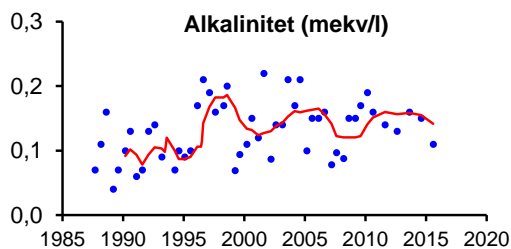
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,4	Litet siktdjup	3,5/0,689	Hög status
Färgtal	80	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,171	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	2,0	Måttligt grumligt vatten		



603. Jällunden

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	
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)	280	Låg halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	2,40	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	86	Låg halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,11	Mycket låg halt	0,16	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	15,0	Låg halt	15	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	8,5	Låg halt	10	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	11,0	Måttligt hög halt	10	Liten

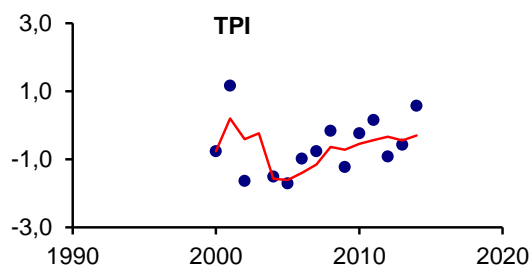
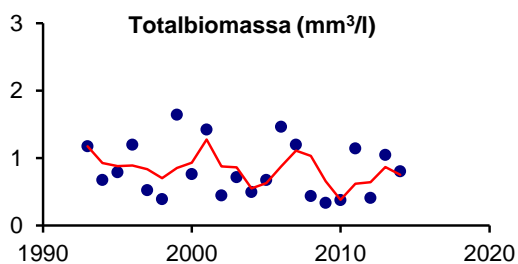
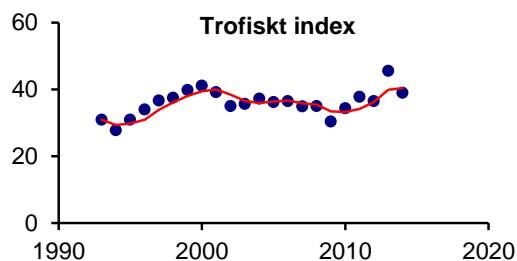
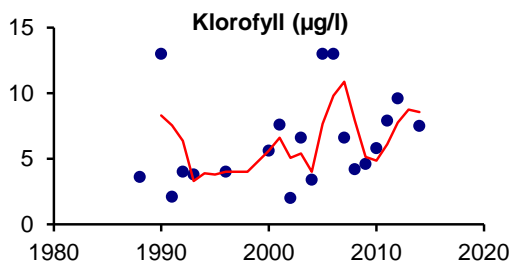
603. Jällunden

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,927	0,431	God
Cyanobakterier, andel (%)	4,979	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI: värde)	-0,057	0,346	God
Sammanvägd näringsstatus	4,007		Hög
Artantal	62	1	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	7,5	0,4	God

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,93	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,05	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	3	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l^{-1})	0,23	Liten	Liten biomassa



603. Jällunden

Profundalfauna

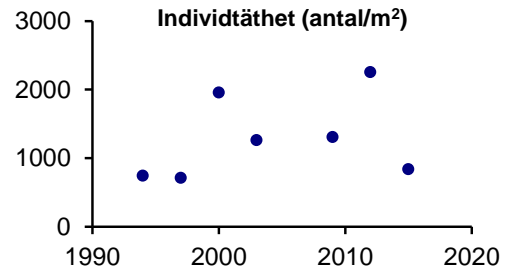
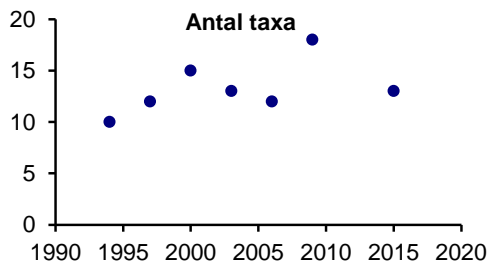
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	0,0	Mycket lågt index	2,68/0	Dålig status
O/C-index	4,651	Lågt index		

Bedömning av tillstånd 1994-2003 2006-2009 2-2015

	1994-2003	2006-2009	2-2015
Näringsämnen./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 god vid både profundalfaunaundersökningen och 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.

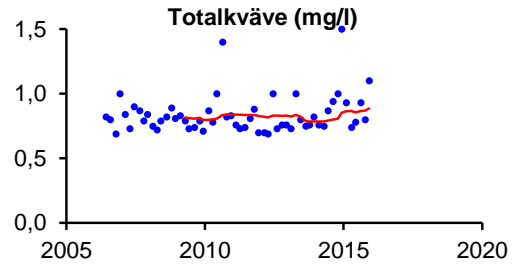
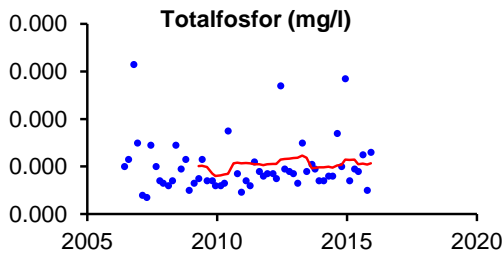
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på mycket låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimentet. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på medelhöga halter av både PAH16 och PCB7. Miljö kvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2015:4). Halterna av kadmium låg över gränsvärdet medan bly, antracen och flouranten låg under.

701. Lillån, Svärdabo

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

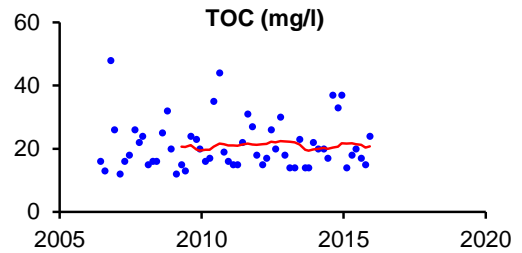
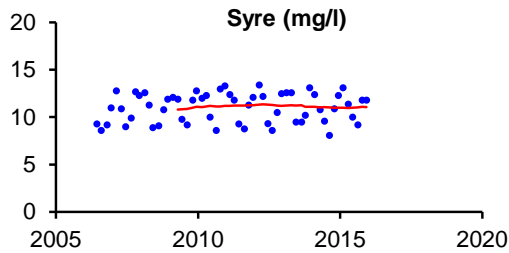
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,013/0,622	God status
N-tot (mg/l)	0,887	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,147	-		



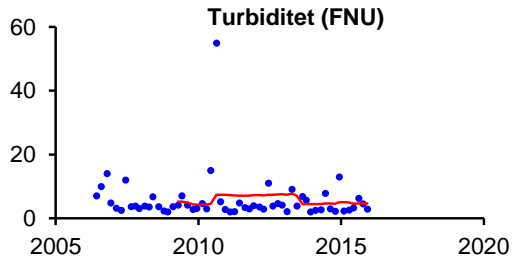
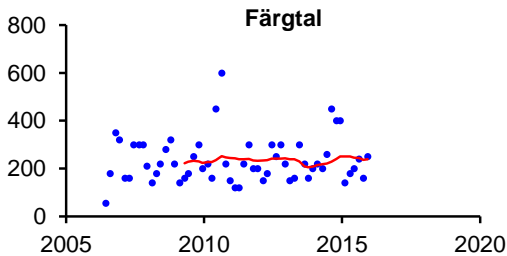
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,1	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	20,7	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

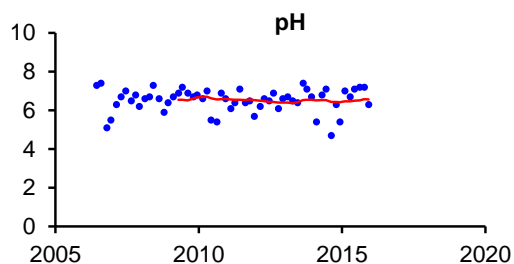
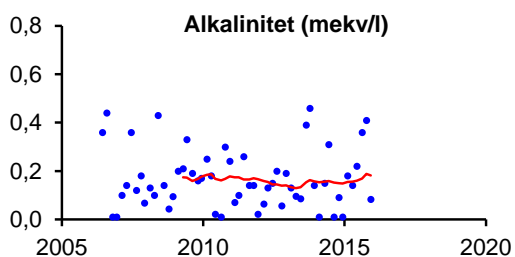
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	238	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,450	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,6	Betydligt grumligt vatten



701. Lillån, Svärdabo

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	4,7	



Syntes

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

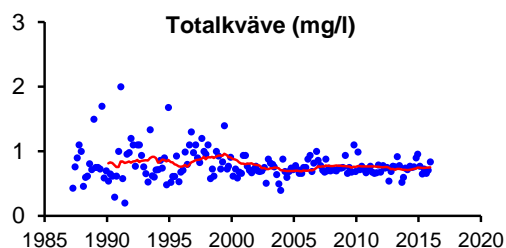
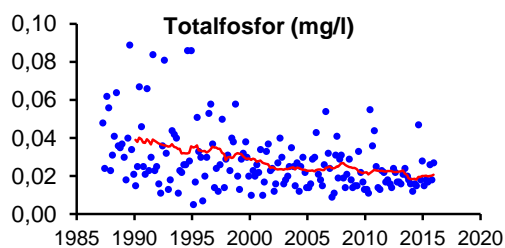
Vattenkemin den senaste treårsperioden visade på ett svagt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötar, har dock uppmätts vid ett flertal tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem förekommer och riskerar att skada djurlivet.

1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

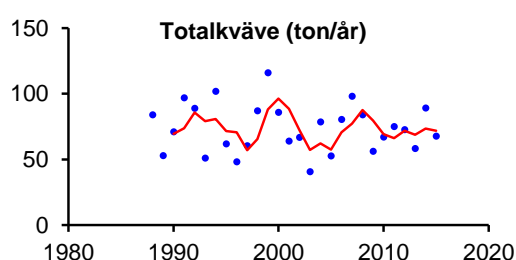
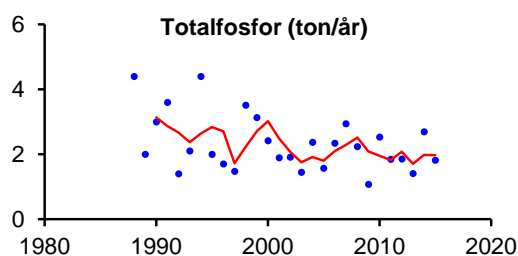
Koordinat provpunkt RT90: 6347000/1364200
 Övervakningsstation EU_CD: SE634700-136420
 Vattenförekomst EU_CD: SE634843-136627

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,01/0,495	Måttlig status
N-tot (mg/l)	0,752	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,163	-		

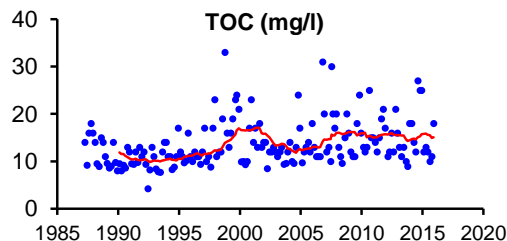
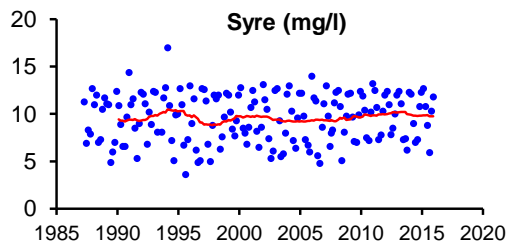


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,0	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,10	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	72	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,8	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

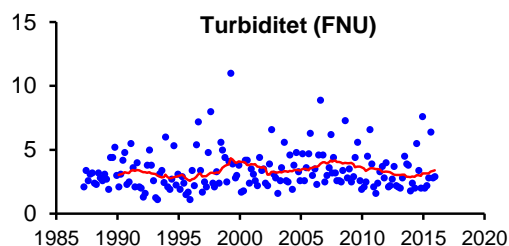
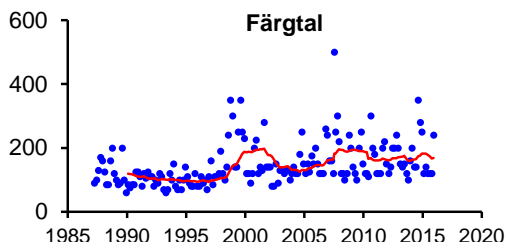
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	5,9	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,1	Hög halt



1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

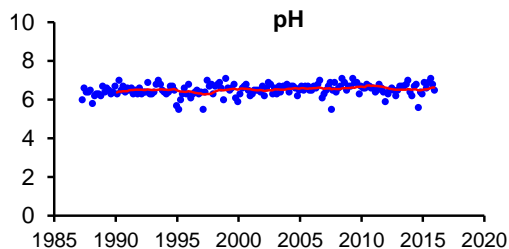
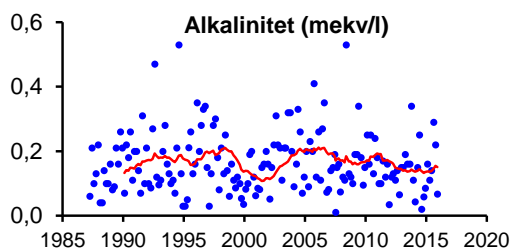
Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	169	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,152	Betydligt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	5,6	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	2,39	Låg halt	1	Tydlig
Zn (µg/l)	9,0	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,029	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,84	Låg halt	0,05	Stor
Cr (µg/l)	0,73	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	4,08	Låg halt	0,5	Mycket stor

Transport

Al (ton/år)	11	Cd (ton/år)	0,003	Pb (ton/år)	0,087
Co (ton/år)	0,030	Cr (ton/år)	0,065	Zn (ton/år)	0,9
Cu (ton/år)	0,22	Ni (ton/år)	0,35	Si (ton/år)	276

1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	1,0	God - Hög
IPS	19,2	Hög status	ACID	4,2	Måttligt surt
TDI	15,1	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som måttlig. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Halterna av fosfor och kväve ligger på ungefär samma nivå som 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 måttligt sura förhållanden.

Metallanalyserna av vatten visade generellt på låga halter. Jämfört med bakgrundsvärden var dock avvikelsen i vatten stor för bly och mycket stor för nickel. För resten av de undersökta metallerna i vatten var avvikelsen liten eller tydlig.

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)	82	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,55	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	7,3	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,071	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)	1,1	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 inget 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)	36	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	96	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	1,25	Måttligt hög halt	0,5	Liten
Pb (mg/kg ts)	8,3	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,094	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	11	Hög halt	2	Tydlig
Ni (mg/kg ts)	11	Måttligt hög halt	5	Liten
Co (mg/kg ts)	3,8	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,3	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Syntes

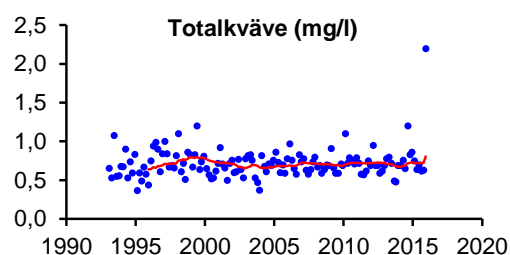
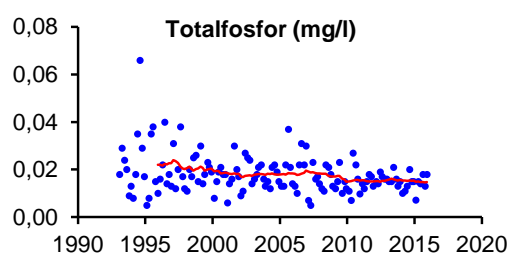
Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter av de flesta undersökta metallerna. Halten av krom var dock hög, och jämfört med bakgrundsvärden var avvikelsen tydlig. Övriga metaller hade liten till ingen avvikelse från jämförvärdet. Jämfört med lokal 1104, belägen i Anderstorp 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

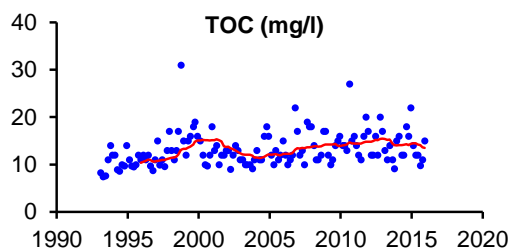
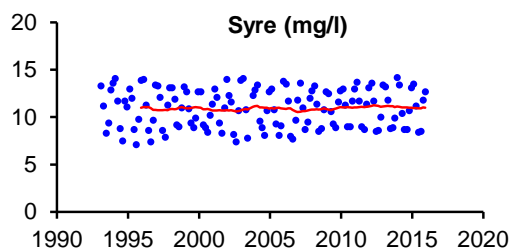
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,806	Hög status
N-tot (mg/l)	0,805	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,144	-		



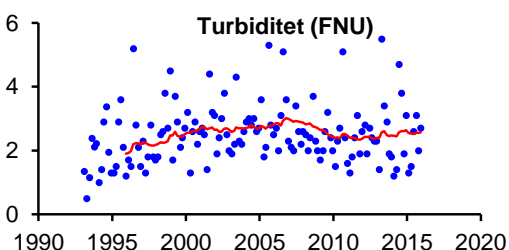
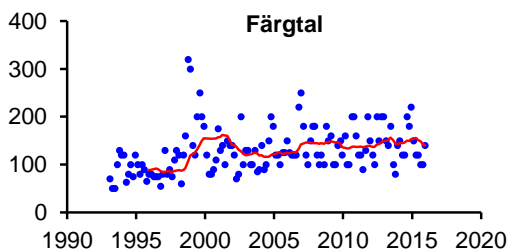
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,4	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,5	Hög halt



Ljushållanden

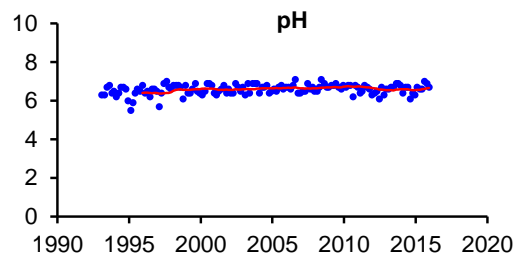
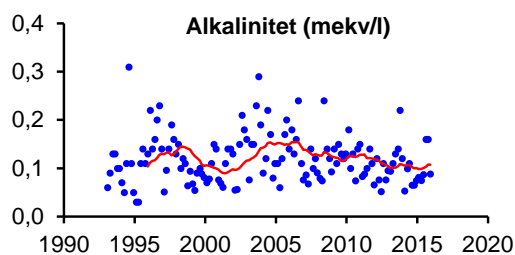
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	139	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,295	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,6	Betydligt grumligt vatten



1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,10	Svag buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,05	
pH	6,1	



Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	21,7	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	121,7	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,65	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	7,6	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,1	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	3,2	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	17,3	Måttligt hög halt	5	Liten
Co (mg/kg ts)	6,5	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,5	Låg halt	2	Ingen eller obet.

1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

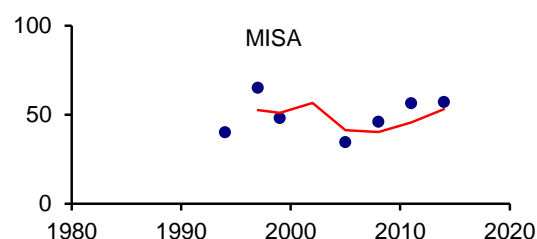
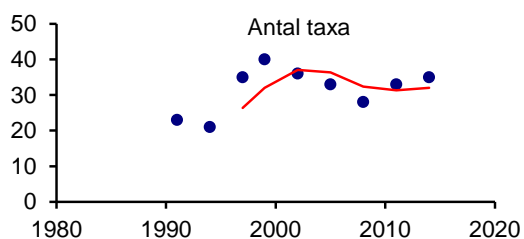
Index	Värde	Status
MISA	57,0	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	13	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Måttligt surt
Eutrofiering	God
Annan påverkan	God

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

År	Försurning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
94	ingen eller obetydlig	betydlig	ingen eller obetydlig
97-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08	Måttligt surt	Hög status	God till hög
11	Måttligt surt	God status	Hög
14	Måttligt surt	God status	God



Syntes

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

Buffertkapaciteten var svag och pH visade på svagt sura förhållanden. 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/obetydlig till liten för alla undersökta metaller.

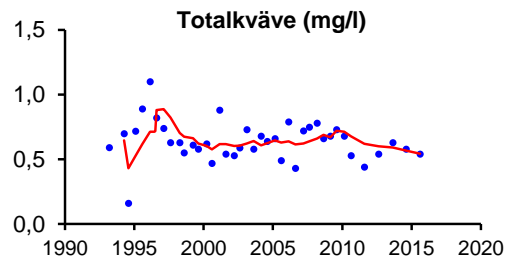
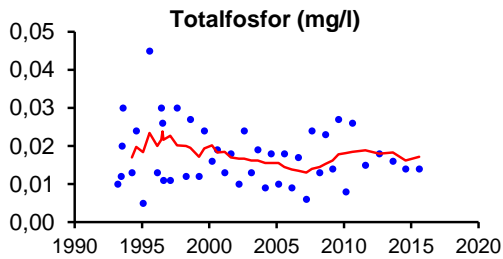
En ovanlig art påträffades i den senaste bottenfaunaundersökningen, skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*.

1105. Hären

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

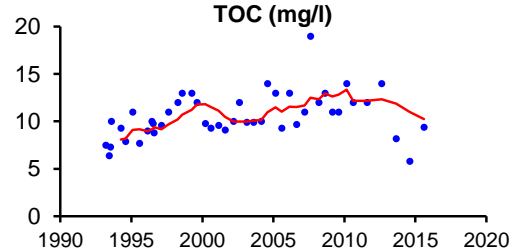
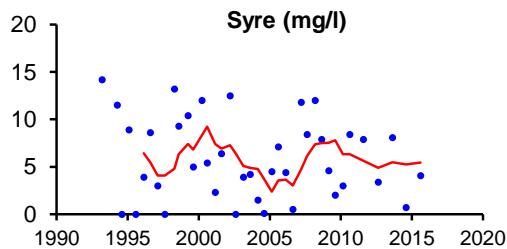
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,79	Hög status
N-tot (mg/l)	0,583	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,072	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,025	-		
N-tot/P-tot-kvot	40	Kväveöverskott		



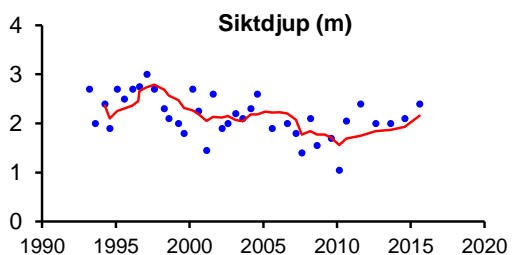
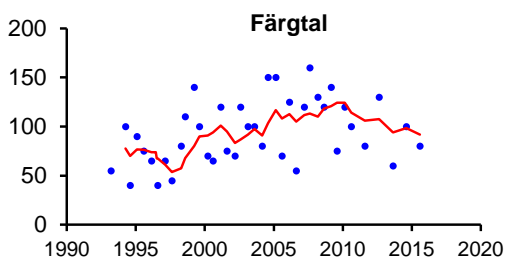
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt i bottenvattnet (mg/l)	0,7	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	7,8	Låg halt



Ljushöghållanden

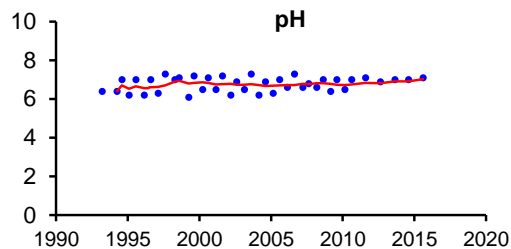
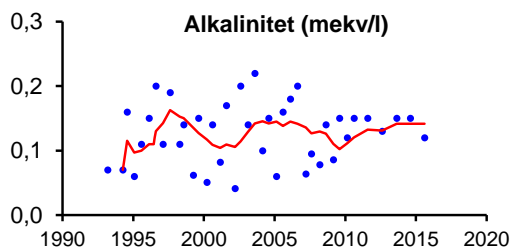
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,2	Litet siktdjup	3,4/0,632	God status
Färgtal	80	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,198	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	3,3	Betydligt grumligt vatten		



1105. Hären

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	7,0	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	
pH	7	



Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	90,0	Måttligt hög halt	20	Stor
Zn (mg/kg ts)	570	Måttligt hög halt	240	Tydlig
Cd (mg/kg ts)	4,00	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	95	Låg halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,37	Måttligt hög halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	45,0	Måttligt hög halt	15	Tydlig
Ni (mg/kg ts)	97,0	Hög halt	10	Mycket stor
As (mg/kg ts)	9,5	Låg halt	10	Ingen eller obet.

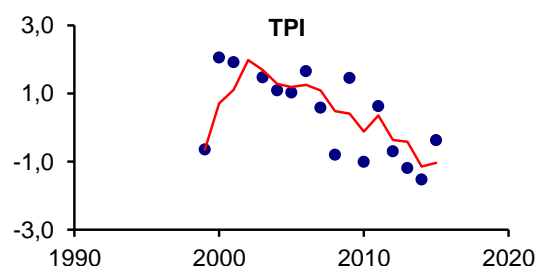
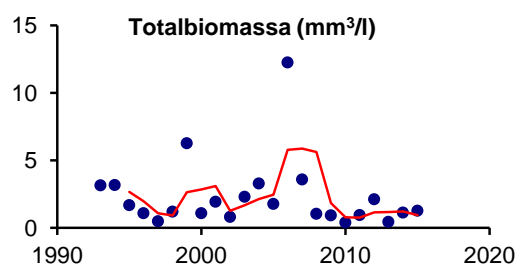
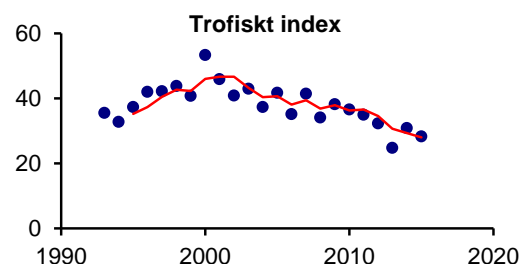
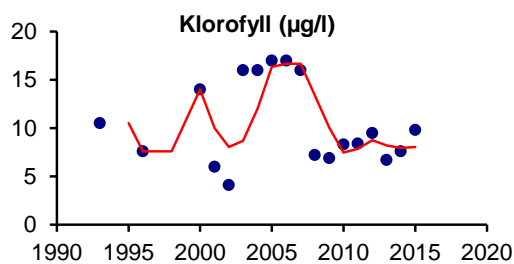
1105. Hären

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,942	0,425	God
Cyanobakterier, andel (%)	11,01	0,957	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-1,033	1	Hög
Sammanvägd näringsstatus	4,327		Hög
Artantal	64	1	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	8,033	0,373	God

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

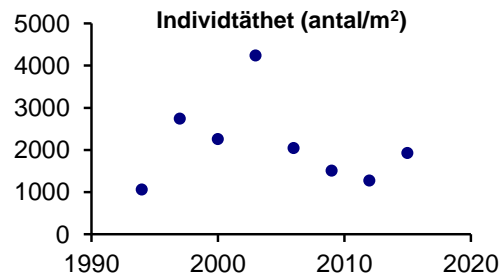
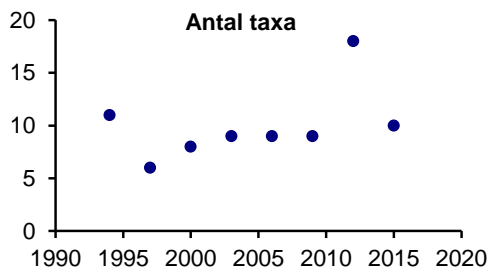
Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,94	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,12	Tydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	3	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l^{-1})	0,00	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



1105. Hären

Profundalfauna

	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,0	Mycket lågt index	2,68/0,37	Otillfredsställande
O/C-index	6,259	Måttligt högt index		
Bedömning av tillstånd		1994-2003	2006-2015	Bed. av närings- och syretillstånd
Näringsämnr./organiskt mtrl.	B-C	B-C	A=näringsfattigt	A=syrerikt
Syresituationen i bottenv.	B-C	B	B=måttligt näringsrikt	B=måttli syrerikt
			C=näringsrikt	C=syrebrist



Syntes

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

Tillståndet med avseende på syre visade på syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd i bottenvattnet. Vid profundalfaunaundersökningen bedömdes dock syretillståndet som måttligt p.g.a. av förekomst av ett flertal måttligt syrekrävande taxa.

Siktdjupet var litet, men statusen klassades som god.

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

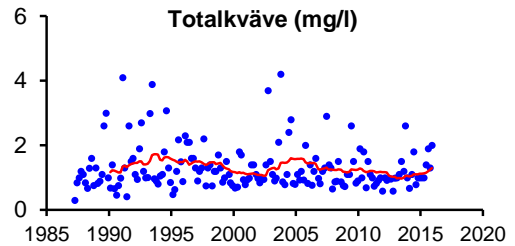
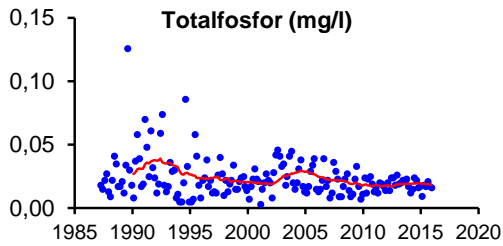
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på en hög halt av nickel i ytsedimentet. Övriga metaller förekom i mycket låga till måttligt höga halter. Avvikelsen från jämförvärdena var mycket stor för nickel, stor för koppar samt tydlig för krom och zink. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på höga halter av PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2015:4). Halterna av kadmium låg över gränsvärdet medan bly, antracen och flouranten låg under.

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

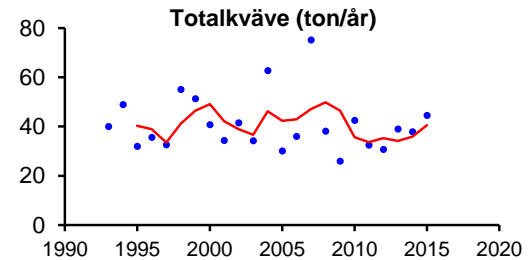
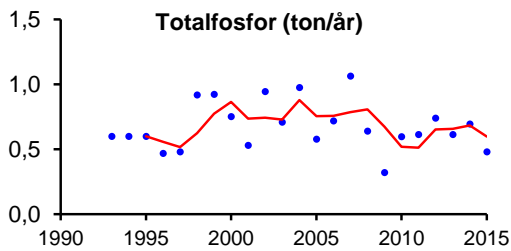
Koordinat provpunkt RT90: 6358100/1375200
 Övervakningsstation EU_CD: SE635810-137520
 Vattenförekomst EU_CD: SE635961-137544

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,012/0,675	God status
N-tot (mg/l)	1,298	Mycket hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,120	-		

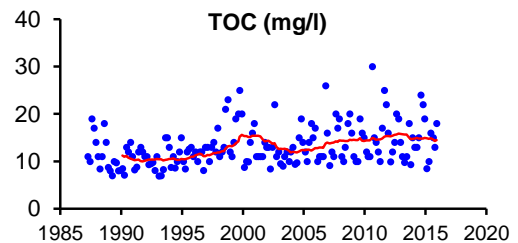
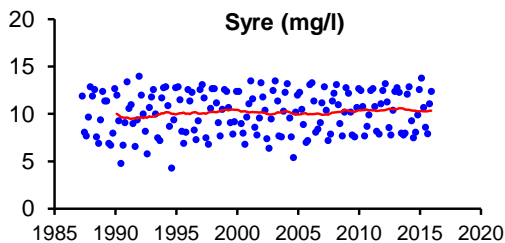


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,60	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,08	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	41	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	5,7	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

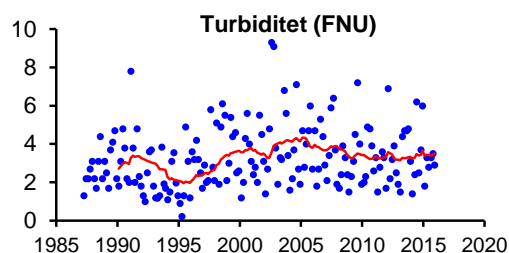
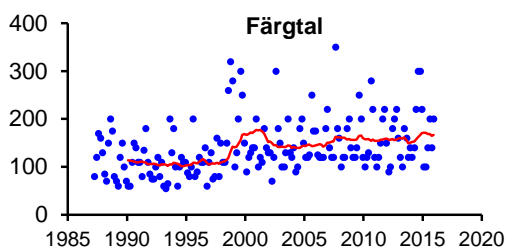
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,5	Hög halt



1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

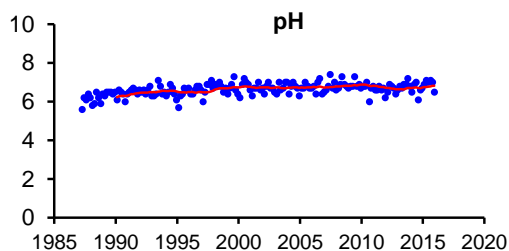
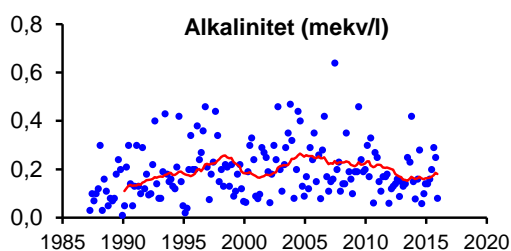
Ljushöghållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	167	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,348	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,5	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	God buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,06	
pH	6,1	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	3,1	Måttligt hög halt	1	Tydlig
Zn (µg/l)	11,8	Låg halt	3	Tydlig
Cd (µg/l)	0,027	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,73	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,55	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	11,3	Låg halt	0,5	Mycket stor

Transport

Al (ton/år)	3,7	Cd (ton/år)	0,001	Pb (ton/år)	0,025
Co (ton/år)	0,011	Cr (ton/år)	0,021	Zn (ton/år)	0,43
Cu (ton/år)	0,10	Ni (ton/år)	0,37	Si (ton/år)	117

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	1,1	God - Hög
IPS	19,4	Hög status	ACID	4,3	Måttligt surt
TDI	14,7	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

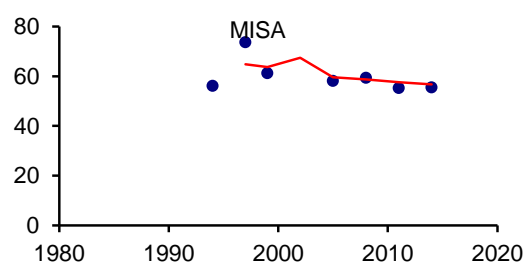
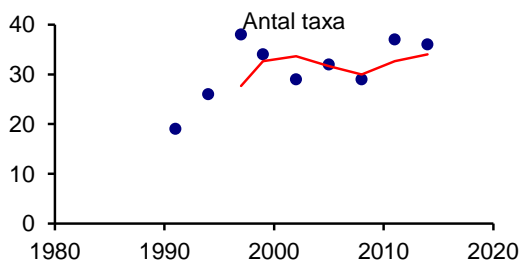
Index	Värde	Status
MISA	55,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	12	Hög

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	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	Hög
2014	Måttligt surt	Hög	Hög



1107. Götarpsån, nedströms Gnosjö

Syntes

Statusen med avseende på totalfosforhalten klassades som god. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var mycket hög. Vid den senaste undersökningen bedömdes både bottenfauna och kiselalger vara opåverkade av näringsämnen. Kvävehalten 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. Både kiselalger och bottenfauna visade på måttligt sura förhållanden. Bottenfaunans sammansättning indikerade även 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 metallhalterna hade nickel en mycket stor avvikelse från jämförvärdet. För övriga metaller var avvikelsen tydlig.

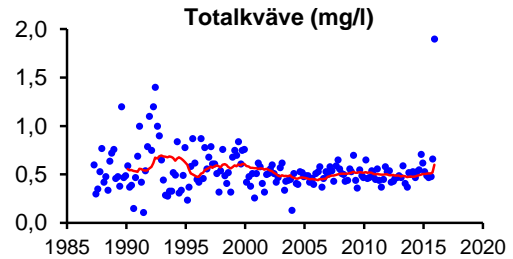
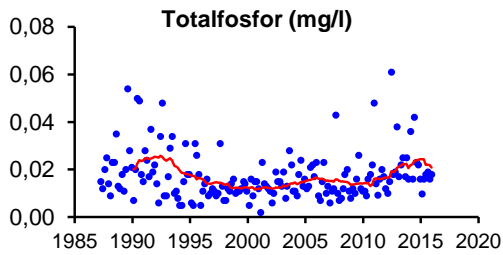
En ovanlig art påträffades vid den senaste bottenfaunaundersökningen, dagsländan *Baetis vernus*.

1109. Götarpån, nedströms Åsenhöga

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

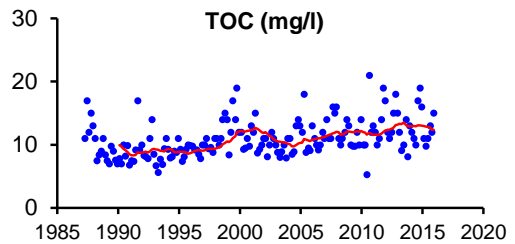
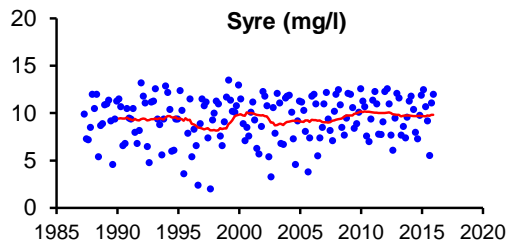
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,011/0,542	God status
N-tot (mg/l)	0,600	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,073	-		



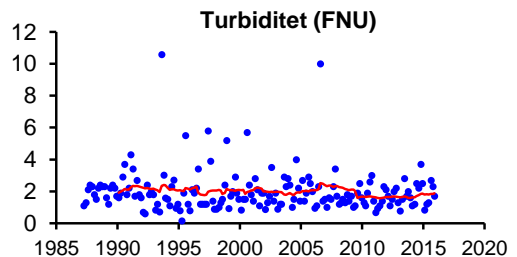
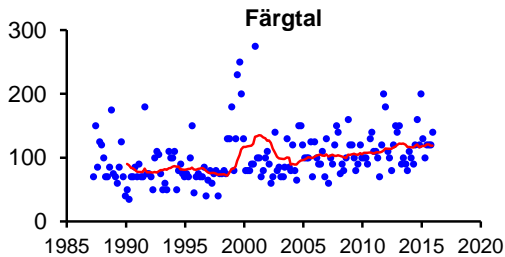
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	5,6	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,4	Hög halt



Ljushållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	119	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,252	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,9	Måttligt grumligt vatten

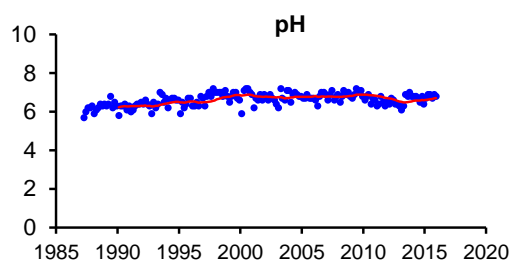
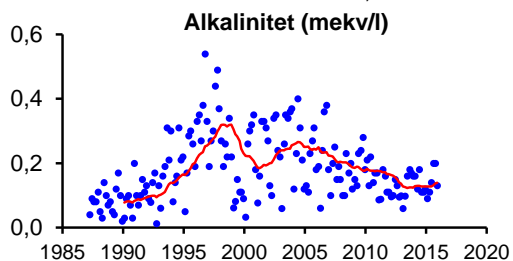


1109. Götarpån, nedströms Åsenhöga

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt

	Min
Alkalinitet (mekv/l)	0,06
pH	6,1



Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	34,3	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	87	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,60	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	4,4	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,08	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	3,6	Måttligt hög halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	85,67	Hög halt	5	Stor
Co (mg/kg ts)	8,4	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,2	Låg halt	2	Ingen eller obet.

1109. Götarpån, nedströms Åsenhöga

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

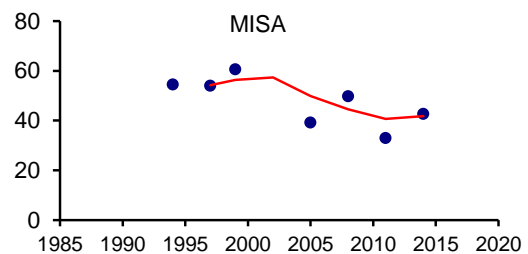
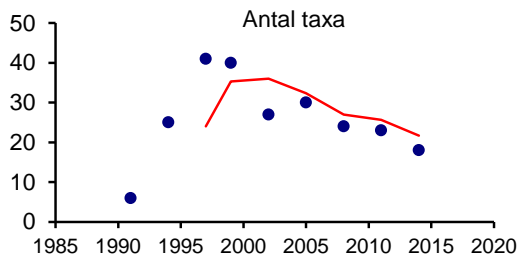
Index	Värde	Status
MISA	42,6	Nära neutralt
ASPT-index	5,6	Hög
DJ-index	11	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Måttligt surt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

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

År	Försurning / Surhet	NÄ 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
11-14	Måttligt surt	Hög status	Hög status



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på både fosfor- och kvävehalt. Vattnet har tidigare tidvis varit syrefattigt 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. Bottenfaunan bedömdes som opåverkad av näringsämnen vid den senaste undersökningen.

Under den senaste treårsperioden har buffertkapaciteten varit god. Under vissa år har dock buffertkapaciteten varit mycket svag, vilket indikerar försurningsproblem. Bottenfaunan indikerade viss försurningspåverkan vid den senaste undersökningen, främst på grund av att endast ett fåtal försurningskänsliga arter noterades.

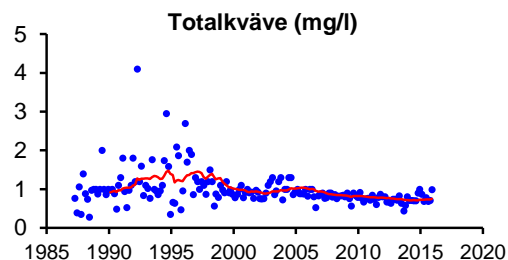
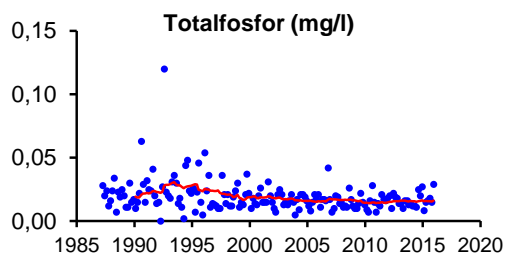
Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter med undantag av nickel som förekom i höga halter. Jämfört med nationella bakgrundsvärden var avvikelserna stora för nickel samt liten för kopper. I övrigt var avvikelserna ingen eller obetydlig.

1201. Hylteån, nedströms Isaberg

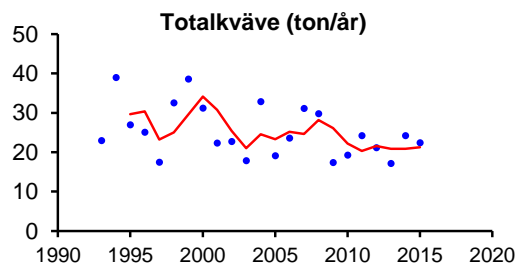
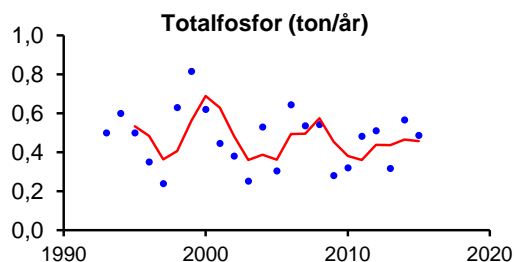
Koordinat provpunkt RT90: 6368000/1367600
 Övervakningsstation EU_CD: SE636800-136760
 Vattenförekomst EU_CD: SE637190-136706

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,012/0,757	Hög status
N-tot (mg/l)	0,748	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,210	-		

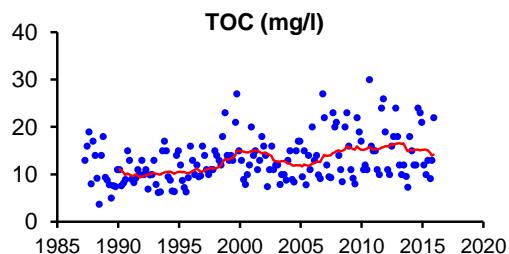
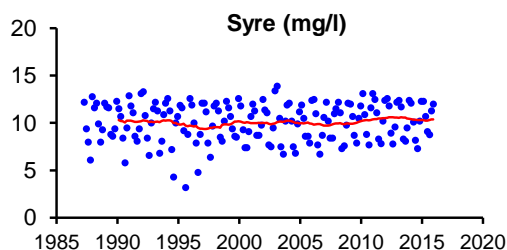


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,46	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,086	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	21	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,0	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

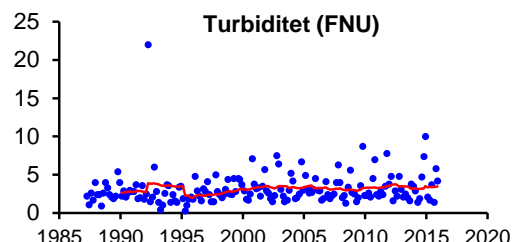
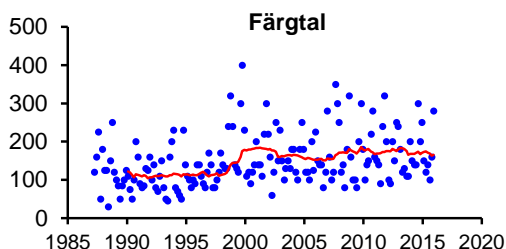
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,2	Hög halt



1201. Hylteån, nedströms Isaberg

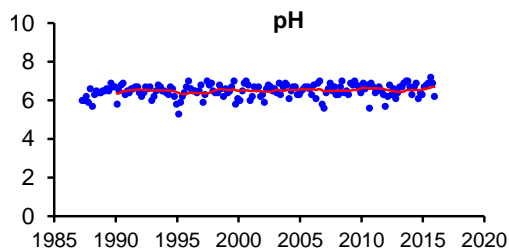
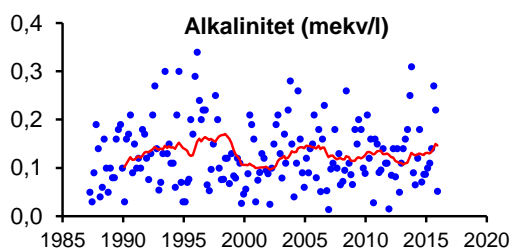
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	166	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,349	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,5	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,05	
pH	6,1	



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.

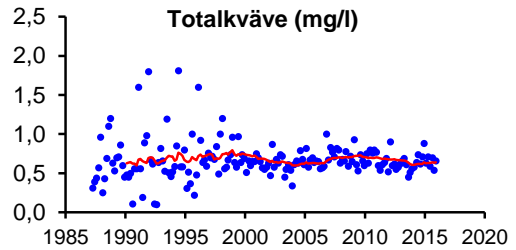
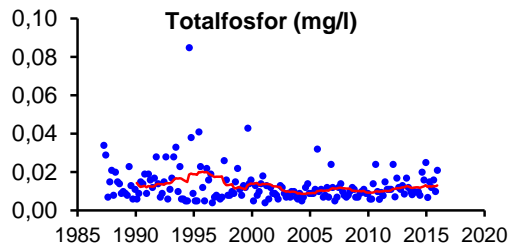
Vattenkemin visade på ett svagt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid några tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

1301. Källerydsån, nedströms Nissafors

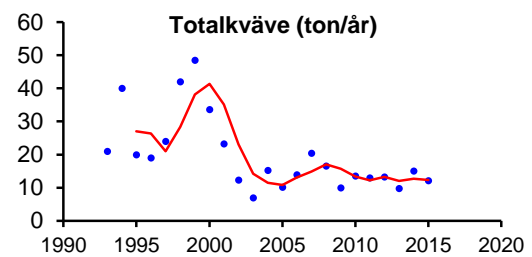
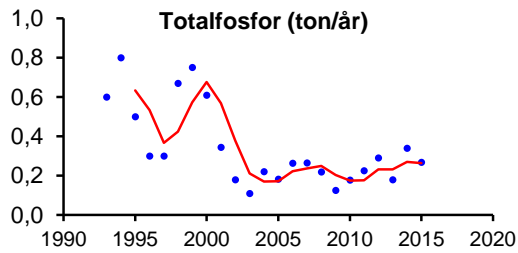
Koordinat provpunkt RT90: 6366790/1369450
 Övervakningsstation EU_CD: SE636690-136880
 Vattenförekomst EU_CD: SE636608-137323

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,013/0,966	Hög status
N-tot (mg/l)	0,638	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,136	-		

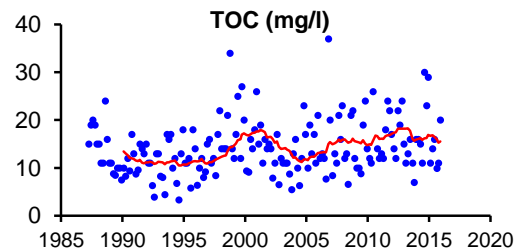
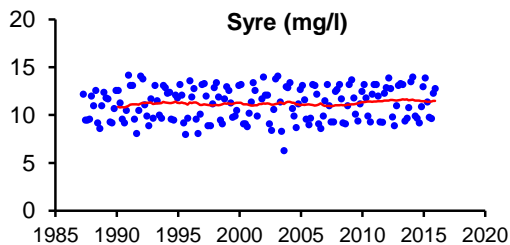


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,26	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	-	-
Kvävetransport (ton/år)	12	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	-	-



Syretillstånd och syretärande ämnen

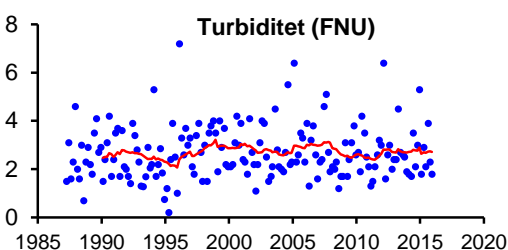
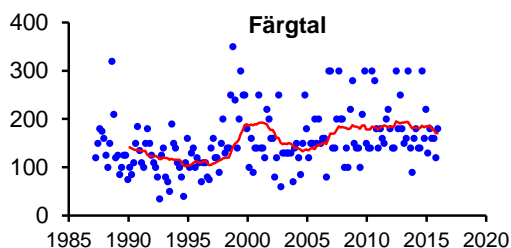
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,6	Hög halt



1301. Källerydsån, nedströms Nissafors

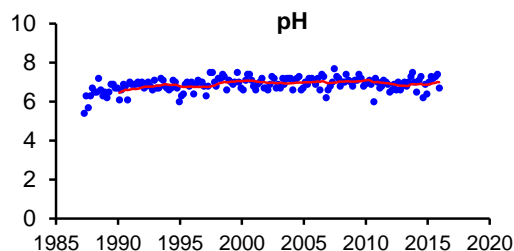
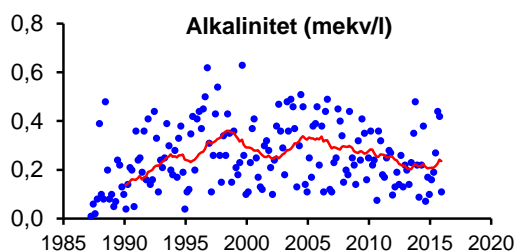
Ljushöghållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	171	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,388	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	7	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,07	
pH	6,2	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var näringsfattigt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Jämfört med lokal 1302, som är belägen cirka fem kilometer uppströms är kvävehalten här lägre medan fosforhalten är ungefär likvärdig.

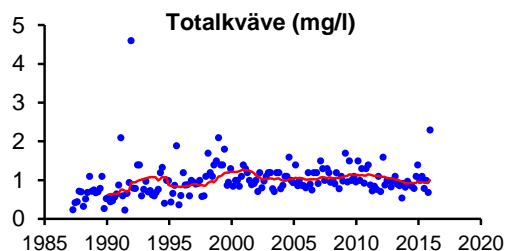
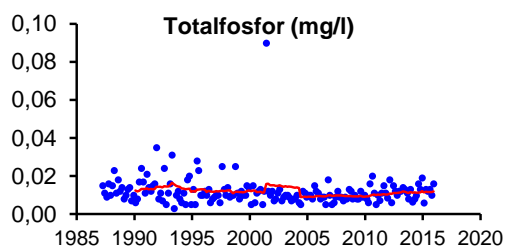
Inga låga pH- eller alkalinitetsvärden har mätts upp under den senaste treårsperioden.

1302. Källerydsån, Dummebäcken

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

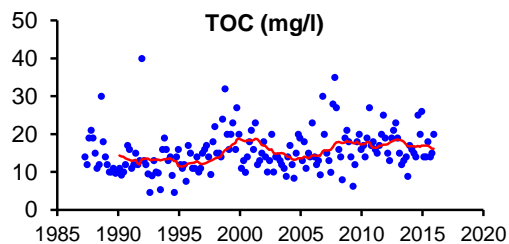
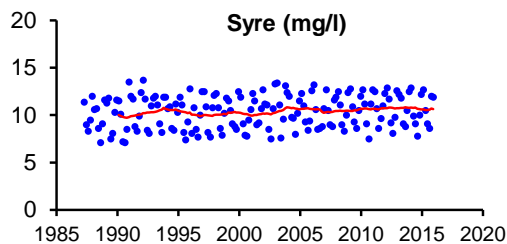
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,012/1,046	Hög status
N-tot (mg/l)	1,001	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,078	-		



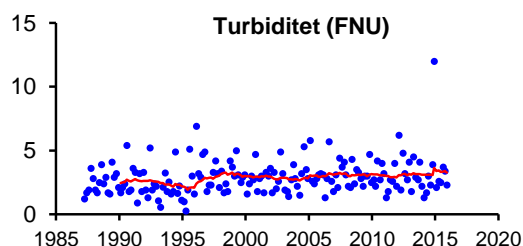
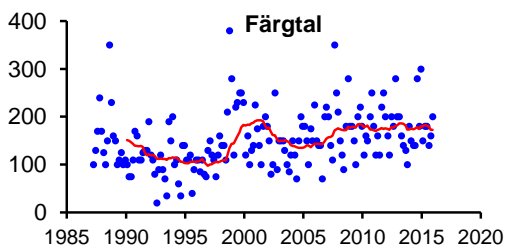
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,2	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

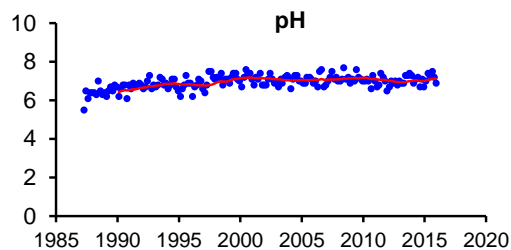
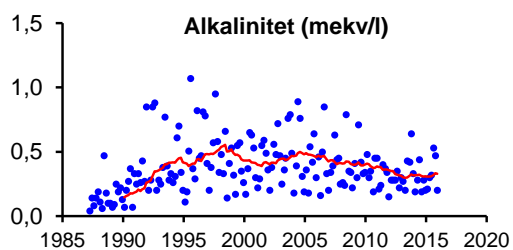
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	173	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,364	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,3	Betydligt grumligt vatten



1302. Källerydsån, Dummebäcken

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,29	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,15	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,19	
pH	6,7	



Syntes

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

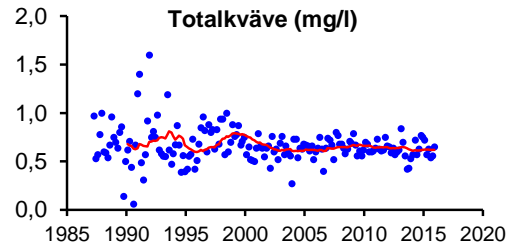
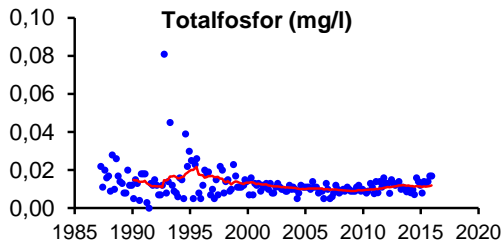
Vattnet hade mycket god buffertkapacitet samt stabilt höga pH-värden. Inga indikationer på försurningsproblem fanns.

1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

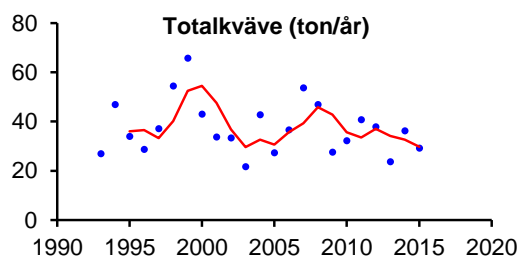
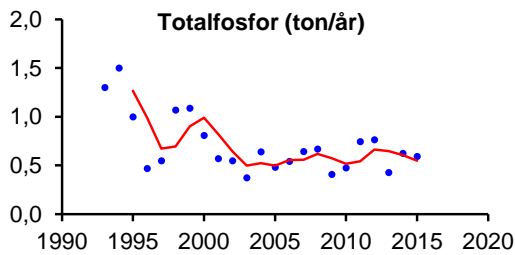
Koordinat provpunkt RT90: 6377800/1370350
 Övervakningsstation EU_CD: SE637780-137035
 Vattenförekomst EU_CD: SE637765-137092

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,012/1,008	Hög status
N-tot (mg/l)	0,620	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,119	-		

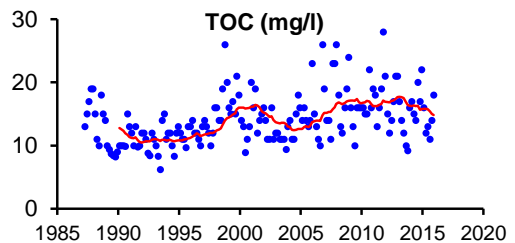
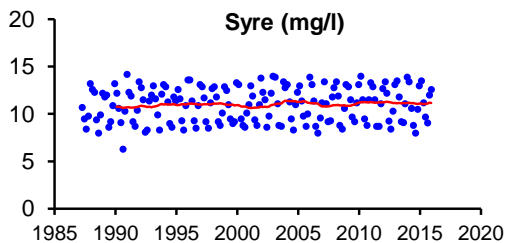


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,55	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,056	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	30	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,1	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

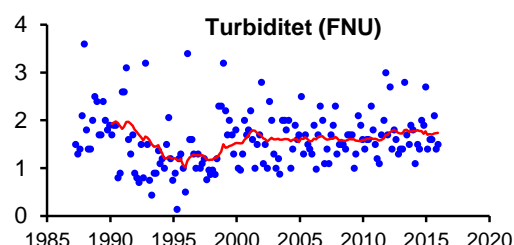
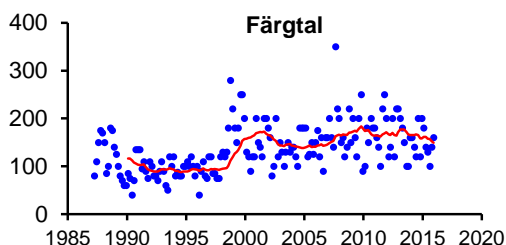
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,0	Syrikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,8	Hög halt



1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

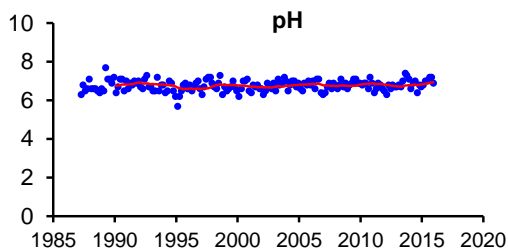
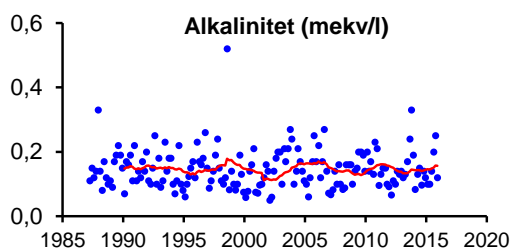
Ljushållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	149	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,337	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	6,95	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
pH	6,4	



Kiselalger

Index och klassning

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	1,2	God - Hög
IPS	19,0	Hög status	ACID	5,0	Måttligt surt
TDI	16,3	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

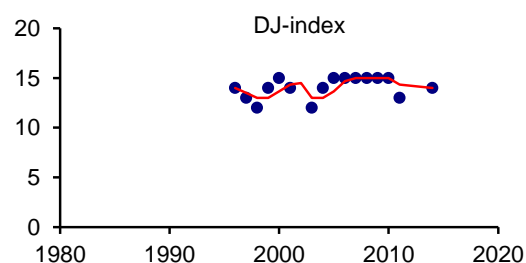
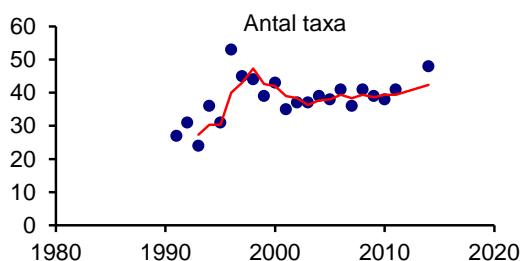
Index	Värde	Status
MISA	53,0	Nära neutralt
ASPT-index	6,6	Hög
DJ-index	14	Hög

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
91-06	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-10	Måttligt surt	Hög status	Hög status
11-14	Nära neutralt	Hög status	Hög status



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Fosforhalten var låg men kvävehalten var måttligt hög. Varken bottenfauna eller kiselalger visade tecken på att vara påverkad av näringsämnen/organisk material vid de senaste undersökningarna.

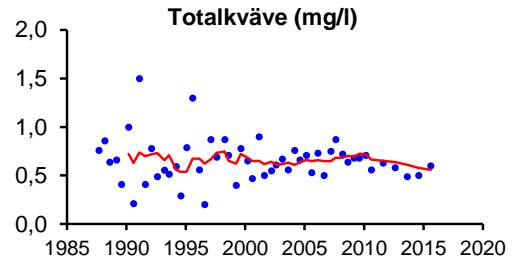
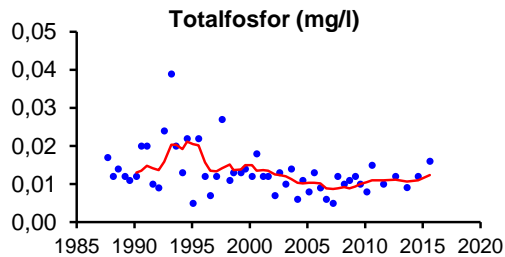
Vattendragets buffertförmåga mot sura ämnen var god. Den senaste bottenfaunaundersökningen indikerade nära neutrala förhållanden. Kiselalgsundersökningen indikerade dock måttligt sura förhållanden.

1402. Lagmanshagasjön

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

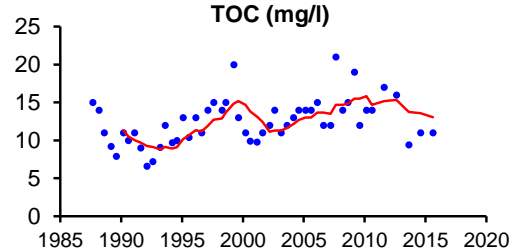
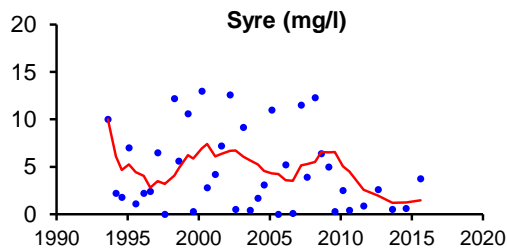
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,011/0,93	Hög status
N-tot (mg/l)	0,530	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,085	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,015	-		
N-tot/P-tot-kvot	43	Kväveöverskott		



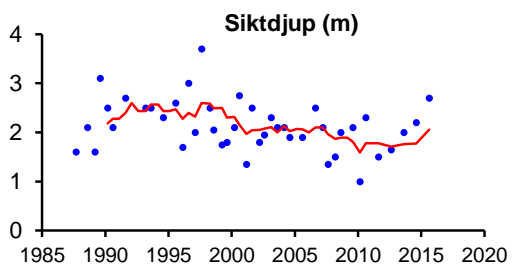
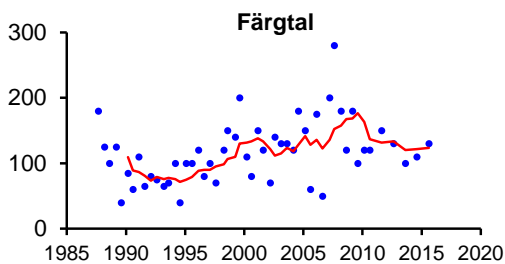
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 14 m djup (mg/l)	0,5	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	10,5	Måttligt hög halt



Ljushöghållanden

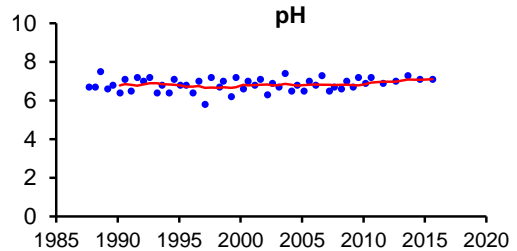
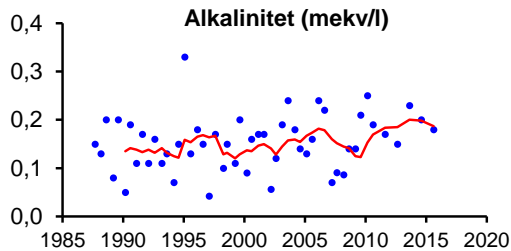
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,3	Litet siktdjup	3,3/0,697	Hög status
Färgtal	113	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,275	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,9	Måttligt grumligt vatten		



1402. Lagmanshagasjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	God buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	
pH	7,1	



Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	17,0	Låg halt	20	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	400	Måttligt hög halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	3,00	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	99	Låg halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,32	Måttligt hög halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	21,0	Måttligt hög halt	15	Liten
Ni (mg/kg ts)	16,0	Måttligt hög halt	10	Liten
As (mg/kg ts)	15,0	Måttligt hög halt	10	Liten

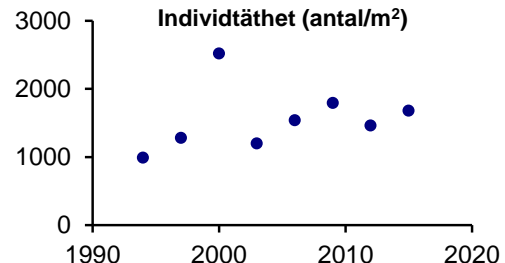
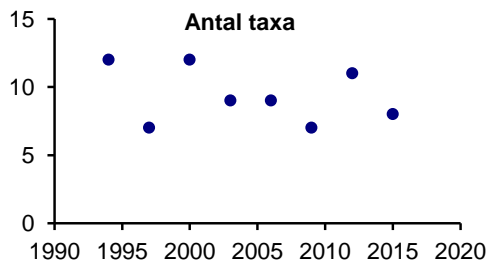
Profundalfauna

	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,0	Mycket lågt index	2,68/0,37	Otillfredsställande status
O/C-index	3,346	Lågt index		

Bedömning av tillstånd	1994-2003	2006-2012	2015
Näringsämnen./organiskt mtrl.	B	B	C
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 sammantaget 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 2015 visade dock att förhållandena ändå inte varit alltför ogynnsamma.

Vattnet var starkt färgat och siktdjupet var litet, men statusen med avseende på siktdjup klassades som hög.

Sjöns buffertförmåga mot sura ämnen klassades som god. Ingen riktigt låg pH eller alkalinitet har mätts upp under den senaste treårsperioden.

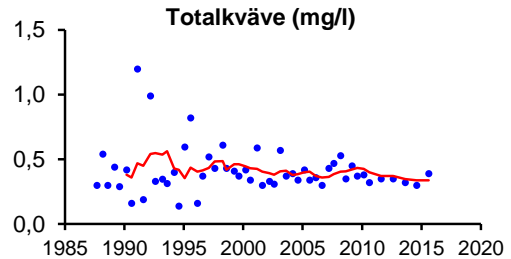
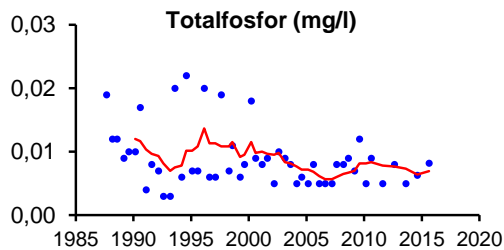
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på höga halter av både PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2015:4). Halterna av kadmium låg över gränsvärdet medan bly, antracen och flouranten låg under.

1501. Norra Vallsjön

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

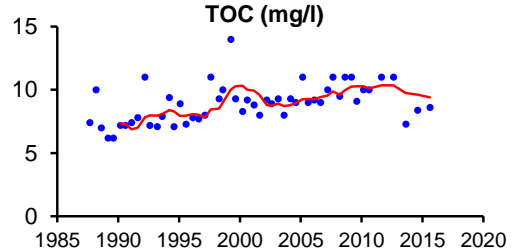
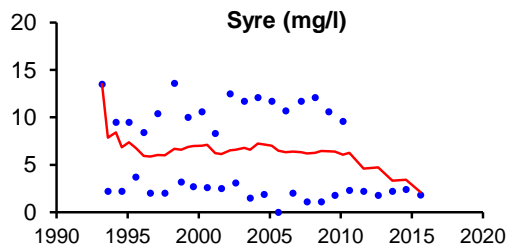
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,007	Låg halt	0,01/1,49	Hög status
N-tot (mg/l)	0,337	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,010	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,011	-		
N-tot/P-tot-kvot	52	Kväveöverskott		



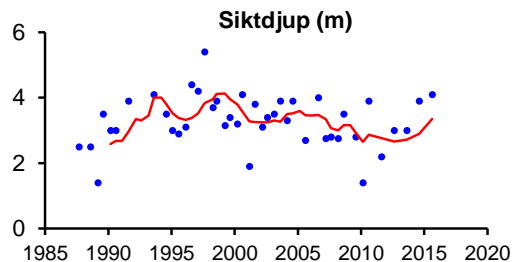
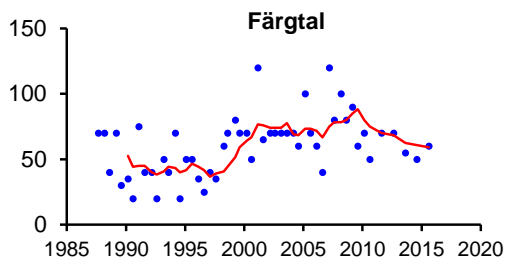
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljushöghållanden

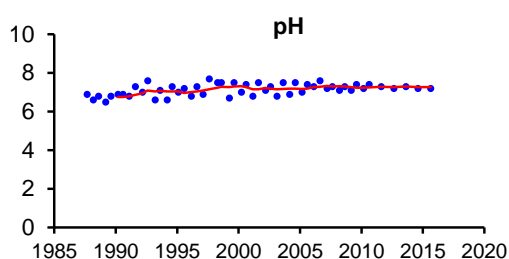
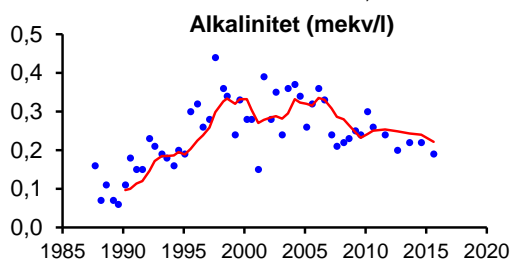
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,7	Måttligt siktdjup	3,4/1,07	Hög status
Färgtal	55	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,199	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,2	Måttligt grumligt vatten		



1501. Norra Vallsjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,2	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,19	
pH	7,2	



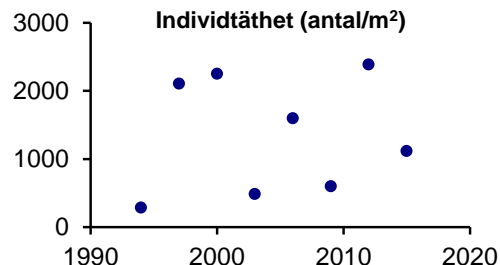
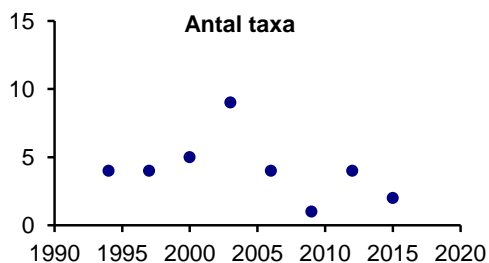
Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	23	Låg halt	20	Liten
Zn (mg/kg ts)	320	Måttligt hög halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	2,40	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	89	Låg halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,21	Låg halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	18	Låg halt	15	Liten
Ni (mg/kg ts)	20	Måttligt hög halt	10	Liten
As (mg/kg ts)	16	Måttligt hög halt	10	Liten

Profundalfauna

	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	0,0	Mycket lågt index	2,68/0	Dålig status
O/C-index	7,692	-		

Bedömning av tillstånd	Bed. av närings- och syretillstånd		
	1994-2006	2009	2012-2015
Näringsämnen./organiskt mtrl.	B	-	A
Syresituationen i bottenv.	C-B	C	C



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 profundalfaunan 2015 bedömdes näringsstatusen som hög.

Låga syrehalter har vid flera provtagningstillfällen uppmäts 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 nittiotalet och är nu mycket god. pH-värdena är stabilt höga.

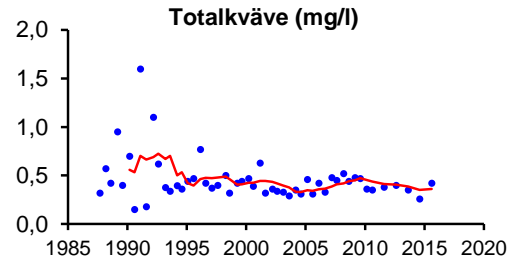
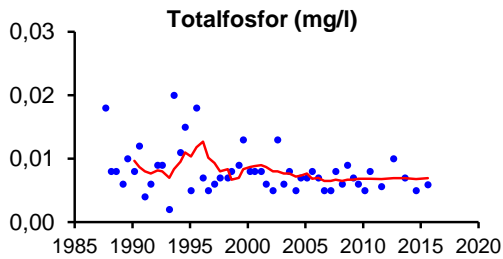
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på höga halter av PAH16 och medelhöga halter av PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2015:4). Halterna av kadmium låg över gränsvärdet medan bly, antracen och flouranten låg under.

1601. Rasjön

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

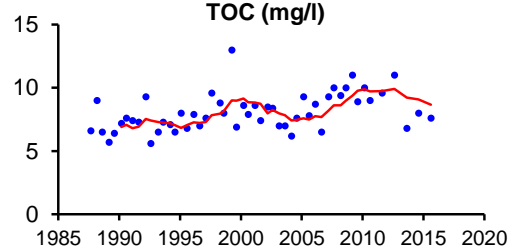
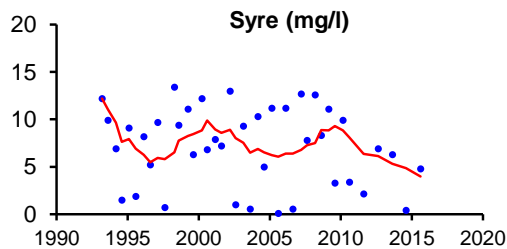
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,006	Låg halt	0,008/1,38	Hög status
N-tot (mg/l)	0,343	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,012	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,015	-		
N-tot/P-tot-kvot	58	Kväveöverskott		



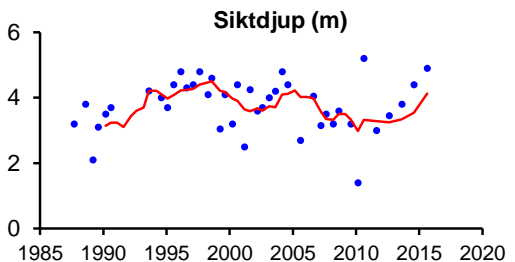
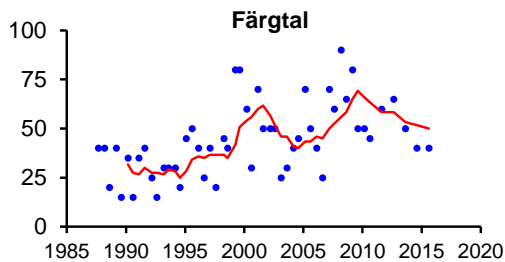
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 12 m djup (mg/l)	0,4	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	7,5	Låg halt



Ljushöghållanden

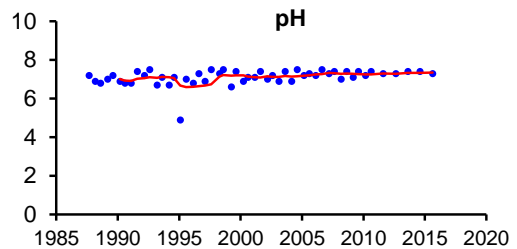
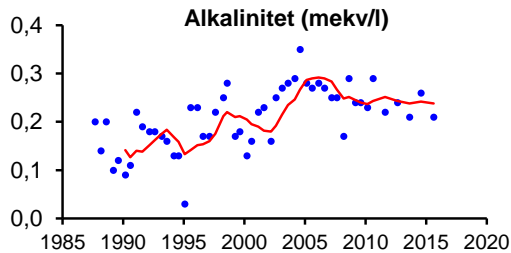
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	4,4	Måttligt siktdjup	3,7/1,188	Hög status
Färgtal	43	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,108	Måttligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	0,8	Svagt grumligt vatten		



1601. Rasjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,4	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	
pH	7,3	

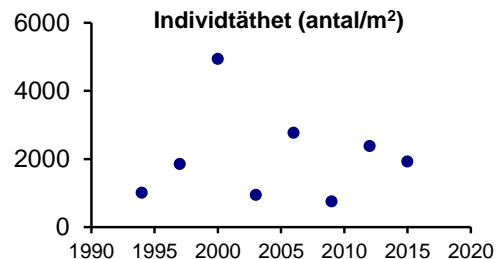
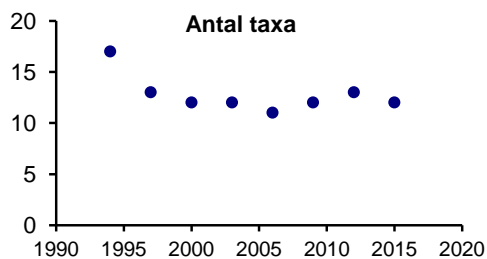


Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	28,0	Måttligt hög halt	20	Liten
Zn (mg/kg ts)	340	Måttligt hög halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	3,10	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	190	Måttligt hög halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,33	Måttligt hög halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	22,0	Måttligt hög halt	15	Liten
Ni (mg/kg ts)	20,0	Måttligt hög halt	10	Liten
As (mg/kg ts)	15,0	Måttligt hög halt	10	Liten

Profundalfauna

	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,1	Lågt index	2,68/0,39	Otillfredsställande status
O/C-index	2,206	Lågt index		
Bedömning av tillstånd				
	1994-2003	2006-2012	2015	Bed. av närings- och syretillstånd
Näringsämnen./organiskt mtrl.	B	A	B	A=näringsfattigt B=måttligt näringsrikt C=näringsrikt
Syresituationen i bottenv.	B	A	B	A=syrerikt B=måttl syrerikt C=syrebrist



1601. Rasjön

Syntes

De biologiska och kemiska resultaten visade att sjön är näringsfattig till måttligt näringsrik. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vid undersökningen av bottenfauna i profundalen 2015 bedömdes näringsstatusen som god.

Låga syrehalter har uppmätts vissa år. Även under den senaste treårsperioden uppmättes minimumvärden som indikerade syrefritt eller nästan syrefria förhållanden. Dock har artsammansättningen från profundalfaunaundersökningen 2015 indikerat måttligt syrerika förhållanden. Detta visar att förhållandena i bottenvattnet ändå varit relativt goda.

Vattnet var var måttligt 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.

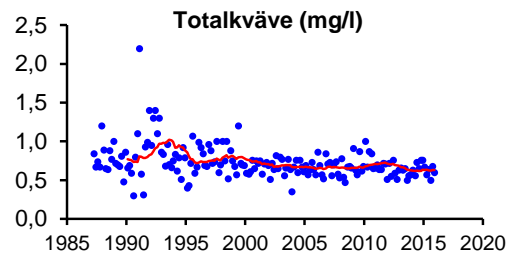
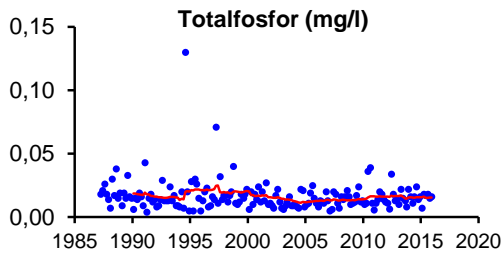
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på måttligt höga metallhalter i ytsedimenten med liten avvikelse från jämförvärdet. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket höga halter av både PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2015:4). Halterna av bly och kadmium låg över gränsvärdena medan antracen och flouranten låg under.

1701. Älgån, nedströms Bottnaryd

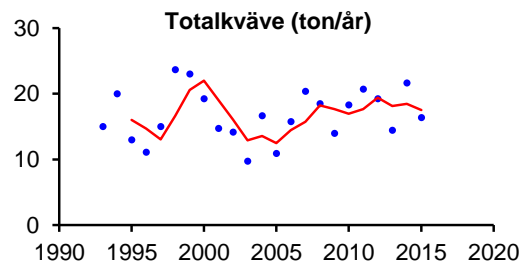
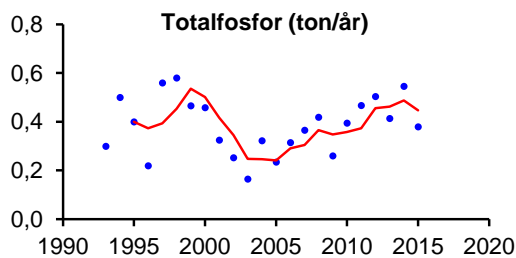
Koordinat provpunkt RT90: 6402200/1384400
 Övervakningsstation EU_CD: SE640220-138440
 Vattenförekomst EU_CD: SE640612-137881

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,75	Hög status
N-tot (mg/l)	0,629	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,164	-		

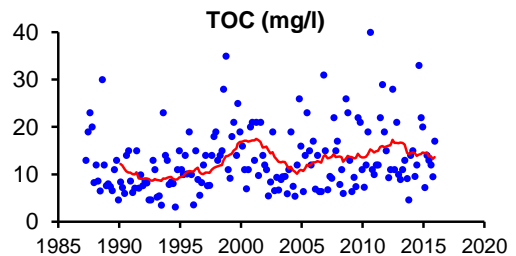
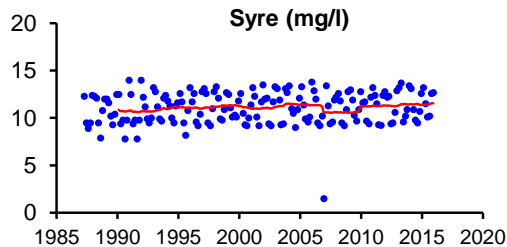


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,45	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,083	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	17	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,2	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

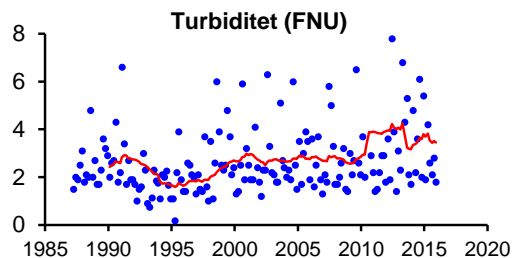
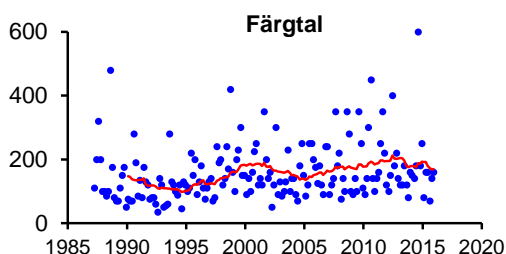
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,6	Hög halt



1701. Älgån, nedströms Bottnaryd

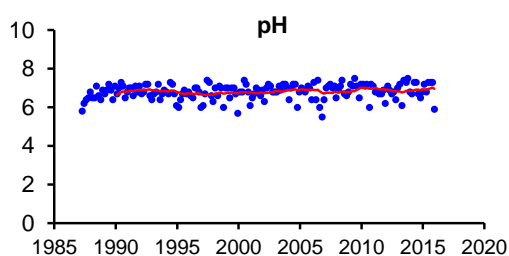
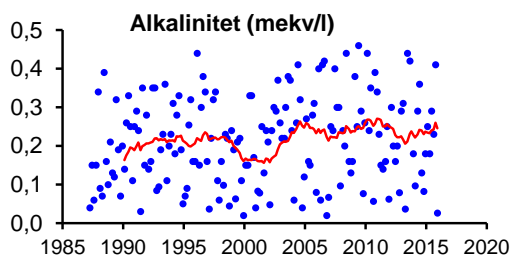
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	169	Starkt färgat vatten
Absorbans	0,332	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,24	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,2	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	
pH	5,9	



Syntes

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

Buffertkapaciteten under den senaste treårsperioden var mycket god, men noterbart är att låg alkalinitet förekommer periodvis. Senaste låga värdet på alkalinitet uppmättes i december 2015. Detta innebär att risk för surstötter föreligger. 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 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	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)	2015-01-13	2,9	4,9	180	0,373	16,0	7,7	6,4	0,06	0,240	0,90	0,026	13,2	100
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2015-02-12	1,4	2,0	120	0,296	12,0	22,3	7,1	0,18	0,270	0,80	0,010	13,7	97
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2015-03-12	4,9	2,3	100	0,282	12,0	6,7	6,9	0,14	0,270	0,69	0,016	12,8	98
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2015-04-20	9,4	2,9	140	0,320	13,0	7,3	6,9	0,18	0,270	0,78	0,022	11,5	99
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2015-05-19	12,0	2,8	140	0,310	13,0	7,5	7,1	0,20	0,240	0,73	0,019	10,1	95
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2015-06-12	15,0	3,2	140	0,300	15,0	7,0	7,1	0,17	0,240	0,82	0,020	9,8	97
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2015-07-14	17,9	4,8	280	0,540	22,0	7,9	6,8	0,21	0,180	1,10	0,026	7,7	81
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2015-08-18	19,3	2,6	200	0,450	15,0	10,0	7,3	0,34	0,260	0,90	0,026	8,4	91
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2015-09-24	14,1	3,9	200	0,450	19,0	7,9	7,0	0,21	0,180	0,88	0,023	9,5	93
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2015-10-15	8,8	2,6	140	0,280	12,0	9,6	7,4	0,34	0,220	0,76	0,021	11,5	98
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2015-11-10	9,3	5,5	160	0,320	14,0	9,2	7,3	0,28	0,270	0,86	0,023	11,2	99
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2015-12-09	6,1	4,5	150	0,420	18,0	6,4	6,5	0,06	0,210	0,91	0,027	12,8	102
	Min	1,4	2,0	100	0,280	12,0	6,4	6,4	0,06	0,180	0,69	0,010	7,7	81
	Medel	10,1	3,5	163	0,362	15,1	9,1	7,0	0,20	0,238	0,84	0,022	11,0	96
	Max	19,3	5,5	280	0,540	22,0	22,3	7,4	0,34	0,270	1,10	0,027	13,7	102
4 Nissan (Nyebro)	2015-02-12	1,4	2,1	120	0,308	12,0	7,1	7,0	0,16	0,250	0,81	0,010	13,4	95
4 Nissan (Nyebro)	2015-04-20	9,5	2,3	140	0,390	12,0	7,6	7,1	0,21	0,250	0,74	0,019	11,2	98
4 Nissan (Nyebro)	2015-06-12	16,1	2,5	140	0,280	14,0	7,2	7,1	0,19	0,220	0,72	0,020	9,1	93
4 Nissan (Nyebro)	2015-08-19	19,6	3,2	120	0,320	13,0	10,4	7,2	0,37	0,220	0,79	0,023	8,4	92
4 Nissan (Nyebro)	2015-10-15	8,1	2,2	120	0,270	12,0	9,9	7,2	0,37	0,220	0,72	0,016	11,3	95
4 Nissan (Nyebro)	2015-12-09	5,8	3,6	200	0,400	17,0	6,4	6,5	0,07	0,210	0,86	0,037	12,3	98
	Min	1,4	2,1	120	0,270	12,0	6,4	6,5	0,07	0,210	0,72	0,010	8,4	92
	Medel	10,1	2,7	140	0,328	13,3	8,1	7,0	0,23	0,228	0,77	0,021	10,9	95
	Max	19,6	3,6	200	0,400	17,0	10,4	7,2	0,37	0,250	0,86	0,037	13,4	98

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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


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


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

När det gäller pH, Alk., 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)	2015-01-13	2,3	5,1	220	0,416	18,0	6,1	6,5	0,09	0,200	0,88	0,020	13,3	100
5 Nissan (Spångabron)	2015-02-12	1,2	1,8	120	0,311	12,0	7,7	7,1	0,17	0,250	0,78	0,010	13,2	93
5 Nissan (Spångabron)	2015-03-12	4,0	2,1	100	0,276	12,0	6,8	7,0	0,16	0,250	0,66	0,014	11,7	88
5 Nissan (Spångabron)	2015-04-20	9,0	2,9	140	0,400	12,0	8,4	7,0	0,26	0,270	0,78	0,032	11,0	95
5 Nissan (Spångabron)	2015-05-19	11,9	2,7	160	0,300	11,0	7,9	7,2	0,23	0,250	0,74	0,019	9,9	93
5 Nissan (Spångabron)	2015-06-12	15,7	2,6	160	0,270	13,0	7,3	7,2	0,20	0,230	0,72	0,019	9,4	95
5 Nissan (Spångabron)	2015-07-14	18,5	3,2	160	0,330	14,0	10,3	7,2	0,38	0,270	0,87	0,021	7,5	81
5 Nissan (Spångabron)	2015-08-19	19,1	2,9	100	0,460	12,0	11,2	7,3	0,42	0,220	0,76	0,023	8,2	89
5 Nissan (Spångabron)	2015-09-24	14,1	3,2	280	0,420	19,0	8,0	7,0	0,22	0,170	0,80	0,020	9,0	89
5 Nissan (Spångabron)	2015-10-15	8,6	2,0	120	0,280	13,0	10,9	7,3	0,43	0,230	0,74	0,016	11,1	95
5 Nissan (Spångabron)	2015-11-10	9,0	4,2	180	0,340	15,0	10,3	7,4	0,35	0,270	0,90	0,028	10,9	96
5 Nissan (Spångabron)	2015-12-09	5,8	3,3	200	0,410	17,0	6,5	6,6	0,10	0,200	0,87	0,027	12,3	98
	Min	1,2	1,8	100	0,270	11,0	6,1	6,5	0,09	0,170	0,66	0,010	7,5	81
	Medel	9,9	3,0	162	0,351	14,0	8,4	7,1	0,25	0,234	0,79	0,021	10,6	93
	Max	19,1	5,1	280	0,460	19,0	11,2	7,4	0,43	0,270	0,90	0,032	13,3	100
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2015-02-12	2,0	1,6	100	0,265	12,0	7,7	7,1	0,14	0,240	0,71	0,009	13,2	96
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2015-04-20	10,7	1,7	140	0,330	11,0	8,0	7,1	0,17	0,280	0,64	0,017	11,0	99
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2015-06-12	17,4	2,6	140	0,260	13,0	6,8	7,2	0,16	0,220	0,65	0,015	9,5	100
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2015-08-19	19,9	1,9	130	0,250	11,0	8,6	7,2	0,26	0,210	0,63	0,021	8,6	94
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2015-10-15	9,4	1,5	100	0,250	11,0	8,7	7,2	0,27	0,240	0,59	0,016	11,3	99
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2015-12-09	5,9	2,3	150	0,390	17,0	6,2	6,7	0,08	0,210	0,80	0,024	12,3	99
	Min	2,0	1,5	100	0,250	11,0	6,2	6,7	0,08	0,210	0,59	0,009	8,6	94
	Medel	10,9	1,9	127	0,291	12,5	7,7	7,1	0,18	0,233	0,67	0,017	11,0	98
	Max	19,9	2,6	150	0,390	17,0	8,7	7,2	0,27	0,280	0,80	0,024	13,2	100

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4

 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5


Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns


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


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

När det gäller pH, Alk., 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)	2015-02-12	1,4	2,1	120	0,301	12,0	6,5	7,0	0,13	0,230	0,74	0,008	13,2	95
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2015-04-20	7,9	3,4	140	0,300	12,0	6,7	6,8	0,15	0,280	0,79	0,020	11,5	97
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2015-06-12	15,7	2,4	120	0,250	12,0	6,5	7,0	0,15	0,220	0,66	0,014	8,7	89
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2015-08-19	19,1	3,6	100	0,240	11,0	7,3	6,9	0,21	0,210	0,66	0,019	8,5	92
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2015-10-15	8,5	1,6	120	0,250	11,0	8,0	7,0	0,26	0,230	0,66	0,013	10,7	92
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2015-12-09	5,5	6,3	150	0,400	17,0	6,1	6,6	0,09	0,180	0,87	0,039	12,2	97
	Min	1,4	1,6	100	0,240	11,0	6,1	6,6	0,09	0,180	0,66	0,008	8,5	89
	Medel	9,7	3,2	125	0,290	12,5	6,9	6,9	0,16	0,225	0,73	0,019	10,8	94
	Max	19,1	6,3	150	0,400	17,0	8,0	7,0	0,26	0,280	0,87	0,039	13,2	97
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2015-01-13	1,9	3,1	240	0,447	20,0	5,6	6,3	0,07	0,170	0,86	0,018	13,2	99
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2015-02-12	1,2	1,6	100	0,299	13,0	7,1	6,9	0,14	0,210	0,74	0,013	13,1	93
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2015-03-12	3,5	2,1	130	0,284	12,0	6,1	6,8	0,12	0,230	0,64	0,012	13,4	100
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2015-04-20	7,6	1,9	140	0,260	11,0	6,6	6,9	0,15	0,250	0,71	0,017	11,5	97
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2015-05-19	11,0	2,2	120	0,250	12,0	6,9	7,0	0,18	0,340	0,65	0,020	9,6	90
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2015-06-12	15,4	1,8	120	0,230	12,0	6,7	7,1	0,18	0,220	0,63	0,014	9,1	85
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2015-07-14	16,7	2,7	180	0,380	17,0	6,9	6,7	0,18	0,180	0,82	0,019	7,6	80
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2015-08-19	18,2	2,7	120	0,240	10,0	9,1	7,0	0,29	0,240	0,78	0,020	8,4	89
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2015-09-24	13,7	3,1	200	0,410	18,0	6,8	6,9	0,17	0,160	0,76	0,020	9,4	93
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2015-10-15	8,9	2,5	100	0,260	10,0	8,1	7,0	0,27	0,210	0,71	0,014	10,6	92
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2015-11-10	8,7	4,8	160	0,300	14,0	8,1	7,0	0,26	0,290	0,83	0,025	9,9	87
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2015-12-09	5,1	4,3	180	0,410	18,0	6,2	6,8	0,12	0,190	0,82	0,028	12,4	98
	Min	1,2	1,6	100	0,230	10,0	5,6	6,3	0,07	0,160	0,63	0,012	7,6	80
	Medel	9,3	2,7	149	0,314	13,9	7,0	6,9	0,18	0,224	0,75	0,018	10,7	92
	Max	18,2	4,8	240	0,447	20,0	9,1	7,1	0,29	0,340	0,86	0,028	13,4	100

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4

 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5


 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns


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


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

När det gäller pH, Alk., 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)	2015-02-12	1,2	1,8	150	0,300	13,0	6,2	6,6	0,13	0,190	0,72	0,011	13,0	93
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2015-04-20	7,6	2,8	140	0,310	12,0	6,3	6,8	0,15	0,220	0,66	0,019	11,3	95
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2015-06-12	15,5	2,9	150	0,240	11,0	6,7	7,1	0,17	0,220	0,61	0,013	9,9	100
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2015-08-19	18,4	2,6	100	0,280	9,1	8,0	7,1	0,28	0,180	0,58	0,016	7,8	84
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2015-10-15	8,7	2,5	120	0,270	11,0	7,6	7,0	0,27	0,190	0,65	0,018	10,3	89
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2015-12-09	5,1	3,5	110	0,380	17,0	6,2	6,7	0,13	0,180	0,76	0,024	12,2	97
	Min	1,2	1,8	100	0,240	9,1	6,2	6,6	0,13	0,180	0,58	0,011	7,8	84
	Medel	9,4	2,7	128	0,297	12,2	6,9	6,9	0,19	0,197	0,66	0,017	10,7	93
	Max	18,4	3,5	150	0,380	17,0	8,0	7,1	0,28	0,220	0,76	0,024	13,0	100
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2015-02-12	1,4	1,6	100	0,335	13,0	6,1	6,9	0,12	0,180	0,72	0,012	13,0	93
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2015-04-20	7,3	1,9	100	0,300	9,8	6,3	7,0	0,15	0,230	0,66	0,014	11,5	97
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2015-06-12	16,1	1,7	120	0,220	10,0	6,6	7,2	0,17	0,210	0,58	0,012	9,7	100
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2015-08-19	19,1	1,8	100	0,220	9,1	7,7	7,2	0,26	0,170	0,55	0,016	8,3	90
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2015-10-15	9,4	1,7	120	0,260	11,0	7,4	7,1	0,25	0,210	0,61	0,014	11,2	98
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2015-12-09	5,1	3,5	120	0,350	14,0	6,5	7,0	0,18	0,150	0,66	0,023	12,3	98
	Min	1,4	1,6	100	0,220	9,1	6,1	6,9	0,12	0,150	0,55	0,012	8,3	90
	Medel	9,7	2,0	110	0,281	11,2	6,8	7,1	0,19	0,192	0,63	0,015	11,0	96
	Max	19,1	3,5	120	0,350	14,0	7,7	7,2	0,26	0,230	0,72	0,023	13,0	100
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2015-02-11	1,1	1,4	130	0,310	14,0	5,5	6,7	0,09	0,150	0,60	0,007	12,7	91
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2015-04-16	6,6	1,4	120	0,240	11,0	5,8	7,1	0,12	0,180	0,49	0,012	11,3	95
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2015-06-11	15,1	1,5	120	0,220	10,0	6,2	7,1	0,17	0,160	0,49	0,011	8,8	88
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2015-08-19	18,6	1,6	100	0,230	9,9	6,8	7,1	0,22	0,084	0,46	0,019	8,5	92
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2015-10-15	9,4	1,8	120	0,260	11,0	6,9	7,1	0,23	0,100	0,47	0,012	10,4	91
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2015-12-09	5,1	2,4	200	0,340	15,0	6,3	7,1	0,18	0,120	0,61	0,024	12,0	95
	Min	1,1	1,4	100	0,220	9,9	5,5	6,7	0,09	0,084	0,46	0,007	8,5	88
	Medel	9,3	1,7	132	0,267	11,8	6,2	7,0	0,17	0,132	0,52	0,014	10,6	92
	Max	18,6	2,4	200	0,340	15,0	6,9	7,1	0,23	0,180	0,61	0,024	12,7	95

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4

 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5

 Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

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

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

När det gäller pH, Alk., 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)	2015-02-11	1,4	1,6	100	0,203	8,7	7,0	7,2	0,18	0,200	0,50	0,006	13,3	96
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2015-04-16	6,1	2,8	120	0,140	9,6	6,9	7,3	0,22	0,160	0,45	0,016	11,6	96
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2015-06-11	13,8	2,2	140	0,280	12,0	6,7	7,2	0,22	0,120	0,52	0,015	10,0	98
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2015-08-19	14,3	2,6	110	0,240	6,6	9,5	7,4	0,37	0,190	0,45	0,014	9,5	94
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2015-10-15	5,8	2,2	100	0,210	8,6	8,5	7,3	0,34	0,150	0,45	0,012	12,0	96
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2015-12-08	4,1	3,2	260	0,510	24,0	4,8	6,1	0,04	0,045	0,74	0,028	12,2	94
	Min	1,4	1,6	100	0,140	6,6	4,8	6,1	0,04	0,045	0,45	0,006	9,5	94
	Medel	7,6	2,4	138	0,264	11,6	7,2	7,1	0,23	0,144	0,52	0,015	11,4	96
	Max	14,3	3,2	260	0,510	24,0	9,5	7,4	0,37	0,200	0,74	0,028	13,3	98
14 Nissan (uppströms Ryd)	2015-02-11	1,1	2,8	100	0,229	10,0	7,5	7,1	0,22	0,180	0,49	0,008	13,0	93
14 Nissan (uppströms Ryd)	2015-04-16	5,7	2,5	140	0,370	13,0	7,0	7,4	0,23	0,097	0,46	0,015	12,2	100
14 Nissan (uppströms Ryd)	2015-06-11	13,5	2,6	180	0,380	16,0	8,5	7,2	0,34	0,100	0,57	0,013	10,1	99
14 Nissan (uppströms Ryd)	2015-08-20	11,9	3,4	120	0,370	7,6	10,8	7,4	0,51	0,210	0,49	0,014	9,5	90
14 Nissan (uppströms Ryd)	2015-10-15	4,3	3,6	100	0,220	9,4	9,5	7,2	0,44	0,150	0,43	0,005	11,9	92
14 Nissan (uppströms Ryd)	2015-12-08	3,4	2,3	300	0,620	28,0	5,2	6,1	0,05	0,020	0,79	0,023	12,8	97
	Min	1,1	2,3	100	0,220	7,6	5,2	6,1	0,05	0,020	0,43	0,005	9,5	90
	Medel	6,7	2,9	157	0,365	14,0	8,1	7,1	0,30	0,126	0,54	0,013	11,6	95
	Max	13,5	3,6	300	0,620	28,0	10,8	7,4	0,51	0,210	0,79	0,023	13,0	100
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2015-02-12	2,6	1,2	60	0,166	7,1	7,2	7,1	0,15	0,410	0,66	0,005	13,7	100
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2015-04-20	8,8	1,1	100	0,250	8,3	6,0	6,9	0,11	0,290	0,54	0,010	11,9	100
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2015-06-12	12,8	1,3	120	0,270	11,0	7,0	7,2	0,21	0,200	0,58	0,012	10,7	101
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2015-08-18	16,6	1,9	160	0,330	12,0	7,7	7,4	0,26	0,350	0,81	0,017	9,6	98
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2015-10-15	6,9	1,4	100	0,240	9,2	7,3	7,2	0,22	0,240	0,58	0,006	12,3	100
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2015-12-09	6,5	1,4	130	0,270	11,0	7,0	6,8	0,10	0,250	0,67	0,019	12,3	99
	Min	2,6	1,1	60	0,166	7,1	6,0	6,8	0,10	0,200	0,54	0,005	9,6	98
	Medel	9,0	1,4	112	0,254	9,8	7,0	7,1	0,17	0,290	0,64	0,012	11,8	100
	Max	16,6	1,9	160	0,330	12,0	7,7	7,4	0,26	0,410	0,81	0,019	13,7	101

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5

Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

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

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

När det gäller pH, Alk., 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)	2015-02-12	2,6	0,7	60	0,200	7,4	6,5	6,3	0,04	0,390	0,70	0,005	12,9	95
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2015-04-20	10,2	1,0	100	0,270	9,2	5,2	5,8	0,02	0,250	0,51	0,011	11,3	100
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2015-06-12	14,4	1,8	150	0,380	14,0	6,4	6,7	0,10	0,250	0,72	0,014	10,0	99
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2015-08-19	14,5	2,7	300	0,540	18,0	8,4	6,6	0,15	0,590	1,20	0,019	9,6	94
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2015-10-15	6,9	1,9	220	0,510	18,0	7,0	6,5	0,11	0,310	0,94	0,013	11,7	96
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2015-12-09	6,3	1,2	150	0,370	14,0	6,0	4,8	0,01	0,150	0,65	0,010	12,1	98
	Min	2,6	0,7	60	0,200	7,4	5,2	4,8	0,01	0,150	0,51	0,005	9,6	94
	Medel	9,2	1,6	163	0,378	13,4	6,6	6,1	0,07	0,323	0,79	0,012	11,3	97
	Max	14,5	2,7	300	0,540	18,0	8,4	6,7	0,15	0,590	1,20	0,019	12,9	100
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2015-02-12	1,3	2,4	80	0,266	11,0	6,3	6,8	0,10	0,260	0,75	0,010	13,6	97
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2015-04-20	8,7	2,7	160	0,340	13,0	5,9	6,7	0,10	0,200	0,64	0,021	11,6	100
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2015-06-12	15,8	4,1	160	0,360	17,0	6,1	6,9	0,13	0,140	0,72	0,019	9,8	98
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2015-08-19	14,5	5,5	180	0,440	17,0	7,0	6,9	0,20	0,180	0,81	0,028	8,7	92
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2015-10-15	7,0	3,3	120	0,270	13,0	6,8	6,9	0,19	0,140	0,60	0,017	11,8	97
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2015-12-09	6,0	4,3	180	0,390	18,0	6,2	6,1	0,03	0,220	0,87	0,025	12,1	97
	Min	1,3	2,4	80	0,266	11,0	5,9	6,1	0,03	0,140	0,60	0,010	8,7	92
	Medel	8,9	3,7	147	0,344	14,8	6,4	6,7	0,12	0,190	0,73	0,020	11,3	97
	Max	15,8	5,5	180	0,440	18,0	7,0	6,9	0,20	0,260	0,87	0,028	13,6	100
402 Österån (nedströms ARV)	2015-02-12	1,7	5,6	140	0,320	14,0	7,0	6,9	0,13	0,250	0,79	0,017	13,2	95
402 Österån (nedströms ARV)	2015-04-20	8,2	4,5	160	0,340	14,0	6,4	6,8	0,13	0,180	0,70	0,022	11,4	97
402 Österån (nedströms ARV)	2015-06-12	15,9	4,6	230	0,430	20,0	6,5	7,0	0,15	0,110	0,82	0,026	9,8	100
402 Österån (nedströms ARV)	2015-08-19	17,6	7,4	200	0,490	20,0	7,9	6,9	0,26	0,160	1,00	0,029	8,6	90
402 Österån (nedströms ARV)	2015-10-15	6,9	7,6	160	0,380	16,0	7,6	7,0	0,24	0,160	0,79	0,028	11,6	95
402 Österån (nedströms ARV)	2015-12-09	6,0	6,1	200	0,480	20,0	6,7	6,0	0,05	0,230	1,10	0,031	11,5	93
	Min	1,7	4,5	140	0,320	14,0	6,4	6,0	0,05	0,110	0,70	0,017	8,6	90
	Medel	9,4	6,0	182	0,407	17,3	7,0	6,8	0,16	0,182	0,87	0,026	11,0	95
	Max	17,6	7,6	230	0,490	20,0	7,9	7,0	0,26	0,250	1,10	0,031	13,2	100

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

När det gäller pH, Alk., 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 %	NH ₄ N (mg/l)
403 Västerån (Strömmen)	2015-02-12	1,8	2,4	150	0,291	11,0	6,0	6,6	0,10	0,220	0,70	0,014	12,8	92	
403 Västerån (Strömmen)	2015-04-20	8,8	2,6	140	0,290	12,0	5,8	6,7	0,11	0,180	0,61	0,021	11,0	95	
403 Västerån (Strömmen)	2015-06-12	16,9	2,9	150	0,280	14,0	6,2	6,8	0,14	0,120	0,64	0,018	8,3	86	
403 Västerån (Strömmen)	2015-08-19	18,3	4,6	100	0,210	11,0	6,6	6,8	0,19	0,110	0,64	0,022	8,1	86	
403 Västerån (Strömmen)	2015-10-15	7,7	2,5	100	0,220	9,5	6,8	6,8	0,19	0,073	0,54	0,014	10,9	92	
403 Västerån (Strömmen)	2015-12-09	6,0	4,2	160	0,370	15,0	6,0	6,3	0,05	0,190	0,80	0,026	11,7	95	
	Min	1,8	2,4	100	0,210	9,5	5,8	6,3	0,05	0,073	0,54	0,014	8,1	86	
	Medel	9,9	3,2	133	0,277	12,1	6,2	6,7	0,13	0,149	0,66	0,019	10,5	91	
	Max	18,3	4,6	160	0,370	15,0	6,8	6,8	0,19	0,220	0,80	0,026	12,8	95	
405 Västerån (Oakullen)	2015-02-12	1,9	1,3	80	0,218	11,0	19,4	7,0	0,14	0,210	0,62	0,012	13,3	98	
405 Västerån (Oakullen)	2015-04-20	8,4	1,4	100	0,270	10,0	5,6	6,8	0,11	0,190	0,58	0,022	11,5	99	
405 Västerån (Oakullen)	2015-06-12	17,3	2,1	100	0,210	13,0	5,9	7,0	0,14	0,100	0,58	0,014	9,4	100	
405 Västerån (Oakullen)	2015-08-19	19,6	3,2	80	0,170	9,4	6,6	6,9	0,20	0,067	0,67	0,017	8,9	97	
405 Västerån (Oakullen)	2015-10-15	7,5	2,0	80	0,170	10,0	6,7	6,9	0,20	0,081	0,61	0,011	11,5	96	
405 Västerån (Oakullen)	2015-12-09	6,0	2,6	100	0,260	12,0	5,8	6,6	0,09	0,180	0,67	0,020	11,9	96	
	Min	1,9	1,3	80	0,170	9,4	5,6	6,6	0,09	0,067	0,58	0,011	8,9	96	
	Medel	10,1	2,1	90	0,216	10,9	8,4	6,9	0,15	0,138	0,62	0,016	11,1	98	
	Max	19,6	3,2	100	0,270	13,0	19,4	7,0	0,20	0,210	0,67	0,022	13,3	100	
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2015-02-12	1,6	1,7	120	0,324	13,0	18,7	7,6	0,81	0,460	1,40	0,013	12,7	91	0,36
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2015-04-20	6,4	2,2	240	0,530	21,0	16,2	7,4	0,69	0,300	1,20	0,021	11,6	94	0,18
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2015-06-12	12,8	4,6	450	0,750	31,0	27,4	7,7	1,50	0,180	1,80	0,032	10,4	100	0,42
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2015-08-19	17,1	95,0	600	1,200	39,0	28,0	7,3	1,50	0,100	3,00	0,036	8,0	84	1,30
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2015-10-15	6,9	13,0	350	0,540	23,0	32,1	7,6	1,90	0,340	1,90	0,020	11,2	93	0,75
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2015-12-09	6,4	1,5	200	0,500	20,0	10,7	7,0	0,22	0,220	0,98	0,023	11,4	93	0,05
	Min	1,6	1,5	120	0,324	13,0	10,7	7,0	0,22	0,100	0,98	0,013	8,0	84	0,05
	Medel	8,5	19,7	327	0,641	24,5	22,2	7,4	1,10	0,267	1,71	0,024	10,9	92	0,51
	Max	17,1	95,0	600	1,200	39,0	32,1	7,7	1,90	0,460	3,00	0,036	12,7	100	1,30

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

När det gäller pH, Alk., 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 %	NH4 N (mg/l)
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2015-02-12	1,8	1,3	120	0,343	12,0	6,3	5,3	0,01	0,170	0,64	0,006	12,5	91	0,09
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2015-04-20	6,7	1,4	240	0,500	20,0	5,5	5,2	0,01	0,091	0,65	0,019	11,2	92	0,04
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2015-06-12	11,5	2,1	400	0,820	33,0	6,1	5,7	0,03	0,033	1,10	0,028	8,7	81	0,08
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2015-08-19	15,5	57,0	700	1,500	48,0	9,0	6,0	0,18	0,010	1,80	0,085	4,0	40	0,28
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2015-10-15	5,8	7,2	200	0,610	23,0	7,0	6,2	0,11	0,022	0,90	0,027	10,4	83	0,16
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2015-12-09	6,4	1,0	150	0,490	21,0	7,8	4,4	0,01	0,150	0,80	0,020	11,6	94	0,03
	Min	1,8	1,0	120	0,343	12,0	5,5	4,4	0,01	0,010	0,64	0,006	4,0	40	0,03
	Medel	8,0	11,7	302	0,711	26,2	6,9	5,5	0,06	0,079	0,98	0,031	9,7	80	0,11
	Max	15,5	57,0	700	1,500	48,0	9,0	6,2	0,18	0,170	1,80	0,085	12,5	94	0,28
701 Lillån, Svärdabo	2015-02-12	1,9	2,3	140	0,358	14,0	14,9	7,0	0,18	0,300	0,93	0,014	13,1	95	
701 Lillån, Svärdabo	2015-04-20	7,2	2,6	180	0,460	18,0	7,1	6,7	0,14	0,190	0,74	0,019	11,4	95	
701 Lillån, Svärdabo	2015-06-12	14,7	3,3	200	0,440	20,0	7,7	7,1	0,22	0,140	0,78	0,018	10,0	100	
701 Lillån, Svärdabo	2015-08-19	15,2	6,3	240	0,420	17,0	9,6	7,2	0,36	0,240	0,93	0,025	9,2	92	
701 Lillån, Svärdabo	2015-10-15	6,6	4,5	160	0,370	15,0	9,6	7,2	0,41	0,150	0,80	0,010	11,8	96	
701 Lillån, Svärdabo	2015-12-09	5,8	2,9	250	0,610	24,0	6,5	6,3	0,08	0,200	1,10	0,026	11,8	95	
	Min	1,9	2,3	140	0,358	14,0	6,5	6,3	0,08	0,140	0,74	0,010	9,2	92	
	Medel	8,6	3,7	195	0,443	18,0	9,2	6,9	0,23	0,203	0,88	0,019	11,2	96	
	Max	15,2	6,3	250	0,610	24,0	14,9	7,2	0,41	0,300	1,10	0,026	13,1	100	
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2015-02-12	1,7	2,0	120	0,302	12,0	7,8	6,9	0,16	0,220	0,77	0,015	12,7	92	
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2015-04-20	8,1	2,2	140	0,340	13,0	5,9	6,6	0,11	0,210	0,65	0,018	10,8	92	
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2015-06-12	16,0	2,8	120	0,250	12,0	7,7	6,9	0,14	0,230	0,73	0,017	8,8	91	
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2015-08-19	16,9	6,4	120	0,230	10,0	8,4	7,1	0,29	0,130	0,66	0,026	5,9	62	
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2015-10-15	7,7	2,8	120	0,240	11,0	9,3	6,8	0,22	0,190	0,71	0,018	10,3	87	
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2015-12-09	5,3	2,9	240	0,390	18,0	6,0	6,5	0,07	0,160	0,84	0,027	11,8	94	
	Min	1,7	2,0	120	0,230	10,0	5,9	6,5	0,07	0,130	0,65	0,015	5,9	62	
	Medel	9,3	3,2	143	0,292	12,7	7,5	6,8	0,16	0,190	0,73	0,020	10,1	86	
	Max	16,9	6,4	240	0,390	18,0	9,3	7,1	0,29	0,230	0,84	0,027	12,7	94	

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4

 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5


Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns


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

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

När det gäller pH, Alk., 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)	2015-02-11	1,1	1,3	150	0,301	14,0	5,9	6,7	0,08	0,190	0,75	0,007	13,5	96
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2015-04-16	7,8	1,5	120	0,230	12,0	5,6	6,6	0,08	0,220	0,64	0,015	11,2	97
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2015-06-11	16,6	2,6	120	0,210	12,0	5,9	6,6	0,09	0,250	0,70	0,014	8,4	88
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2015-08-19	18,4	3,1	100	0,200	9,8	6,8	7,0	0,16	0,083	0,62	0,018	8,5	91
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2015-10-15	7,5	2,0	100	0,230	11,0	6,6	6,9	0,16	0,120	0,63	0,013	11,8	99
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2015-12-08	4,6	2,7	140	0,320	15,0	6,1	6,7	0,09	0,170	2,20	0,018	12,7	99
	Min	1,1	1,3	100	0,200	9,8	5,6	6,6	0,08	0,083	0,62	0,007	8,4	88
	Medel	9,3	2,2	122	0,249	12,3	6,1	6,8	0,11	0,172	0,92	0,014	11,0	95
	Max	18,4	3,1	150	0,320	15,0	6,8	7,0	0,16	0,250	2,20	0,018	13,5	99
1107 Götarsån (nedströms Gnosjö)	2015-02-11	1,0	1,8	100	0,208	8,5	7,2	6,9	0,14	0,200	1,00	0,009	13,8	98
1107 Götarsån (nedströms Gnosjö)	2015-04-16	7,8	3,3	100	0,220	10,0	6,9	7,1	0,16	0,140	1,00	0,018	10,7	92
1107 Götarsån (nedströms Gnosjö)	2015-06-11	16,8	2,8	140	0,290	16,0	7,5	7,0	0,20	0,078	1,40	0,017	8,6	90
1107 Götarsån (nedströms Gnosjö)	2015-08-21	20,7	3,3	200	0,400	15,0	8,9	7,1	0,29	0,094	1,90	0,021	7,9	89
1107 Götarsån (nedströms Gnosjö)	2015-10-15	7,0	3,5	140	0,290	13,0	8,1	7,0	0,25	0,084	1,30	0,017	11,1	92
1107 Götarsån (nedströms Gnosjö)	2015-12-08	4,6	2,9	200	0,410	18,0	5,7	6,5	0,08	0,096	2,00	0,016	12,4	97
	Min	1,0	1,8	100	0,208	8,5	5,7	6,5	0,08	0,078	1,00	0,009	7,9	89
	Medel	9,7	2,9	147	0,303	13,4	7,4	6,9	0,19	0,115	1,43	0,016	10,8	93
	Max	20,7	3,5	200	0,410	18,0	8,9	7,1	0,29	0,200	2,00	0,021	13,8	98
1109 Götarsån (nedströms Åsenhöga)	2015-02-11	0,9	0,8	130	0,234	11,0	5,4	6,7	0,09	0,150	0,53	0,010	12,5	89
1109 Götarsån (nedströms Åsenhöga)	2015-04-16	8,7	1,2	100	0,320	9,8	5,9	6,9	0,11	0,130	0,49	0,016	10,7	95
1109 Götarsån (nedströms Åsenhöga)	2015-06-11	18,6	1,3	120	0,210	11,0	5,8	6,9	0,14	0,010	0,47	0,018	9,2	100
1109 Götarsån (nedströms Åsenhöga)	2015-08-21	17,9	2,7	120	0,240	13,0	7,2	6,7	0,20	0,010	0,48	0,019	5,6	59
1109 Götarsån (nedströms Åsenhöga)	2015-10-15	7,5	2,3	120	0,260	12,0	7,2	6,9	0,20	0,100	0,66	0,016	11,1	93
1109 Götarsån (nedströms Åsenhöga)	2015-12-08	4,4	1,7	140	0,300	15,0	5,6	6,8	0,13	0,095	1,90	0,018	12,0	93
	Min	0,9	0,8	100	0,210	9,8	5,4	6,7	0,09	0,010	0,47	0,010	5,6	59
	Medel	9,7	1,7	122	0,261	12,0	6,2	6,8	0,15	0,083	0,76	0,016	10,2	88
	Max	18,6	2,7	140	0,320	15,0	7,2	6,9	0,20	0,150	1,90	0,019	12,5	100

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)
 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4

 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5

Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

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

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

När det gäller pH, Alk., 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)	2015-02-11	1,9	2,1	150	0,275	12,0	8,1	6,7	0,10	0,330	0,87	0,008	12,3	90
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2015-04-16	6,8	1,7	120	0,450	10,0	7,6	6,8	0,11	0,290	0,69	0,015	10,7	91
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2015-06-11	15,4	3,7	140	0,270	13,0	8,2	6,9	0,14	0,260	0,78	0,016	9,1	92
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2015-08-21	15,5	1,4	100	0,190	9,1	11,5	7,2	0,27	0,260	0,69	0,018	8,8	88
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2015-10-15	6,7	5,8	160	0,340	13,0	9,0	6,9	0,22	0,190	0,71	0,015	11,3	93
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2015-12-08	4,8	4,2	280	0,530	22,0	6,5	6,2	0,05	0,180	0,99	0,029	12,0	94
	Min	1,9	1,4	100	0,190	9,1	6,5	6,2	0,05	0,180	0,69	0,008	8,8	88
	Medel	8,5	3,2	158	0,343	13,2	8,5	6,8	0,15	0,252	0,79	0,017	10,7	91
	Max	15,5	5,8	280	0,530	22,0	11,5	7,2	0,27	0,330	0,99	0,029	12,3	94
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2015-02-11	0,7	1,8	130	0,249	11,0	6,4	7,0	0,16	0,180	0,63	0,007	13,9	97
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2015-04-16	5,9	2,9	180	0,260	14,0	6,2	7,3	0,19	0,120	0,71	0,015	11,4	94
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2015-06-11	15,0	2,1	160	0,340	16,0	6,7	7,2	0,27	0,110	0,59	0,012	9,8	98
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2015-08-21	13,9	3,9	160	0,300	9,9	9,2	7,3	0,44	0,310	0,70	0,016	9,6	94
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2015-10-15	5,1	2,3	120	0,240	11,0	8,5	7,4	0,42	0,150	0,54	0,010	12,3	97
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2015-12-08	4,1	1,8	180	0,470	20,0	5,5	6,7	0,11	0,048	0,66	0,021	12,8	98
	Min	0,7	1,8	120	0,240	9,9	5,5	6,7	0,11	0,048	0,54	0,007	9,6	94
	Medel	7,5	2,5	155	0,310	13,7	7,1	7,2	0,27	0,153	0,64	0,013	11,6	96
	Max	15,0	3,9	180	0,470	20,0	9,2	7,4	0,44	0,310	0,71	0,021	13,9	98
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2015-02-11	1,7	2,1	150	0,307	14,0	7,0	7,0	0,21	0,120	1,00	0,006	12,7	92
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2015-04-16	7,4	2,6	180	0,300	14,0	7,3	7,4	0,30	0,120	1,10	0,013	10,5	91
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2015-06-11	17,7	2,5	180	0,340	18,0	7,2	7,3	0,32	0,051	0,79	0,012	9,1	97
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2015-08-21	17,8	3,7	140	0,280	14,0	10,0	7,5	0,53	0,087	1,00	0,013	8,6	91
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2015-10-15	5,6	3,4	160	0,360	15,0	8,6	7,2	0,47	0,010	0,69	0,010	12,0	96
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2015-12-08	4,5	2,3	200	0,460	20,0	6,3	6,9	0,20	0,056	2,30	0,016	11,9	92
	Min	1,7	2,1	140	0,280	14,0	6,3	6,9	0,20	0,010	0,69	0,006	8,6	91
	Medel	9,1	2,8	168	0,341	15,8	7,7	7,2	0,34	0,074	1,15	0,012	10,8	93
	Max	17,8	3,7	200	0,460	20,0	10,0	7,5	0,53	0,120	2,30	0,016	12,7	97

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4

 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5

Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

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

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

När det gäller pH, Alk., 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.)	2015-02-11	1,4	1,4	180	0,385	16,0	5,7	6,8	0,10	0,180	0,72	0,008	13,5	97
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2015-04-16	7,1	1,6	140	0,200	12,0	5,5	7,0	0,10	0,180	0,57	0,014	11,2	96
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2015-06-11	16,1	1,6	130	0,300	13,0	5,8	7,0	0,14	0,180	0,63	0,013	9,7	100
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2015-08-19	18,6	2,1	100	0,230	11,0	6,4	7,2	0,20	0,110	0,54	0,014	9,1	98
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2015-10-15	6,9	1,4	140	0,300	14,0	6,9	7,2	0,25	0,100	0,56	0,017	12,0	99
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2015-12-08	4,3	1,5	160	0,380	18,0	5,8	6,9	0,12	0,120	0,65	0,017	12,6	97
	Min	1,4	1,4	100	0,200	11,0	5,5	6,8	0,10	0,100	0,54	0,008	9,1	96
	Medel	9,1	1,6	142	0,299	14,0	6,0	7,0	0,15	0,145	0,61	0,014	11,3	98
	Max	18,6	2,1	180	0,385	18,0	6,9	7,2	0,25	0,180	0,72	0,017	13,5	100
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2015-02-11	1,0	1,9	80	0,174	7,2	8,5	7,2	0,25	0,270	0,67	0,007	13,2	94
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2015-04-16	5,7	4,2	160	0,270	14,0	6,8	6,8	0,18	0,120	0,57	0,018	11,5	95
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2015-06-11	13,1	2,6	160	0,280	13,0	8,5	7,3	0,29	0,200	0,64	0,017	10,1	98
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2015-08-20	11,3	2,1	70	0,180	12,0	7,2	7,3	0,23	0,010	0,50	0,018	10,2	94
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2015-10-15	4,4	2,8	140	0,220	9,5	10,5	7,3	0,41	0,250	0,68	0,015	12,6	98
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2015-12-08	3,5	1,8	160	0,400	17,0	4,3	5,9	0,03	0,051	0,60	0,016	12,7	96
	Min	1,0	1,8	70	0,174	7,2	4,3	5,9	0,03	0,010	0,50	0,007	10,1	94
	Medel	6,5	2,6	128	0,254	12,1	7,6	7,0	0,23	0,150	0,61	0,015	11,7	96
	Max	13,1	4,2	160	0,400	17,0	10,5	7,3	0,41	0,270	0,68	0,018	13,2	98

Bilaga 3. Vattenkemi, sjöar (L2)

VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m) u,kik, m,kik,	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färg-tal	Absorbans 420nm filt	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)	NH ₄ -N (mg/l)	NO _{2/3} 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)	
11 Södra Gussjön	2015-08-13	0,5	1,50	2,30	20,5	1,2	110	0,23	0,27	10	6,5	7,3	0,21	5,70	0,05	5,3	0,84	0,01	0,089	0,46	0,009	9,1	101	7,5	4,2	5,2
11 Södra Gussjön	2015-08-13	1			20,3																8,93	100				
11 Södra Gussjön	2015-08-13	2			19,8																8,7	95				
11 Södra Gussjön	2015-08-13	4			17,9																7,55	79				
11 Södra Gussjön	2015-08-13	6			15,9																6,28	63				
11 Södra Gussjön	2015-08-13	8			13,8																4,84	47				
11 Södra Gussjön	2015-08-13	10			11,8																4,6	43				
11 Södra Gussjön	2015-08-13	12			10,4																5,2	49				
11 Södra Gussjön	2015-08-13	14			8,2																6,59	56				
11 Södra Gussjön	2015-08-13	16			7,2																5,78	47				
11 Södra Gussjön	2015-08-13	18			6,8																3,6	29				
11 Södra Gussjön	2015-08-13	19			6,7	3	160	0,31	0,37	10	6,2	6,7	0,16				0,01	0,26	0,61	0,013	3,6	28				
404 Hestrasjön	2015-08-13	0,5	0,40	0,60	21,8	7,7	400	0,85	0,86	27	6,4	7,1	0,21	6,30	0,09	5,1	1	0,01	0,01	1,20	0,082	8,1	91	7,4	2,6	61,0
404 Hestrasjön	2015-08-13	1			21,0	10	350	0,78	0,85	27	6,5	7,1	0,21					0,01	0,01	1,20	0,040	7,3	84			
406 Majsjön	2015-08-13	0,5	2,00	3,50	20,6	0,9	70	0,19	0,22	10	5,2	7,1	0,11	4,40	0,02	4,0	1	0,01	0,09	0,45	0,011	9,3	104	6,7	4,2	4,7
406 Majsjön	2015-08-13	1			20,5																9,1	102				
406 Majsjön	2015-08-13	2			20,0																8,4	97				
406 Majsjön	2015-08-13	4			17,3																7,9	83				
406 Majsjön	2015-08-13	6			16,2																7,6	79				
406 Majsjön	2015-08-13	8			15,5																6,5	69				
406 Majsjön	2015-08-13	10			13,4																5,7	55				
406 Majsjön	2015-08-13	12			11,5																5,3	50				
406 Majsjön	2015-08-13	14			10,9																5,2	48				
406 Majsjön	2015-08-13	16			10,7																5,1	47				
406 Majsjön	2015-08-13	18			10,2																5,0	45				
406 Majsjön	2015-08-13	20			9,2																4,7	42				
406 Majsjön	2015-08-13	22			8,7																4,2	37				
406 Majsjön	2015-08-13	23			8,3	1,0	110	0,28	0,31	11,0	5,9	6,7	0,16				0,028	0,24	0,65	0,016	4,4	36				

VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m) u,kik, m,kik,	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färg-tal	Absorbans 420nm filt	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)	NH ₄ -N (mg/l)	NO _{2/3} 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)
601 Södra Färgen	2015-08-11	0,5	2,10	21,1	1,0	100	0,28	0,31	11	6,6	7,2	0,17	5,80	0,04	5,1	1	0,011	0,16	0,57	0,005	8,9	101	8,0	4,1	6,1
601 Södra Färgen	2015-08-11	1		20,3																	9,0	99			
601 Södra Färgen	2015-08-11	2		19,9																	8,5	96			
601 Södra Färgen	2015-08-11	4		17,9																	7,7	83			
601 Södra Färgen	2015-08-11	6		17,2																	7,5	80			
601 Södra Färgen	2015-08-11	8		16,8																	6,6	66			
601 Södra Färgen	2015-08-11	10		15,7																	5,3	51			
601 Södra Färgen	2015-08-11	12		13,7																	1,5	11			
601 Södra Färgen	2015-08-11	14		12,8	2,3	120	0,26	0,27	10,0	7,4	6,8	0,26					0,011	0,23	0,63	0,005	0,6	6			
601 Fjällen	2015-08-11	0,5	1,50	20,5	1,0	140	0,33	0,34	14	6,3	7,0	0,14	5,30	0,04	4,9	1	0,012	0,074	0,60	0,005	8,5	97	7,8	4,2	12,0
602 Fjällen	2015-08-11	1		19,8																	8,5	94			
602 Fjällen	2015-08-11	2		19,5																	8,1	91			
602 Fjällen	2015-08-11	4		18,1																	7,5	80			
602 Fjällen	2015-08-11	6		16,8																	7,3	76			
602 Fjällen	2015-08-11	8		16,3																	7,0	72			
602 Fjällen	2015-08-11	10		16,2																	6,6	67			
602 Fjällen	2015-08-11	11		16,1																	6,3	66			
602 Fjällen	2015-08-11	12		16,1	1,2	140	0,3	0,33	14	6,5	6,8	0,15					0,036	0,085	0,60	0,005	6,5	70			
603 Jällunden	2015-08-11	0,5	1,70	21,6	1,4	100	0,22	0,24	11	5,5	6,9	0,11	4,30	0,04	4,2	1	0,014	0,057	0,50	0,005	9,0	103	6,6	4,1	7,5
603 Jällunden	2015-08-11	1		20,0																	8,9	100			
603 Jällunden	2015-08-11	2		19,8																	8,7	95			
603 Jällunden	2015-08-11	4		18,4																	7,7	80			
603 Jällunden	2015-08-11	6		16,5																	7,1	74			
603 Jällunden	2015-08-11	8		16,1																	7,3	75			
603 Jällunden	2015-08-11	10		15,9																	7,0	71			
603 Jällunden	2015-08-11	12		15,6	1,5	100	0,19	0,21	10,0	5,5	6,7	0,11					0,037	0,093	0,52	0,005	6,0	62			
1105 Hären	2015-08-13	0,5	2,00	19,9	3,6	80	0,2	0,24	9	6,2	7,1	0,12	4,50	0,09	5,5	1	0,010	0,11	0,54	0,014	8,9	98	8,5	4,7	9,8
1105 Hären	2015-08-13	1		19,7																	8,8	97			
1105 Hären	2015-08-13	2		19,2																	8,6	93			
1105 Hären	2015-08-13	4		18,9																	8,0	80			
1105 Hären	2015-08-13	6		16,0																	3,0	31			
1105 Hären	2015-08-13	8		15,7	2,6	100	0,17	0,23	9	7,0	6,9	0,20					0,170	0,10	0,74	0,018	4,1	39			

VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m) u,kik, m,kik,	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färg-tal	Absorbans 420nm filt	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)	NH ₄ -N (mg/l)	NO _{2/3} 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)	
1402 Lagmanshagasjön	2015-08-18	0,5	1,50 2,70	18,8	2,0	130	0,27	0,34	11	6,2	7,1	0,18	5,60	0,07	4,4	1	0,015	0,12	0,60	0,016	8,5	93	6,8	4,2	3,7	
1402 Lagmanshagasjön	2015-08-18	1		18,8																	8,5	93				
1402 Lagmanshagasjön	2015-08-18	2		18,8																	8,5	93				
1402 Lagmanshagasjön	2015-08-18	4		18,7																	8,3	91				
1402 Lagmanshagasjön	2015-08-18	6		18,4																	7,8	84				
1402 Lagmanshagasjön	2015-08-18	8		16,9																	5,7	62				
1402 Lagmanshagasjön	2015-08-18	10		15,7																	5,1	53				
1402 Lagmanshagasjön	2015-08-18	12		15,5																	4,4	45				
1402 Lagmanshagasjön	2015-08-18	13		15,3																	4,0	40				
1402 Lagmanshagasjön	2015-08-18	14		15,2																	3,8	39				
1402 Lagmanshagasjön	2015-08-18	15		15,0	3,1	150	0,32	0,35	12	6,7	6,8	0,23					0,085	0,13	0,71	0,016	3,7	39				
1501 Norra Vallsjön	2015-08-18	0,5	3,20 4,10	18,7	1,3	60	0,15	0,31	9	5,7	7,2	0,19	5,60	0,03	3,3	1	0,014	0,01	0,39	0,008	8,7	96	8,1	3,2	4,4	
1501 Norra Vallsjön	2015-08-18	1		18,7																	8,7	95				
1501 Norra Vallsjön	2015-08-18	2		18,6																	8,7	95				
1501 Norra Vallsjön	2015-08-18	4		18,5																	8,2	91				
1501 Norra Vallsjön	2015-08-18	6		17,3																	4,8	57				
1501 Norra Vallsjön	2015-08-18	8		12,4																	2,1	21				
1501 Norra Vallsjön	2015-08-18	10		11,9																	1,8	17				
1501 Norra Vallsjön	2015-08-18	12		11,5																	1,5	14				
1501 Norra Vallsjön	2015-08-18	14		11,4	5,7	80	0,14	0,21	8,1	6,0	6,8	0,25					0,01	0,18	0,55	0,008	1,5	15				
1601 Rasjön	2015-08-18	0,5	3,60 4,90	18,8	0,8	40	0,082	0,12	8	5,5	7,3	0,21	5,40	0,02	3,6	1	0,011	0,01	0,42	0,006	9,1	99	5,4	3,7	5,0	
1601 Rasjön	2015-08-18	1		18,8																	9,1	99				
1601 Rasjön	2015-08-18	2		18,7																	9,0	99				
1601 Rasjön	2015-08-18	4		18,7																	9,0	98				
1601 Rasjön	2015-08-18	6		18,5																	7,9	89				
1601 Rasjön	2015-08-18	8		16,2																	7,1	75				
1601 Rasjön	2015-08-18	10		15,6																	6,5	68				
1601 Rasjön	2015-08-18	12		15,1																	4,8	51				
1601 Rasjön	2015-08-18	14		13,5																	1,0	11				
1601 Rasjön	2015-08-18	15		12,9																	0,8	8				
1601 Rasjön	2015-08-18	16		12,5	1,9	60	0,12	0,16	7,6	6,8	7,0	0,34					0,076	0,21	0,59	0,019	1,8	21				

Bilaga 4. Metaller, rinnande vatten (L3)

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller (L3)

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

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

Provstation	Datum	Al totalt		Al labilt (jonb.)	Co	Cu	Cd	Cr	Ni	Pb	Zn	Si	B	Fe	Mn	Na	K	Ca	Mg	Cl	SO ₄
		(µg/l)	monomert (µg/l)																		
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2015-01-13	320	102	36	0,44	1,10	0,044	0,33	0,70	0,94	8,2	3,2		1,20	0,07	5,8	0,9	3,4	1,1	9,1	4,1
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2015-02-12	180	71	13	0,27	0,73	0,023	0,25	0,62	0,50	5,6	3,9		0,94	0,05	6,1	0,9	4,8	1,2	9,0	5,6
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2015-03-12	160	52	5	0,22	1,00	0,021	0,26	0,61	0,47	5,3	3,8		1,10	0,05	6,5	1,1	5,0	1,3	8,5	5,0
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2015-04-20	180	59	11	0,28	0,80	0,025	0,28	0,68	0,53	5,5	3,3		1,10	0,06	6,9	1,1	5,0	1,3	8,5	5,3
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2015-05-19	170	47	5	0,25	0,81	0,019	0,67	0,59	0,59	5,7	3,3		1,20	0,07	6,9	1,0	5,1	1,3	8,4	5,4
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2015-06-12	160	48	6	0,26	1,10	0,018	0,33	0,67	0,63	4,7	3,2		1,30	0,08	6,3	0,9	5,5	1,3	8,4	5,1
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2015-07-14	220	69	10	0,43	1,80	0,025	0,56	0,82	0,88	5,7	3,3		2,30	0,13	7,6	1,0	5,8	1,5	8,6	6,0
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2015-08-18	130	30	5	0,26	1,20	0,012	0,75	0,87	0,68	4,9	3,5		1,90	0,09	10,0	1,2	7,0	1,6	9,4	8,6
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2015-09-24	190	60	7	0,28	1,20	0,023	0,42	0,78	0,78	5,4	3,6		1,70	0,07	7,5	1,1	5,8	1,4	8,5	6,7
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2015-10-15	120	280	130	0,22	0,94	0,011	0,42	0,70	0,59	3,8	3,6		1,40	0,06	9,2	1,2	6,8	1,6	9,8	8,1
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2015-11-10	160	47	5	0,34	0,98	0,024	0,34	0,67	0,76	11,0	3,9		1,70	0,06	8,6	1,3	6,2	1,6	9,9	6,8
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2015-12-09	240	96	20	0,40	1,00	0,042	0,53	0,67	0,82	8,5	3,0		1,40	0,10	6,0	1,0	4,5	1,3	9,7	4,4
	Min			5	0,22	0,73	0,011	0,25	0,59	0,47	3,8	3,0		0,94	0,05	5,8	0,9	3,4	1,1	8,4	4,1
	Medel			21	0,30	1,06	0,024	0,43	0,70	0,68	6,2	3,5		1,44	0,07	7,3	1,1	5,4	1,4	9,0	5,9
	Max			130	0,44	1,80	0,044	0,75	0,87	0,94	11,0	3,9		2,30	0,13	10,0	1,3	7,0	1,6	9,9	8,6
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2015-01-13	280	108	37	0,27	0,94	0,032	0,31	0,74	0,80	6,9	3,3		1,10	0,05	4,5	0,8	3,6	1,0	8,0	3,4
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2015-02-12	180	75	12	0,26	0,67	0,021	0,27	0,76	0,43	6,0	3,9		1,00	0,06	5,0	1,0	4,7	1,2	8,5	4,1
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2015-03-12	170	55	7	0,20	0,67	0,022	0,25	0,64	0,44	4,8	3,8		0,99	0,06	5,0	0,9	4,5	1,1	7,8	4,2
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2015-04-20	150	57	10	0,22	0,70	0,024	0,41	0,79	0,41	5,7	3,6		1,00	0,07	5,2	1,0	5,0	1,2	8,2	4,2
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2015-05-19	140	46	5	0,17	0,61	0,015	0,34	0,64	0,40	5,9	3,7		0,87	0,05	5,3	1,0	5,1	1,3	8,2	4,4
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2015-06-12	110	42	8	0,21	0,61	0,015	0,26	0,62	0,40	3,8	3,5		1,00	0,07	5,4	1,0	5,3	1,3	7,9	4,3
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2015-07-14	150	57	9	0,21	0,98	0,017	0,46	0,80	0,57	6,1	3,3		1,50	0,08	5,4	1,0	5,6	1,4	8,2	4,0
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2015-08-19	92	24	5	0,19	0,83	0,014	0,41	0,79	0,41	4,8	3,6		1,30	0,08	7,1	1,3	7,2	1,8	10,0	5,5
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2015-09-24	160	58	7	0,20	0,92	0,016	0,42	0,82	0,69	5,0	3,5		1,40	0,07	5,6	0,9	5,5	1,4	8,1	4,8
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2015-10-15	91	39	5	0,15	0,82	0,010	0,35	0,80	0,38	6,4	3,7		1,20	0,06	6,0	1,1	6,3	1,6	9,2	4,9
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2015-11-10	140	47	5	0,19	0,82	0,011	0,31	0,64	0,51	7,6	4,1		1,50	0,06	6,3	1,2	6,3	1,6	9,2	5,2
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2015-12-09	190	73	13	0,33	0,93	0,028	0,56	0,75	0,84	6,1	3,3		1,40	0,09	5,2	0,9	5,1	1,2	7,9	4,3
	Min	91		5	0,15	0,61	0,010	0,25	0,62	0,38	3,8	3,3		0,87	0,05	4,5	0,8	3,6	1,0	7,8	3,4
	Medel	154		10	0,22	0,79	0,019	0,36	0,73	0,52	5,8	3,6		1,19	0,07	5,5	1,0	5,4	1,3	8,4	4,4
	Max	280		37	0,33	0,98	0,032	0,56	0,82	0,84	7,6	4,1		1,50	0,09	7,1	1,3	7,2	1,8	10,0	5,5

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		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)	
		(µg/l)	(µg/l)																			
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2015-02-12												0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2015-04-20												0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2015-06-12												0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2015-08-19												0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2015-10-15												0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2015-12-09												0,30									
	Min												0,30									
	Medel												0,30									
	Max												0,30									
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2015-02-12												0,30									
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2015-04-20												0,30									
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2015-06-12												0,30									
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2015-08-19												0,30									
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2015-10-15												0,30									
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2015-12-09												0,30									
	Min												0,30									
	Medel												0,30									
	Max												0,30									

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller (L3)

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



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

Den allmänna betydelsen av siffrorna är: 1 = mycket låg halt, 2 = låg halt, 3 = måttligt hög halt, 4 = hög halt, 5 = mycket hög halt.

Provstation	Datum	Al totalt		Al labilt	Co	Cu	Cd	Cr	Ni	Pb	Zn	Si	B	Fe	Mn	Na	K	Ca	Mg	Cl	SO ₄
		(µg/l)	monomert (µg/l)	(jonb.) (µg/l)																	
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2015-01-13	310	109	33	0,31	2,10	0,044	0,46	2,20	1,00	12,0	2,9		0,95	0,05	5,2	0,9	3,3	0,9	9,0	3,7
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2015-02-12	220	79	15	0,33	1,80	0,038	0,59	2,90	0,54	9,0	3,8		1,00	0,06	6,1	1,3	4,8	1,0	9,4	5,7
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2015-03-12	190	64	12	0,28	1,70	0,024	0,45	2,60	0,54	8,2	3,4		1,00	0,06	6,7	1,2	4,4	0,9	8,2	5,5
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2015-04-20	180	69	15	0,23	1,80	0,033	0,46	2,90	0,57	7,4	3,1		1,00	0,07	5,1	1,0	4,5	1,0	7,7	3,9
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2015-05-19	190	66	11	0,26	1,90	0,028	0,57	2,70	0,73	8,8	2,9		1,30	0,07	5,3	1,0	4,7	1,0	8,1	3,6
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2015-06-12	140	52	5	0,25	1,90	0,022	1,30	3,10	0,67	5,5	2,3		1,20	0,07	7,5	1,2	5,3	1,0	10,0	5,6
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2015-07-14	190	79	15	0,34	2,20	0,029	0,77	3,20	0,90	8,5	2,3		1,80	0,12	5,3	0,9	5,1	1,1	8,2	3,7
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2015-08-19	120	29	5	0,42	2,10	0,020	0,89	3,00	0,79	7,2	3,0		2,40	0,20	6,8	1,2	7,1	1,4	9,5	4,7
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2015-09-24	240	100	19	0,25	2,40	0,029	0,68	2,80	0,95	10,0	2,1		1,60	0,08	6,0	1,1	4,6	1,0	8,0	5,1
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2015-10-15	110	40	5	0,31	2,30	0,016	1,00	3,60	0,67	5,6	2,3		1,40	0,08	8,1	1,4	6,8	1,2	12,0	8,1
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2015-11-10	180	57	7	0,24	2,40	0,017	0,61	2,30	0,77	11,0	3,0		1,60	0,07	5,7	1,6	5,6	1,3	8,7	3,8
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2015-12-09	210	87	18	0,33	2,70	0,038	0,82	2,60	1,10	9,1	2,4		1,30	0,06	5,5	1,0	4,5	1,0	8,4	4,5
	Min	110		5	0,23	1,70	0,016	0,45	2,20	0,54	5,5	2,1		0,95	0,05	5,1	0,9	3,3	0,9	7,7	3,6
	Medel	190		13	0,30	2,11	0,028	0,72	2,83	0,77	8,5	2,8		1,38	0,08	6,1	1,1	5,1	1,1	8,9	4,8
	Max	310		33	0,42	2,70	0,044	1,30	3,60	1,10	12,0	3,8		2,40	0,20	8,1	1,6	7,1	1,4	12,0	8,1
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2015-02-11	160	67	13	0,24	2,50	0,028	0,24	4,10	0,39	9,2	3,9		0,74	0,06	6,0	1,1	4,4	1,0	9,8	5,7
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2015-04-16	160	47	7	0,23	2,60	0,022	0,36	6,10	0,46	11,0	3,1		0,87	0,06	5,7	1,2	4,3	0,9	9,1	4,9
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2015-06-11	170	52	6	0,28	3,80	0,020	0,50	8,30	0,66	8,2	2,3		1,30	0,08	6,2	1,1	5,7	1,1	8,9	5,0
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2015-08-21	140	33	5	0,28	2,90	0,018	0,55	8,50	0,81	7,1	2,4		2,00	0,10	7,5	1,4	6,8	1,3	11,0	4,8
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2015-10-15	140	47	5	0,23	4,60	0,025	0,41	13,00	0,66	7,8	3,0		1,40	0,07	6,3	1,2	5,9	1,1	9,4	4,7
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2015-12-08	210	95	18	0,24	1,70	0,033	0,32	3,50	0,66	9,2	3,3		1,30	0,05	4,5	0,9	4,3	0,9	7,5	3,9
	Min	140		5	0,23	1,70	0,018	0,24	3,50	0,39	7,1	2,3		0,74	0,05	4,5	0,9	4,3	0,9	7,5	3,9
	Medel	163		9	0,25	3,02	0,024	0,40	7,25	0,61	8,8	3,0		1,27	0,07	6,0	1,1	5,2	1,1	9,3	4,8
	Max	210		18	0,28	4,60	0,033	0,55	13,00	0,81	11,0	3,9		2,00	0,10	7,5	1,4	6,8	1,3	11,0	5,7

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	Provtagningsintervall		As (mg/kg Ts)	Pb (mg/kg Ts)	Fe (mg/kg Ts)	Cd (mg/kg Ts)	Co (mg/kg Ts)	Cu (mg/kg Ts)	Cr (mg/kg Ts)	Hg (mg/kg Ts)	Ni (mg/kg Ts)	Zn (mg/kg Ts)
2 Nedströms Oskarström	2015-08-18	2015-09-24	1,1	5,1	5600	0,82	9,1	15,0	2,8	0,05	3,8	82
8 Nedströms Skeppshult	2015-08-19	2015-09-24	0,9	4,7	5800	0,78	8,0	15,0	5,6	0,08	4,1	85
501 Bro vid Brunnsberg	2015-08-19	2015-09-24	1,2	8,6	13000	0,62	4,1	12,0	2,0	0,08	2,5	64
1102 Nedströms Anderstorp	2015-08-19	2015-09-24	1,2	5,4	6100	0,58	7,0	21,0	3,5	0,03	12,0	97
1103 Töråsbäcken	2015-08-19	2015-09-24	1,3	8,1	3900	1,60	4,2	39,0	9,4	0,08	11,0	110
1104 Uppströms Anderstorp	2015-08-19	2015-09-24	1,1	6,2	5100	0,74	7,4	18,0	2,4	0,10	16,0	74
1109 Götarpån nedstr Åsenhöga	2015-08-21	2015-09-24	1,1	4,5	6200	0,71	8,6	51,0	3,4	0,06	130,0	93

Bilaga 6. Vattenkemi i punkt 1, Slottsmöllan

År	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015	2015					
Månad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
Dag	15	17	11	14	12	10	13	10	15	13	19	15	n	Min	Medel	Max	Stdav	
Vattentemperatur (°C)	2,7	1,8	5,5	8,1	12	14,1	18,3	19,1	14,9	9,3	7,1	3,7	12	1,8	9,7	19,1	5,9	
pH	6,31	6,73	6,64	6,83	6,86	6,68	6,82	6,94	7,01	6,99	6,49	6,51	12	6,31	6,73	7,01	0,22	
Kond_25 (mS/m)	6,2	7,85	7,0	8,0	8,2	6,9	8,5	9,5	10,9	10,0	7,7	6,5	12	6,2	8,1	10,9	1,4	
Ca (mekv/l)	0,2	0,27	0,24	0,27	0,3	0,26	0,32	0,33	0,38	0,37	0,26	0,22	12	0,200	0,285	0,380	0,056	
Mg (mekv/l)	0,090	0,12	0,1	0,11	0,12	0,110	0,13	0,14	0,14	0,14	0,12	0,100	12	0,090	0,118	0,140	0,017	
Na (mekv/l)	0,25	0,30	0,26	0,30	0,34	0,28	0,34	0,41	0,47	0,39	0,31	0,26	12	0,25	0,33	0,47	0,07	
K (mekv/l)	0,020	0,030	0,020	0,030	0,030	0,020	0,030	0,030	0,040	0,030	0,030	0,020	12	0,020	0,028	0,040	0,006	
Alk./Acid (mekv/l)	0,07	0,18	0,14	0,18	0,24	0,15	0,23	0,31	0,36	0,3	0,14	0,1	12	0,070	0,200	0,360	0,089	
SO4_IC (mekv/l)	0,1	0,13	0,11	0,12	0,13	0,1	0,13	0,16	0,22	0,16	0,12	0,1	12	0,100	0,132	0,220	0,035	
Cl (mekv/l)	0,28	0,29	0,28	0,29	0,29	0,26	0,3	0,29	0,3	0,34	0,29	0,27	12	0,260	0,290	0,340	0,020	
F (mg/l)	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,08	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	12	0,06	0,08	0,09	0,01	
NH4-N (µg/l)	64	100	66	75	67	53	47	40	45	57	52	41	12	40	59	100	17	
NO2+NO3-N (µg/l)	283	423	304	361	342	298	273	375	387	353	337	250	12	250	332	423	51	
Tot-N_TNb (µg/l)	822	804	726	779	819	876	942	970	1000	793	1010	761	12	726	859	1010	98	
PO4-P (µg/l)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	12	3,0	3,7	5,0	0,7	
Tot-P (µg/l)	16,6	12,2	13,2	20	17,8	25,6	28,3	26,2	23,2	17,5	31,6	17,6	12	12,2	20,8	31,6	6,1	
Abs_F 420 (/5cm)	0,36	0,27	0,26	0,23	0,28	0,41	0,43	0,41	0,36	0,29	0,46	0,35	12	0,230	0,343	0,460	0,075	
KMnO4 (mg/l)	78	62	60	59	62	87	94	79	77	62	110	83	12	59	76	110	16	
Si (mg/l)	3	3,9	3,5	3,5	3,5	2,9	3,1	3,4	3,6	3,5	3,4	3	12	2,9	3,4	3,9	0,3	
Turb_FNU (FNU)	2,8	1,8	2	2,6	2,3	3,2	4,1	3	2,7	2,2	5,2	2,7	12	1,8	2,9	5,2	0,9	
TOC (mg/l)	16,4	12,4	12,7	11,4	12,8	17,4	17,8	17,1	15,8	12,8	21,3	17	12	11,4	15,4	21,3	3,0	
Fe (µg/l)	1100	990	930	940	1100	1400	2100	1700	1500	1300	1900	1200	12	930	1347	2100	386	
Mn (µg/l)	58	55	46	54	74	74	110	80	67	45	100	57	12	45	68	110	20	
Cu (µg/l)	0,9	0,68	0,71	0,75	0,7	0,9	0,96	0,94	0,83	0,77	0,98	0,86	12	0,68	0,84	0,98	0,11	
Zn (µg/l)	7,8	5,3	5,5	5	4,4	6,3	4,9	4,3	4,2	3,1	13	6,8	12	3,1	5,9	13,0	2,6	
Al_ICPAES (µg/l)	230	160	160	160	160	210	200	150	140	110	280	210	12	110	181	280	46	
Cd (µg/l)	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,03	12	0,010	0,023	0,040	0,008	
Pb (µg/l)	0,68	0,36	0,47	0,51	0,5	0,66	0,81	0,73	0,58	0,56	0,97	0,75	12	0,36	0,63	0,97	0,17	
Hg (ng/l)	4,9	3,2	3,7	3,7	3,6	5,1	5,2	3,9	3,4	2,6	6,4	4,9	12	2,60	4,22	6,40	1,08	
Cr (µg/l)	0,21	0,28	0,25	0,25	0,3	0,35	0,49	0,32	0,46	0,32	0,36	0,26	12	0,21	0,32	0,49	0,08	
Ni (µg/l)	0,65	0,55	0,54	0,55	0,56	0,71	0,71	0,72	0,7	0,6	0,76	0,72	12	0,54	0,64	0,76	0,08	
Co (µg/l)	0,35	0,25	0,23	0,23	0,25	0,28	0,35	0,26	0,24	0,17	0,45	0,3	12	0,17	0,28	0,45	0,07	
As (µg/l)	0,32	0,26	0,28	0,31	0,32	0,42	0,48	0,48	0,43	0,39	0,47	0,39	12	0,26	0,38	0,48	0,08	
V (µg/l)	0,75	0,53	0,58	0,53	0,56	0,69	0,87	0,81	0,78	0,66	0,91	0,71	12	0,53	0,70	0,91	0,13	

* Analysmetod för totalkväve ändrad, fr.o.m. 2007 används Tot-N_TNb (oxidation genom förbränning, SS-EN 12260:2004).

Dessa värden används fr.o.m. januari 2010 i rapporten (fram till april 2010 har dubbla analyser genomförts).

Bilaga 7. Transportberäkningar

TRANSPORT 2015

Vattendrag	TOC (ton/år)	NO2/3 N (ton/år)	N tot (ton/år)	P tot (ton/år)
1 Nissan	21 326	428	1 125	26
2 Nissan	19 268	299	1 066	28
5 Nissan	13 824	208	752	19
7 Nissan	10 793	165	595	15
8 Nissan	9 454	133	476	12
9 Nissan	5 576	82	300	6,9
12 Nissan	1 659	18	70	2,0
101 Sennan	576	17	37	0,67
301 Lillån	240	5,0	13	0,19
401 Kilaån	4 674	63	240	6,2
403 Västerån	1 946	25	104	2,9
405 Västerån	1 005	13	53	1,3
1101 Anderstorpsån	1 272	17	68	1,8
1107 Götarpsån	439	4,0	45	0,48
1201 Hylteån	399	6,5	22	0,49
1301 Källerydsån	290	2,3	12	0,27
1401 Västerån	699	6,6	29	0,59
1701 Älgån	334	4,0	16	0,38

AREALFÖRLUST 2015

Vattendrag	TOC (kg/ha år)	NO2/3 N (kg/ha år)	N tot (kg/ha år)	P tot (kg/ha år)
1 Nissan	80	1,6	4,2	0,10
2 Nissan	77	1,2	4,3	0,11
5 Nissan	76	1,1	4,1	0,11
7 Nissan	65	1,00	3,6	0,09
8 Nissan	73	1,03	3,7	0,09
9 Nissan	60	0,89	3,2	0,074
12 Nissan	58	0,61	2,4	0,068
101 Sennan	71	2,0	4,6	0,082
301 Lillån	85	1,8	4,7	0,068
401 Kilaån	91	1,2	4,7	0,12
403 Västerån	78	1,00	4,2	0,12
405 Västerån	69	0,90	3,6	0,091
1101 Anderstorpsån	67	0,88	3,6	0,10
1107 Götarpsån	62	0,57	6,3	0,068
1201 Hylteån	75	1,23	4,2	0,09
1301 Källerydsån	71	0,56	3,0	0,066
1401 Västerån	72	0,68	3,0	0,061
1701 Älgån	62	0,73	3,0	0,07
Min	58	0,56	2,4	0,061
Medel	72	1,06	3,9	0,09
Max	91	2,0	6,3	0,12

TRANSPORT 2015

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	268 197	-	402	1 140	36	384	880	876	9 051	4 446 385
2 Nissan	98 948	22 902	423	1 256	39	504	849	903	8 777	4 255 535
8 Nissan	41 735	8 396	154	505	14	234	457	372	3 677	2 227 995
1101 Anderstorpsån	6 865	1 443	27	189	3	60	238	72	800	252 821
1107 Götarpsån	2 156	361	8	84	1	11	178	19	307	104 928

AREALFÖRLUST 2015

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	1,0	-	0,002	0,004	0,0001	0,0014	0,0033	0,0033	0,034	17
2 Nissan	0,40	0,092	0,002	0,005	0,0002	0,0020	0,0034	0,0036	0,035	17
8 Nissan	0,32	0,065	0,001	0,004	0,0001	0,0018	0,0036	0,0029	0,029	17
1101 Anderstorpsån	0,36	0,08	0,001	0,01	0,0002	0,0032	0,013	0,0038	0,042	13
1107 Götarpsån	0,30	0,051	0,001	0,01	0,0001	0,0016	0,025	0,0027	0,043	15
Min	0,30	0,051	0,001	0,0039	0,0001	0,0014	0,003	0,0027	0,029	13
Medel	0,48	0,07	0,001	0,007	0,0001	0,0020	0,010	0,0033	0,037	16
Max	1,0	0,09	0,002	0,012	0,0002	0,0032	0,025	0,0038	0,043	17

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 miljö kvalitetsnormer (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Utöver detta tillämpas Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet från 2007 (Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, kustvatten och vatten i övergångszon, Handbok 2007:4). Även Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Rapport 4913 - Sjöar och vattendrag) används 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. Nedan angivna gränsvärden för tillstånd är hämtade ur rapport 4913 (Naturvårdsverket 1999a). 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 omsättnings hastigheten och syrets löslighet i vatten. Eftersom densitetsskillnaden per grad ökar med ökad temperatur kan ett språngskikt bildas i sjöar under sommaren. Detta innebär att vattenmassan delas i två vattenvolymer som kan få helt olika fysikalisk-kemiska egenskaper. Förekomst av temperatursprångskikt försvårar ämnesutbytet mellan yt- och bottenvattnet, 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 sen vintern 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 alg tillväxt betydligt överskrida 100%. Rinnande vatten och oskiktade sjöar bedömdes tidigare med utgångspunkt från syremättnadsgraden. Syrehalten används vid bedömning av tillstånd (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 absorptions. 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 lätttrörligt 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

Referenshalter för siktdjup har beräknats för sjöarna enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2013). 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 i rinnande vatten utfördes på en lokal i oktober 2015. 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 innebär 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 rördes 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, EU-ID för stationen samt koordinater. 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.
- Taxalindex: 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.
- Danskt faunaindex: Förekomst av nyckelarter eller nyckelsläkten med varierande tolerans för näringsämnen/organisk belastning.
- Surhetsindex: Samlad bedömning av bottenfaunas förurningsstatus.
- Föroreningsindex: Samlad bedömning av bottenfaunas 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 bottenfaunas 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

Stationens EU-CD: SE629860-132710

Datum: 2015-10-19

Koordinat 6298920/1327100



Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

MISA: 58
ASPT-index: 6,8
DJ-index: 13

Ekologisk kvalitetskvot

1,22
1,26
1,60

Status/Klass

Nära neutralt
Hög
Hög

Expertbedömning

Surhetsklass
Status med avseende på eutrofiering
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan
Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt
Hög
Hög
Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 51 mycket högt
Taxaindex (%): 123 mycket högt
Individtäthet (antal/m²): 1 617 högt
EPT-index: 33 mycket högt
Diversitetsindex: 2,87 lågt
Dansk faunaindex: 7 mycket högt
Surhetsindex: 9 högt
Föreningensindex: 8 högt

Naturvärde

Mycket höga naturvärden

Index

25

Rödlistade/ovanliga arter

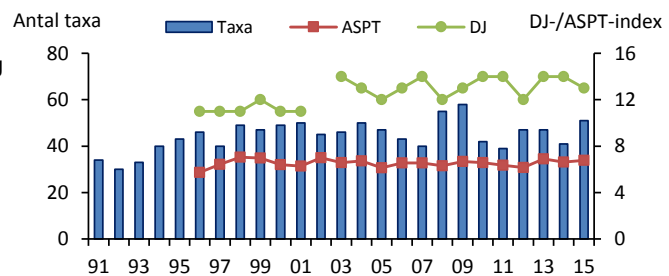
Brachycentrus subnubilus, *Hydropsyche contubernalis*, *Oecetis notata*, *Aphelocheirus aestivalis*, *Ibisia marginata*

Övriga kriterier

Diversitet 0 poäng
Antal taxa 10 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Expertbedömning Påverkan/Status map eutrofiering
91-07	Ingen eller obetydlig påverkan
08-14	Hög status
15	Hög status



Kommentar

Bottenfaunan var mycket artrik med höga individtätheter. Indexen med avseende på både försurning och näringsämnen visade på opåverkade förhållanden. Detta tillsammans med bottenfaunans sammansättning medförde att statusen med avseende på försurning och eutrofiering bedömdes som nära neutral respektive hög.

Bottenfaunan var artrik och lokalen hyste fem ovanliga arter. Detta motiverade att bottenfaunan bedömdes ha mycket höga naturvärden.

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 försurning, funktionella tillhörighet och ekologiska grupp. Vid massförekomster av enskilda taxa kan en uppskattning av tätheten för dessa ha gjorts i ett eller flera av delproven.

Försurningskänslighet (Fk):

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

Funktionell grupp (Fg):

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

Ekologisk grupp, känslighet för 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

2015-10-19

x: 6298920 y: 1327100

Det. Hanna Thevenot, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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




RAPPORT

utförd 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	
CLITELLATA, fåborstmaskar												
Clitellata	0	2	0		1	2	9	4	1	3,4	0,8	
HIRUDINEA, iglar												
Erpobdella octoculata - (Linné, 1758)	3	3	2				1			0,2	0,0	
ACARI, sötvattens kvalster												
Hydrachnidia	0	3	0				2	1		0,6	0,1	
ODONATA, trollsländor												
Calopteryx virgo - (Linné, 1758)	3	3	3				1			0,2	0,0	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3		2	3	4	5	5	3,8	0,9	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		1	7	20	4	2	6,8	1,7	
Caenis rivulorum - Eaton, 1884	4	2	3				1	1	1	0,6	0,1	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3				5	9		2,8	0,7	
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		15	30	24	8	40	23,4	5,8	
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3				1	3		0,8	0,2	
Leptophlebia vespertina - (Linné, 1758)	1	2	3				1			0,2	0,0	
Leptophlebia sp.	1	2	3				2			0,4	0,1	
Nigrobaetis digitatus - Bengtsson, 1912	4	4	3				1	5	4	2,8	0,7	
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		2		1	1		0,8	0,2	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Amphinemura sp.	0	4	4		1		1			0,4	0,1	
Brachyptera sp.	0	4	3		1	2	4		3	2,0	0,5	
Isoperla sp.	0	3	0		3	3		5	6	3,4	0,8	
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3		2	1	2		2	1,4	0,3	
Nemoura sp.	0	5	0				1			0,2	0,0	
Protonemura meyeri - (Pictet, 1841)	1	5	4		1				1	0,4	0,1	
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3		3	3	2	7	17	6,4	1,6	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agapetus ochripes - Curtis, 1834	3	4	4				1			0,2	0,0	
Athripsodes sp.	0	0	3					2		0,4	0,1	
Brachycentrus subnubilus - Curtis, 1834	5	1	3	Ov	1		1		1	0,6	0,1	
Cheumatopsyche lepida - (Pictet, 1834)	4	1	3		13	52	28	52	50	39,0	9,6	
Chimarra marginata - (Linné, 1767)	4	1	4				1	11		2,4	0,6	
Hydropsyche angustipennis - (Curtis, 1834)	1	1	3				2			0,4	0,1	
Hydropsyche contubernalis - McLachlan, 1865	0	1	2	Ov	1	2		2	4	1,8	0,4	
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3		1	22	10	14	12	11,8	2,9	
Hydropsyche sitalai - Döhler, 1963	1	1	3		19	4	6	4	4	7,4	1,8	
Ithytrichia sp.	3	4	4		3	12	14	1	3	6,6	1,6	
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		6	13	19	14	5	11,4	2,8	
Limnephiliidae	0	5	0				1			0,2	0,0	
Mystacides sp.	0	2	3				2			0,4	0,1	
Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758)	1	3	3		1	1	1	1	6	2,0	0,5	
Oecetis notata - (Rambur, 1842)	0	3	2	Ov	3	1	2	1		1,4	0,3	
Oxyethira sp.	2	0	0						1	0,2	0,0	
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3						1	0,2	0,0	
Rhyacophila sp.	0	3	3		1	3	1	1	2	1,6	0,4	
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Aphelocheirus aestivalis - (Fabricius, 1794)	3	3	3	Ov	2	2	2	6	11	4,6	1,1	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Elmis aenea Ad. - (Müller, 1806)	2	4	4		1					0,2	0,0	
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4		1				3	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		3	2	11	3	5	4,8	1,2	
Orectochilus villosus Lv. - (Müller, 1776)	2	3	3		1	2	2	1	2	1,6	0,4	
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3		1					0,2	0,0	
DIPTERA, tvåvingar												
Chironomidae	0	0	0		7	2	3	8	6	5,2	1,3	
Empididae	0	3	0		1					0,2	0,0	
Ibsia marginata - (Fabricius, 1781)	4	3	4	Ov	1	3	5			1,8	0,4	
Simuliidae	0	1	0		147	207	265	269	260	229,6	56,8	
Tipulidae	0	5	0				2			0,4	0,1	
GASTROPODA, snäckor												
Ancylus fluviatilis - O. F. Müller, 1774	4	4	3				1	1	1	0,6	0,1	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		4		1	9	3	3,4	0,8	
Sphaerium sp.	3	1	3					3	3	1,2	0,3	
SUMMA (antal individer):					250	393	469	443	466	404,2	100	
SUMMA (antal taxa):					31	31	38	28	31	31,8		

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 utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Nedströms Oskarström			
Stationens EU-CD: SE629860-132710			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	101 Nissan	Program:	SRK, Nissan
Län:	13 Halland	Lokalkoordinater:	6298920 / 1327100
Kommun:	Halmstad	Koordinatsystem:	RT90 25gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2015-10-19	Metodik:	SS-EN ISO 10870
Provtagare:	Filip Erkenborn	Provyta (m ²):	0,25
Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	5
Syfte:	recipientkontroll	Kemiprov (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Lokalens längd:	10 m	Lokalens maxdjup:	0,35 m
Lokalens bredd:	4 m	Vattenhastighet:	ström (0,2 - 0,7 m/s)
Vattendragsbredd (våt yta):	29 m, uppskattad	Grumlighet:	klart
V-dragsbredd (normal fåra):	32 m	Vattenfärg:	färgat
Vattennivå:	låg	Vattentemperatur:	8,6 °C
Lokalens medeldjup:	0,15 m	Trofinivå:	oligotrof
Märkning av lokal:	NV stranden, 20-30 m uppströms järnvägsbron.		
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)			
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	fina block	Vegetationstyp, dom. 1:	mossor
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	grov sten	Vegetationstyp, dom. 2:	-
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	fin sten	Vegetationstyp, dom. 3:	-
Finsediment:	saknas	Grova block:	<5%
Sand:	saknas	Häll:	saknas
Grus:	5-50%	Övervattensv:	saknas
Fin sten:	5-50%	Flytbladsv:	saknas
Grov sten:	5-50%	Långskottsv:	saknas
Fina block:	5-50%	Rosettväxter:	saknas
		Mossor:	5-50%
		Påväxtalger:	saknas
		Fin detritus:	saknas
		Grov detritus:	saknas
		Fin död ved:	saknas
		Grov död ved:	saknas
Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)			
Dominerande 1:	lövskog	Dominerande 2:	artificiell
		Dominerande 3:	-
Strandzon 0-5 m			
Dominerande 1:	Vegetationstyp: träd	Dom. art: björk	Sub.dom. art: al
Dominerande 2:	-	-	-
Dominerande 3:	-	-	-
Beskuggning:	<5%		
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	-	-	
B:	-	-	
C:	-	-	
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. Bottenfauna i sjöar

Metodik

Provtagningen av bottenfauna utfördes på nio provpunkter i oktober 2015. Nio sjöar undersöktes och i provytan på respektive station togs tio delprover med en Ekmanhämtare med provytan 0,0215m² enligt den standardiserade metoden SS 02 81 90 (SIS 1986). Provtagningen följde även anvisningarna i NaturvårdsverketsHandledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Proverna sållades på plats genom ett såll med masktätheten 0,5 x 0,5 mm och konserverades i etanol till en slutlig koncentration av ca 70 %. På laboratoriet sorterades djuren ut varefter de identifierades med hjälp av preparer- och ljusmikroskop. Nivån för artbestämningarna följde minst Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19). Dessutom artbestämdes fjädermyggs-larver (chironomidae) och gördel-maskar (clitellata).

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i sjöars djupbotten

Stationsuppgifter

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

Provtagningsuppgifter

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

Ekologisk status

Beräknade index enligt Naturvårdsverkets handbok 2007:4 (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19). Klassningar av ekologisk status enligt följande:

Hög
God
Måttlig
Otillfredställande
Dålig

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

Expertbedömning av tillstånd och status

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

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

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

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

Hög
God
Måttlig
Otillfredställande
Dålig

Tillståndsklassning

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

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

- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i hela provet.
- Medelantal taxa/prov: Medelantalet arter och/eller grupper per delprov.
- Individtäthet (ant/m²): totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- O/C-index: Förhållandet mellan antalet maskar (Oligochaeta) och sedimentlevande fjädermygglarver (Chironomidae). Höga värden visar på en dominans av maskar, ofta orsakad av hög näringsämnesbelastning och därmed låga syrgashalter.
- PTI (Profundalt Trofi-Index): Ett sammansatt index som främst mäter näringsförhållandena i sjöars djupbottenområden.
- EEI (EutrofiEffekt-Index): Använder PTI samt förekomsten av taxa med olika eutrofieringskänslighet för att bedöma påverkansgraden hos bottenfaunan.

Jämförelse med tidigare undersökningar

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

Kommentar

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

11. S. Gussjön		Datum: 2015-10-06																																														
Stationens EU-CD: SE636365-136695		Koordinat 6363977/1367272																																														
Provtagningsuppgifter																																																
Metodik: SS 02 81 90		Provyta (m ²): 0,0215																																														
Antal prov: 10		Provdjup (m): 14																																														
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19	Ekologisk kvalitetskvot	Status																																														
BQI: 1,7	0,62	God																																														
Expertbedömning		God																																														
Status med avseende på eutrofiering		Hög																																														
Status med avseende på annan påverkan		Måttligt näringsrikt																																														
Näringsstillstånd		Syrefattigt																																														
Syretillstånd																																																
Övriga index och tillståndsklassning																																																
Totalantal taxa: 4	lågt	O/C-index: 1,8	lågt																																													
Medelantal taxa/prov: 1,0		PTI: 0,0	mycket lågt																																													
Individtäthet (antal/m ²): 107	låg	EEL: 0,0	mycket lågt																																													
Jämförelse med tidigare undersökningar																																																
År	Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)	Syretillstånd																																														
94-97	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt / Måttligt syrerikt																																														
00	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt eller mycket syrefattigt																																														
03	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																														
06	Näringsfattigt eller mycket näringsfattigt	Måttligt syrerikt																																														
09	Hög status	Mycket syrefattigt																																														
12	Hög status	Syrefattigt																																														
15	God status	Syrefattigt																																														
<table border="1"> <caption>Data for charts: Totalantal taxa and BQI (left); Antal ind./kvm and O/C-index (right)</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94</td> <td>9</td> <td>1000</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>1</td> <td>2000</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>2</td> <td>1000</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>9</td> <td>1000</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>8</td> <td>1000</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>2</td> <td>1000</td> <td>0</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>4</td> <td>1000</td> <td>0</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>4</td> <td>1000</td> <td>1.7</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>				År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	9	1000	3	0	97	1	2000	0	0	00	2	1000	0	5	03	9	1000	3	5	06	8	1000	3	5	09	2	1000	0	10	12	4	1000	0	10	15	4	1000	1.7	5
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																												
94	9	1000	3	0																																												
97	1	2000	0	0																																												
00	2	1000	0	5																																												
03	9	1000	3	5																																												
06	8	1000	3	5																																												
09	2	1000	0	10																																												
12	4	1000	0	10																																												
15	4	1000	1.7	5																																												
Kommentar																																																
<p>Bottenfaunasamhället på stationen var mycket individfattigt och bestod till stor del av den ej sedimentbundna tofsmyggan <i>Chaoborus flavicans</i>. Denna art kan vid dåliga syreförhållanden i bottenvattnet förflytta sig nattetid till vattenlager med bättre syreförhållanden för att fylla på sina luftsäckar, och sedan åter sjunka mot botten för att undvika ytlevande fiskars predation under dagtid. Bottenfaunans sammansättning indikerade syrefattiga förhållanden i bottenvattnet.</p> <p>Värdena för antalet förekommande taxa och individtäthet har varierat mellan åren 1994 och 2015. Detta kan förmodligen till stor del förklaras med skiftande syreförhållanden kombinerat med en låg biologisk produktion.</p>																																																

406. Majsjön		Datum: 2015-10-05																																														
Stationens EU-CD: SE635334-135239		Koordinat 6354250/1352900																																														
Provtagningsuppgifter																																																
Metodik: SS 02 81 90		Provyta (m ²): 0,0215																																														
Antal prov: 10		Provdjup (m): 24																																														
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19		Ekologisk kvalitetskvot	Status																																													
BQI: 0,0		0,00	Dålig																																													
Expertbedömning																																																
Status med avseende på eutrofiering		-																																														
Status med avseende på annan påverkan		-																																														
Näringstillstånd		-																																														
Syretillstånd		Mycket syrefattigt																																														
Övriga index och tillståndsklassning																																																
Totalantal taxa: 2	mycket lågt	O/C-index: -	-																																													
Medelantal taxa/prov: 1,1		PTI: 0,0	mycket lågt																																													
Individtäthet (antal/m ²): 637	måttligt hög	EEL: 0,0	mycket lågt																																													
Jämförelse med tidigare undersökningar																																																
År	Näringstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)	Syretillstånd																																														
94-97	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																														
00-03	Måttligt näringsrikt	Syrerikt eller mycket syrerikt																																														
06	Näringsfattigt eller mycket näringsfattigt	Måttligt syrerikt																																														
09-12	Hög status	Måttligt syrerikt																																														
15	Ingen bedömning	Mycket syrefattigt																																														
<table border="1"> <caption>Data for charts in Jämförelse med tidigare undersökningar</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>94</td><td>8</td><td>1000</td><td>3</td><td>5</td></tr> <tr><td>97</td><td>6</td><td>1500</td><td>2.5</td><td>3</td></tr> <tr><td>00</td><td>7</td><td>1000</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>03</td><td>5</td><td>1000</td><td>3</td><td>2</td></tr> <tr><td>06</td><td>4</td><td>1000</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>09</td><td>4</td><td>1500</td><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>12</td><td>3</td><td>2500</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>15</td><td>2</td><td>1000</td><td>3</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>				År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	8	1000	3	5	97	6	1500	2.5	3	00	7	1000	3	4	03	5	1000	3	2	06	4	1000	3	1	09	4	1500	3	3	12	3	2500	3	1	15	2	1000	3	0
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																												
94	8	1000	3	5																																												
97	6	1500	2.5	3																																												
00	7	1000	3	4																																												
03	5	1000	3	2																																												
06	4	1000	3	1																																												
09	4	1500	3	3																																												
12	3	2500	3	1																																												
15	2	1000	3	0																																												
Kommentar																																																
<p>Bottenfaunasamhället på stationen bestod nästan uteslutande av den ej sedimentbundna och mot låga syrgashalter tåliga tofsmyggan <i>Chaoborus flavicans</i>. Stationen bedömdes mot bakgrund av detta ha mycket syrefattiga förhållanden i bottenvattnet, och inga andra bedömningar med hjälp av bottenfaunan har kunnat göras.</p> <p>Värdena för antalet förekommande taxa har visat en minskande trend, medan värdena på individtäthet, BQI och O/C-index inte har uppvisat några tydliga trender. Bottenfaunans sammansättning har under perioden signalerat försämrade syreförhållanden i bottenvattnet, och årets resultat var det hittills sämsta med avseende på artantal.</p> <p>Vid två av undersökningstillfällena har mundelsskador noterats på enstaka individer hos fjädermyggs-larver inom gruppen Chironomini, vilket indikerar viss förekomst av miljögifter i botten sedimentet.</p>																																																

601. Södra Färgen		Datum: 2015-10-02	
Stationens EU-CD: SE631309-134951		Koordinat 6312300/1349900	
Provtagningsuppgifter			
Metodik: SS 02 81 90		Provyta (m ²): 0,0215	
Antal prov: 10		Provdjup (m): 14	
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19	Ekologisk kvalitetskvot	Status	
BQI: 1,0	0,37	Otillfredsställande	
Expertbedömning		Måttlig	
Status med avseende på eutrofiering		Hög	
Status med avseende på annan påverkan		Näringsrikt	
Näringsstillstånd		Syrefattigt	
Syretillstånd			
Övriga index och tillståndsklassning			
Totalantal taxa: 7	måttligt högt	O/C-index: 5,3	måttligt högt
Medelantal taxa/prov: 4,0		PTI: 0,0	mycket lågt
Individtäthet (antal/m ²): 2 135	hög	EEL: 0,0	mycket lågt
Jämförelse med tidigare undersökningar			
År	Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)	Syretillstånd	
94-97	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status	Måttligt syrerikt / Syrefattigt	
00	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status	Syrefattigt eller mycket syrefattigt	
03	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt	
06	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt eller mycket syrefattigt	
09-12	God status	Måttligt syrerikt eller syrefattigt	
15	God status	Syrefattigt	
Totalantal taxa		Antal ind./kvm	
BQI		O/C-index	
Kommentar			
Bottenfaunasamhället på stationen bestod till stor del av den ej sedimentbundna och mot låga syrgashalter tåliga tofsmyggan <i>Chaoborus flavicans</i> . I stort sett samtliga övriga förekommande djur var även de tåliga mot låga syrgashalter, och tillståndet i bottenvattnet bedömdes därmed vara syrefattigt. Sammansättningen av främst eutrofieringsgynnade taxa motiverade bedömningen av näringsstillstånd och status med avseende på eutrofiering.			
Expertbedömningen avviker från klassificeringen mha BQI enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (otillfredsställande). Näringsfattiga vatten med naturlig syrebrist i bottenvattnet kan uppvisa eutrofieringsliknande artsammansättningar i de djupare delarna av sjön, vilket expertbedömningen tagit hänsyn till.			
Värdena för antalet förekommande taxa och individtäthet har varierat mellan åren 1994 och 2015. Detta kan förmodligen till stor del förklaras med skiftande syreförhållanden vilket kan vara en naturlig effekt av höga humushalter.			

602. Fjällen		Datum: 2015-10-02	
Stationens EU-CD: SE631638-135527		Koordinat 6315450/1357000	
Provtagningsuppgifter			
Metodik: SS 02 81 90		Provyta (m ²): 0,0215	
Antal prov: 10		Provdjup (m): 12,5	
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19	Ekologisk kvalitetskvot	Status	
BQI: 1,0	0,37	Otillfredsställande	
Expertbedömning		<div style="background-color: green; width: 100px; height: 10px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="background-color: blue; width: 100px; height: 10px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="background-color: yellow; width: 100px; height: 10px; margin-bottom: 2px;"></div> <div style="background-color: red; width: 100px; height: 10px;"></div>	
Status med avseende på eutrofiering		God	
Status med avseende på annan påverkan		Hög	
Näringsstillstånd		Måttligt näringsrikt	
Syretillstånd		Måttligt syrerikt	
Övriga index och tillståndsklassning			
Totalantal taxa: 8	måttligt högt	O/C-index: 5,3	måttligt högt
Medelantal taxa/prov: 2,9		PTI: 0,0	mycket lågt
Individdensitet (antal/m ²): 716	måttligt hög	EEL: 0,0	mycket lågt
Jämförelse med tidigare undersökningar			
År	Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)	Syretillstånd	
94-97	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status	Måttligt syrerikt	
00-03	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt	
06	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt eller mycket syrefattigt	
09-15	God status	Måttligt syrerikt	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Totalantal taxa</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Antal ind./kvm</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>BQI</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>O/C-index</p> </div> </div>			
Kommentar			
Bottenfaunasamhället dominerades av den ej sedimentbundna och mot låga syrgashalter i bottenvattnet tåliga tofsmyggan <i>Chaoborus flavicans</i> . I övrigt påträffades främst eutrofigynnade och måttligt syrekrävande taxa.			
Vid expertbedömningen bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som god. Denna bedömning avviker från klassificeringen mha BQI enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (otillfredsställande). Detta beror på att det vid expertbedömningen togs hänsyn till ytterligare parametrar än bara BQI-värdet. Bland annat var tätheterna av detritusätande taxa förhållandevis lågt.			
Ingen tydlig trend kan observeras med avseende på bottenfaunan, men värdena för artantal och BQI har varit något lägre under den senaste 10-årsperioden jämfört med tidigare undersökningsperiod.			

603. Jällunden		Datum: 2015-10-01																																														
Stationens EU-CD: SE632630-135950		Koordinat 6326300/1359500																																														
Provtagningsuppgifter																																																
Metodik: SS 02 81 90		Provyta (m ²): 0,0215																																														
Antal prov: 10		Provdjup (m): 12																																														
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19	Ekologisk kvalitetskvot	Status																																														
BQI: 0,0	0,00	Dålig																																														
Expertbedömning		God																																														
Status med avseende på eutrofiering		Hög																																														
Status med avseende på annan påverkan		Måttligt näringsrikt																																														
Näringsstillstånd		Syrerikt																																														
Syretillstånd																																																
Övriga index och tillståndsklassning																																																
Totalantal taxa: 13	högt	O/C-index: 4,7	lågt																																													
Medelantal taxa/prov: 5,6		PTI: 0,0	mycket lågt																																													
Individtäthet (antal/m ²): 837	måttligt hög	EEL: 0,0	mycket lågt																																													
Jämförelse med tidigare undersökningar																																																
År	Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)	Syretillstånd																																														
94-97	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt / Syrerikt																																														
00-03	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																														
06	Måttligt näringsrikt	Syrerikt eller mycket syrerikt																																														
09-12	Hög status	Syrerikt																																														
15	God status	Syrerikt																																														
<table border="1"> <caption>Data for charts in Jämförelse med tidigare undersökningar</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>94</td><td>10</td><td>1000</td><td>3</td><td>10</td></tr> <tr><td>97</td><td>12</td><td>1000</td><td>2.5</td><td>8</td></tr> <tr><td>00</td><td>15</td><td>2000</td><td>3</td><td>8</td></tr> <tr><td>03</td><td>13</td><td>1000</td><td>2</td><td>8</td></tr> <tr><td>06</td><td>12</td><td>3000</td><td>2</td><td>8</td></tr> <tr><td>09</td><td>18</td><td>1000</td><td>3</td><td>8</td></tr> <tr><td>12</td><td>25</td><td>2000</td><td>2</td><td>8</td></tr> <tr><td>15</td><td>13</td><td>1000</td><td>3.5</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>				År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	10	1000	3	10	97	12	1000	2.5	8	00	15	2000	3	8	03	13	1000	2	8	06	12	3000	2	8	09	18	1000	3	8	12	25	2000	2	8	15	13	1000	3.5	5
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																												
94	10	1000	3	10																																												
97	12	1000	2.5	8																																												
00	15	2000	3	8																																												
03	13	1000	2	8																																												
06	12	3000	2	8																																												
09	18	1000	3	8																																												
12	25	2000	2	8																																												
15	13	1000	3.5	5																																												
Kommentar																																																
Stationens bottenfaunasamhälle var relativt art- och individrikt. Vid åtminstone fem av de senaste undersökningstillfällena har syrekrävande fåborstmaskar påträffats på stationen. Vid 2012 års undersökning påträffades dessutom några syrekrävande fjädermyggstaxa.																																																
Vid expertbedömningen bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som god. Denna bedömning avviker från klassificeringen mha BQI enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (dålig). Detta beror på att det vid expertbedömningen togs hänsyn till ytterligare parametrar än bara BQI-värdet. Bland annat var tätheterna av detritusätande taxa förhållandevis lågt.																																																

1105. Hären		Datum: 2015-10-06																																														
Stationens EU-CD: SE635505-137435		Koordinat 6355098/1374438																																														
Provtagningsuppgifter																																																
Metodik: SS 02 81 90		Provyta (m ²): 0,0215																																														
Antal prov: 10		Provdjup (m): 7,5																																														
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19		Ekologisk kvalitetskvot	Status																																													
BQI: 1,0		0,37	Otillfredsställande																																													
Expertbedömning			Måttlig																																													
Status med avseende på eutrofiering			Hög																																													
Status med avseende på annan påverkan			Näringsrikt																																													
Näringsstillstånd			Måttligt syrerikt																																													
Syretillstånd																																																
Övriga index och tillståndsklassning																																																
Totalantal taxa: 10	måttligt högt	O/C-index: 6,3	måttligt högt																																													
Medelantal taxa/prov: 5,1		PTI: 0,0	mycket lågt																																													
Individdensitet (antal/m ²): 1 926	måttligt hög	EEL: 0,0	mycket lågt																																													
Jämförelse med tidigare undersökningar																																																
År	Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)	Syretillstånd																																														
94-06	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status	Måttligt syrerikt																																														
09	Måttlig status	Måttligt syrerikt																																														
12	God status	Måttligt syrerikt																																														
15	Måttlig status	Måttligt syrerikt																																														
<table border="1"> <caption>Data for charts: Totalantal taxa, Antal ind./kvm, BQI, O/C-index</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>94</td><td>10</td><td>~1500</td><td>1,5</td><td>~5</td></tr> <tr><td>97</td><td>~5</td><td>~2500</td><td>1,2</td><td>~6</td></tr> <tr><td>00</td><td>~8</td><td>~2000</td><td>1,2</td><td>~6</td></tr> <tr><td>03</td><td>~9</td><td>~4000</td><td>1,2</td><td>~7</td></tr> <tr><td>06</td><td>~9</td><td>~2500</td><td>1,2</td><td>~5</td></tr> <tr><td>09</td><td>~9</td><td>~2000</td><td>1,2</td><td>~5</td></tr> <tr><td>12</td><td>~18</td><td>~1500</td><td>1,2</td><td>~6</td></tr> <tr><td>15</td><td>~10</td><td>~2000</td><td>1,0</td><td>~5</td></tr> </tbody> </table>				År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	10	~1500	1,5	~5	97	~5	~2500	1,2	~6	00	~8	~2000	1,2	~6	03	~9	~4000	1,2	~7	06	~9	~2500	1,2	~5	09	~9	~2000	1,2	~5	12	~18	~1500	1,2	~6	15	~10	~2000	1,0	~5
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																												
94	10	~1500	1,5	~5																																												
97	~5	~2500	1,2	~6																																												
00	~8	~2000	1,2	~6																																												
03	~9	~4000	1,2	~7																																												
06	~9	~2500	1,2	~5																																												
09	~9	~2000	1,2	~5																																												
12	~18	~1500	1,2	~6																																												
15	~10	~2000	1,0	~5																																												
Kommentar																																																
Bottenfaunasamhället på stationen var relativt art- och individrikt, och dominerades av den ej sedimentbundna och mot låga syrgashalter i bottenvattnet tåliga tofsmyggan <i>Chaoborus flavicans</i> . I övrigt påträffades främst eutrofigynnade och måttligt syrekrävande taxa.																																																
Expertbedömningen av status med avseende på eutrofiering avviker från klassificeringen enligt BQI enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (otillfredsställande). Detta beror på att det vid expertbedömningen togs hänsyn till ytterligare parametrar än bara BQI-värdet.																																																
Inga tydliga trender har kunnat observeras.																																																

1402. Lagmanshagasjön		Datum: 2015-10-05																																																							
Stationens EU-CD: SE638205-136915		Koordinat 6382044/1369166																																																							
Provtagningsuppgifter																																																									
Metodik: SS 02 81 90		Provyta (m ²): 0,0215																																																							
Antal prov: 10		Provdjup (m): 16,5																																																							
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19	Ekologisk kvalitetskvot	Status																																																							
BQI: 1,0	0,37	Otilfredsställande																																																							
Expertbedömning		Måttlig																																																							
Status med avseende på eutrofiering		God																																																							
Status med avseende på annan påverkan		Näringsrikt																																																							
Näringsstillstånd		Måttligt syrerikt																																																							
Syretillstånd																																																									
Övriga index och tillståndsklassning																																																									
Totalantal taxa: 8	måttligt högt	O/C-index: 3,3	lågt																																																						
Medelantal taxa/prov: 4,6		PTI: 0,0	mycket lågt																																																						
Individdensitet (antal/m ²): 1 679	måttligt hög	EEL: 0,0	mycket lågt																																																						
Jämförelse med tidigare undersökningar																																																									
År	Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)	Syretillstånd																																																							
94-06	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																																							
09-12	God status	Måttligt syrerikt																																																							
15	Måttlig status	Måttligt syrerikt																																																							
<table border="1"> <caption>Data for charts: Total number of taxa and BQI</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Total number of taxa</th> <th>BQI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>94</td><td>12</td><td>3</td></tr> <tr><td>97</td><td>8</td><td>2</td></tr> <tr><td>00</td><td>12</td><td>2</td></tr> <tr><td>03</td><td>8</td><td>1</td></tr> <tr><td>06</td><td>10</td><td>2</td></tr> <tr><td>09</td><td>8</td><td>2</td></tr> <tr><td>12</td><td>10</td><td>2</td></tr> <tr><td>15</td><td>8</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <caption>Data for charts: Number of individuals per km² and O/C-index</caption> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>94</td><td>1500</td><td>5</td></tr> <tr><td>97</td><td>2000</td><td>6</td></tr> <tr><td>00</td><td>2500</td><td>6</td></tr> <tr><td>03</td><td>2000</td><td>5</td></tr> <tr><td>06</td><td>2500</td><td>5</td></tr> <tr><td>09</td><td>2000</td><td>4</td></tr> <tr><td>12</td><td>2000</td><td>4</td></tr> <tr><td>15</td><td>2000</td><td>3</td></tr> </tbody> </table>				Year	Total number of taxa	BQI	94	12	3	97	8	2	00	12	2	03	8	1	06	10	2	09	8	2	12	10	2	15	8	1	Year	Antal ind./kvm	O/C-index	94	1500	5	97	2000	6	00	2500	6	03	2000	5	06	2500	5	09	2000	4	12	2000	4	15	2000	3
Year	Total number of taxa	BQI																																																							
94	12	3																																																							
97	8	2																																																							
00	12	2																																																							
03	8	1																																																							
06	10	2																																																							
09	8	2																																																							
12	10	2																																																							
15	8	1																																																							
Year	Antal ind./kvm	O/C-index																																																							
94	1500	5																																																							
97	2000	6																																																							
00	2500	6																																																							
03	2000	5																																																							
06	2500	5																																																							
09	2000	4																																																							
12	2000	4																																																							
15	2000	3																																																							
Kommentar																																																									
Bottenfaunasamhället på stationen var måttligt art- och individrikt. Sammansättningen indikerade näringsrika förhållanden i sjön. Förekomst av måttligt syrekrävande taxa medförde att bottenförhållandena bedömdes som måttligt syrerika.																																																									
Vid expertbedömningen bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som måttlig. Denna bedömning avviker från klassificeringen enligt BQI enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (otilfredsställande). Detta beror på att det vid expertbedömningen togs hänsyn till ytterligare parametrar än bara BQI-värdet.																																																									
Inga tydliga trender har kunnat observeras under undersökningsperioden.																																																									

1501. Norra Vallsjön		Datum: 2015-10-05																																														
Stationens EU-CD: SE637445-137750		Koordinat 6374456/1377585																																														
Provtagningsuppgifter																																																
Metodik: SS 02 81 90	Provyta (m ²): 0,0215																																															
Antal prov: 10	Provdjup (m): 13																																															
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19	Ekologisk kvalitetskvot	Status																																														
BQI: 0,0	0,00	Dålig																																														
Expertbedömning		Hög																																														
Status med avseende på eutrofiering		Hög																																														
Status med avseende på annan påverkan		Näringsfattigt																																														
Näringsstillstånd		Syrefattigt																																														
Syretillstånd																																																
Övriga index och tillståndsklassning																																																
Totalantal taxa: 2	mycket lågt	O/C-index: 7,7	måttligt högt																																													
Medelantal taxa/prov: 1,1		PTI: 0,0	mycket lågt																																													
Individdensitet (antal/m ²): 1 116	måttligt hög	EEL: 0,0	mycket lågt																																													
Jämförelse med tidigare undersökningar																																																
År	Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)	Syretillstånd																																														
94-97	Måttligt näringsrikt	Syrefattigt eller mycket syrefattigt																																														
00-06	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt / Syrefattigt																																														
09	Ingen bedömning	Mycket syrefattigt																																														
12-15	Hög status	Syrefattigt																																														
<table border="1"> <caption>Data for charts in Jämförelse med tidigare undersökningar</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94</td> <td>~4</td> <td>~1000</td> <td>~3</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>~4</td> <td>~2000</td> <td>~2</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>~4</td> <td>~2000</td> <td>~2</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>~8</td> <td>~1000</td> <td>~1</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>~4</td> <td>~1500</td> <td>~1</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>~1</td> <td>~1000</td> <td>~1</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>~4</td> <td>~2500</td> <td>~3</td> <td>~5</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>~2</td> <td>~1000</td> <td>~3</td> <td>~10</td> </tr> </tbody> </table>				År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	~4	~1000	~3	~5	97	~4	~2000	~2	~5	00	~4	~2000	~2	~5	03	~8	~1000	~1	~5	06	~4	~1500	~1	~5	09	~1	~1000	~1	~5	12	~4	~2500	~3	~5	15	~2	~1000	~3	~10
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																												
94	~4	~1000	~3	~5																																												
97	~4	~2000	~2	~5																																												
00	~4	~2000	~2	~5																																												
03	~8	~1000	~1	~5																																												
06	~4	~1500	~1	~5																																												
09	~1	~1000	~1	~5																																												
12	~4	~2500	~3	~5																																												
15	~2	~1000	~3	~10																																												
Kommentar																																																
<p>Bottenfaunasamhället på stationen bestod huvudsakligen av den ej sedimentbundna och mot låga syrgashalter i bottenvattnet tåliga tofsmyggan <i>Chaoborus flavicans</i>. Några måttligt syrekrävande taxa förekom också, men individförekomsten av dessa var mycket liten. Bottenvattnet bedöms återkommande som syrefattigt vilket skulle kunna vara en naturlig effekt av höga humushalter i sjön.</p> <p>Vid expertbedömningen bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som hög. Denna bedömning avviker från klassificeringen enligt BQI enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (dålig). Detta beror på att det vid expertbedömningen togs hänsyn till ytterligare parametrar än bara BQI-värdet. Det låga BQI-värdet beror sannolikt till största delen på dåliga syreförhållanden i bottenvattnet.</p> <p>Värdena för antalet förekommande taxa och individdensitet har varierat mellan åren 1994 och 2012. Detta kan förmodligen till stor del förklaras med skiftande syreförhållanden i bottenvattnet.</p>																																																

1601. Rasjön		Datum: 2015-10-05																																														
Stationens EU-CD: SE638565-138630		Koordinat 6385850/1386550																																														
Provtagningsuppgifter																																																
Metodik: SS 02 81 90		Provyta (m ²): 0,0215																																														
Antal prov: 10		Provdjup (m): 17																																														
Statusklassning enligt HVMFS 2013:19	Ekologisk kvalitetskvot	Status																																														
BQI: 1,1	0,39	Otillfredsställande																																														
Expertbedömning		God																																														
Status med avseende på eutrofiering		God																																														
Status med avseende på annan påverkan		Måttligt näringsrikt																																														
Näringsstillstånd		Måttligt syrerikt																																														
Syretillstånd																																																
Övriga index och tillståndsklassning																																																
Totalantal taxa: 12	högt	O/C-index: 2,2	lågt																																													
Medelantal taxa/prov: 6,0		PTI: 0,0	mycket lågt																																													
Individtäthet (antal/m ²): 1 926	måttligt hög	EEL: 0,0	mycket lågt																																													
Jämförelse med tidigare undersökningar																																																
År	Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)	Syretillstånd																																														
94-03	Måttligt näringsrikt	Måttligt syrerikt																																														
06	Näringsfattigt eller mycket näringsfattigt	Syrerikt eller mycket syrerikt																																														
09-12	Hög status	Syrerikt																																														
15	God status	Måttligt syrerikt																																														
<table border="1"> <caption>Data for charts: Totalantal taxa, Antal ind./kvm, BQI, O/C-index</caption> <thead> <tr> <th>År</th> <th>Totalantal taxa</th> <th>Antal ind./kvm</th> <th>BQI</th> <th>O/C-index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94</td> <td>16</td> <td>1500</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>97</td> <td>13</td> <td>2000</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>00</td> <td>12</td> <td>4000</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>12</td> <td>1500</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>11</td> <td>2500</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>12</td> <td>1500</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>14</td> <td>2500</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>12</td> <td>2000</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>				År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index	94	16	1500	3	4	97	13	2000	2	5	00	12	4000	2	5	03	12	1500	2	5	06	11	2500	2	5	09	12	1500	2	5	12	14	2500	3	5	15	12	2000	3	4
År	Totalantal taxa	Antal ind./kvm	BQI	O/C-index																																												
94	16	1500	3	4																																												
97	13	2000	2	5																																												
00	12	4000	2	5																																												
03	12	1500	2	5																																												
06	11	2500	2	5																																												
09	12	1500	2	5																																												
12	14	2500	3	5																																												
15	12	2000	3	4																																												
Kommentar																																																
<p>Bottenfaunasamhället på stationen var art- och individrikt. Sammansättningen medförde att sjön bedömdes som måttligt näringsrikt med måttligt syrerika förhållanden i bottenvattnet. Expertbedömningen av status avviker från klassificeringen mha BQI enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (otillfredsställande). Detta beror på att det vid expertbedömningen togs hänsyn till ytterligare parametrar än bara BQI-värdet. Bland annat var tätheterna av detritusätande taxa samt O/C-indexet förhållandevis låga.</p> <p>Värdena för antalet förekommande taxa, individtäthet, BQI och O/C-index visar inga tydliga trender sedan 1994. Detta skulle kunna indikera att miljöförhållandena har varit förhållandevis likartade vid dessa undersökningstillfällen. Att sjön sedan 2006 har bedömts som näringsfattig kan bero på att ett mer tillförlitligt bedömningssystem med avseende på näringsstillstånd och näringsämnespåverkan, enligt Liungman & Ericsson (2006), har använts sedan dess.</p>																																																

Förklaring till artlista – sjöars profundal och sublitoral

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov (0,0215 m²) av de funna arterna/taxa samt deras syrekänslighet, funktionella tillhörighet och ekologiska grupp. Vid massförekomster av enskilda taxa kan en uppskattning av tätheten för dessa ha gjorts i ett eller flera av delproven.

Mätosäkerhet för individtäthet = 10 %.

Syrekänslighet (Sy):

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

Funktionell grupp (Fg):

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

Ekologisk grupp, känslighet för 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

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

11. S. Gussjön

2015-10-06

x: 6363977 y: 1367272

Det. Martin Liungman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%		
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
CLITELLATA, gördelmaskar																		
Tubificidae (med hårborst)	0	2	0								1						0,1	4,3
DIPTERA, tvåvingar																		
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		1	2	5	5				5	1				1,9	82,6
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1						1					1			0,2	8,7
Sergentia sp.	2	2	3								1						0,1	4,3
SUMMA (antal individer):					1	2	5	5	1	0	2	5	1	1			2,3	100
SUMMA (antal taxa):					1	1	1	1	1	0	2	1	1	1			1,0	

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

406. Majsjön

2015-10-05

x: 6354250 y: 1352900

Det. Martin Liungman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%		
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
DIPTERA, tvåvingar																		
Ceratopogonidae	0	0	0			1											0,1	0,7
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		13	13	9	27	9	12	12	22	15	4			13,6	99,3
SUMMA (antal individer):					13	14	9	27	9	12	12	22	15	4			13,7	100
SUMMA (antal taxa):					1	2	1	1	1	1	1	1	1	1			1,1	

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

601. Södra Färgen

2015-10-02

x: 6312300 y: 1349900

Det. Martin Liungman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%		
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
CLITELLATA, gördelmaskar																		
Aulodrilus plurisetia - (Piguet, 1906)	2	2	3				1										0,1	0,2
Limnodrilus sp.	1	2	1		1	1			1								0,3	0,7
Tubifex tubifex - (Müller, 1774)	1	2	1		1						1	1					0,3	0,7
Tubificidae (med hårborst annan)	0	2	0		4	8	3	1	1		1	9	1				2,8	6,1
DIPTERA, tvåvingar																		
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		31	21	48	47	40	28	46	42	32	45			38,0	82,8
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		2	2		2		2	1			3			1,2	2,6
Procladius sp.	1	3	0		2	4	8	4	5	2	2	2	3				3,2	7,0
SUMMA (antal individer):					41	36	60	54	47	32	50	54	37	48			45,9	100
SUMMA (antal taxa):					6	5	4	4	4	3	4	4	4	2			4,0	

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

602. Fjällen

2015-10-02

x: 6315450 y: 1357000

Det. Martin Liungman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%			
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
CLITELLATA, gördelmaskar																			
Aulodrilus plurisetia - (Piguet, 1906)	2	2	3				4		1		1							0,6	3,9
Limnodrilus sp.	1	2	1			1												0,1	0,6
Tubificidae (med hårborst annan)	0	2	0									1		2				0,3	1,9
HIRUDINEA, iglar																			
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	1	3	2					1			1							0,2	1,3
DIPTERA, tvåvingar																			
Ceratopogonidae	0	0	0					2	2	2	1							0,7	4,5
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1			9	13	13	18	12	9	12	7	19	10			12,2	79,2
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1				1	2			1		1					0,5	3,2
Procladius sp.	1	3	0				4		2			2						0,8	5,2
SUMMA (antal individer):						9	21	21	23	14	10	16	9	19	12			15,4	100
SUMMA (antal taxa):						1	5	4	4	3	2	4	3	1	2			2,9	

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

603. Jällunden

2015-10-01

x: 6326300 y: 1359500

Det. Martin Liungman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%				
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
CLITELLATA, gördelmaskar																				
Arcteonais lomondi - (Martin, 1907)	2	2	0						1			1						0,2	1,1	
Aulodrilus plurisetia - (Piguet, 1906)	2	2	3			1		1										0,2	1,1	
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1			1												0,1	0,6	
Limnodrilus sp.	1	2	1			2	2	4	1	2	1	1	2	1	1			1,7	9,4	
Spirosperma ferox - Eisen, 1879	3	2	3					1										0,1	0,6	
Tubificidae (med hårborst)	0	2	0									1						0,1	0,6	
DIPTERA, tvåvingar																				
Ceratopogonidae	0	0	0				1			2	1		3	1	2			1,0	5,6	
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1			1	1	1	1		2	1	2	1	3			1,3	7,2	
Cladopelma sp. (lateralis gr.)	2	2	0								1							0,1	0,6	
Cryptochironomus sp.	2	3	0				3	2		1	1							0,7	3,9	
Demicryptochironomus vulneratus - (Zetterstedt, 1838)	2	2	3			1		1	1			1	1			2		0,7	3,9	
Microchironomus tener - (Kieffer, 1918)	2	0	0				1											0,1	0,6	
Pagastiella orophila - (Edwards, 1929)	2	2	0					1						1	1			0,3	1,7	
Procladius sp.	1	3	0				12	7	25	13	8	12	11	13	4	9		11,4	63,3	
SUMMA (antal individer):						18	15	35	17	14	16	17	22	8	18			18,0	100	
SUMMA (antal taxa):						5	6	7	5	5	4	7	6	5	6			5,6		

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

2015-10-06

x: 6355098 y: 1374438

Det. Martin Liungman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%		
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
CLITELLATA, gördelmaskar																		
Arceonais lomondi - (Martin, 1907)	2	2	0										4				0,4	1,0
Aulodrilus pigueti - Kowalewski, 1914	2	2	0		1					1						3	0,5	1,2
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1						1							1	0,2	0,5
Limnodrilus sp.	1	2	1		1		1	1					3	2		2	0,8	1,9
Tubificidae (med hårborst annan)	0	2	0										2	2			0,4	1,0
DIPTERA, tvåvingar																		
Ceratopogonidae	0	0	0		1	1		3		1	2	4	4	2			1,8	4,3
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		13	8	15	6	11	5	3	10	9	6			8,6	20,8
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1								1	1			1		0,3	0,7
Cryptochironomus sp.	2	3	0		2	1	2	2	1		2	3	5	4			2,2	5,3
Demicrochironomus vulneratus - (Zetterstedt, 1838)	2	2	3				1										0,1	0,2
Procladius sp.	1	3	0		26	33	37	20	20	29	10	37	20	29			26,1	63,0
SUMMA (antal individer):					42	45	55	32	34	36	18	55	47	50			41,4	100
SUMMA (antal taxa):					4	6	4	5	4	4	5	5	7	7			5,1	

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

1402. Lagmanshagasjön

2015-10-05

x: 6382044 y: 1369166

Det. Martin Liungman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%			
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
CLITELLATA, gördelmaskar																			
Aulodrilus pluriseta - (Piguet, 1906)	2	2	3										1	1			0,2	0,6	
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1		2	1		1						2			0,6	1,7	
Limnodrilus sp.	1	2	1			1	12	1	22	1	13	5	23	3			8,1	22,4	
Tubificidae (med hårborst)	0	2	0				1										0,1	0,3	
DIPTERA, tvåvingar																			
Ceratopogonidae	0	0	0			1											0,1	0,3	
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		10	14	16	20	8	23	22	8	9	9			13,9	38,5	
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		6	4	10	6	4	7	11	8	9	6			7,1	19,7	
Demicrochironomus vulneratus - (Zetterstedt, 1838)	2	2	3						1					1			0,2	0,6	
Procladius sp.	1	3	0		3	2	6	9	7	12	7	5	3	4			5,8	16,1	
SUMMA (antal individer):					21	23	45	37	42	43	53	27	48	22			36,1	100	
SUMMA (antal taxa):					4	5	5	4	5	4	4	5	6	4			4,6		

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

1501. Norra Vallsjön

2015-10-05 x: 6374456 y: 1377585

Det. Martin Liungman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%		
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
CLITELLATA, gördelmaskar																		
Aulodrilus plurisetia - (Piguet, 1906)	2	2	3										1				0,1	0,4
DIPTERA, tvåvingar																		
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		11	32	15	35	26	26	23	15	35	21			23,9	99,6
SUMMA (antal individer):					11	32	15	35	26	26	23	15	36	21			24,0	100
SUMMA (antal taxa):					1	1	1	1	1	1	1	1	2	1			1,1	

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

1601. Rasjön

2015-10-05 x: 6385850 y: 1386550

Det. Martin Liungman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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




RAPPORT


utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%		
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
CLITELLATA, gördelmaskar																		
Aulodrilus plurisetia - (Piguet, 1906)	2	2	3		1		1	1	3	1		4	2	4			1,7	4,1
Limnodrilus sp.	1	2	1					2	1			3					0,6	1,4
Tubificidae (med hårborst annan)	0	2	0		1	1		1	5	1	1			3			1,3	3,1
DIPTERA, tvåvingar																		
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		61	38	10	10	18	7	3	13	33	32			22,5	54,3
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2						1								0,1	0,2
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		4	6	4	8	10	4	8	7	4				5,5	13,3
Cryptochironomus sp.	2	3	0						1								0,1	0,2
Demicryptochironomus vulneratus - (Zetterstedt, 1838)	2	2	3								1						0,1	0,2
Polypedilum sp.	2	2	0				1										0,1	0,2
Procladius sp.	1	3	0					2	2	2	5	1	2	4	1		1,9	4,6
Tanytarsus sp.	2	2	3										1				0,1	0,2
BIVALVIA, musslor																		
Pisidium sp.	2	1	0		9	6	5	9	8	10	7	9	3	8			7,4	17,9
SUMMA (antal individer):					76	53	23	31	49	28	21	38	47	48			41,4	100
SUMMA (antal taxa):					5	5	6	6	9	6	6	6	6	5			6,0	

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

11. S. Gussjön				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE636365-136695		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde: 101 Nissan		Sjö-ID: 636365-136675			
Län: 6 Jönköping		Lokalkoordinater: 6363977 / 1367272			
Kommun: Gislaved		Koordinatsystem: RT90 25gonV			
Provtagningsuppgifter					
Datum: 2015-10-06		Metodik: SS 02 81 90			
Provtagare: P. A. Nilsson/M.Christensson		Provyta (m ²): 0,0215			
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB		Antal prov: 10			
Syfte: recipientkontroll		Kemiprov (j/n): nej			
Lokaluppgifter					
Provdjup: 14 m		Grumlighet: klart			
Ytvattentemperatur: 13,3 °C		Vattenfärg: starkt färgat			
Siktdjup: 1 m		Trofinivå: mesotrof			
Bottensubstrat					
Dy: nej		Myrmalm: nej			
Gyttja: ja		Rotad bottenvegetation: nej			
Lera: nej		Svavelväte: nej			
Sand: nej		Sedimentfärg: svart			
Påverkan					
Typ:		Styrka:			
A: -		saknas			
B: -		-			
C: -		-			
Ovrigt					
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				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE635334-135239		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde: 101 Nissan		Sjö-ID: 635334-135239			
Län: 6 Jönköping		Lokalkoordinater: 6354250 / 1352900			
Kommun: Gislaved		Koordinatsystem: RT90 25gonV			
Provtagningsuppgifter					
Datum: 2015-10-05		Metodik: SS 02 81 90			
Provtagare: P. A. Nilsson/M.Christensson		Provyta (m ²): 0,0215			
Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB		Antal prov: 10			
Syfte: recipientkontroll		Kemiprof (j/n): nej			
Lokaluppgifter					
Provdjup: 24 m		Grumlighet: klart			
Ytvattentemperatur: 13,4 °C		Vattenfärg: färgat			
Siktdjup: 2,2 m		Trofinivå: oligotrof			
Bottensubstrat					
Dy: nej		Myrmalm: nej			
Gyttja: ja		Rotad bottenvegetation: nej			
Lera: nej		Svavelväte: nej			
Sand: nej		Sedimentfärg: brunsvart			
Påverkan					
Typ:		Styrka:			
A: -		saknas			
B: -		-			
C: -		-			
Ovrigt					
Lösa sediment, homogena, ingen lukt.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					


601. Södra Färgen				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE631309-134951		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Sjö-ID:	<u>631309-134951</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6312300 / 1349900</u>		
Kommun:	<u>Hylte</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-10-02</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>		
Provtagare:	<u>P. A. Nilsson/M.Christensson</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0215</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs- och Vattenkonsulter AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemipro (j/n):	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Provdjup:	<u>14 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Ytvattentemperatur:	<u>13,8 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Siktdjup:	<u>1,8 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>		
Bottensubstrat					
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>		
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>		
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>		
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>brunsvart</u>		
Påverkan					
	Typ:			Styrka:	
A:	<u>-</u>			<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>			<u>-</u>	
C:	<u>-</u>			<u>-</u>	
Ovrigt					
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				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE631638-135527		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	101 Nissan	Sjö-ID:	631638-135527		
Län:	13 Halland	Lokalkoordinater:	6315450 / 1357000		
Kommun:	Hylte	Koordinatsystem:	RT90 25gonV		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	2015-10-02	Metodik:	SS 02 81 90		
Provtagare:	P. A. Nilsson/M.Christensson	Provyta (m ²):	0,0215		
Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	10		
Syfte:	recipientkontroll	Kemipro (j/n):	nej		
Lokaluppgifter					
Provdjup:	12,5 m	Grumlighet:	klart		
Ytvattentemperatur:	13,3 °C	Vattenfärg:	färgat		
Siktdjup:	1,5 m	Trofinivå:	mesotrof		
Bottensubstrat					
Dy:	nej	Myrmalm:	nej		
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej		
Lera:	nej	Svavelväte:	nej		
Sand:	nej	Sedimentfärg:	svart		
Påverkan					
	Typ:	Styrka:			
A:	-	saknas			
B:	-	-			
C:	-	-			
Ovrigt					
Lösa svarta sediment, homogena, ingen lukt.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

603. Jällunden				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE632630-135950		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	101 Nissan	Sjö-ID:	632375-135738		
Län:	13 Halland	Lokalkoordinater:	6326300 / 1359500		
Kommun:	Hylte	Koordinatsystem:	RT90 25gonV		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	2015-10-01	Metodik:	SS 02 81 90		
Provtagare:	P. A. Nilsson/M.Christensson	Provyta (m ²):	0,0215		
Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	10		
Syfte:	recipientkontroll	Kemiprova (j/n):	nej		
Lokaluppgifter					
Provdjup:	12 m	Grumlighet:	klart		
Ytvattentemperatur:	13,3 °C	Vattenfärg:	färgat		
Siktdjup:	2 m	Trofinivå:	oligotrof		
Bottensubstrat					
Dy:	nej	Myrmalm:	nej		
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej		
Lera:	nej	Svavelväte:	nej		
Sand:	ja	Sedimentfärg:	gråsvart		
Påverkan					
	Typ:			Styrka:	
A:	-			saknas	
B:	-			-	
C:	-			-	
Ovrigt					
Homogena, relativt fasta, sediment med stort inslag av sand och utan lukt.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

1105. Hären				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE635505-137435		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Sjö-ID:	<u>635589-137323</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6355098 / 1374438</u>		
Kommun:	<u>Gnosjö</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-10-06</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>		
Provtagare:	<u>P. A. Nilsson/M.Christensson</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0215</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs- och Vattenkonsulter AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Provdjup:	<u>7,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Ytvattentemperatur:	<u>12,5 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Siktdjup:	<u>1,3 m</u>	Trofinivå:	<u>mesotrof</u>		
Bottensubstrat					
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>		
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>		
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>		
Sand:	<u>ja</u>	Sedimentfärg:	<u>brunsvart</u>		
Påverkan					
	Typ:			Styrka:	
A:	<u>-</u>			<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>			<u>-</u>	
C:	<u>-</u>			<u>-</u>	
Ovrigt					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

1402. Lagmanshagasjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE638205-136915			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Sjö-ID:	<u>638014-136892</u>
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6382044 / 1369166</u>
Kommun:	<u>Tranemo</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>
Provtagningsuppgifter			
Datum:	<u>2015-10-05</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>
Provtagare:	<u>P. A. Nilsson/M.Christensson</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0215</u>
Organisation:	<u>Medins Havs- och Vattenkonsulter AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemipro (j/n):	<u>nej</u>
Lokaluppgifter			
Provdjup:	<u>16,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Ytvattentemperatur:	<u>13 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>
Siktdjup:	<u>1,6 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>
Bottensubstrat			
Dy:	<u>nej</u>	Myrholm:	<u>nej</u>
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>gråsvart</u>
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>	<u>-</u>	
C:	<u>-</u>	<u>-</u>	
Ovrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

1501. Norra Vallsjön				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE637445-137750		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Sjö-ID:	<u>637379-137645</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6374456 / 1377585</u>		
Kommun:	<u>Gislaved</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-10-05</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>		
Provtagare:	<u>P. A. Nilsson/M.Christensson</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0215</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs- och Vattenkonsulter AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemipro (j/n):	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Provdjup:	<u>13 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Ytvattentemperatur:	<u>13,2 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Siktdjup:	<u>2,5 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>		
Bottensubstrat					
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>		
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>		
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>		
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>svart</u>		
Påverkan					
	Typ:		Styrka:		
A:	<u>-</u>		<u>saknas</u>		
B:	<u>-</u>		<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Ovrigt					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

1601. Rasjön				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE638565-138630		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Sjö-ID:	<u>638409-138549</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6385850 / 1386550</u>		
Kommun:	<u>Vaggeryd</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-10-05</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90</u>		
Provtagare:	<u>P. A. Nilsson/M.Christensson</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0215</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs- och Vattenkonsulter AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemipro (j/n):	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Provdjup:	<u>17 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Ytvattentemperatur:	<u>12,9 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Siktdjup:	<u>3 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>		
Bottensubstrat					
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>		
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>		
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>		
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>gråsvart</u>		
Påverkan					
	Typ:			Styrka:	
A:	<u>-</u>			<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>			<u>-</u>	
C:	<u>-</u>			<u>-</u>	
Ovrigt					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

Bilaga 11. Växtplankton i sjöar

Metodik

Provtagningen av växtplankton utfördes i sex sjöar under augusti 2015 i enlighet med Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Vatten insamlades med ett två meter långt plexiglasrör (Rambergör) i sjöspecifika djupintervall (se fältprotokoll). 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 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 fas-kontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958) i enlighet med SS-EN 15204 (SIS 2006). Sedimenterad volym var 3 eller 10 ml. Beräkningar av individtätheter och biovolym gjordes enligt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010). Dessutom skattades frekvensen av arter i det sedimenterade provet efter en femgradig skala 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 skall dock 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 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 försurning/surhet använder bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

TPI (trofiskt planktonindex)

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

Indikatorantal

Indikatorantal för växtplanktonart som definieras i 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

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

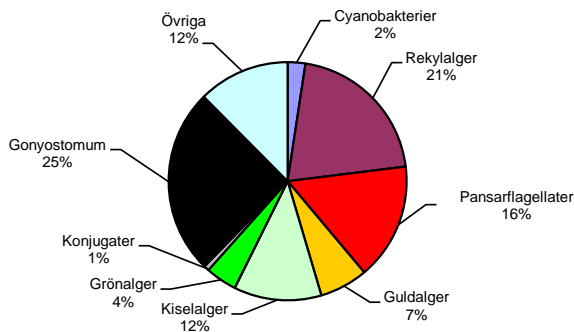


Datum: 2015-08-13
Koordinat: 6363652 / 1366963

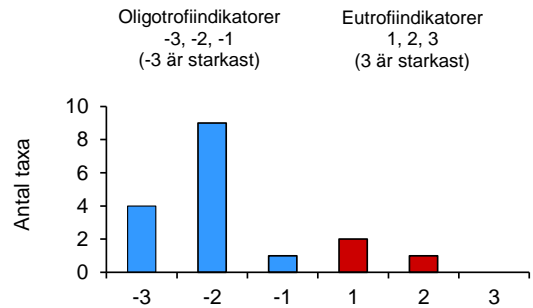
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,41	0,73	Hög
Andel cyanobakterier (%)	2,41	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-1,47	1,00	Hög
Sammanvägd näringsstatus	4,82		Hög
Artantal (surhetsklassning)	61		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,10		Liten biomassa
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatortotal



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

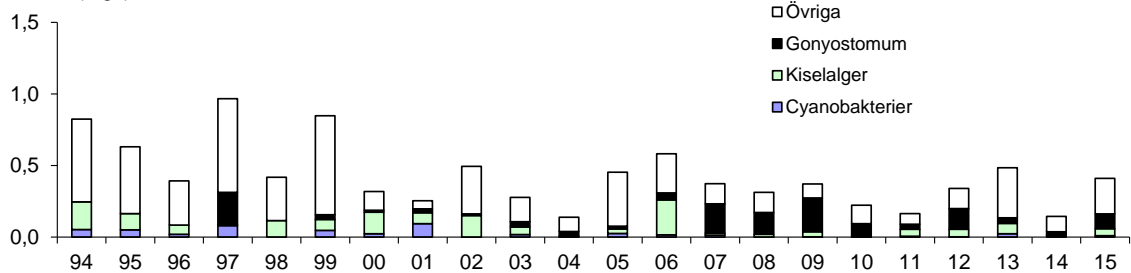
År: 09 10 11 12 13 14 15

Expertbedömning:

H	H	H	H	H	H	H
G	H	H	H	H	H	H

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonsamhället var jämt fördelat mellan de olika alggrupperna. Mängden *Gonyostomum semen* var liten och på gränsen till att bedömas vara potentiellt besvärsbildande. Tre släkten av potentiellt toxinbildande cyanobakterier påträffades, men i mycket liten mängd. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013) gav hög status, liksom Medins expertbedömning.

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

406. Majsjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

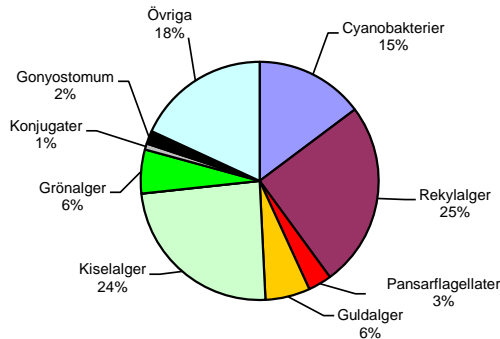


Datum: 2015-08-13
Koordinat: 6354250 / 1352900

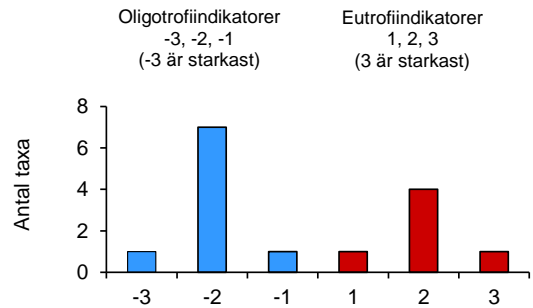
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,64	0,47	God
Andel cyanobakterier (%)	14,77	0,92	God
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,39	0,45	God
Sammanvägd näringsstatus	3,90		God
Artantal (surhetsklassning)	64		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,01		Mycket liten biomassa
Expertbedömning			
Näringsstatus			God
Surhetsklassning			Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



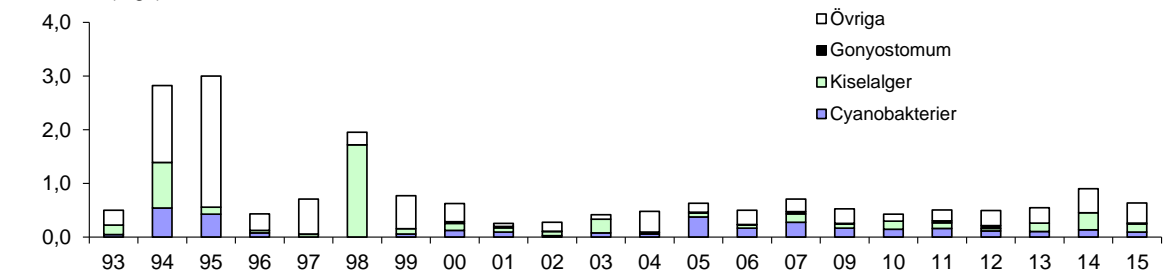
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År:	09	10	11	12	13	14	15
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):	G	G	G	G	G	G	G
Expertbedömning:	M	M	M	G	G	G	G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan var liten, liksom andelen cyanobakterier. Det påträffades flera arter som indikerar näringsfattiga förhållanden varav TPI-värdet blev lågt. En sammanvägning av dessa parametrar gav bedömningen god näringsstatus, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift. Även i Medins expertbedömning klassades Majsjön ha god status. Den potentiellt besvärsbildande flagellaten *Gonyostomum semen* påträffades men i mycket liten mängd och tre släkter av potentiellt toxiska cyanobakterier identifierades.

Under 2000-talet har växtplanktonsamhället varit relativt stabilt. Totalbiomassan har varit liten och vissa år utgjorts av en mätbar, men ofta relativt liten, andel cyanobakterier. 2015 följer trenden med låg totalbiomassa och liten andel cyanobakterier.

601. Södra Färgen

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

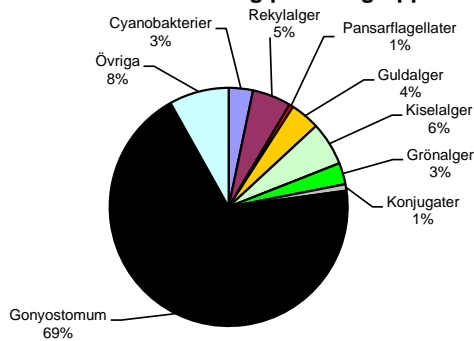


Datum: 2015-08-11
Koordinat: 6312305 / 1349969

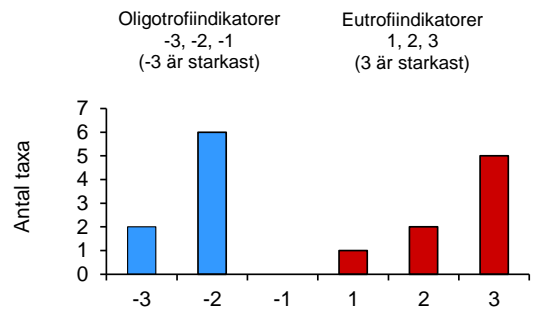
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,75	0,40	God
Andel cyanobakterier (%)	3,30	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-1,10	1,00	Hög
Sammanvägd näringsstatus	4,53		Hög
Artantal (surhetsklassning)	69		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,52		Liten biomassa
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



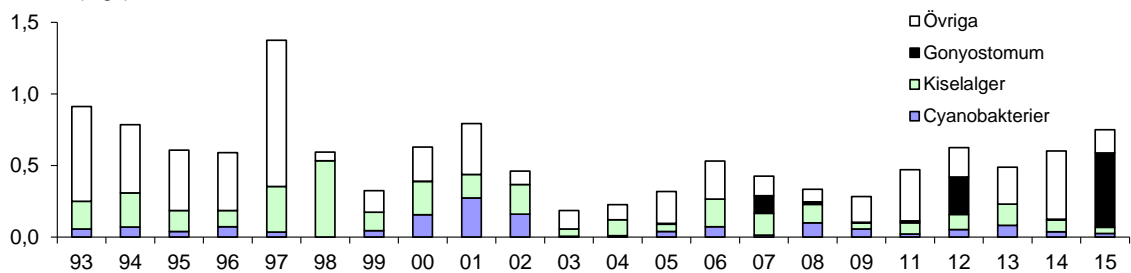
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År	09	10	11	12	13	14	15
Sammanvägd näringsstatus	G	G	H	H	G	H	H
Expertbedömning	G	G	G	G	G	G	H

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan i Södra Färgen var liten, andelen cyanobakterier mycket liten och värdet på TPI var mycket lågt. En sammanvägning av dessa parametrar gav, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift, hög status. Även i Medins expertbedömning klassas sjön ha hög näringsstatus, dock på gränsen till god. Detta på grund av att den totala biomassan var något förhöjd och att det förekom några starka eutrofiindikatorer såsom fyra potentiellt toxinbildande släkten cyanobakterier.

Flagellaten *Gonyostomum semen* förekom år 2015 i en större mängd än tidigare år och bedöms som potentiellt besvärsbildande. Växtplanktonsamhället har varierat i sammansättning och mängd, men den totala växtplanktonbiomassan har minskat sedan 1990-talet. Statusklassningen varierar mellan god och hög status, vilket visar att sjön ligger i gränslandet mellan båda dessa klasser.

602. Fjällen

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

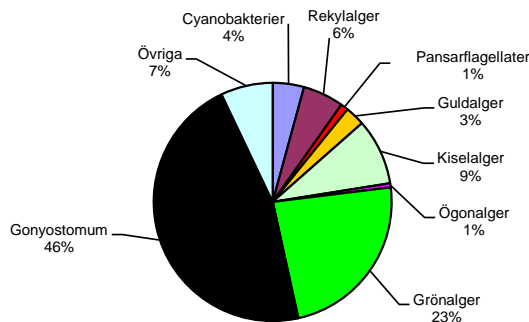


Datum: 2015-08-11
Koordinat: 6326317 / 1359559

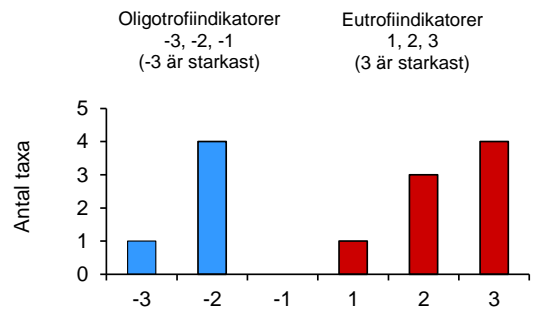
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,46	0,65	Hög
Andel cyanobakterier (%)	4,25	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	0,13	0,31	God
Sammanvägd näringsstatus	4,22		Hög
Artantal (surhetsklassning)	62		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,21		Liten biomassa
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



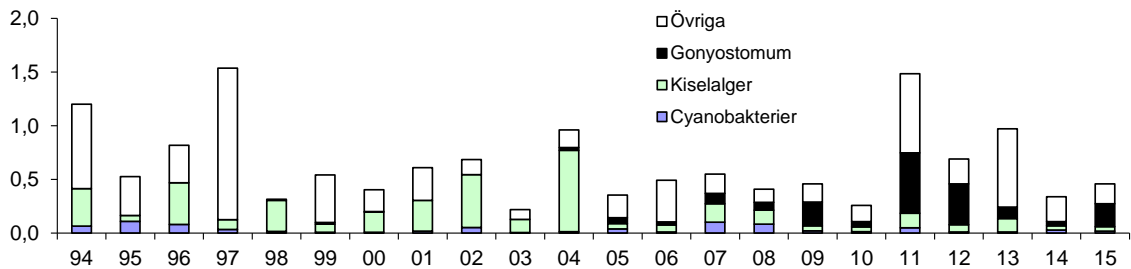
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13 14 15
 HVMFS 2013: H H G H G H H
 Expertbedömning: G H G G G G H

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan i Fjällen var mycket liten, andelen cyanobakterier var mycket liten och TPI-värdet var lågt. En sammanvägning av dessa parametrar gav näringsstatusklassningen hög status, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift. Även i Medins expertbedömning klassas sjön ha hög status, dock på gränsen till god då det förekom ett flertal näringsgynnade arter. Exempelvis förekom tre släkter av potentiellt toxinbildande cyanobakterier.

Växtplanktonsamhället har varierat i sammansättning och mängd mellan åren. Exempelvis har mängden av den potentiellt besvärsbildande flagellaten *Gonyostomum semen* varierat. 2015 var andelen *Gonyostomum semen* betydande, biomassan var dock liten men bedöms ändå som potentiellt besvärsbildande.

603. Jällunden

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

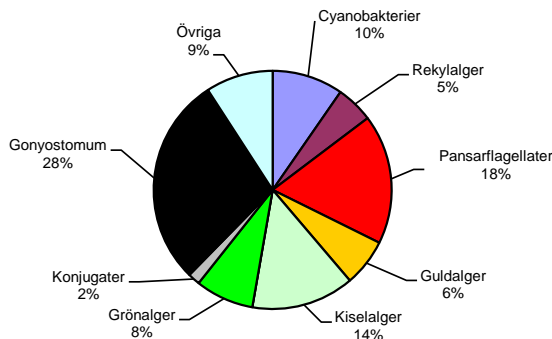


Datum: 2015-08-11
Koordinat: 6326317 / 1359559

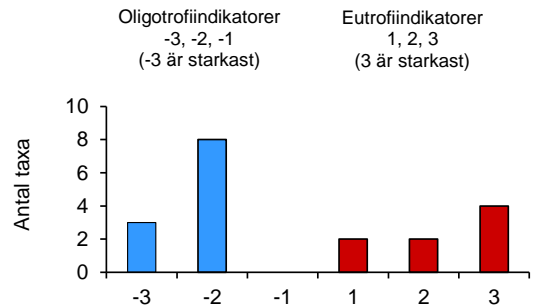
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,93	0,32	God
Andel cyanobakterier (%)	9,65	0,97	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,18	0,38	God
Sammanvägd näringsstatus	3,84		God
Artantal (surhetsklassning)	71		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,27		Liten biomassa
Expertbedömning			
Näringsstatus			God
Surhetsklassning			Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



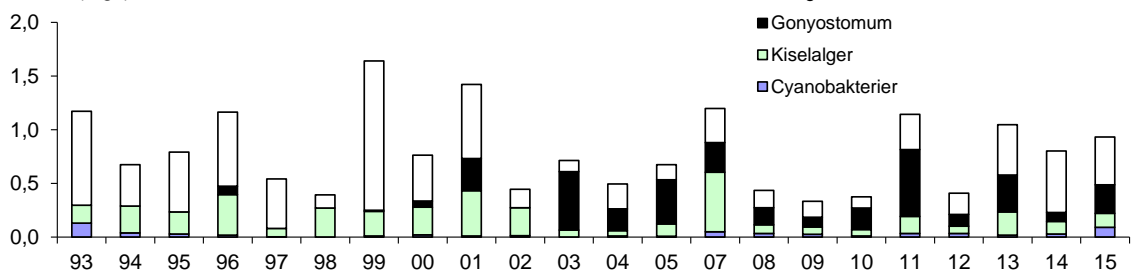
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År	09	10	11	12	13	14	15
Sammanvägd näringsstatus	H	H	G	H	H	G	G
Expertbedömning	G	G	G	G	G	G	G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan i Jällunden var liten. Andelen cyanobakterier var mycket liten och värdet på TPI var lågt. En sammanvägning av dessa parametrar gav, enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift, god status. Även i Medins expertbedömning klassas sjön ha god näringsstatus.

Växtplanktonsamhället har varierat något i sammansättning och mängd mellan åren. Biomassan av cyanobakterier har alltid varit mycket liten i Jällunden. Andelen cyanobakterier var dock något större 2015 jämfört med föregående år och fyra potentiellt toxinbildande släkten påträffades. Biomassan av nålflagellaten *Gonyostomum semen* har varierat mellan åren, och förekom 2015 i liten mängd men kan ändå vara potentiellt besvärsbildande.

1105. Hären

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

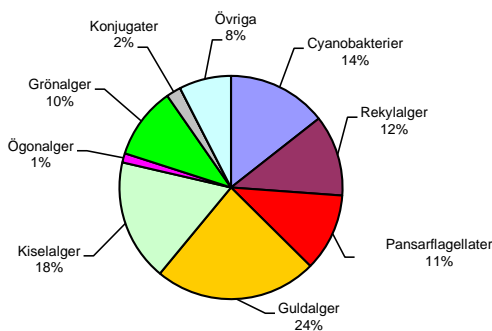


Datum: 2015-08-13
Koordinat: 6355158 / 1374369

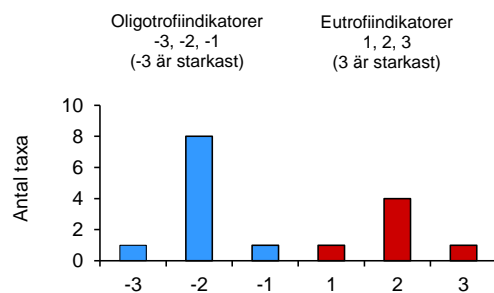
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	1,25	0,24	Måttlig
Andel cyanobakterier (%)	14,41	0,92	God
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,38	0,45	God
Sammanvägd näringsstatus	3,58		God
Artantal (surhetsklassning)	76		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,00		-
Expertbedömning			
Näringsstatus			God
Surhetsklassning			Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

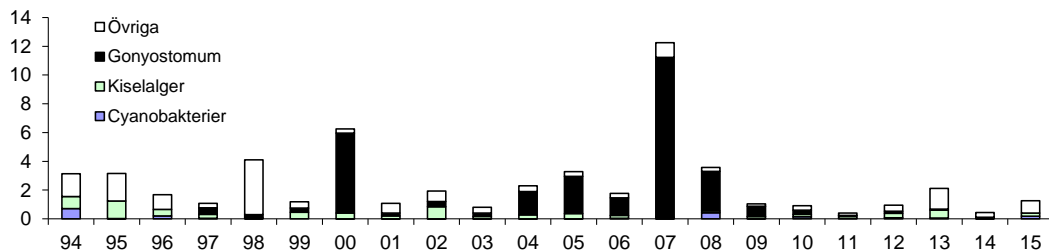


Jämförelse med tidigare år

År: 09	10	11	12	13	14	15
G	H	G	H	H	H	G
M	G	G	G	H	H	G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Växtplanktonsamhället i Hären var relativt väl fördelat mellan de olika alggrupperna. Totalbiomassan var liten, liksom andelen cyanobakterier. TPI-värdet var lågt. Sammanvägningen av dessa parametrar gav enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift god status, liksom Medins expertbedömning.

Härens näringsstatus har tidigare bedömts vara på gränsen mellan god och hög status. Anledningen till att sjön 2015 klassas ha god status är att totalbiomassan är något förhöjd och att det förekom fyra släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier, dock i liten mängd. Tillståndet har de flesta åren bedömts som näringsfattigt till måttligt näringsrikt. Växtplanktonsamhället och framförallt mängden *Gonyostomum semen* har varierat mellan åren. 2015 påträffades inte *Gonyostomum semen*.

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 mm^3/l).

11. Södra Gussjön

2015-08-13

Lokalkoordinater: 6363652 / 1366963 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ragnar Bergh/Irene Sundberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

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						
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		328	0,0003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	1		39	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			4		4914	0,004
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		7,4	0,0004
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	2	155		0,004
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I	3		43	0,042
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I	2		10	0,013
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBORG		I	1		1,8	0,006
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		69	0,006
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	4		159	0,01
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	3		73	0,007
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		0,7	0,034
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	2		5,6	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		15	0,014
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1		1,8	0,01
Peridinium sp. - EHRENBORG		I	1		3,7	0,007
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		1,9	0,0001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		26	0,004
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	2		5,6	0,0002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		33	0,006
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		13	0,0002
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		9,4	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		16	0,003
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		11	0,0003
Kephyrion boreale - SKUJA	-3	O	1		1,9	0,0001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	2		11	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		5,6	0,003
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	2		4,6	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)		I	2		17	0,002
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3	I	2		19	0,0004
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		5,6	0,001
Uroglena sp. - EHRENBORG		I	2		9,4	0,001
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3	I	1		3,7	0,0002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		15	0,003
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	1		3,7	0,003
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES		I	1		1,2	0,0002
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		11	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		19	0,009
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	3		27	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		14	0,0004
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		8,6	0,006
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		6,1	0,02
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		1,3	0,002
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		I	2		0,5	0,0005
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		6,4	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		0,5	0,011
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		2,8	0,0001
Koliella sp. - HINDÁK			2		7,5	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		37	0,004
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		28	0,002
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		28	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		1,7	0,0001
Staurastrum lunatum - RALFS	-2		1		0,1	0,0001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		0,4	0,003
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBORG) DIESING		O	3		4,5	0,104
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		549	0,016
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		5,6	0,0001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		1,9	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		11	0,0005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			5		1211	0,019
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			3		56	0,013

* = 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 godkännt annat.

406. Majsjön

2015-08-13

Lokalkoordinater: 6354250 / 1352900 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ragnar Bergh/Irene Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

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		2080	0,002
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1450	0,002
Chroococcus sp. - NÄGELI			1		12	0,013
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	1		189	0,0002
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	1		147	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		757	0,024
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			4		12696	0,014
Nostocales						
Aphanizomenon sp. - MORREN ex BORNET et FLAHAULT	3	I	1	86		0,001
Dolichospermum cf. circinale - (RAB. ex BORN. FLAH.) WACKLIN et al.	2	E	1		17	0,005
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		10	0,001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	3		155	0,031
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		101	0,039
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		56	0,079
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I	1		3,1	0,008
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		202	0,020
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		151	0,010
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		63	0,005
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium helveticum - PENARD		I	1		0,2	0,001
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		25	0,010
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		3,1	0,010
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		3,1	0,0003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		38	0,008
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		50	0,005
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		19	0,0002
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	2		12	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		4,3	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		13	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		13	0,005
Mallomonas sp. (30-40 µm) - PERTY		I	1		3,1	0,011
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)		I	1		13	0,001
Pseudokephyrion cf. entzii - CONRAD	-3		2		25	0,001
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		13	0,001
Synura sp. - EHRENBERG		I	1		7,3	0,001
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	2		19	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		6,2	0,002
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		76	0,011
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	1		6,2	0,005
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		13	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		19	0,008
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		43	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	3		96	0,006
Bacillariophyceae						
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	1		1,7	0,012
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		62	0,103
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		2,0	0,0003
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		0,3	0,0001
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	1		0,3	0,003
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		13	0,0003
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		I	1		164	0,016
Koliella sp. - HINDÁK			2		19	0,0004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		69	0,004
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	1		13	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		13	0,0002
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		76	0,011
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			1		139	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		3,0	0,0003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		2,0	0,005
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		2,7	0,0002
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	1		0,3	0,011
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		1770	0,045
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		13	0,0001
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		6,3	0,005
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		19	0,0004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		1462	0,034
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		107	0,031

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

601. Södra Färjen

2015-08-11

Lokalkoordinater: 6312305 / 1349969 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ragnar Bergh/Irene Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

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			3		2971	0,002
Microcystis cf. aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E	1		99	0,002
Snowella cf. atomus - KOMAREK & HINDÁK		I	1		122	0,0001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		E	2		337	0,003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		96	0,005
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			4		6057	0,008
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		8,1	0,0008
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		22	0,003
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	1		10	0,001
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK			1	7		0,0001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		19	0,026
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I	2		4,6	0,007
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		21	0,0015
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		52	0,005
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		3,7	0,0008
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		1,9	0,0005
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		0,1	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		43	0,006
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		7,4	0,0007
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		7,5	0,0001
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	1		0,1	0,00001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		1,5	0,0001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		7,5	0,0003
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		1,9	0,0001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		2,8	0,0014
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)		E	2		15	0,005
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3	I	2		7,5	0,0002
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	1		1,9	0,0003
Synura sp. - EHRENBURG		I	3		80	0,016
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	1		0,1	0,000005
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN		I	1		7,5	0,002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		15	0,007
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		1,0	0,001
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		24	0,004
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		21	0,011
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		12	0,0008
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		12	0,002
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		28	0,014
Ulnaria delicatissima var. angustissima - (GRUNOW) ABOAL & P.C.SILVA		I	1		0,3	0,0008
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		I	1		0,2	0,002
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		1,8	0,001
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	1		0,1	0,0003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankistrodesmus gracilis - (REINSH) KORSHIKOV		I	1		4,0	0,0001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		0,7	0,005
Coelastrum cambricum - ARCHER	3	E	1		4,0	0,002
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	E	1		2,0	0,0004
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		3,7	0,00005
Kirchneriella contorta - (SCHMIDLE) BOHLIN		I	1		15	0,0006
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	1		7,5	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3		122	0,005
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVÁ		I	2		11	0,0006
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		24	0,0014
Pediastrum duplex - MEYEN	*	E	1		0,1	0,0002
Quadrifida sp. - PRINTZ		O	2		15	0,0003
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		15	0,0001
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			3		86	0,006
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		18	0,0015
Cosmarium sp. - RALFS		O	1		0,2	0,0006
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		O	1		0,3	0,001
Staurastrum longipes - (NORDSTEDT) TEILING		O	2		0,5	0,001
Staurastrum pingue - TEILING		O	2		0,6	0,002
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		0,7	0,0005
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	3		14	0,518
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		5		1257	0,032
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		3,7	0,00004
Monomastix sp. - SCHERFFEL		I	2		7,5	0,0002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		1028	0,022
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		30	0,006
Övriga, oidentifierad			1		5,6	0,0001

* = 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

2015-08-11

Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ragnar Bergh/Irene Sundberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter			Frekv.	Längd*10 ³	Antal*10 ³	Biom.
	I	EG	(1 - 5)	µm/l	celler/l	mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI			3		2743	0,002
Aphanothece sp. - NÄGELI			3		2971	0,002
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	E	1		79	0,003
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	1		36	0,0003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		193	0,006
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			3		5714	0,004
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		2,7	0,0003
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		26	0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		7,5	0,007
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		10	0,013
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		13	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		90	0,004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	1		1,9	0,001
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		I	1		0,10	0,003
Peridinales obestämd			1		0,10	0,001
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	2		7,5	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		32	0,003
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	1		1,4	0,0002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		1,8	0,0002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		3,7	0,002
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		0,9	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		7,5	0,001
Synura sp. - EHRENBERG		I	1		3,7	0,002
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	2		24	0,003
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3		1		1,9	0,00004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			1		3,7	0,0005
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		9,4	0,002
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	1		1,5	0,003
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		11	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		28	0,025
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		0,30	0,00001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	3		59	0,002
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	1		0,40	0,0004
Entomoneis sp. - EHRENBERG		E	1		0,10	0,002
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I	2		1,1	0,003
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE			1		0,10	0,0003
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		1,2	0,001
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I	1		0,10	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBERG	3	E	1		0,9	0,001
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		0,20	0,001
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	E	1		0,10	0,0003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	3		2,0	0,092
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		1,8	0,0001
Gonium sp. - O.F. MÜLLER (cf. formosum)		I	1		0,89	0,0002
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	1		7,5	0,0003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	4		154	0,008
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	I	2		17	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		24	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		11	0,0001
Chlorophyta obestämda klotformiga			2		2,7	0,001
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			3		157	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		3,7	0,0004
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I	1		0,10	0,00002
Closterium sp. (annan) - NITSCH ex RALFS			1		0,10	0,0003
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,10	0,0001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		11	0,212
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		503	0,007
Elakatothrix sp. - WILLE		I	1		3,7	0,00004
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		3,7	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		28	0,0005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			5		983	0,017
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		24	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.

603. Jällunden

2015-08-11

Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ragnar Bergh/Irene Sundberg



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

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		1166	0,001
Aphanothece sp. - NÄGELI			2		1859	0,001
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		2		630	0,001
Merismopedia sp. - MEYEN			2		384	0,0004
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	2		167	0,012
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I	2		2228	0,012
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		203	0,007
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			3		26162	0,025
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	2		30	0,001
Dolichospermum sp. spiral - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	3	I	1		27	0,001
Oscillatoriales						
Planktothrix isoetrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	2	937		0,029
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I	2		57	0,037
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		50	0,003
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		126	0,008
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2		1,7	0,121
Gymnodinium cf. helveticum - PENARD		I	2		1,3	0,022
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		57	0,012
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	2		1,0	0,007
Peridinium sp. - EHRENBURG		I	1		0,7	0,002
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1		6,3	0,0004
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	3		183	0,020
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		2,7	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	1		13	0,0002
Dinobryon crenulatum - W. & G. S. WEST	-2	O	1		6,3	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		13	0,001
Kephyrion boreale - SKUJA	-3	O	1		6,3	0,0002
Mallomonas cf. caudata - IWANOFF		I	1		0,7	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2		44	0,026
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3	I	1		6,3	0,0001
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		50	0,006
Synura sp. - EHRENBURG		I	1		6,3	0,001
Uroglana sp. - EHRENBURG		I	2		25	0,002
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3	I	1		6,3	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		76	0,017
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		44	0,011
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		5,0	0,005
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		25	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		50	0,035
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	4		616	0,051
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	2		10	0,007
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		6,2	0,002
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		0,7	0,0001
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2,7	0,04
Chlamydocapsa cf. planctonica - (W. & G. S. WEST) FOTT	-2		1		1,3	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		19	0,003
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN		I	2		13	0,001
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		13	0,0003
Dictyosphaerium subsolitarium - VAN GOOR		I	1		25	0,0004
Gonium pectorale - O. F. MÜLLER		I	2		13	0,004
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	1		50	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		50	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		I	1		19	0,0005
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	0,3	0,003
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2	19	0,007
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1		19	0,0004
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	3		145	0,003
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		44	0,002
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		164	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	1		6,2	0,001
Euastrum sp. - EHRENBURG		O	1		0,3	0,005
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		O	1		0,7	0,003
Staurastrum lunatum - RALFS	-2		1		0,3	0,0003
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		2,3	0,007
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		0,7	0,0005
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBURG) DIESING		O	3		11	0,266
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		693	0,027
Elaktothrix sp. - WILLE		I	2		50	0,0002
Goniochloris fallax - FOTT		I	1		0,3	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL		I	2		19	0,0003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		2231	0,036
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		126	0,021

* = 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

2015-08-13

Lokalkoordinater: 6355158 / 1374369 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Ragnar Bergh/Irene Sundberg



RAPPORT

utfärdad av akkrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	Frekv.		Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG			
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			1	25	0,007
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2	176	0,0002
Microcystis sp. - KÜTZING		E	1	117	0,003
Snowella cf. atomus - KOMÁREK & HINDÁK		I	2	492	0,0004
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		E	2	1210	0,007
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E	2	313	0,005
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		E	2	2042	0,052
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			3	42320	0,035
Nostocales					
Dolichospermum sp. bójd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1	20	0,001
Oscillatoriales					
Planktothrix isoethrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	3	2288	0,070
CRYPTOPHYCEAE (rekytalger)					
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		I	1	6,3	0,001
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2	113	0,106
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2	15	0,016
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2	32	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3	246	0,019
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2	38	0,003
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I	2	1,0	0,047
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2	95	0,029
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I	1	3,1	0,041
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	2	25	0,024
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O	1	6,3	0,0003
Chrysiasterium catenatum - LAUTERBORN	-2	I	1	13	0,008
Chrysococcus sp. - KLEBS spp	-2	I	4	637	0,097
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2	43	0,004
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2	63	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2	25	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2	10	0,001
Dinobryon suevicum - LEMMERMANN		O	1	6,3	0,0003
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	2	19	0,015
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)		I	2	38	0,005
Pseudokephyrion cf. entzii - CONRAD	-3	I	1	6,3	0,0002
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2	19	0,001
Synura sp. - EHRENBERG		I	1	13	0,004
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	4	1613	0,155
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			3	378	0,047
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	3	151	0,066
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1	50	0,008
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2	95	0,011
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2	76	0,031
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2	34	0,001
Urosolenia longisetata - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	3	71	0,003
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		I	2	19	0,009
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I	1	8,0	0,005
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2	28	0,036
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE		I	1	0,3	0,0004
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2	9,3	0,004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	E	1	6,3	0,017
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2	3,0	0,031
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G.S. WEST	*	I	2	82	0,021
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	2	76	0,005
Dictyosphaerium subsolitarium - VAN GOOR		I	2	126	0,002
Koliella sp. - HINDÁK		I	1	13	0,0002
Lemmermannia komarekii - (HINDÁK) BOCK & KRIENITZ in BOCK et al.		E	2	145	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	3	353	0,017
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGNEROVÁ	2	I	2	63	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		I	2	82	0,001
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	* 2	O	2	25	0,013
Pediastrum sp. - MEYEN	*	I	1	0,3	0,001
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		I	2	19	0,005
Pseudopediastrum kawraiskyi - (SCHMIDLE) E. HEGEWALD	*	E	1	0,3	0,007
Scenedesmus spp. - MEYEN		E	3	429	0,011
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga		I	2	57	0,006
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga		I	2	139	0,003
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Cosmarium sp. - RALFS		O	1	0,3	0,002
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		O	2	2,0	0,006
Staurastrum cf. longipes - (NORDSTEDT) TEILING		O	3	3,3	0,009
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2	1,7	0,008
Staurodesmus spp. - TEILING		I	3	6,3	0,001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4	846	0,016
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2	69	0,002
Gyromitus cordiformis - SKUJA		I	1	6,3	0,005
Monomastix sp. - SCHERFFEL		I	2	38	0,001
Ophiocytium capitatum - WOLLE		O	1	6,3	0,002
Pseudostaurastrum limneticum - (BORGE) CHODAT		I	1	0,3	0,002
Övriga, identifierad monad (2-5 µm)			4	3078	0,051
Övriga, identifierad monad (5-10 µm)			2	63	0,016

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratoriet akkrediteras av Styrelsen för akkreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den akkrediterade 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.

11. Södra Gussjön			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Södra Gussjön	Kommun:	Gislaved
Lokalnummer:	11	Stationens EU-id:	SE636365-136695
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	636365 / 136695
Huvudflodområde:	101 Nissan	Lokalkoordinater:	6363652 / 1366963 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Per-Anders Nilsson
Datum:	2015-08-13	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	12:00	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	19	Ytvattentemperatur (°C):	21
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Märkning av lokal:	-	Vattenkemi (j/n):	ja
Väderlek:	Sol, svag vind, 20 °C		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
-			

406. Majsjön			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Majsjön	Kommun:	Gislaved
Lokalnummer:	406	Stationens EU-id:	SE635334-135239
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	635334 / 135239
Huvudflodområde:	101 Nissan	Lokalkoordinater:	6354250 / 1352900 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Per-Anders Nilsson
Datum:	2015-08-13	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	14:45	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	24	Ytvattentemperatur (°C):	21
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	4
Märkning av lokal:	-	Vattenkemi (j/n):	ja
Väderlek:	Sol, svag vind, 23 °C		
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	-	Konserveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
-			

601. Södra Färgen	
Vattenområdesuppgifter	
Sjönamn:	Södra Färgen
Lokalnummer:	601
Lokalnamn:	-
Huvudflodområde:	101 Nissan
Län:	13 Halland
Kommun:	Hylte
Stationens EU-id:	SE631309-134951
Vattenkoordinater:	631309 / 134951
Lokalkoordinater:	6312305 / 1349969 (RT90)
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2015-08-11
Tid på dygnet:	15:30
Provtagare:	Per-Anders Nilsson
Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	14
Grumlighet:	klart
Vattenfärg:	färgat
Trofinivå:	mesotrof
Märkning av lokal:	-
Väderlek:	Sol, Vindstill 20 °C
Ytvattentemperatur (°C):	21
Språngskikt (j/n):	nej
Språngskiktets läge (m):	-
Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Vattenkemi (j/n):	ja
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek (µm):	25
Konserveringsmetod:	lugol
Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Typ av hämtare:	Rambergör
Konserveringsmetod:	lugol
Provflaska:	1 2 3 4
Djupintervall (m):	0-6 - - -
Antal profiler:	5
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Övrigt	
-	

602. Fjällen	
Vattenområdesuppgifter	
Sjönamn:	Fjällen
Lokalnummer:	602
Lokalnamn:	-
Huvudflodområde:	101 Nissan
Län:	13 Halland
Kommun:	Hylte
Stationens EU-id:	SE631638-135527
Vattenkoordinater:	631638 / 135527
Lokalkoordinater:	6326317 / 1359559 (RT90)
Provtagningsuppgifter	
Datum:	2015-08-11
Tid på dygnet:	14:30
Provtagare:	Per-Anders Nilsson
Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m):	13
Grumlighet:	klart
Vattenfärg:	färgat
Trofinivå:	mesotrof
Märkning av lokal:	-
Väderlek:	Sol, Vindstill 20 °C
Ytvattentemperatur (°C):	21
Språngskikt (j/n):	nej
Språngskiktets läge (m):	-
Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Vattenkemi (j/n):	ja
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Håvdiameter (cm):	-
Maskstorlek (µm):	25
Konserveringsmetod:	lugol
Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Typ av hämtare:	Rambergör
Konserveringsmetod:	lugol
Provflaska:	1 2 3 4
Djupintervall (m):	0-6 - - -
Antal profiler:	5
Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Övrigt	
-	

603. Jällunden	
Vattenområdesuppgifter	
Sjönamn: Jällunden	Län: 13 Halland
Lokalnummer: 603	Kommun: Hylte
Lokalnamn: -	Stationens EU-id: SE632630-135950
Huvudflodområde: 101 Nissan	Vattenkoordinater: 632375 / 135738
	Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559 (RT90)
Provtagningsuppgifter	
Datum: 2015-08-11	Provtagare: Per-Anders Nilsson
Tid på dygnet: 16:40	Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
	Syfte: Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m): 13	Ytvattentemperatur (°C): 22
Grumlighet: klart	Språngskikt (j/n): ja
Vattenfärg: färgat	Språngskiktets läge (m): 5
Trofinivå: mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m): 3
Märkning av lokal: -	Vattenkemi (j/n): ja
Väderlek: Sol, Vindstill 20 °C	
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Håvdiameter (cm): -	Konserveringsmetod : lugol
Maskstorlek (µm): 25	Djupintervall (m): 0-10
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Typ av hämtare: Rambergör	Antal profiler: 5
Konserveringsmetod : lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej
Provflaska: 1 2 3 4	
Djupintervall (m): 0-6 - - -	
Övrigt	
-	

1105. Hären	
Vattenområdesuppgifter	
Sjönamn: Hären	Län: 6 Jönköping
Lokalnummer: 1105	Kommun: Gnosjö
Lokalnamn: -	Stationens EU-id: SE635505-137435
Huvudflodområde: 101 Nissan	Vattenkoordinater: 635589 / 137323
	Lokalkoordinater: 6355158 / 1374369 (RT90)
Provtagningsuppgifter	
Datum: 2015-08-13	Provtagare: Per-Anders Nilsson
Tid på dygnet: 11:00	Organisation: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
	Syfte: Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter	
Djup provplatsen (m): 9	Ytvattentemperatur (°C): 20
Grumlighet: grumligt	Språngskikt (j/n): ja
Vattenfärg: färgat	Språngskiktets läge (m): 5
Trofinivå: mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m): 2
Märkning av lokal: -	Vattenkemi (j/n): ja
Väderlek: Sol, svag vind, 20 °C	
Kvalitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Håvdiameter (cm): -	Konserveringsmetod : lugol
Maskstorlek (µm): 25	Djupintervall (m): 0-6
Kvantitativ metod: SS-EN15204:2006 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"	
Typ av hämtare: Rambergör	Antal profiler: 5
Konserveringsmetod : lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n): nej
Provflaska: 1 2 3 4	
Djupintervall (m): 0-4 - - -	
Övrigt	
-	

Bilaga 12. Kiselalger i rinnande vatten

Metodik

Provtagning

Provtagningen utfördes i augusti 2015 enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Havs och VattenmyndighetensHandledning för miljöövervakning på 5 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, 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 (SIS 2014b) och Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys". 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 Polluosensibilité 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, Andrén & Jarlman 2007) och i Jarlman & Sundberg 2010 kan man läsa mer om de index och kriterier som använts för bedömningen.

Förklaring till resultatsidor – kiselalger

Lokaluppgifter

I förekommande fall anges lokalnummer, vattendragsnamn, lokalnamn, län, provtagningsdatum samt koordinater. 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

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening):


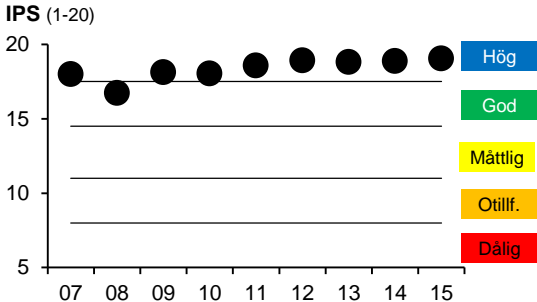
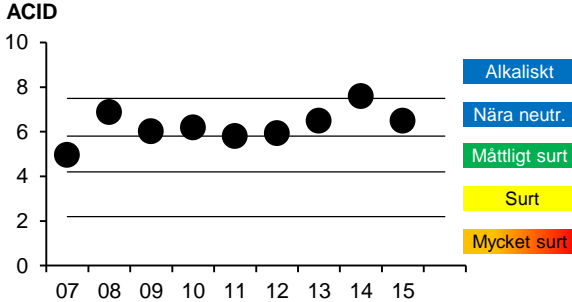
Index och klassindelning enligt Havs- och vattenmyndigheten 2013:

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

Statusklassning (surhet):

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		2015-08-18																						
Län: 13 Halland Kommun: Halmstad Koordinater: 6298925/1327090 (RT90) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Iréne Sundberg Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner	Beskuggning: 5-50 % Vattennivå: låg Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 17,5°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5																							
Provplats: västra stranden, cirka 40 meter uppströms järnvägsbro																								
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 438 IPS: 19,0 (klass 1) Antal räknade taxa: 38 TDI: 25,2 (klass 1) Diversitet: 3,06 % PT: 0,9 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,97 (klass 1) ACID: 6,49 (klass 2)		Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening) HÖG STATUS																						
		Statusklassning (surhet) NÄRA NEUTRALT mycket nära surt																						
Kommentar årets undersökning IPS-indexet i Nissan nedströms Oskarström motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta former (%PT) 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																								
<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>ACID</th> <th>Klass</th> <th>Statusklass</th> <th>Surhetsklass</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13-15</td> <td>18,9</td> <td>1</td> <td>25,6</td> <td>1</td> <td>0,7</td> <td>1 - 2</td> <td>6,85</td> <td>2</td> <td>Hög status</td> <td>Nära neutralt</td> </tr> </tbody> </table>			År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass	13-15	18,9	1	25,6	1	0,7	1 - 2	6,85	2	Hög status	Nära neutralt
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass														
13-15	18,9	1	25,6	1	0,7	1 - 2	6,85	2	Hög status	Nära neutralt														
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> IPS (1-20)  </div> <div style="text-align: center;"> ACID  </div> </div>																								
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen har undersökts varje år sedan 2007. IPS-indexet var lägre och hamnade i god status år 2008 och mängden näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter var större än övriga år. Därefter har lokalen visat hög status varje år. Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden 2007 och 2011 och alkaliska förhållanden 2014, men indikerade nära neutrala förhållanden övriga år. Treårsmedelvärdet (2013-2015) hamnar i nära neutralt, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.																								
Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646																								

8. Nissan, nedströms Skeppshult

2015-08-18

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Gislaved
 Koordinater: 6335050/1353465 (RT90)
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Beskuggning: >50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 18,1°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5

Provplats: ca 1 km nedströms Skeppshult

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 425 IPS: 18,9 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 73 TDI: 21,7 (klass 1)
 Diversitet: 4,80 % PT: 1,6 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,97 (klass 1) ACID: 5,03 (klass 3)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**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, liksom diversiteten.

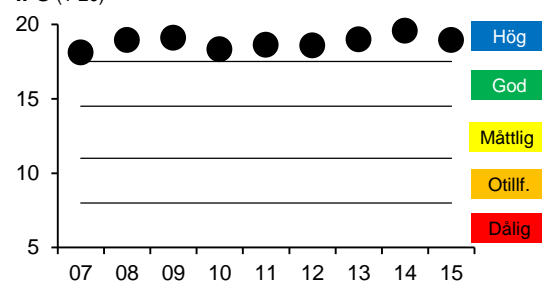
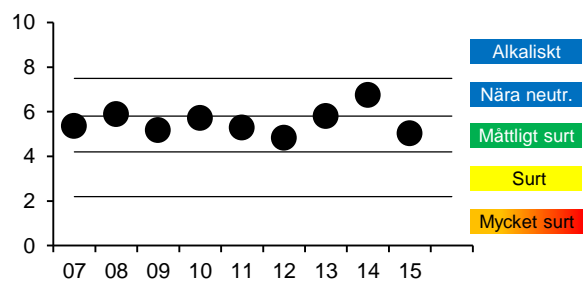
Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
13-15	19,2	1	23,4	1	1,4	1 - 2	5,86	2	Hög status	Nära neutralt

mycket nära måttligt surt

IPS (1-20)**ACID****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, 2013 (på gränsen till måttligt surt) och 2014 (i mitten av klassintervallet). Övriga år har surhetsindexet ACID visat måttligt sura förhållanden. Treårsmedelvärdet (2013-15) hamnar i nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3), men mycket nära gränsen mot måttligt sura förhållanden.

101. Sennan, före inflödet i Nissan**2015-08-18**

Län: 13 Halland
 Kommun: Halmstad
 Koordinater: 6297680/1327280 (RT90)
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Beskuggning: 5-50 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: fors
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 17°C
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 8



Provplats: cirka 2-12 meter uppströms bron, lokalfoto från år 2014

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 424 IPS: 19,9 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 18 TDI: 22,2 (klass 1)
 Diversitet: 1,05 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 1,01 (klass 1) ACID: 7,48 (klass 2)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT****Kommentar årets undersökning**

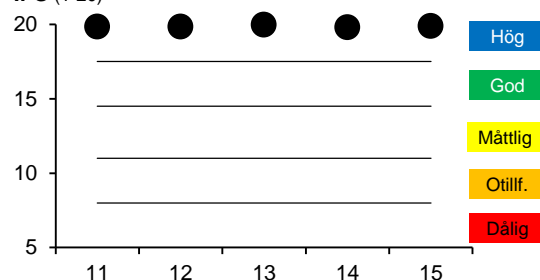
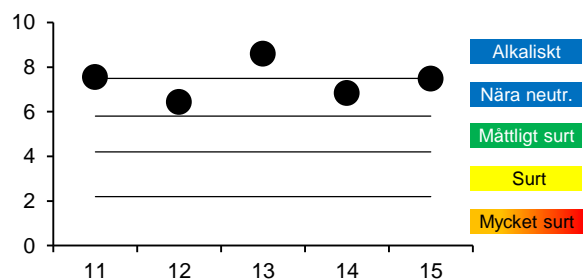
I Sennan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Antalet räknade arter var lågt liksom diversiteten, vilket beror på att kiselalgsamhället helt dominerades (85 %) av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten. Tidigare erfarenheter har visat att total dominans av denna primärkolonisator kan vara ett tecken på någon form av störning i kiselalgsamhället, t. ex. orsakad av lågt eller högt vattenstånd som har medfört uttorkning eller omlagring av substraten.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.

Jämförelse med tidigare undersökningar


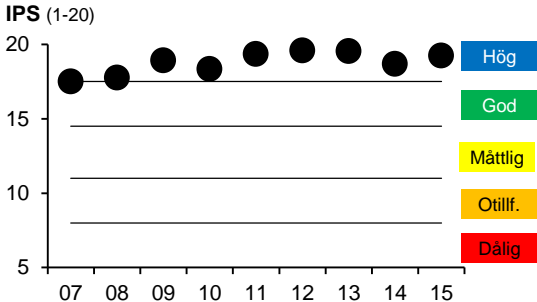
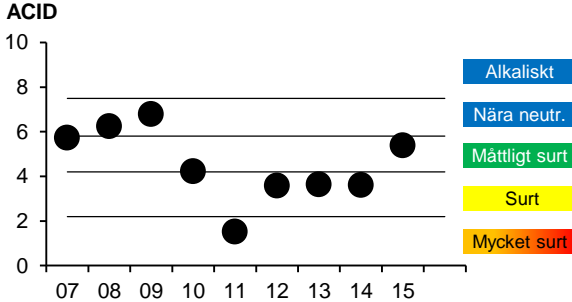
Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
13-15	19,9	1	22,6	1	0,0	1 - 2	7,63	1	Hög status	Alkaliskt

IPS (1-20)**ACID****Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar**

Lokalen har undersökts varje år sedan 2011 och har samtliga år visat hög status. Artsammansättningen har varje år dominerats (76-94 %) av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II). Det är möjligt att lokalen är utsatt för stora vattenståndsfluktuationer, som stör kiselalgsamhället.

Surhetsindex ACID visade alkaliska förhållanden år 2011 (mycket nära gränsen mot nära neutralt) och 2013. År 2012, 2014 och 2015 hamnade indexvärdet nära neutrala förhållanden. Treårsmedelvärdet (2013-15) indikerar alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3), men det ligger relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden.

1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nissan		2015-08-18								
Län: 6 Jönköping Kommun: Gislaved Koordinater: 6346930/1364050 (RT90) Provtagningsmetodik: SS-EN 13946 Provtagning: Iréne Sundberg Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter Analysmetodik: SS-EN 14407 Artanalys: Ylva Meissner Provpplats: på en tiometerssträcka rakt nedström kraftverksbyggnad, efter åkrök.	Beskuggning: saknas Vattennivå: låg Vattenhastighet: strömt Grumlighet: klart Vattenfärg: starkt färgat Vattentemperatur: 17°C Prov taget från: sten Antal borstade stenar: 5									
Resultat index och klassning Antal räknade skal: 417 IPS: 19,2 (klass 1) Antal räknade taxa: 48 TDI: 22,7 (klass 1) Diversitet: 3,94 % PT: 0,0 (klass 1 - 2) EK (IPS): 0,98 (klass 1) ACID: 5,38 (klass 3)		Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening) HÖG STATUS								
		Statusklassning (surhet) MÅTTLIGT SURT								
Kommentar årets undersökning IPS-indexet i Anderstorpsån var högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Surhetsindexet ACID motsvarade måttligt sura förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum varit lägre än 6,4. Indexvärdet ligger i den övre, dvs. bättre delen av klassintervallet.										
Jämförelse med tidigare undersökningar Treårsmedelvärden										
År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
13-15	19,2	1	15,1	1	1,0	1 - 2	4,21	3	Hög status	Måttligt surt
IPS (1-20) 		ACID 								
Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar Lokalen har årligen undersökts sedan 2007 och IPS-indexet har visat hög status samtliga år, men låg mycket nära respektive nära gränsen mot god status 2007 och 2008 och mängden näringskrävande arter (TDI) var svagt förhöjd dessa år. Surhetsindexet ACID har varierat stort på lokalen. Det visade måttligt sura förhållanden år 2007 (nära gränsen mot nära neutralt) och nära neutrala förhållanden 2008 och 2009. År 2010 var indexvärdet lägre och låg i måttligt sura förhållanden, men mycket nära gränsen mot sura förhållanden. Surhetsindexet minskade ytterligare 2011 och visade mycket sura förhållanden, men ökade 2012-2014 till sura förhållanden. 2015 indikerar surhetsindexet ACID åter måttligt sura förhållanden. Kiselalgssamhället har de senaste åren dominerats av det surhetstålga släktet <i>Eunotia</i> . Treårsmedelvärdet (2013-2015) indikerar måttligt sura förhållanden, men ligger mycket nära gränsen till sura förhållanden.										
Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646										

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö**2015-08-18**

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Gnosjö
 Koordinater: 6358100/1375200 (RT90)
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagning: Iréne Sundberg
 Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Beskuggning: <5 %
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 18,6°C
 Prov taget från: växt
 Antal borstade stenar: 0

Provplats: ca 15 m uppströms bron, vid gammalt brofundament

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 417 IPS: 19,4 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 54 TDI: 13,7 (klass 1)
 Diversitet: 4,68 % PT: 1,0 (klass 1 - 2)
 EK (IPS): 0,99 (klass 1) ACID: 4,21 (klass 3)

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**MÅTTLIGT SURT**

mycket nära surt

Kommentar årets undersökning

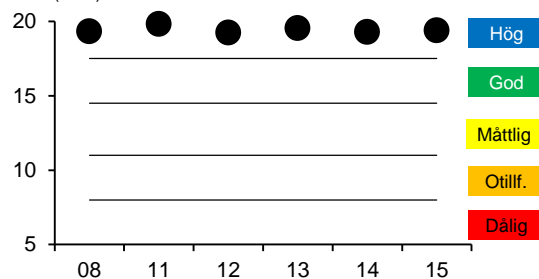
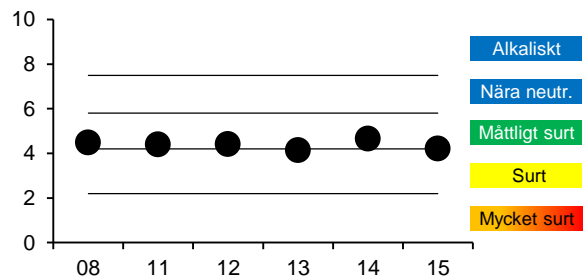
I Götarpån var IPS-indexet högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten, liksom andelen föroreningstoleranta former (%PT). Diversiteten var hög.

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 5,9-6,5 och/eller att pH-minimum är lägre än 6,4. Indexvärdet ligger dock mycket nära gränsen mot sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,5-5,9 och/eller pH-minimum under 5,6).

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Klass	Statusklass	Surhetsklass
13-15	19,4	1	14,7	1	1,1	1 - 2	4,33	3	Hög status	Måttligt surt

IPS (1-20)**ACID****Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar**

Lokalen undersöktes även år 2008 (i regi av Västerhavet) och årligen sedan 2011 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 samtliga år förutom 2013, men indexvärdena har legat mer eller mindre nära gränsen mot sura förhållanden hela tiden. Vid undersökningen 2013 indikerade surhetsindexet ACID sura förhållanden, men värdet låg nära gränsen mot måttligt sura förhållanden. Treårsmedelvärdet (2013-15) visar måttligt surt, men det ligger mycket nära gränsen mot sura förhållanden.

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 *Achnantheidium 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 *Achnantheidium minutissimum* (ADMI) beräknas. Denna bestämmer vilken grupp alla räknade ADMI-skal 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, ADM2 förekommer i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten, medan ADM3 finns i näringsrika vatten

2. Nissan, nedströms Oskarström

2015-08-18

Lokalkoordinater: 6298925/1327090 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



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			
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)	ADM2	5,0	1	3	225		51,4			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	5		1,1			
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	2		0,5			
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2			
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	6		1,4			
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	1		0,2			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	3		0,7			
Cymbopleura subaequalis (Grunow) Krammer var. subaequalis	CSAQ	4,6	2	3	1	1	0,2			
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5			
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	2		0,5			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	20		4,6			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	4		0,9			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	16		3,7			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	13		3,0			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	4		0,9			
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	2		0,5			
Gomphonema minusculum Krasske	GMIS	5,0	1	0	4		0,9			
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	4		0,9			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	7		1,6			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	8		1,8			
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2			
Karayevia oblongella (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	48		11,0			
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	2		0,5			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	12		2,7			
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	17		3,9			
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	9		2,1			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	5		1,1			
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2			
SUMMA (antal skal):					438					
SUMMA (antal taxa):					38					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	38	TDI (0-100):	25,2	ADMI (%):	51,4	Acidofil (‰):	139	Alkalibiont (‰):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,06	% PT:	0,9	EUNO (%):	9,8	Circumneutral (‰):	751	Odefinierad (‰):	39	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,0	ACID:	6,49	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	71	<i>Deformerade (%):</i>	-	2,47

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

8. Nissan, nedströms Skeppshult

2015-08-18

Lokalkoordinater: 6335050/1353465 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av akkrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)
Achnanthydium bioretii (Germain) Edlund	ABRT	5,0	1	3	1		0,2
Achnanthydium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	7		1,6
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	80		18,8
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	2		0,5
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	17		4,0
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	2		0,5
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	10		2,4
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	2		0,5
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
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	3		0,7
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	4		0,9
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	51		12,0
Eunotia boreotenuis Norpel-Schempp & Lange-Bertalot	EBOR	5,0	2	2	4		0,9
Eunotia botuliformis Wild, Norpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5
Eunotia implicata Norpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6		1,4
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	5		1,2
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	22		5,2
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Norpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	2	1		0,2
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5
Fragilaria capucina Desmazières s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	7		1,6
Fragilaria capucina Desmazières var. distans (Grunow) Lange-Bertalot	FCDI	4,8	2	0	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	19		4,5
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	2		0,5
Fragilaria nanoides Lange-Bertalot	FNNO	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1		0,2
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	1		0,2
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	3	3	0,7
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	6		1,4
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	17		4,0
Gomphonema lateripunctatum Reichardt & Lange-Bertalot	GLAT	5,0	3	4	6		1,4
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	5		1,2
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	40		9,4
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	6		1,4
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	2		0,5
Karayevia oblongella (Østrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	1		0,2
Meridion circulare (Greville) Agardh var. circulare	MCIR	4,2	1	4	1		0,2
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	2		0,5
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	9		2,1
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2
Navicula tenelloides Hustedt	NTEN	3,0	2	4	1		0,2
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2
Nitzschia pseudofonticola Hustedt	NPSF	2,9	1	3	1	1	0,2
Nitzschia sp.	NZSS	1,0	2	0	1		0,2
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	3		0,7
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	3		0,7
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	7		1,6
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2
Psammothidium didymum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PDID	5,0	1	3	1		0,2
Psammothidium levanderi (Hustedt) Czamecki	PLVD	4,0	1	3	1		0,2
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	12		2,8

forts.

forts.

8. Nissan, nedströms Skeppshult

2015-08-18

Lokalkoordinater: 6335050/1353465 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2			
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	4		0,9			
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2			
Staurosira oldenburgiana (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	3		0,7			
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	2		0,5			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	6		1,4			
SUMMA (antal skal):					425					
SUMMA (antal taxa):					73					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
Antal taxa:	73	TDI (0-100):	21,7	ADMI (%):	18,8	Acidofil (%):	400	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	4,80	% PT:	1,6	EUNO (%):	24,2	Circumneutral (%):	398	Odefinierad (%):	45	ADMI (µm):
IPS (1-20):	18,9	ACID:	5,03	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	153	Deformerade (%):	-	2,70

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

2015-08-18

Lokalkoordinater: 6297680/1327280 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)			
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	361		85,1			
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	28		6,6			
Diatoma moniliformis Kützing	DMON	4,0	2	5	1		0,2			
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	3		0,7			
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	1		0,2			
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	2		0,5			
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	5,0	2	3	1		0,2			
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5			
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	4		0,9			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	9		2,1			
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	2		0,5			
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5			
SUMMA (antal skal):					424					
SUMMA (antal taxa):					18					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	18	<i>TDI (0-100):</i>	22,2	<i>ADM (%)</i> :	85,1	<i>Acidofil (‰):</i>	99	<i>Alkalibiont (‰):</i>	2	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	1,05	<i>% PT:</i>	0,0	<i>EUNO (%)</i> :	2,6	<i>Circumneutral (‰):</i>	892	<i>Odefinierad (‰):</i>	0	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,9	<i>ACID:</i>	7,48	<i>Acidobiont (‰):</i>	0	<i>Alkalifil (‰):</i>	7	<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.

1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nissan

2015-08-18

Lokalkoordinater: 6346930/1364050 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



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	1		0,2			
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	134		32,1			
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2			
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	1		0,2			
Aulacoseira "pseudodistans" Lange-Bertalot & Krammer (in manuscript)	AUPD	4,7	1	3	4		1,0			
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	36		8,6			
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	4		1,0			
Cyclotella rossii Håkansson	CROS	4,0	1	3	2		0,5			
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5			
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	34		8,2			
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	4		1,0			
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6		1,4			
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	5		1,2			
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	37		8,9			
Eunotia muscicola Krasske var. muscicola	EMUS	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2			
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	4		1,0			
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7			
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		1,0			
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5			
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	4		1,0			
Frustulia sp.	FRSP	4,8	3	0	1		0,2			
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	16		3,8			
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	2		0,5			
Gomphonema lateripunctatum Reichardt & Lange-Bertalot	GLAT	5,0	3	4	3		0,7			
Gomphonema pseudoboheemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2			
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	4		1,0			
Gomphonema varioreducum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	5		1,2			
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	7		1,7			
Hippodonta subcostulata (Hustedt) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HISU	4,0	1	0	1		0,2			
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	2		0,5			
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7			
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2			
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2			
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	16		3,8			
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5			
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	1		0,2			
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	2		0,5			
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	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	28		6,7			
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	3		0,7			
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	2		0,5			
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	17		4,1			
Stauroneis neohyalina Lange-Bertalot & Krammer	STNH	5,0	1	0	1		0,2			
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2			
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		1,0			
SUMMA (antal skal):					417					
SUMMA (antal taxa):					48					
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):										
<i>Antal taxa:</i>	48	TDI (0-100):	22,7	ADMI (%):	32,1	Acidofil (%):	355	Alkalibiont (%):	0	<i>Medelbredd</i>
<i>Diversitet:</i>	3,94	% PT:	0,0	EUNO (%):	22,3	Circumneutral (%):	566	Odefinierad (%):	38	<i>ADMI (µm):</i>
<i>IPS (1-20):</i>	19,2	ACID:	5,38	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	36	Deformerade (%):	-	2,62

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriena 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. Götarsån, nedströms Gnosjö

2015-08-18

Lokalkoordinater: 6358100/1375200 (RT90)

Metodik: SS-EN 14407 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



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)	ADM2	5,0	1	3	46		11,0
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	10		2,4
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	2		0,5
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	12		2,9
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	4		1,0
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	2		0,5
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	8		1,9
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	20		4,8
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	28		6,7
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia eurycephala (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEUR	5,0	2	2	10		2,4
Eunotia flexuosa (Brébisson) Kützing	EFLE	5,0	2	2	2		0,5
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	6		1,4
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	20		4,8
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	3		0,7
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	3		0,7
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	23		5,5
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Nörpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	2	7		1,7
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	3		0,7
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	13		3,1
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	2		0,5
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	9		2,2
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	6		1,4
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	2		0,5
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	5		1,2
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	8		1,9
Navicula gregaria Donkin	NGRE	3,4	1	4	1		0,2
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	6		1,4
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2
Nitzschia acidoclinata Lange-Bertalot	NACD	5,0	1	3	1		0,2
Nitzschia gracilis Hantzsch	NIGR	4,0	1	3	1		0,2
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	2		0,5
Nitzschia recta Hantzsch	NREC	3,0	2	4	1		0,2
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	8		1,9
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	7		1,7
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	12		2,9
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	7		1,7
Tabellaria fenestrata (Lyngbye) Kützing	TFEN	5,0	2	3	15		3,6
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	77		18,5

SUMMA (antal skal):

417

SUMMA (antal taxa):

54

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

Antal taxa:	54	TDI (0-100):	13,7	ADMI (%):	11,0	Acidofil (%):	664	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd
Diversitet:	4,68	% PT:	1,0	EUNO (%):	31,9	Circumneutral (%):	276	Odefinierad (%):	31	ADMI (µm):
IPS (1-20):	19,4	ACID:	4,21	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	29	Deformerade (%):	-	2,56

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: 101 Nissan
Län: 13 Halland
Kommun: Halmstad
Stations EU-id: SE629860-132710
Lokalkoordinater: 6298925/1327090 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-08-18
Provtagare: Iréne Sundberg
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
Syfte: recipientkontroll
Metodik: SS-EN 13946
Kemiprover (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
Lokalens bredd: 4 m
Vattendragsbredd (våt yta): 30 m
Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
Lokalens medeldjup: 0,3 m
Lokalens maxdjup: 0,35 m
Vattenhastighet: strömt (0,2 - 0,7 m/s)
Vattennivå: låg
Grumlighet: klart
Vattenfärg: starkt färgat
Vattentemperatur: 17,5°C
Märkning av lokal: västra stranden, cirka 40 meter uppströms järnvägsbro

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten
Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin block
Oorganiskt mtrl, dom. 3: fin sten
Vegetationstyp, dom. 1: mossor
Vegetationstyp, dom. 2: -
Vegetationstyp, dom. 3: -
Finsediment: saknas
Sand (<0,2 cm): saknas
Grus (0,2-2 cm): <5%
Fin sten (2-10 cm): 5-50%
Grov sten (10-20 cm): >50%
Fina block (20-40 cm): 5-50%
Grova block (> 2 m): saknas
Häll: saknas
Övervattensv: saknas
Flytbladsv: saknas
Långskottsv: saknas
Rosettväxter: saknas
Mossor: 5-50%
Påväxtalger: saknas
Fin detritus: <5%
Grov detritus: 5-50%
Fin död ved: saknas
Grov död ved: saknas

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: lövskog Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

Vegetationstyp: träd
Dom. art: björk
Sub.dom. art: rönn
Dominerande 1: träd
Dominerande 2: träd
Dominerande 3: gräs/halvgräs/vass
Beskuggning: 5-50 %
- ek
- -



Påverkan

Typ: Vattenreglering
Styrka: stark
A: -
B: -
C: -
saknas
-

Övrigt

Mycket lågt vatten. Gick att gå ut cirka 8 meter i ån.

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		 		RAPPORT	
		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Stations EU-id:	<u>SE633450-135350</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6335050/1353465 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Gislaved</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter 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>2 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</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>0,45 m</u>	Vattentemperatur:	<u>18,1°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>ca 1 km nedströms Skeppshult</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
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 (<0,2 cm):	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u><5%</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u>5-50%</u>		
Grova block (> 2 m):	<u>saknas</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					
	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:		
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>gran</u>	<u>al</u>		
Dominerande 2:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>>50 %</u>				
Påverkan					
	Typ:	Styrka:			
A:	<u>Vattenreglering</u>	<u>stark</u>			
B:	<u>-</u>	<u>saknas</u>			
C:	<u>-</u>	<u>-</u>			
Övrigt					
Prov tagna ut till ca 0,5 meters djup. Brant kant ner till Nissan, rep kan behövas för att komma ner och upp. Vägbeskrivning: Det är bommat in på avtagsvägen (närmast Skeppshult). Gå vägen söderut, vik av vänster där skogen börjar. Efter ca 30 m ta höger in på liten stig, gå vänster om ormbunkssnåret ner till Nissan.					
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**RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde: 101 Nissan
 Län: 13 Halland
 Kommun: Halmstad
 Stations EU-id: SE629765-132725
 Lokalkoordinater: 6297680/1327280 (RT90)

Provtagningsuppgifter

Datum: 2015-08-18
 Provtagare: Irène Sundberg
 Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
 Syfte: recipientkontroll
 Metodik: SS-EN 13946
 Kemiprover (j/n): nej

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m
 Lokalens bredd: 4 m
 Vattendragsbredd (våt yta): 8 m
 Bredd (mätt/uppskattad): uppskattad
 Lokalens medeldjup: 0,25 m
 Lokalens maxdjup: 0,4 m
 Vattenhastighet: fors (> 0,7 m/s)
 Vattennivå: låg
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 17°C
 Märkning av lokal: cirka 2-12 meter uppströms bron, lokalfoto från år 2014

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1: grov sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 2: fin sten
 Oorganiskt mtrl, dom. 3: fina block
 Vegetationstyp, dom. 1: -
 Vegetationstyp, dom. 2: -
 Vegetationstyp, dom. 3: -

Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u>saknas</u>
Sand (<0,2 cm):	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>saknas</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u><5%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>5-50%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u>5-50%</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block (> 2 m):	<u>saknas</u>				
Häll:	<u>saknas</u>				

Närmiljö 0-30 m (Dominerande typer)

Dominerande 1: artificiell Dominerande 2: - Dominerande 3: -

Strandzon 0-5 m

	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>al</u>	<u>lönn</u>
Dominerande 2:	<u>buskar</u>	<u>hassel</u>	<u>-</u>
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>
Beskuggning:	<u>5-50 %</u>		



Påverkan



	Typ:	Styrka:
A:	<u>-</u>	<u>saknas</u>
B:	<u>-</u>	<u>-</u>
C:	<u>-</u>	<u>-</u>

Övrigt

Mycket lågt vatten. "Slemmiga/glatta" stenar.

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

1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nissan		 		RAPPORT	
		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Stations EU-id:	<u>SE634700-136420</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6346930/1364050 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Gislaved</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter 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>3 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>		
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>6 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>		
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>på en tiometerssträcka rakt nedströms kraftverksbyggnad, efter åkrök.</u>				
Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)					
Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>grus</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>saknas</u>	Övervattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand (<0,2 cm):	<u><5%</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>saknas</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u>5-50%</u>	Långskottsv:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u>5-50%</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u><5%</u>	Mossor:	<u>saknas</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u><5%</u>	Påväxtalger:	<u><5 %</u>		
Grova block (> 2 m):	<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					
	Vegetationstyp:	Dom. art:	Sub.dom. art:		
Dominerande 1:	<u>träd</u>	<u>sålg</u>	<u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>gräs/halvgräs/vass</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Dominerande 3:	<u>annan vegetation</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u>saknas</u>				
Påverkan					
	Typ:	Styrka:			
A:	<u>Vattenreglering</u>	<u>stark</u>			
B:	<u>-</u>	<u>saknas</u>			
C:	<u>-</u>	<u>-</u>			
Övrigt					
Provpunkt flyttad till nedströms dammen pga av att det är svårprovtagat uppströms (dessutom på växt). Gå ner mellan de två röda skjulen.					
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. Götarsån, nedströms Gnosjö		 		RAPPORT	
		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Stations EU-id:	<u>SE635810-137520</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6358100/1375200 (RT90)</u>		
Kommun:	<u>Gnosjö</u>				
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2015-08-18</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Iréne Sundberg</u>	Kemiprover (j/n):	<u>nej</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>2 m</u>	Vattenhastighet:	<u>stilla (0 m/s)</u>		
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</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>18,6°C</u>		
Lokalens maxdjup:	<u>1 m</u>				
Märkning av lokal:	<u>ca 15 m uppströms 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>övervattensväxter</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>>50%</u>	Övervattensv:	<u><5 %</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand (<0,2 cm):	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>5-50%</u>	Grov detritus:	<u>saknas</u>
Grus (0,2-2 cm):	<u>saknas</u>	Långskotts:	<u>saknas</u>	Fin död ved:	<u>saknas</u>
Fin sten (2-10 cm):	<u>saknas</u>	Rosettväxter:	<u>saknas</u>	Grov död ved:	<u>saknas</u>
Grov sten (10-20 cm):	<u>saknas</u>	Mossor:	<u>saknas</u>		
Fina block (20-40 cm):	<u>saknas</u>	Påväxtalger:	<u>saknas</u>		
Grova block (> 2 m):	<u>saknas</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					
	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. Taget med kratt från kanten. Bottenfauna tas längre uppströms. Kolla där nästa gång?					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

Bilaga 13. Sediment, Sjöar (S)

Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Resultat från provtaaningen 2015

Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Provpunkt Provtagningsdag Provtagningsdjup	11 Södra Gussjön		406 Majsjön		601 Södra Färgen		602 Fjällen		603 Jällunden		1105 Hären		1402 Lagmanshagsjön		1501 Norra Vallsjön		1601 Rasjön		
	2015-10-06	2015-10-06	2015-10-05	2015-10-05	2015-10-02	2015-10-02	2015-10-02	2015-10-02	2015-10-01	2015-10-01	2015-10-06	2015-10-06	2015-10-05	2015-10-05	2015-10-05	2015-10-05	2015-10-05	2015-10-05	
	0-0,02	0,38-0,40	0-0,02	0,38-0,40	0-0,02	0,38-0,40	0-0,02	0,38-0,40	0-0,02	0,18-0,20	0-0,02	0,38-0,40	0-0,02	0,33-0,35	0-0,02	0,38-0,40	0-0,02	0,38-0,40	
Parameter Enhet																			
Glödningsförlust % av TS	43	37	32	35	30	33	30	27	9,2	9,3	23	23,8	26	24	32	40	29	29	
Glödningsrest % av TS	58	63	68	65	70	67	70	74	91	91	77	76	74	76	69	60	71	72	
Torrsubstans %	4,6	7,5	5,6	7,8	7,1	9,7	6,9	11	29	34	10	13	8,7	13	6,6	7,6	6,5	8,5	
TOC % av TS	18	15	13	16	13	16	13	12	5	4,5	9,2	10	11	10	13	19	13	13	
Kväve total, N g/kg TS	12	10	10	12	9,4	12	11	11	2,9	2,6	8,8	8,7	8,2	8,2	9,9	13	9,7	10	
Fosfor total, P g/kg TS	2,2	2,1	2,4	2,6	1,7	2,1	1,7	1,6	0,93	1,3	1,4	1,7	1,6	1,8	2,3	2,4	1,4	1,6	
METALLER																			
Arsenik, As mg/kg TS	22	14	24	8,2	26	5,3	18	5,5	11	3,2	9,5	5,4	15	2,9	16	8,1	15	5,7	
Bly, Pb mg/kg TS	120	78	230	93	200	41	200	55	86	7,2	95	30	99	3,6	89	45	190	54	
Kadmium, Cd mg/kg TS	2,3	0,79	4	1,1	4,4	0,6	3,8	0,78	2,4	0,45	4	0,74	3	0,7	2,4	1,5	3,1	0,69	
Kobolt, Co mg/kg TS	54	33	65	29	42	22	38	24	18	17	31	23	46	42	44	46	20	12	
Koppar, Cu mg/kg TS	22	18	24	17	27	13	25	18	11	7,4	90	13	17	11	23	21	28	13	
Krom, Cr mg/kg TS	18	19	15	16	20	18	19	18	15	13	45	17	21	16	18	20	22	18	
Nickel, Ni mg/kg TS	16	10	20	12	19	8,6	17	11	8,5	5,7	97	8,6	16	9,4	20	16	20	10	
Zink, Zn mg/kg TS	310	120	460	200	500	130	430	190	280	140	570	150	400	110	320	230	340	130	
Kvikksilver, Hg mg/kg TS	0,29	0,11	0,31	0,16	0,47	0,35	0,37	0,11	0,11	0,11	0,37	0,079	0,32	0,086	0,21	0,16	0,33	0,095	
PCB																			
2,4,4'-TriCB, #28 ng/kg TS	250	140	230	460	310	100	230	100	100	100	110	100	730	100	150	140	490	100	
2,2',5,5'-TeCB, #52 ng/kg TS	220	130	290	430	440	100	260	100	100	100	150	100	770	100	130	120	730	130	
2,2',4,5,5'-PeCB, #101 ng/kg TS	850	140	1200	430	1200	100	750	100	120	100	1100	100	1200	290	410	170	2300	140	
2,3',4,4',5'-PeCB, #118 ng/kg TS	480	100	770	130	4200	100	660	100	120	100	690	100	800	250	250	100	1600	100	
2,2',3,4,4',5'-HxCB, #138 ng/kg TS	2000	100	2700	180	2500	100	1800	100	320	100	2600	100	1500	200	800	240	5300	100	
2,2',4,4',5,5'-HxCB, #153 ng/kg TS	2300	100	2900	230	2400	100	1800	100	320	100	2900	100	1600	130	860	240	5700	100	
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB, #180 ng/kg TS	1400	100	1800	100	1600	100	1300	100	210	100	1900	100	830	100	560	150	3500	100	
Summa PCB 7 st indikatorer, ng/kg TS	7500	410	9800	1900	13000	100	6900	100	1100	100	9400	100	7400	1000	3200	1100	20000	270	
PAH																			
Acenafthen ug/kg TS	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Acenafnylen ug/kg TS	22	11	23	10	290	10	26	10	10	10	11	10	17	10	10	10	27	10	
Naftalen ug/kg TS	250	170	150	100	100	100	200	100	100	100	210	100	110	100	100	100	160	100	
Antracen ug/kg TS	54	43	45	20	51	14	45	15	10	10	13	10	37	10	23	11	35	10	
Fenantren ug/kg TS	160	250	140	230	160	28	170	36	30	10	70	17	270	17	68	36	160	43	
Fluoranten ug/kg TS	230	230	270	63	420	23	340	21	51	10	130	10	190	10	140	50	480	18	
Fluoren ug/kg TS	10	22	10	25	10	10	10	10	10	10	10	10	44	10	10	10	17	10	
Pyren ug/kg TS	170	160	200	66	290	29	200	31	29	10	88	12	120	11	94	34	250	16	
Benso(a)antracen ug/kg TS	82	86	100	26	150	14	110	10	13	10	39	10	53	10	39	14	120	10	
Benso(a)pyren ug/kg TS	85	100	120	27	160	10	110	10	14	10	39	10	54	10	35	14	130	10	
Benso(b)fluoranten ug/kg TS	400	330	1100	240	1600	91	1100	79	170	10	350	30	440	12	390	160	1200	49	
Benso(k)fluoranten ug/kg TS	110	75	230	62	350	19	220	21	27	10	72	10	87	10	81	28	280	10	
Benso(ghi)perylen ug/kg TS	190	200	370	130	490	48	360	43	43	10	140	14	170	10	140	65	450	23	
Chrysen/Trifenylen ug/kg TS	220	190	460	77	420	18	380	14	68	10	130	10	120	10	150	78	610	18	
Dibenso(a,h)antracen ug/kg TS	38	34	94	23	120	13	85	10	10	10	31	10	40	10	29	16	89	10	
Indeno(1,2,3-cd)pyren ug/kg TS	200	170	430	150	610	53	450	55	54	10	150	16	200	10	160	70	490	28	
PAH,summa cancerogena ug/kg TS	1100	980	2500	600	3400	210	2500	180	360	20	810	46	990	20	880	380	2900	95	
PAH,summa övriga ug/kg TS	1100	1100	1200	530	1800	140	1300	150	150	50	660	50	960	50	460	200	1600	100	
PAH-H,summa ug/kg TS	1300	1200	2900	740	3900	260	2800	220	400	25	950	60	1200	25	1000	440	3400	120	
PAH-L,summa ug/kg TS	270	180	170	40	390	40	230	40	40	40	220	40	130	40	40	40	190	40	
PAH-M,summa ug/kg TS	610	700	660	400	920	94	760	100	110	15	300	29	660	28	320	130	940	77	
PAH16L,summa 16 st ug/kg TS	2200	2100	3700	1100	5200	350	3800	330	510	75	1500	75	2000	75	1300	580	4500	190	

Bilaga 14. Vattenkemi i Hallands län, kalkeffektuppföljning

Koordinater (RT90)													
Station	X	Y	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23- N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Amsjön utlopp	6297972	1331361	2015-03-23	6,9	0,096	6,8	100	4,2	1,1				
Amsjön utlopp	6297972	1331361	2015-11-10	7,2	0,23	7,75	150	6,8	1,2				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2015-01-28	6,7	0,093	9,31	70	4,5	1,6	8,3	460	0,031	0,099
Arlösabäcken	6291123	1325225	2015-02-05	6,7	0,13	9,79	50	4,7	2	9,6	550	0,02	0,071
Arlösabäcken	6291123	1325225	2015-04-15	6,9	0,13	7,94	140	4,7	1,5				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2015-05-20	6,9	0,21	9,06	150	5,7	2				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2015-06-15	7,2	0,22	9,53	130	5,6	2,2				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2015-07-09	7	0,26	9,47	200	6,7	2,2				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2015-08-19	7,2	0,26	9,78	60	5,1	2,4				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2015-09-17	7,1	0,29	9,86	200	6,8	2,3				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2015-10-27	7,1	0,28	10,7	70	5,9	2,4	9	360	0,008	0,042
Arlösabäcken	6291123	1325225	2015-11-23	7	0,21	10,6	80	6	2,2	8,8	370	0,016	0,069
Arlösabäcken	6291123	1325225	2015-12-08	6,8	0,12	10,3	110	5,2	1,9	8,5	380	0,023	0,097
Astensjön utlopp	6306322	1336902	2015-11-10	6,9	0,12	5,52	140	4,4	0,85				
Bergagölen utlopp	6307753	1338994	2015-11-10	7	0,18	6,98	180	5,8	1,2				
Billån (Sännan) 900 m upp- ströms utflödet i Sännan	6304215	1335133	2015-03-23	6,6	0,065	5,51	80	3,1	0,92				
Billån (Sännan) 900 m upp- ströms utflödet i Sännan	6304215	1335133	2015-11-10	5,8	0,028	6,18	220	3,4	0,94				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2015-01-28	6,5	0,052	7,07	80	3,8	1,1			0,021	0,076
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2015-02-05	6,6	0,065	7,26	60	3,8	1,1			0,014	0,065
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2015-04-15	6,5	0,063	5,64	140	3,9	0,88				

Koordinater (RT90)													
Station	X	Y	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23- N (ug/l)	Al-labil (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2015-05-20	6,8	0,1	6,02	180	4,5	1				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2015-06-15	7,1	0,17	6,86	200	5,2	1,2				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2015-07-09	7	0,2	7,27	300	6,4	1,5				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2015-08-19	7,1	0,25	7,97	230	6,3	1,6				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2015-09-17	7	0,2	7,2	200	5,9	1,3				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2015-10-27	7	0,18	7,87	100	5,7	1,4			0,005	0,046
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2015-11-23	6,7	0,093	7,13	150	4,3	1,2			0,015	0,078
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2015-12-08	6,5	0,044	7,61	120	4,4	1,1			0,02	0,086
Digeshultasjön norr litoralt	6311080	1326905	2015-02-10	5,5	0,011	4,73	160	2,5	0,71				
Digeshultasjön norr litoralt	6311080	1326905	2015-11-16	6,6	0,059	5,2	180	3,6	0,82				
Djupasjön utlopp	6308684	1339911	2015-02-09	6,8	0,16	6,07	240	5,8	0,82				
Djupasjön utlopp	6308684	1339911	2015-11-20	7,2	0,26	6,72	180	7,5	0,89				
Djurasjön utlopp	6327860	1362714	2015-02-10	6,7	0,11	5,71	150	4,7	0,96				
Djurasjön utlopp	6327860	1362714	2015-11-27	7,1	0,18	6,2	150	5,3	1,1				
Finkabäcken (Sännan) e22	6303137	1332334	2015-03-23	7,1	0,16	7,02	100	5,4	1,1				
Finkabäcken (Sännan) e22	6303137	1332334	2015-11-10	6,9	0,18	8,25	250	8,2	1,2				
Fjällen utlopp	6316540	1354683	2015-02-04	6,7	0,12	6,22	160	5,1	1,1				
Fjällen utlopp	6316540	1354683	2015-12-09	7,2	0,18	6,81	120	6,4	1,2				
Frösjön utlopp	6330848	1355858	2015-02-10	6,5	0,093	5,4	200	4,4	0,84				

Koordinater (RT90)													
Station	X	Y	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO3- N (ug/l)	Al-labil (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Frösjön utlopp	6330848	1355858	2015-11-27	7,2	0,27	7,07	150	8	0,96				
Försjön utlopp	6329105	1355408	2015-02-10	4,8	0,01	5,06	280	2	0,77				
Försjön utlopp	6329105	1355408	2015-11-27	6	0,037	4,99	280	3,6	0,83				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2015-01-28	6,5	0,085	6,22	80	3,5	1,1				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2015-03-23	7	0,13	6,72	60	4,1	1,3				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2015-10-27	6,9	0,18	7,26	80	4,8	1,6				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2015-11-10	6,3	0,061	7,08	160	4,4	1,4				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2015-12-08	6,3	0,062	6,9	120	4,1	1,2				
Galtasjön utlopp	6304850	1332327	2015-11-10	7,2	0,18	6,64	60	4,7	1,2				
Gassboån vid Holmsjöfors	6319290	1352150	2015-02-10	6,3	0,067	5,51	150	3,7	0,98				
Gassboån vid Holmsjöfors	6319290	1352150	2015-11-27	6,1	0,037	5,58	200	3,5	1				
Glassjön utlopp	6309189	1340364	2015-02-09	6,6	0,15	6,1	220	5,4	0,86				
Glassjön utlopp	6309189	1340364	2015-11-20	7,1	0,26	7,05	200	7,9	1				
Gransjön utlopp	6328584	1359250	2015-02-10	6,3	0,079	5,46	250	4,6	0,86				
Gransjön utlopp	6328584	1359250	2015-11-27	7,1	0,31	7,76	200	9,5	1,1				
Gårskan öst, litoralt	6329847	1365098	2015-02-10	6,5	0,087	5,74	160	4,3	0,98				
Gårskan öst, litoralt	6329847	1365098	2015-11-27	7,1	0,24	6,59	140	6,8	0,95				
Hagasjön (Jällunden) utlopp	6331679	1360298	2015-02-10	5,6	0,018	5,41	280	3,6	0,9				
Hagasjön (Jällunden) utlopp	6331679	1360298	2015-11-27	6,6	0,11	6,22	250	5,7	0,98				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2015-01-07	5,9	0,034	4,71	220	3,2	0,89				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2015-02-09	5,9	0,028	5,52	140	2,8	0,94				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2015-11-20	7,2	0,26	7,18	300	8,2	1,2				

Koordinater (RT90)													
Station	X	Y	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO3- N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2015-12-16	6,2	0,041	6,15	200	3,9	1,1				
Hallasjön utlopp	6311913	1347764	2015-02-04	6,7	0,12	5,49	200	5,1	0,81				
Hallasjön utlopp	6311913	1347764	2015-12-09	7	0,2	6,32	120	5,8	0,92				
Hallavadsbäcken (Boarps- bäcken)	6293494	1330758	2015-02-05	6,6	0,16	8,57	90	5,7	1,2				
Hallavadsbäcken (Boarps- bäcken)	6293494	1330758	2015-11-23	6,8	0,21	8,82	120	6,9	1,4				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2015-01-07	5,9	0,04	5,08	200	3,1	1				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2015-02-11	6,7	0,082	6,31	80	3,6	1,1				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2015-12-09	6	0,029	6,05	180	3,6	1,2				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2015-12-18	6,1	0,038	6,44	150	4	1,3				
Hyltebäcken utlopp (Sän- nan)	6299920	1330694	2015-03-23	7	0,13	6,64	80	4,6	0,94				
Hyltebäcken utlopp (Sän- nan)	6299920	1330694	2015-11-10	6,6	0,079	6,79	200	4,7	1				
Jansbergssjön utlopp	6325243	1343488	2015-02-11	6,8	0,11	6,3	150	4,4	1				
Jansbergssjön utlopp	6325243	1343488	2015-12-09	6,8	0,11	6,14	120	4,6	1,1				
Jällunden utlopp	6323765	1357334	2015-02-10	6,8	0,11	5,51	150	4,7	0,95				
Jällunden utlopp	6323765	1357334	2015-11-27	7,1	0,13	5,87	90	5	0,96				
Kroksjöbäcken (Boarps- bäcken)	6295446	1331990	2015-02-05	6,1	0,034	6,52	70	3,2	1				
Kroksjöbäcken (Boarps- bäcken)	6295446	1331990	2015-11-23	6,5	0,07	6,36	100	3,8	1				
Kroksjön (Boarpsbäcken) utlopp	6296418	1332206	2015-02-05	6,7	0,1	6,67	100	4,6	1				
Kroksjön (Boarpsbäcken) utlopp	6296418	1332206	2015-11-23	7	0,19	6,94	80	5,4	1				
Kvarnsjöbäcken (Boarps- bäcken)	6293791	1327943	2015-02-05	5,9	0,037	8,56	50	3,1	1,6				
Kvarnsjöbäcken (Boarps- bäcken)	6293791	1327943	2015-11-23	6,4	0,11	8,42	90	3,8	1,6				

Koordinater (RT90)													
Station	X	Y	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23- N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2015-01-28	6,4	0,042	6,22	80	3,2	0,92				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2015-03-23	6,8	0,084	6,56	100	4	0,96				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2015-10-27	7,2	0,2	7,61	120	6,5	1,2				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2015-11-10	6,4	0,048	7,02	150	4,4	1,1				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2015-12-08	6,1	0,021	7,14	100	3,7	1,1				
Lilla Skärshultasjön utlopp	6326229	1345941	2015-02-11	7,1	0,22	7,61	180	6,7	1,1				
Lilla Skärshultasjön utlopp	6326229	1345941	2015-12-09	7,4	0,31	8,29	70	8,3	1,1				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2015-01-28	6,5	0,043	6,26	110	3,1	0,99				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2015-03-23	6,9	0,082	6,55	100	3,8	1				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2015-10-27	7	0,16	6,94	120	5,1	1,2				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2015-11-10	6,6	0,096	7	200	4,6	1,1				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2015-12-08	6,7	0,067	6,77	150	4,1	1,1				
Lyngabäcken (Boarpsbäck- en)	6294631	1326775	2015-01-28	6,7	0,083	8,21	100	4,6	1,3				
Lyngabäcken (Boarpsbäck- en)	6294631	1326775	2015-02-05	6,9	0,11	8,65	60	5,2	1,5				
Lyngabäcken (Boarpsbäck- en)	6294631	1326775	2015-10-27	7,1	0,3	10,1	140	8,1	1,8				
Lyngabäcken (Boarpsbäck- en)	6294631	1326775	2015-11-23	7	0,17	8,85	120	6,1	1,5				
Lyngabäcken (Boarpsbäck- en)	6294631	1326775	2015-12-08	6,8	0,089	8,87	120	5,2	1,4				
Mellanfärgen utlopp	6315069	1349559	2015-02-04	6,8	0,12	6,17	160	4,9	1,1				
Mellanfärgen utlopp	6315069	1349559	2015-12-09	7	0,12	6,21	250	4,7	1,1				
Mellansjön utlopp	6332007	1361999	2015-02-10	7,1	0,2	7,29	50	4,8	1,6				
Mellansjön utlopp	6332007	1361999	2015-11-27	7,3	0,25	7,6	30	5,1	1,5				

Koordinater (RT90)													
Station	X	Y	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO3- N (ug/l)	Al-labil (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Mjålasjön utlopp	6311406	1341144	2015-02-09	6,3	0,063	5,47	260	3,6	0,92				
Mjålasjön utlopp	6311406	1341144	2015-11-20	7,2	0,22	6,74	200	6,8	1,1				
Nordsjön utlopp	6312057	1341130	2015-02-09	6,4	0,069	5,55	200	3,7	0,95				
Nordsjön utlopp	6312057	1341130	2015-11-20	7	0,16	6,24	180	5,2	1,2				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2015-01-07	4,9	0,01	4,77	180	1,6	0,91				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2015-02-09	4,9	0,01	5,7	120	1,8	1				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2015-03-04	5	0,01	4,99	150	1,7	0,89				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2015-10-14	6,2	0,061	5,1	350	2,4	1,3				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2015-11-20	5,1	0,01	5,59	250	2,2	1,2				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2015-12-16	4,9	0,01	6,75	200	2,1	1,2				
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-01-07	5,1	0,01	4,61	120	1,6	0,91	3,8	150		0,115
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-01-19	5	0,01	5,78	100	1,8	1,1	4	160		0,108
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-01-28	5,1	0,01	5,52	60	1,9	1,1	5,2	210		0,095
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-02-18	5,5	0,01	5,32	60	1,8	1	5,4	220		0,076
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-03-04	5,1	0,01	4,81	110	1,5	0,86	3,7	170		0,095
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-04-01	5,4	0,01	4,68	140	1,6	0,91	3,5	110		0,1
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-04-16	5,3	0,01	4,41	140	1,3	0,76	2,5	68		0,118
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-05-05	5,8	0,025	4,58	160	1,6	0,88	2,9	46		0,12
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-05-20	5,7	0,02	4,31	200	1,7	0,89	2,5	10		0,14
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-06-03	5,2	0,01	4,02	320	1,5	0,79	1,7	10		0,17
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-06-11	5,8	0,027	4,37	350	1,9	0,98	2	10		0,13
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-07-16	6,2	0,075	5,36	600	2,9	1,5	1,8	13		0,241

Koordinater (RT90)													
Station	X	Y	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23- N (ug/l)	Al-labil (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-08-12	6,1	0,061	5,07	500	3,1	1,5	1,7	10		0,19
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-09-02	5,9	0,041	5,11	700	2,9	1,4	2,1	10		0,19
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-09-17	5,9	0,035	4,91	300	2,4	1,2	2,1	10		0,15
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-10-14	6,3	0,064	4,98	250	2,4	1,2	2,6	37		0,12
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-11-20	5,2	0,01	5,46	200	2	1,1	2,9	29		0,159
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2015-12-16	5	0,01	6,41	100	2	1,2	4,1	140		0,12
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2015-01-07	4,9	0,01	4,76	160	1,6	0,9				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2015-02-09	5	0,01	5,68	120	1,8	1				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2015-03-04	5	0,01	5,01	110	1,6	0,88				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2015-10-14	6,2	0,052	5,14	250	2,5	1,3				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2015-11-20	5	0,01	5,59	250	2,2	1,2				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2015-12-16	4,8	0,01	6,68	120	2,1	1,2				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2015-01-07	7,2	0,32	8,01	180	9,4	1,2				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2015-02-04	7,1	0,25	7,43	180	7,6	1,2				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2015-12-09	7,4	0,34	8,42	60	9,7	1,3				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2015-12-18	7,4	0,32	8,43	100	9,8	1,3				
Ringabäcken (Boarpsbäck- en)	6295819	1328703	2015-02-05	6,8	0,089	7,87	50	4,4	1,3				
Ringabäcken (Boarpsbäck- en)	6295819	1328703	2015-11-23	7	0,14	8,27	100	5,3	1,4				
Risasjön utlopp	6328313	1363838	2015-02-10	6,8	0,14	6,07	110	5,3	0,94				
Risasjön utlopp	6328313	1363838	2015-11-27	6,7	0,11	5,68	180	4,6	1				
Röasjön utlopp	6307603	1338956	2015-11-10	7,3	0,35	8,1	120	9,2	1				

Koordinater (RT90)													
Station	X	Y	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23- N (ug/l)	Al-labil (mg/l)	Al-monomer (mg/l)
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2015-03-23	6,7	0,069	5,59	100	3,5	0,96				
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2015-11-10	7	0,11	5,77	180	4	1,1				
Sjögårdssjön östr	6317466	1334347	2015-02-09	6,4	0,062	7,02	90	3	0,79				
Sjögårdssjön östr	6317466	1334347	2015-11-20	6,8	0,095	6,5	60	3,2	0,76				
Skipaltasjön 400 m nedströms utlopp	6324372	1360555	2015-02-10	6,2	0,063	5,44	280	4,6	1				
Skipaltasjön 400 m nedströms utlopp	6324372	1360555	2015-11-26	7,2	0,29	7,87	200	8,8	1,2				
Skärsjön (Bergån) utlopp	6329775	1357632	2015-02-10	6,5	0,071	5,19	250	4,9	0,7				
Skärsjön (Bergån) utlopp	6329775	1357632	2015-11-27	7	0,18	6,24	180	6,6	0,74				
Skärsjön Skärkeå 250 m nedströms utlopp	6327415	1347364	2015-02-11	6,3	0,059	5,26	230	4,1	0,8				
Skärsjön Skärkeå 250 m nedströms utlopp	6327415	1347364	2015-12-09	7,2	0,24	7,05	250	8,7	0,94				
Stora Allgunnen Sågtorpet	6311581	1344161	2015-02-09	6,6	0,08	5,97	140	4,2	1				
Stora Allgunnen Sågtorpet	6311581	1344161	2015-11-20	5,7	0,019	5,55	220	3,7	1,1				
Stora Färgen utlopp	6321044	1350002	2015-02-10	6,6	0,087	5,72	150	4,2	1				
Stora Färgen utlopp	6321044	1350002	2015-11-27	6,9	0,096	5,91	120	4,2	1,1				
Stora Kroksjön utlopp	6309044	1338645	2015-03-23	6,9	0,17	6,12	140	5,5	0,98				
Stora Kroksjön utlopp	6309044	1338645	2015-11-10	7	0,18	6,26	80	5,3	1				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2015-01-28	6,9	0,11	6,23	130	4,4	0,96				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2015-03-23	7,1	0,18	6,8	80	5,6	1				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2015-04-15	6,8	0,1	5,24	140	4,3	0,82				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2015-05-20	6,9	0,16	5,73	200	5,4	0,92				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2015-06-15	7,2	0,24	6,72	230	6,8	1,1				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2015-07-09	6,9	0,18	6,4	250	6	1,2				

Koordinater (RT90)													
Station	X	Y	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23- N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2015-08-19	7,2	0,23	6,81	250	6,4	1,4				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2015-09-17	6,9	0,13	6,05	250	4,7	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2015-10-27	6,9	0,17	6,18	150	4,4	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2015-11-10	6,1	0,038	6,39	220	4,1	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2015-12-08	6,9	0,11	6,92	150	5,1	1				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2015-01-28	7,1	0,15	6,35	160	5,6	0,96				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2015-03-23	7,4	0,22	6,9	120	6,6	1				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2015-11-10	6,9	0,13	6,73	300	6,3	1,3				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2015-12-08	7,1	0,16	7,06	160	6,4	1				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2015-01-28	6,7	0,094	6,41	100	3,9	1,1	5,3	360	0,011	0,061
Sännan utflöde	6297678	1327306	2015-03-23	7,2	0,16	7,08	80	4,9	1,3	5,2	390	0,007	0,043
Sännan utflöde	6297678	1327306	2015-04-15	6,7	0,088	5,52	120	4	0,93				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2015-05-20	7,1	0,14	5,92	160	4,7	1,1				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2015-06-15	7,3	0,21	7,02	150	5,9	1,4				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2015-07-09	7,3	0,25	8,21	200	6,8	1,5				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2015-08-19	7,2	0,25	8	150	6,3	1,9				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2015-09-17	7,1	0,19	8,08	200	5,1	1,4				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2015-10-27	7,2	0,16	7,08	120	5,1	1,5	4,2	190	0,005	0,042
Sännan utflöde	6297678	1327306	2015-11-10	6,5	0,062	6,96	220	4,5	1,3	4,2	190	0,014	0,09
Sännan utflöde	6297678	1327306	2015-12-08	6,7	0,077	7,01	150	4,4	1,1	4,3	220	0,014	0,072
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2015-01-28	6,7	0,08	6,24	100	3,7	1,1				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2015-03-23	7,1	0,14	6,73	80	4,6	1,2				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2015-10-27	7,1	0,15	6,74	150	4,9	1,3				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2015-11-10	6,5	0,062	6,82	200	4,4	1,2				

Koordinater (RT90)													
Station	X	Y	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23- N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2015-12-08	6,7	0,077	6,85	140	4,3	1,1				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2015-01-28	5,8	0,019	5,17	150	2,6	0,92				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2015-03-23	6,5	0,057	5,56	140	3,1	0,99				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2015-04-15	5,7	0,016	4,61	150	2,3	0,82				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2015-05-20	6,2	0,043	4,8	200	2,9	0,94				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2015-06-15	6,7	0,082	5,15	150	3,4	1				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2015-07-09	6,7	0,1	5,44	200	3,8	1,2				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2015-08-19	6,9	0,14	5,91	200	4,2	1,3				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2015-09-17	6,4	0,096	5,43	250	3,3	1,1				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2015-10-27	6,7	0,097	5,63	180	3,5	1,2				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2015-11-10	5	0,01	5,93	280	3	1,2				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2015-12-08	5,6	0,011	5,86	180	3,1	1				
Södra Färgen utlopp	6313149	1349505	2015-02-04	7,1	0,17	6,71	160	5,9	1,1				
Södra Färgen utlopp	6313149	1349505	2015-12-09	7,2	0,19	6,83	100	6,1	1,1				
Tannsjön utlopp	6327981	1365022	2015-02-10	7	0,18	6,25	110	6,1	0,89				
Tannsjön utlopp	6327981	1365022	2015-11-27	7,3	0,2	6,34	70	6	0,88				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2015-01-28	6,7	0,12	9,66	60	4,8	1,7	7,5	830	0,022	0,071

Koordinater (RT90)													
Station	X	Y	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO3- N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2015-02-05	6,9	0,14	10	60	5,1	1,9	7,9	780	0,01	0,06
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2015-04-15	6,8	0,13	9,62	70	5,2	1,9				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2015-05-20	6,8	0,16	9,61	70	5,3	1,9				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2015-06-15	7	0,28	12,4	70	7,5	2,7				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2015-07-09	7	0,25	11,6	180	7,3	2,6				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2015-08-19	7,1	0,4	14,4	60	9,5	3,2				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2015-09-17	7	0,37	12,8	100	8,9	2,9				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2015-10-27	7	0,45	15,8	40	10	3,7	11	1900	0,009	0,031
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2015-11-24	7,2	0,22	10,7	50	5,9	2,1	7,2	1100	0,008	0,047
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2015-12-08	7	0,12	9,45	70	4,9	1,7	6,6	760	0,009	0,058
Toftasjön utlopp	6289530	1328250	2015-02-05	6,7	0,092	7,72	100	4,2	1,2				
Toftasjön utlopp	6289530	1328250	2015-11-24	6,8	0,093	7,38	60	3,8	1,1				
Torvsjön utlopp	6289715	1328952	2015-02-05	6,9	0,096	7,67	90	4,4	1,2				
Torvsjön utlopp	6289715	1328952	2015-11-24	7,2	0,17	8,07	90	5,1	1,2				
Väglången utlopp	6328558	1363786	2015-02-10	6,3	0,099	5,86	180	4,4	1,1				
Väglången utlopp	6328558	1363786	2015-11-27	7,2	0,31	7,48	140	7,9	1,1				
Yasjön (Yabergsån) utlopp	6315099	1352582	2015-02-04	6,7	0,087	5,95	180	4,5	1,1				
Yasjön (Yabergsån) utlopp	6315099	1352582	2015-12-09	6,7	0,082	5,91	120	4,3	1,1				
Yttern utlopp	6331081	1358060	2015-02-10	7	0,12	5,71	60	4,2	1				
Yttern utlopp	6331081	1358060	2015-11-27	7,1	0,15	5,93	30	4,3	1				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2015-01-21	5,4	0,01	4,78	140	2,3	0,73			0,026	0,1

Koordinater (RT90)													
Station	X	Y	Datum	pH	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO3- N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-monomert (mg/l)
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2015-02-10	5,8	0,017	4,89	100	2,4	0,82			0,022	0,089
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2015-03-12	5,7	0,014	4,53	100	2,3	0,74			0,021	0,076
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2015-10-12	6,7	0,077	5,07	180	3,4	0,91			0,005	0,053
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2015-11-16	5,1	0,01	5,35	200	2,3	0,88			0,041	0,144
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2015-12-10	5,2	0,01	5,71	150	2,4	0,86			0,034	0,108
Öjasjön NO (litoral)	6302597	1331676	2015-11-10	7,1	0,18	5,09	15	4,2	0,79				
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2015-01-28	6,4	0,057	6,05	70	3,2	1,1				
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2015-03-23	6,8	0,13	6,52	60	4,4	1,1				
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2015-10-27	7	0,21	7,38	120	6	1,2				
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2015-11-10	6,6	0,081	7,3	180	4,6	1,3				
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2015-12-08	6,2	0,038	7,68	90	3,6	1,3				

Bilaga 15. Vattenkemi i Jönköpings län, kalkeffektuppföljning

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Anderstorpsån	2015-08-24	6347000	1364200	6,7	0,314	11,94	135	0,40	0,12
Anderstorpsån	2015-01-19	6347000	1364200	6,2	0,052	5,42	181	0,18	0,07
Anderstorpsån	2015-06-01	6347000	1364200	6,6	0,139	6,38	186	0,25	0,09
Anderstorpsån	2015-08-24	6353000	1368800	6,7	0,164	6,89	123	0,27	0,09
Anderstorpsån	2015-01-19	6353000	1368800	6,3	0,055	5,31	174	0,18	0,07
Anderstorpsån	2015-06-01	6353000	1368800	6,5	0,076	5,66	145	0,21	0,07
Apelåsabäcken	2015-12-07	6388500	1376950	5	0,005	5,01	221	0,13	0,08
Apelåsabäcken	2015-04-16	6388500	1376950	6,2	0,035	4,19	151	0,13	0,08
Apelåsabäcken	2015-06-03	6388500	1376950	5,4	0,005	3,81	277	0,14	0,07
Assbrunnen	2015-08-11	6351940	1352860	6,8	0,128	5,49	88	0,24	0,08
Assbrunnen	2015-12-02	6351940	1352860	6,8	0,11	5,54	84	0,23	0,08
Bolsjön Södra	2015-01-20	6339270	1342420	6,4	0,058	5,34	180	0,19	0,08
Bolsjön Södra	2015-07-30	6339270	1342420	6,6	0,09	5,58	104	0,20	0,08
Bolsjön Södra	2015-08-11	6339270	1342420	6,7	0,099	5,73	99	0,20	0,08
Bolsjön Södra	2015-11-16	6339270	1342420	6,8	0,127	5,9	110	0,22	0,08
Bolsjön Södra	2015-12-01	6339270	1342420	6,8	0,128	5,95	123	0,22	0,08
Bolsjön Södra	2015-12-07	6339270	1342420	6,8	0,113	5,89	132	0,21	0,08
Borlänge	2015-01-20	6342390	1352900	6,6	0,11	5,89	210	0,25	0,10
Borlänge	2015-07-30	6342390	1352900	6,4	0,088	5,79	236	0,23	0,11
Borlänge	2015-08-11	6342390	1352900	6,8	0,142	6,06	150	0,24	0,10
Borlänge	2015-11-16	6342390	1352900	6,8	0,144	6,42	159	0,27	0,11
Borlänge	2015-12-01	6342390	1352900	6,7	0,133	6,28	165	0,26	0,11
Borlänge	2015-12-07	6342390	1352900	6,6	0,106	6,16	174	0,24	0,10
Bortrebäck	2015-12-07	6384750	1374650	5,2	0,005	5,95	298	0,19	0,09
Bortrebäck	2015-04-16	6384750	1374650	6,9	0,2	7,35	226	0,30	0,13
Bortrebäck	2015-06-03	6384750	1374650	5,8	0,025	4,84	399	0,21	0,09
Bråarpasjön	2015-08-10	6351550	1369870	7	0,157	5,62	70	0,25	0,07
Bråarpasjön	2015-12-01	6351550	1369870	6,9	0,165	5,78	65	0,26	0,08
Bullerbäcken	2015-12-07	6394250	1380400	5,7	0,021	4,89	326	0,24	0,07
Bullerbäcken	2015-04-16	6394250	1380400	7,2	0,426	8,16	233	0,52	0,11
Bullerbäcken	2015-06-03	6394250	1380400	6,4	0,12	4,98	427	0,36	0,07
Bäck från Lomsjön	2015-08-11	6357400	1356200	7,1	0,339	6,56	93	0,42	0,09
Bäck från Lomsjön	2015-12-02	6357400	1356200	6,1	0,039	4,81	114	0,18	0,06
Bäck Kvarnasjön- Garsjöarna	2015-08-10	6335450	1337550	6,6	0,221	6,52	205	0,29	0,10
Bäck Kvarnasjön- Garsjöarna	2015-12-01	6335450	1337550	6,5	0,113	5,9	202	0,24	0,08
Bäckshultssjön	2015-01-19	6362970	1368310	5,6	0,016	4,77	192	0,15	0,07
Bäckshultssjön	2015-06-01	6362970	1368310	6,9	0,174	5,6	186	0,31	0,08
Bäckshultssjön	2015-07-29	6362970	1368310	6,8	0,187	5,69	186	0,28	0,08
Bäckshultssjön	2015-08-24	6362970	1368310	6,7	0,215	6,1	176	0,32	0,09
Bäckshultssjön	2015-11-16	6362970	1368310	7,1	0,286	6,7	205	0,39	0,09
Bäckshultssjön	2015-12-08	6362970	1368310	7	0,237	6,34	216	0,36	0,09
Dagsjön	2015-12-07	6404070	1382510	6,4	0,078	4,48	241	0,16	0,07

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Danemossebäcken	2015-06-03	6388350	1384310	6,2	0,107	4,74	423	0,35	0,06
Danemossebäcken	2015-12-07	6388350	1384310	5,9	0,048	5,32	330	0,29	0,06
Ekhultasjön	2015-08-25	6368910	1377720	7,2	0,229	5,64	62	0,33	0,06
Ekhultasjön	2015-12-08	6368910	1377720	7,2	0,299	6,37	84	0,41	0,07
Ekhultasjön	2015-01-08	6368910	1377720	7	0,211	5,41	129	0,32	0,06
Ekhultasjön	2015-06-03	6368910	1377720	7	0,174	5,11	86	0,29	0,06
Ekhultaån	2015-01-08	6365890	1377370	6,7	0,129	5	120	0,23	0,06
Ekhultaån	2015-06-03	6365890	1377370	5,6	0,016	3,94	247	0,14	0,06
Ekhultaån	2015-07-29	6365890	1377370	6,4	0,086	4,7	281	0,19	0,08
Ekhultaån	2015-09-01	6365890	1377370	6,5	0,165	5,94	233	0,26	0,09
Ekhultaån	2015-11-16	6365890	1377370	6,4	0,093	5,09	155	0,21	0,07
Ekhultaån	2015-12-08	6365890	1377370	6,4	0,101	5,1	124	0,23	0,07
Eldsjön	2015-08-10	6333400	1336800	6,2	0,27	6,92	353	0,30	0,12
Eldsjön	2015-12-01	6333400	1336800	6,3	0,08	6,24	311	0,23	0,10
Elsabosjön	2015-12-07	6396350	1377100	6,8	0,126	4,33	192	0,23	0,05
Flankabäcken	2015-08-26	6367150	1367180	6,8	0,191	5,65	148	0,21	0,12
Flankabäcken	2015-12-02	6367150	1367180	5,6	0,011	5,04	241	0,18	0,08
Flankabäcken	2015-12-07	6367150	1367180	4,8	0,005	5,41	251	0,15	0,07
Flankabäcken	2015-01-14	6367150	1367180	5	0	5,11	149	0,14	0,07
Flankabäcken	2015-01-20	6365390	1365290	5,9	0,031	5,42	94	0,17	0,08
Flankabäcken	2015-07-30	6365390	1365290	6,1	0,093	4,85	344	0,21	0,09
Flankabäcken	2015-08-11	6365390	1365290	6,3	0,218	6,12	364	0,31	0,13
Flankabäcken	2015-11-16	6365390	1365290	5,6	0,016	5,14	220	0,17	0,09
Flankabäcken	2015-11-30	6365390	1365290	5,3	0,005	5,33	268	0,17	0,10
Flankabäcken	2015-12-07	6365390	1365290	5,2	0,005	5,25	203	0,15	0,08
Flinterydsbäcken	2015-07-30	6330980	1339650	6,5	0,146	6,02	398	0,29	0,10
Flinterydsbäcken	2015-08-10	6330980	1339650	7	0,334	7,81	332	0,40	0,15
Flinterydsbäcken	2015-11-16	6330980	1339650	6,7	0,21	7,23	284	0,38	0,11
Flinterydsbäcken	2015-12-01	6330980	1339650	6,4	0,118	6,64	285	0,30	0,11
Flinterydsbäcken	2015-12-07	6330980	1339650	5,9	0,045	6,46	273	0,23	0,10
Flinterydsbäcken	2015-01-20	6330980	1339650	6	0,04	5,61	251	0,20	0,09
Fryebosjön	2015-08-10	6351580	1372320	6,6	0,125	5,24	104	0,23	0,07
Fryebosjön	2015-12-01	6351580	1372320	6,5	0,099	5,33	161	0,24	0,08
Gransjön	2015-08-10	6353520	1356360	6,9	0,195	6,58	119	0,30	0,09
Gransjön	2015-12-02	6353520	1356360	7	0,221	7,02	159	0,36	0,10
Gunnahemssjön	2015-08-27	6396480	1383050	6,9	0,247	6,35	147	0,31	0,11
Gunnahemssjön	2015-12-02	6396480	1383050	7	0,224	6,28	223	0,34	0,10
Gunnahemssjön	2015-12-07	6396480	1383050	6,9	0,18	5,88	230	0,30	0,09
Gunnahemssjön	2015-01-13	6396480	1383050	6,5	0,104	4,8	221	0,22	0,08
Gällesjön	2015-08-11	6352440	1353340	6,8	0,218	6,77	94	0,32	0,11
Gällesjön	2015-12-02	6352440	1353340	7	0,199	6,91	117	0,31	0,12
Götarpssjön	2015-09-01	6364720	1376610	6,8	0,211	5,49	105	0,25	0,07
Götarpssjön	2015-06-03	6364720	1376610	6,6	0,109	4,77	133	0,23	0,06

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Götarpsån	2015-08-24	6358100	1375200	7	0,348	10,2	193	0,37	0,11
Götarpsån	2015-12-08	6358100	1375200	6,4	0,075	5,68	206	0,23	0,08
Götarpsån	2015-06-03	6358100	1375200	6,6	0,148	6,19	190	0,23	0,08
Götarpsån	2015-08-25	6361450	1376230	7,1	0,254	8,09	132	0,34	0,11
Götarpsån	2015-06-02	6361450	1376230	6,7	0,107	5,86	159	0,24	0,07
Hagsjön	2015-08-10	6350720	1372170	6,8	0,128	5,33	124	0,25	0,06
Hagsjön	2015-12-01	6350720	1372170	7,1	0,258	6,59	143	0,41	0,06
Hallasjön	2015-08-10	6334880	1359740	6,7	0,128	6	135	0,24	0,09
Hallasjön	2015-12-01	6334880	1359740	6,9	0,148	6,14	145	0,26	0,09
Hallasjön	2015-08-10	6353710	1372880	6,9	0,188	5,68	169	0,34	0,06
Hallasjön	2015-12-07	6353710	1372880	7	0,217	6,08	213	0,36	0,06
Harasjön	2015-08-11	6351070	1351650	7	0,125	5,42	92	0,24	0,08
Harasjön	2015-12-02	6351070	1351650	6,8	0,106	5,49	92	0,22	0,08
Hensjön	2015-08-10	6331600	1338050	7	0,115	5,68	130	0,21	0,09
Hensjön	2015-01-20	6331040	1338220	6,5	0,08	5,6	221	0,21	0,08
Hensjön	2015-07-30	6331040	1338220	6,6	0,103	5,7	150	0,20	0,09
Hensjön	2015-08-10	6331040	1338220	6,7	0,121	5,76	144	0,21	0,09
Hensjön	2015-11-16	6331040	1338220	6,7	0,14	6,24	172	0,25	0,09
Hensjön	2015-12-01	6331040	1338220	6,8	0,127	6,2	183	0,24	0,10
Hensjön	2015-12-07	6331040	1338220	6,8	0,111	6,15	192	0,22	0,09
Hestrasjön	2015-08-10	6335730	1344520	6,7	0,195	6,48	410	0,30	0,13
Hestrasjön	2015-12-01	6335730	1344520	6,1	0,05	6,32	412	0,21	0,12
Holken	2015-08-10	6331620	1336660	7,1	0,155	5,99	150	0,29	0,08
Holken	2015-12-01	6331620	1336660	7,1	0,259	7,2	191	0,41	0,09
Hulsöån	2015-07-30	6379850	1380500	6	0,111	4,8	445	0,27	0,08
Hulsöån	2015-08-11	6379850	1380500	6,4	0,323	6,46	323	0,44	0,10
Hulsöån	2015-11-16	6379850	1380500	6,2	0,097	5,04	313	0,28	0,07
Hulsöån	2015-11-30	6379850	1380500	5,7	0,035	4,59	289	0,21	0,07
Hulsöån	2015-12-07	6379850	1380500	5,6	0,021	4,58	272	0,18	0,06
Hulsöån	2015-01-20	6379850	1380500	6,1	0,044	4,95	138	0,19	0,06
Hurven	2015-08-10	6338400	1339200	7	0,108	5,94	59	0,20	0,08
Hurven	2015-09-29	6339110	1340350	6,8	0,112	6,04	61	0,21	0,08
Hurven	2015-08-11	6339110	1340350	7	0,11	5,98	65	0,22	0,08
Hurven	2015-12-01	6339110	1340350	6,8	0,109	6,08	66	0,21	0,09
Hurven	2015-09-29	6338433	1340016	6,8	0,111	6,13	64	0,21	0,08
Hurven	2015-09-29	6338333	1339527	6,8	0,115	6,06	61	0,21	0,08
Hurven	2015-09-29	6337517	1337930	6,8	0,112	6,03	59	0,21	0,08
Hurven	2015-09-29	6337575	1337211	6,8	0,116	6,04	60	0,22	0,08
Hurven	2015-09-29	6338262	1338160	6,8	0,113	6,03	59	0,21	0,08
Hålabobäcken	2015-12-08	6387800	1385800	4,2	0,005	4,65	259	0,02	0,03
Hägnebäcken	2015-07-30	6373500	1376160	4,6	0,005	4,14	500	0,09	0,07
Hägnebäcken	2015-08-25	6373500	1376160	4,7	0,005	4,11	500	0,09	0,07
Hären	2015-06-03	6355890	1373230	6,7	0,105	6,31	111	0,21	0,07

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Hären	2015-08-24	6355890	1373230	6,9	0,141	6,61	100	0,25	0,08
Hären	2015-12-08	6355890	1373230	6,9	0,134	6,53	124	0,25	0,09
Högshultasjön	2015-07-30	6330760	1341000	6,6	0,176	5,98	242	0,31	0,08
Högshultasjön	2015-08-10	6330760	1341000	7	0,558	9,14	319	0,58	0,13
Högshultasjön	2015-11-16	6330760	1341000	6,8	0,261	7,12	133	0,39	0,08
Högshultasjön	2015-12-01	6330760	1341000	6,8	0,24	6,84	147	0,36	0,08
Högshultasjön	2015-12-07	6330760	1341000	6,6	0,169	6,52	158	0,30	0,08
Högshultasjön	2015-01-20	6330760	1341000	6,6	0,141	5,96	191	0,29	0,07
Hörebo dammar	2015-09-29	6338383	1340220	6,6	0,18	6,97	385	0,33	0,14
Iglasjön Stora	2015-08-10	6339190	1359730	7,4	0,412	9,96	118	0,53	0,09
Iglasjön Stora	2015-12-01	6339190	1359730	7,3	0,438	10,18	140	0,58	0,09
Illeråsasjön	2015-08-11	6361180	1359020	6,8	0,124	6,01	166	0,27	0,07
Illeråsasjön	2015-12-02	6361180	1359020	7	0,229	6,94	236	0,41	0,07
Jonsbobäcken	2015-12-07	6389100	1377400	5,8	0,015	4,02	210	0,16	0,05
Jonsbobäcken	2015-04-16	6389100	1377400	6,9	0,16	4,88	203	0,27	0,07
Jonsbobäcken	2015-06-03	6389100	1377400	6,1	0,046	3,61	354	0,22	0,05
Karshultasjön	2015-08-10	6352480	1357320	7,2	0,178	6,31	94	0,28	0,09
Karshultasjön	2015-12-02	6352480	1357320	7,1	0,236	6,99	111	0,36	0,10
Kattån	2015-12-07	6396100	1384050	6,6	0,108	5,32	264	0,27	0,09
Kattån	2015-04-16	6396100	1384050	6,9	0,122	4,72	121	0,21	0,07
Kattån	2015-06-03	6396100	1384050	6,8	0,15	4,85	144	0,23	0,08
Klosjön	2015-09-02	6369300	1373440	6,4	0,094	4,1	104	0,18	0,05
Kolvåsasjön	2015-07-30	6365330	1363750	7	0,193	6,16	61	0,31	0,10
Kolvåsasjön	2015-08-11	6365330	1363750	7	0,233	6,3	55	0,33	0,10
Kolvåsasjön	2015-11-16	6365330	1363750	7	0,23	6,55	54	0,33	0,09
Kolvåsasjön	2015-11-30	6365330	1363750	6,9	0,209	6,61	88	0,32	0,10
Kolvåsasjön	2015-12-07	6365330	1363750	7,1	0,22	6,56	70	0,31	0,09
Kolvåsasjön	2015-01-20	6365330	1363750	6,6	0,119	5,79	76	0,24	0,09
Kosjön	2015-08-10	6336100	1359650	6,7	0,185	6,25	239	0,32	0,07
Kosjön	2015-12-01	6336100	1359650	6,6	0,151	6,26	280	0,33	0,08
Krakhultabäcken	2015-12-07	6395150	1380150	5,1	0,005	4,27	268	0,15	0,05
Krakhultabäcken	2015-04-16	6395150	1380150	7	0,179	4,93	217	0,31	0,06
Krakhultabäcken	2015-06-03	6395150	1380150	5,4	0,005	3,71	393	0,20	0,05
Kroksjön	2015-08-25	6351200	1373550	6,7	0,077	4,5	137	0,21	0,06
Kroksjön	2015-06-02	6351200	1373550	6,5	0,054	4,34	153	0,20	0,06
Kroksjön	2015-08-11	6342100	1342550	6,7	0,139	5,69	195	0,24	0,10
Kroksjön	2015-12-02	6342100	1342550	6,5	0,101	5,95	217	0,24	0,10
Kroksjön	2015-12-01	6363620	1353590	6,9	0,2	6,1	146	0,32	0,07
Kroksjön	2015-05-11	6363620	1353590	6,7	0,109	5,05	102	0,23	0,06
Kvarnasjön	2015-08-11	6381980	1373590	6,4	0,055	5,88	225	0,17	0,09
Kvarnasjön	2015-11-30	6381980	1373590	6,2	0,062	5,74	360	0,20	0,09
Kvarnasjön	2015-08-10	6335710	1339040	6,4	0,119	5,88	353	0,22	0,11
Kvarnasjön	2015-12-01	6335710	1339040	5,8	0,024	5,76	285	0,17	0,09

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Kvarnån	2015-12-07	6396600	1384300	7	0,249	6,51	190	0,34	0,10
Kyrkbäcken	2015-04-16	6393650	1385750	7	0,205	5,47	183	0,31	0,08
Kyrkbäcken	2015-06-03	6393650	1385750	6,6	0,121	4,32	346	0,30	0,07
Kyrkbäcken	2015-12-07	6393650	1385750	5,9	0,032	4,94	280	0,23	0,07
Kyrkesjön	2015-08-11	6359300	1361650	7	0,216	6,56	115	0,33	0,09
Kyrkesjön	2015-12-02	6359300	1361650	7,3	0,331	7,54	127	0,44	0,10
Källenässjön	2015-12-07	6393670	1385620	5,9	0,033	4,9	279	0,22	0,07
Källenässjön	2015-06-03	6393670	1385620	6,6	0,131	4,43	315	0,29	0,07
Källerydsån	2015-08-26	6366340	1370230	7,3	0,505	9,82	185	0,50	0,14
Källerydsån	2015-12-02	6366340	1370230	6,7	0,154	5,78	226	0,29	0,08
Källerydsån	2015-12-07	6366340	1370230	6,2	0,066	5,24	259	0,24	0,07
Källerydsån	2015-01-14	6366340	1370230	6,4	0,078	5,34	178	0,22	0,06
Källerydsån	2015-01-19	6366244	1371991	6,6	0,113	5,39	155	0,24	0,06
Källerydsån	2015-06-03	6366244	1371991	6,5	0,153	5,19	280	0,26	0,07
Källerydsån	2015-07-29	6366244	1371991	6,9	0,361	7,52	260	0,41	0,11
Källerydsån	2015-08-25	6366244	1371991	7	0,467	9,85	199	0,52	0,15
Källerydsån	2015-11-16	6366244	1371991	6,9	0,233	6,38	199	0,35	0,08
Källerydsån	2015-12-07	6366244	1371991	6,5	0,115	5,56	208	0,27	0,07
Kärven	2015-07-29	6352360	1374800	6,9	0,144	5,2	194	0,27	0,06
Kärven	2015-08-25	6352360	1374800	6,9	0,173	5,54	183	0,33	0,06
Kärven	2015-11-23	6352360	1374800	6,9	0,183	5,76	231	0,34	0,06
Kärven	2015-12-08	6352360	1374800	6,6	0,11	5,18	239	0,29	0,06
Kärven	2015-06-01	6352360	1374800	6,7	0,093	4,79	173	0,25	0,05
Lagmanshagasjön	2015-05-11	6380140	1368920	6,9	0,132	5,9	117	0,26	0,09
Lagmanshagasjön	2015-11-30	6380140	1368920	7	0,213	6,64	163	0,34	0,11
Lerbäcken	2015-08-11	6383860	1379020	7,1	0,844	11,3	277	0,84	0,20
Lerbäcken	2015-11-30	6383860	1379020	6	0,062	4,83	247	0,22	0,07
Lillesjön	2015-07-30	6381080	1383170	7	0,158	5,24	180	0,27	0,07
Lillesjön	2015-08-11	6381080	1383170	7	0,181	5,41	168	0,32	0,08
Lillesjön	2015-11-30	6381080	1383170	6,8	0,151	5,54	217	0,30	0,08
Lillesjön	2015-12-07	6381080	1383170	6,7	0,117	5,23	217	0,25	0,07
Lillesjön	2015-01-20	6381080	1383170	6,1	0,041	4,8	174	0,19	0,07
Lillesjön	2015-08-11	6381610	1377370	7,3	0,312	6,84	140	0,38	0,12
Lillesjön	2015-11-16	6381610	1377370	7	0,211	5,96	201	0,34	0,08
Lillesjön	2015-11-30	6381610	1377370	7,1	0,276	7,18	197	0,38	0,12
Lillån	2015-07-30	6355300	1360450	6,1	0,07	5,17	365	0,26	0,09
Lillån	2015-08-11	6355300	1360450	6,7	0,228	6,68	216	0,37	0,09
Lillån	2015-11-16	6355300	1360450	6,8	0,285	7,4	257	0,44	0,09
Lillån	2015-12-02	6355300	1360450	6,8	0,247	7,21	237	0,42	0,10
Lillån	2015-12-07	6355300	1360450	6,4	0,127	6,26	252	0,30	0,08
Lillån	2015-01-20	6355300	1360450	6,4	0,087	5,7	207	0,25	0,08
Lillån	2015-08-11	6347680	1360020	6,9	0,313	8,78	289	0,38	0,13
Lillån	2015-12-02	6347680	1360020	5,4	0,005	6,45	369	0,24	0,10

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Lången	2015-08-11	6343730	1345670	6,8	0,169	6,2	81	0,30	0,08
Lången	2015-12-02	6343730	1345670	6,9	0,18	6,54	81	0,30	0,08
Löbbosjön	2015-08-10	6351320	1354750	7	0,17	6,46	156	0,28	0,11
Löbbosjön	2015-12-02	6351320	1354750	7,2	0,312	7,9	197	0,44	0,12
Majsjön	2015-08-11	6353310	1352380	6,8	0,116	5,39	90	0,24	0,08
Majsjön	2015-12-02	6353310	1352380	6,9	0,114	5,5	78	0,23	0,08
Markåsbäcken	2015-08-26	6362950	1359450	4,9	0,005	7,78	500	0,11	0,09
Markåsbäcken	2015-12-02	6362950	1359450	4,1	0,005	7	277	0,04	0,05
Markåsbäcken	2015-12-07	6362950	1359450	4,1	0,005	6,96	254	0,04	0,05
Markåsbäcken	2015-01-14	6362950	1359450	4,1	0	8,26	127	0,05	0,06
Mellansjön	2015-08-24	6372750	1379230	7	0,178	5,22	107	0,31	0,06
Mellansjön	2015-06-04	6372750	1379230	7	0,15	4,84	107	0,27	0,05
Moa Sågbäck	2015-08-26	6358050	1364190	7,4	0,389	9,25	144	0,44	0,13
Moa Sågbäck	2015-12-02	6358050	1364190	6,9	0,197	7,02	231	0,32	0,10
Moa Sågbäck	2015-12-07	6358050	1364190	6,7	0,134	6,58	232	0,29	0,09
Moa Sågbäck	2015-01-14	6358050	1364190	6,5	0,083	6,08	204	0,23	0,08
Moa Sågbäck	2015-01-20	6358710	1361660	6,5	0,09	6,15	165	0,24	0,09
Moa Sågbäck	2015-07-30	6358710	1361660	6,6	0,131	5,99	385	0,27	0,10
Moa Sågbäck	2015-08-11	6358710	1361660	6,8	0,18	6,8	362	0,33	0,12
Moa Sågbäck	2015-11-16	6358710	1361660	6,9	0,225	7,02	236	0,35	0,10
Moa Sågbäck	2015-12-02	6358710	1361660	6,7	0,178	6,65	233	0,34	0,10
Moa Sågbäck	2015-12-07	6358710	1361660	6,6	0,121	6,24	253	0,27	0,09
Morgensjön	2015-08-11	6357250	1360700	7,1	0,24	6,91	72	0,36	0,08
Morgensjön	2015-12-02	6357250	1360700	7,3	0,415	8,6	92	0,56	0,08
Mossasjön	2015-01-08	6365940	1375460	6,1	0,063	4,49	171	0,18	0,05
Mossasjön	2015-06-02	6365940	1375460	6,8	0,165	5,2	134	0,26	0,06
Mossasjön	2015-07-30	6365940	1375460	6,9	0,21	5,64	186	0,30	0,07
Mossasjön	2015-09-01	6365940	1375460	6,9	0,247	6,13	180	0,34	0,07
Mossasjön	2015-11-24	6365940	1375460	6,8	0,226	6,02	199	0,31	0,07
Mossasjön	2015-12-07	6365940	1375460	6,7	0,166	5,56	185	0,28	0,07
Mossebosjön									
Södra	2015-08-11	6379390	1373010	7,1	0,161	7,12	74	0,22	0,14
Mossebosjön									
Södra	2015-11-30	6379390	1373010	6,9	0,189	7,43	87	0,22	0,15
Mulserydssjön	2015-12-07	6400380	1382470	6,9	0,147	5,14	187	0,25	0,09
Munkabosjön	2015-12-07	6396800	1385550	7,2	0,379	7,5	177	0,44	0,11
Månsabäcken	2015-04-16	6393420	1385740	6,6	0,079	4,34	201	0,20	0,07
Månsabäcken	2015-06-03	6393420	1385740	6	0,034	3,78	359	0,20	0,07
Månsabäcken	2015-12-07	6393420	1385740	5,3	0,005	4,8	292	0,19	0,07
Mörke-Malen	2015-08-11	6360040	1357780	6,7	0,109	5,24	87	0,23	0,07
Mörke-Malen	2015-12-02	6360040	1357780	6,9	0,14	5,74	102	0,26	0,07
Mörtensjön	2015-12-07	6408010	1382100	6,6	0,079	4,03	77	0,13	0,06
Nissan	2015-12-07	6386200	1375700	6,1	0,046	4,76	246	0,19	0,07
Nissan	2015-12-07	6403980	1385900	6,1	0,055	5,1	297	0,22	0,09

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Nissan	2015-08-27	6401860	1389920	7,2	0,794	11,6	222	0,73	0,22
Nissan	2015-12-02	6401860	1389920	6	0,051	5,35	287	0,26	0,09
Nissan	2015-12-07	6401860	1389920	5,6	0,019	5,13	291	0,23	0,07
Nissan	2015-01-13	6401860	1389920	5,7	0,021	5,58	195	0,22	0,08
Nissan	2015-12-07	6404020	1387220	6,3	0,079	5,23	296	0,26	0,08
Nissan	2015-04-16	6404020	1387220	7,2	0,322	7,06	178	0,37	0,11
Nissan	2015-06-03	6404020	1387220	6,8	0,224	5,48	341	0,37	0,10
Nissan	2015-12-07	6396450	1389870	6,2	0,079	5,59	320	0,29	0,09
Nissan	2015-04-16	6396450	1389870	7	0,312	6,67	247	0,42	0,10
Nissan	2015-06-03	6396450	1389870	6,7	0,213	5,24	392	0,41	0,08
Nissan	2015-01-20	6379760	1374050	6,5	0,072	5,32	145	0,20	0,08
Nissan	2015-07-30	6379760	1374050	7,2	0,274	7,22	217	0,33	0,13
Nissan	2015-08-11	6379760	1374050	7,2	0,31	7,83	134	0,35	0,14
Nissan	2015-11-16	6379760	1374050	6,6	0,118	5,5	283	0,26	0,08
Nissan	2015-11-30	6379760	1374050	6,5	0,087	5,27	241	0,24	0,09
Nissan	2015-12-07	6379760	1374050	6,1	0,044	4,89	248	0,19	0,07
Nordsjön	2015-08-25	6368870	1374500	7,3	0,56	8,74	135	0,66	0,09
Nordsjön	2015-06-03	6368870	1374500	7,1	0,312	6,24	137	0,42	0,06
Närmreback	2015-12-07	6386000	1375400	5	0,005	5,15	248	0,14	0,08
Närmreback	2015-04-16	6386000	1375400	6,6	0,097	5,59	156	0,19	0,10
Närmreback	2015-06-03	6386000	1375400	5,4	0,005	4,14	328	0,15	0,07
Nässjö	2015-07-29	6363500	1372350	7	0,311	6,66	172	0,40	0,08
Nässjö	2015-08-24	6363500	1372350	6,9	0,359	7,26	176	0,49	0,09
Nässjö	2015-06-01	6363500	1372350	7	0,232	5,95	177	0,38	0,07
Nässjö	2015-11-16	6363500	1372350	7,2	0,381	7,45	212	0,50	0,08
Nässjö	2015-12-08	6363500	1372350	7	0,266	6,56	232	0,41	0,08
Nässjön	2015-08-11	6359400	1360800	6,5	0,168	6,31	500	0,33	0,12
Nässjön	2015-12-02	6359400	1360800	6,2	0,082	6,19	354	0,28	0,10
Radan	2015-08-26	6384640	1375750	7,2	0,165	5,13	91	0,25	0,08
Radan	2015-12-02	6384640	1375750	6,9	0,144	5,35	122	0,24	0,09
Radan	2015-12-07	6384640	1375750	6,7	0,115	5,28	156	0,23	0,08
Radan	2015-01-13	6384640	1375750	6,6	0,093	4,99	154	0,22	0,08
Radan	2015-01-20	6381850	1383750	6,4	0,072	4,88	110	0,18	0,08
Radan	2015-07-30	6381850	1383750	6,2	0,074	4,51	305	0,20	0,09
Radan	2015-08-11	6381850	1383750	6,9	0,184	5,35	136	0,28	0,09
Radan	2015-11-16	6381850	1383750	6,5	0,106	4,93	189	0,22	0,09
Radan	2015-11-30	6381850	1383750	5,4	0,005	4,78	280	0,15	0,09
Radan	2015-12-07	6381850	1383750	5,8	0,025	4,48	220	0,15	0,08
Rasjön	2015-08-11	6384090	1385490	7,1	0,225	5,69	50	0,28	0,09
Rasjön	2015-11-30	6384090	1385490	7,1	0,202	5,61	51	0,26	0,10
Remmabäcken	2015-08-11	6361310	1364870	6,6	0,1	5,82	282	0,25	0,12
Remmabäcken	2015-11-30	6361310	1364870	4,6	0,005	5,79	286	0,14	0,09
Risborn	2015-09-29	6337210	1339480	6,7	0,167	9,96	195	0,28	0,11

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Rödjbäcken	2015-08-11	6377130	1373290	6	0,055	4,83	500	0,16	0,15
Rödjbäcken	2015-11-30	6377130	1373290	4,8	0,005	4,94	263	0,08	0,09
Samserydssjön	2015-08-10	6340100	1349500	6,9	0,19	6,43	63	0,24	0,12
Samserydssjön	2015-12-01	6340100	1349500	7	0,217	6,92	73	0,26	0,12
Sandbäcken	2015-08-11	6371240	1367130	6,9	0,284	8,44	123	0,29	0,19
Sandbäcken	2015-11-30	6371240	1367130	4,4	0,005	6,14	337	0,10	0,08
Sjöarpasjön	2015-06-03	6358300	1373500	6,5	0,101	4,64	187	0,23	0,06
Sjöarpasjön	2015-08-24	6358300	1373500	6,9	0,184	5,59	150	0,30	0,08
Sjöarpasjön	2015-12-08	6358300	1373500	6,5	0,111	5,09	203	0,25	0,07
Skivebosjön	2015-08-11	6346420	1350100	7,1	0,255	6,91	110	0,37	0,09
Skivebosjön	2015-12-02	6346420	1350100	7	0,23	6,92	121	0,36	0,10
Skjutsebosjön	2015-08-11	6367010	1362550	7	0,191	5,5	284	0,38	0,06
Skjutsebosjön	2015-11-30	6367010	1362550	6,2	0,064	5,12	349	0,28	0,06
Skjutsebosjön	2015-01-20	6366120	1364700	4,6	0	5,6	137	0,12	0,06
Skjutsebosjön	2015-07-30	6366120	1364700	6,3	0,078	4,79	369	0,23	0,08
Skjutsebosjön	2015-08-11	6366120	1364700	6,6	0,174	5,8	291	0,30	0,09
Skjutsebosjön	2015-11-16	6366120	1364700	6,4	0,097	5,52	334	0,31	0,07
Skjutsebosjön	2015-11-30	6366120	1364700	5,1	0,005	5,48	307	0,20	0,08
Skjutsebosjön	2015-12-07	6366120	1364700	5,1	0,005	5,17	286	0,18	0,06
Skrivaregårdssjön	2015-08-11	6358150	1357400	6,9	0,115	5,32	104	0,22	0,07
Skrivaregårdssjön	2015-12-02	6358150	1357400	6,9	0,116	5,56	109	0,23	0,08
Smörhultasjön	2015-01-20	6356520	1360150	6,6	0,102	5,72	245	0,27	0,08
Smörhultasjön	2015-07-30	6356520	1360150	7,1	0,207	6,59	195	0,34	0,09
Smörhultasjön	2015-08-11	6356520	1360150	7,1	0,221	6,7	194	0,37	0,09
Smörhultasjön	2015-11-16	6356520	1360150	7,4	0,463	8,9	218	0,60	0,10
Smörhultasjön	2015-12-02	6356520	1360150	7,3	0,393	8,46	233	0,57	0,11
Smörhultasjön	2015-12-07	6356520	1360150	7,3	0,335	7,93	242	0,47	0,10
Springsgöl	2015-06-03	6369570	1377760	5,1	0,005	3,53	221	0,09	0,05
Springsgöl	2015-08-25	6369570	1377760	5,6	0,041	3,84	336	0,14	0,06
Spånsjön	2015-08-10	6338930	1362740	6,9	0,168	5,96	395	0,32	0,09
Spånsjön	2015-12-01	6338930	1362740	6,5	0,12	6,58	313	0,33	0,10
Stenbäcken	2015-06-03	6366310	1371820	6,4	0,094	4,19	335	0,27	0,06
Stenbäcken	2015-07-29	6366310	1371820	7,1	0,302	6,15	322	0,41	0,09
Stenbäcken	2015-09-01	6366310	1371820	7,5	0,477	8,27	119	0,51	0,12
Stenbäcken	2015-11-16	6366310	1371820	6,6	0,121	5,7	337	0,36	0,08
Stenbäcken	2015-12-07	6366310	1371820	6	0,045	4,93	286	0,26	0,07
Stenbäcken	2015-06-03	6388150	1384240	6,7	0,205	5,48	341	0,41	0,08
Stenbäcken	2015-12-07	6388150	1384240	6,5	0,121	6,03	267	0,33	0,08
Store-Malen	2015-05-11	6361950	1357230	6,7	0,086	5,1	102	0,22	0,07
Store-Malen	2015-12-01	6361950	1357230	6,6	0,085	5,08	76	0,19	0,07
Stålebobäcken	2015-08-10	6341300	1359250	7,2	0,434	9,14	351	0,51	0,16
Stålebobäcken	2015-12-01	6341300	1359250	6,3	0,09	6,69	281	0,28	0,11
Stålebobäcken	2015-08-10	6341354	1362063	7,1	0,396	9,3	333	0,50	0,16

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Stålebobäcken	2015-12-01	6341354	1362063	6,1	0,062	6,65	293	0,27	0,11
Sundmossebäcken	2015-08-11	6383640	1380000	7,1	1,307	15,42	328	1,34	0,21
Sundmossebäcken	2015-11-30	6383640	1380000	6,9	0,278	7,19	204	0,48	0,08
Sunnerbosjön	2015-06-03	6355350	1375150	7	0,167	5,83	97	0,28	0,06
Sunnerbosjön	2015-08-25	6355350	1375150	6,9	0,249	6,88	114	0,37	0,08
Sunnerbosjön	2015-12-08	6355350	1375150	6,6	0,096	5,78	140	0,23	0,07
Svansjön	2015-08-26	6389130	1380610	7,2	0,335	7,13	250	0,40	0,13
Svansjön	2015-12-02	6389130	1380610	6,5	0,115	5,53	280	0,29	0,09
Svansjön	2015-12-07	6389130	1380610	6,4	0,073	5,11	281	0,25	0,08
Svansjön	2015-01-14	6389130	1380610	6,2	0,056	5,38	207	0,22	0,07
Svanån	2015-04-16	6392280	1385800	6,4	0,068	4,28	173	0,16	0,07
Svanån	2015-06-03	6392280	1385800	6,1	0,049	4,02	304	0,19	0,07
Svanån	2015-12-07	6392280	1385800	5,7	0,022	4,99	297	0,20	0,09
Svanån	2015-06-03	6389800	1388150	5,9	0,047	4,18	345	0,20	0,08
Svanån	2015-12-07	6389800	1388150	5,7	0,019	5,06	324	0,20	0,09
Sågån	2015-04-16	6398400	1379200	6,7	0,107	4,26	164	0,22	0,05
Sågån	2015-06-03	6398400	1379200	5,2	0,005	3,43	324	0,14	0,04
Sågån	2015-12-07	6398400	1379200	6,1	0,035	3,81	216	0,17	0,05
Sågån/Grissleån	2015-08-27	6400050	1381200	6,8	0,191	5,28	97	0,22	0,10
Sågån/Grissleån	2015-12-02	6400050	1381200	6,1	0,034	3,89	225	0,17	0,06
Sågån/Grissleån	2015-12-07	6400050	1381200	4,8	0,005	4,09	239	0,10	0,04
Sågån/Grissleån	2015-01-13	6400050	1381200	4,6	0	5,82	149	0,12	0,07
Sävsjön Stora	2015-08-10	6337700	1358370	6,7	0,144	5,63	129	0,25	0,07
Sävsjön Stora	2015-12-01	6337700	1358370	6,8	0,169	5,96	132	0,30	0,08
Söingen	2015-08-11	6345650	1352950	6,8	0,153	6,08	214	0,26	0,10
Söingen	2015-12-02	6345650	1352950	6,6	0,117	6,24	254	0,28	0,11
Sörsjön	2015-01-20	6367380	1374050	6,6	0,105	5,27	111	0,24	0,06
Sörsjön	2015-06-04	6367380	1374050	7	0,218	5,51	104	0,33	0,06
Sörsjön	2015-07-30	6367380	1374050	7,1	0,268	6,04	104	0,35	0,07
Sörsjön	2015-11-24	6367380	1374050	7,2	0,333	6,73	122	0,42	0,07
Sörsjön	2015-12-07	6367380	1374050	7	0,29	6,56	130	0,41	0,07
Sörsjön	2015-01-19	6363050	1367850	5,3	0	4,81	197	0,14	0,07
Sörsjön	2015-02-25	6363050	1367850	5,1	0	4,73	163	0,10	0,07
Sörsjön	2015-06-01	6363050	1367850	6,5	0,075	4,69	206	0,18	0,07
Sörsjön	2015-07-29	6363050	1367850	6,3	0,085	4,73	232	0,17	0,08
Sörsjön	2015-08-24	6363050	1367850	6,2	0,11	5,11	199	0,20	0,08
Sörsjön	2015-11-16	6363050	1367850	6,2	0,063	4,89	299	0,19	0,08
Sörsjön	2015-12-08	6363050	1367850	6	0,039	4,97	284	0,20	0,08
Torpabäcken	2015-06-04	6372500	1375140	4,5	0,005	4,01	357	0,07	0,04
Torpabäcken	2015-07-30	6372500	1375140	4,8	0,005	3,85	462	0,09	0,06
Torpabäcken	2015-08-25	6372500	1375140	5,6	0,081	4,82	500	0,18	0,11
Torpabäcken	2015-11-16	6372500	1375140	4,6	0,005	4,54	389	0,09	0,06
Torpabäcken	2015-12-07	6372500	1375140	4,4	0,005	5,42	314	0,07	0,05

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Trollsjön Södra	2015-06-03	6371560	1379400	7	0,159	4,81	114	0,29	0,05
Trollsjön Södra	2015-08-24	6371560	1379400	7,1	0,181	5,04	102	0,31	0,05
Trollsjöån	2015-01-08	6373350	1378470	7	0,2	5,46	158	0,34	0,06
Trollsjöån	2015-06-04	6373350	1378470	6,8	0,175	5	131	0,31	0,06
Trollsjöån	2015-07-30	6373350	1378470	6,9	0,216	5,46	150	0,32	0,06
Trollsjöån	2015-08-25	6373350	1378470	6,9	0,201	5,4	101	0,33	0,06
Trollsjöån	2015-11-16	6373350	1378470	7	0,214	5,59	131	0,32	0,06
Trollsjöån	2015-12-07	6373350	1378470	7	0,206	5,6	135	0,34	0,06
Tunnerbohultasjön	2015-08-10	6332750	1342950	6,4	0,296	7,3	405	0,39	0,11
Tunnerbohultasjön	2015-12-01	6332750	1342950	6,5	0,133	6,63	358	0,32	0,11
Tyngeln	2015-08-11	6344380	1347150	6,7	0,24	6,44	238	0,31	0,12
Tyngeln	2015-12-02	6344380	1347150	6,5	0,133	6,6	228	0,29	0,11
Tyngeln	2015-08-11	6345110	1347120	6,5	0,144	5,94	452	0,32	0,10
Tyngeln	2015-12-02	6345110	1347120	6	0,046	5,87	303	0,26	0,09
Töllstorpasjön	2015-06-03	6361810	1377110	6,8	0,125	4,83	188	0,23	0,07
Töllstorpasjön	2015-07-29	6361810	1377110	7	0,18	5,5	255	0,29	0,09
Töllstorpasjön	2015-08-24	6361810	1377110	7	0,21	5,71	275	0,34	0,09
Töllstorpasjön	2015-11-23	6361810	1377110	6,8	0,165	5,7	313	0,31	0,08
Töllstorpasjön	2015-12-07	6361810	1377110	6,6	0,107	5,31	280	0,28	0,08
Töllstorpasjön	2015-06-02	6362500	1377770	6,5	0,139	4,8	332	0,29	0,07
Töllstorpasjön	2015-08-24	6362500	1377770	6,7	0,4	7,48	284	0,44	0,14
Töråsbäcken	2015-01-20	6351950	1368540	6,8	0,154	5,85	109	0,28	0,08
Töråsbäcken	2015-07-30	6351950	1368540	6,8	0,172	5,94	115	0,27	0,08
Töråsbäcken	2015-08-10	6351950	1368540	6,9	0,196	6,19	83	0,28	0,08
Töråsbäcken	2015-11-16	6351950	1368540	6,8	0,179	6,1	72	0,27	0,07
Töråsbäcken	2015-12-01	6351950	1368540	6,9	0,164	6,18	74	0,27	0,08
Töråsbäcken	2015-12-07	6351950	1368540	6,7	0,142	6,13	81	0,25	0,08
Vallsjön Norra	2015-06-04	6373790	1376450	7,1	0,167	5,08	85	0,28	0,06
Vallsjön Norra	2015-08-25	6373790	1376450	7,3	0,206	5,5	61	0,30	0,07
Valån	2015-08-26	6372340	1373400	7,1	0,185	5,33	90	0,28	0,06
Valån	2015-12-02	6372340	1373400	6,9	0,15	5,17	116	0,24	0,07
Valån	2015-12-07	6372340	1373400	6,9	0,142	5,05	121	0,24	0,06
Valån	2015-01-14	6372340	1373400	6,7	0,13	4,87	128	0,25	0,06
Valån	2015-01-08	6373250	1375350	6,9	0,18	5,21	104	0,29	0,06
Valån	2015-06-04	6373250	1375350	6,5	0,111	4,49	171	0,24	0,05
Valån	2015-07-30	6373250	1375350	6,8	0,16	5,01	172	0,26	0,06
Valån	2015-08-25	6373250	1375350	7	0,214	5,61	85	0,31	0,07
Valån	2015-11-16	6373250	1375350	6,7	0,146	5,18	153	0,27	0,07
Valån	2015-12-07	6373250	1375350	6,6	0,121	5,04	131	0,26	0,06
Värsjön	2015-01-20	6342900	1346250	6,6	0,091	5,74	139	0,23	0,08
Värsjön	2015-07-30	6342900	1346250	6,7	0,125	5,67	163	0,25	0,08
Värsjön	2015-08-11	6342900	1346250	6,8	0,141	5,79	143	0,24	0,09
Värsjön	2015-11-16	6342900	1346250	6,8	0,141	6,13	147	0,25	0,09

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Värsjön	2015-12-02	6342900	1346250	6,7	0,122	6,11	153	0,25	0,09
Värsjön	2015-12-07	6342900	1346250	6,6	0,101	6,03	148	0,22	0,08
Västerån	2015-08-10	6330000	1337400	6,7	0,196	6,58	170	0,25	0,11
Västerån	2015-12-01	6330000	1337400	5,9	0,035	6,3	264	0,20	0,11
Västerån	2015-08-10	6341350	1347200	6,9	0,169	8,27	97	0,25	0,10
Västerån	2015-12-02	6341350	1347200	6,5	0,101	6,04	152	0,24	0,10
Västerån	2015-08-11	6377800	1370350	7,1	0,189	6,34	127	0,30	0,10
Västerån	2015-11-30	6377800	1370350	6,6	0,125	5,76	202	0,27	0,10
Västerån	2015-08-26	6350100	1349000	7	0,123	5,46	62	0,22	0,07
Västerån	2015-12-02	6350100	1349000	6,9	0,111	5,46	66	0,20	0,08
Västerån	2015-12-07	6350100	1349000	6,9	0,107	5,43	62	0,21	0,07
Västerån	2015-01-14	6350100	1349000	6,8	0,108	5,36	87	0,21	0,07
Västerån	2015-05-11	6391850	1371800	7	0,267	5,74	220	0,37	0,09
Västerån	2015-11-30	6391850	1371800	5,9	0,035	3,8	229	0,19	0,05
Västerån	2015-01-14	6386600	1367800	6,1	0,026	5,7	97	0,19	0,08
Västerån	2015-08-26	6386600	1367800	7,6	0,69	11,35	100	0,66	0,20
Västerån	2015-12-02	6386600	1367800	6,5	0,072	4,76	188	0,20	0,08
Västerån	2015-12-07	6386600	1367800	5,6	0,009	4,03	202	0,14	0,05
Västerån	2015-01-20	6374710	1371510	6,4	0,085	5,33	193	0,22	0,09
Västerån	2015-07-30	6374710	1371510	7	0,175	6,17	138	0,27	0,11
Västerån	2015-08-11	6374710	1371510	7	0,206	6,4	107	0,30	0,11
Västerån	2015-11-16	6374710	1371510	7	0,189	6,33	176	0,30	0,10
Västerån	2015-11-30	6374710	1371510	6,7	0,128	5,81	201	0,26	0,10
Västerån	2015-12-07	6374710	1371510	6,3	0,086	5,45	197	0,22	0,09
Västerån	2015-05-11	6384900	1367550	7,2	0,306	6,64	158	0,38	0,12
Västerån	2015-11-30	6384900	1367550	5,8	0,02	4,63	243	0,19	0,07
Västerån	2015-12-07	6384900	1367550	5,6	0,008	4,37	215	0,15	0,06
Yxabäcken	2015-08-26	6342700	1348350	7,1	0,291	7,48	142	0,37	0,11
Yxabäcken	2015-12-02	6342700	1348350	6,1	0,053	6,13	243	0,21	0,12
Yxabäcken	2015-12-07	6342700	1348350	5,1	0,005	6,35	241	0,18	0,10
Yxabäcken	2015-01-14	6342700	1348350	6	0,036	5,5	172	0,18	0,09
Yxasjön	2015-08-11	6347780	1350970	7,1	0,199	6,46	75	0,29	0,08
Yxasjön	2015-12-02	6347780	1350970	7,3	0,34	7,91	80	0,45	0,10
Älgabäcken	2015-04-16	6388500	1380250	6,6	0,122	4,71	216	0,24	0,06
Älgabäcken	2015-06-03	6388500	1380250	5,9	0,043	3,81	375	0,22	0,06
Älgabäcken	2015-12-07	6388500	1380250	5,7	0,022	4,71	293	0,20	0,07
Älgultasjön Södra	2015-06-01	6358150	1369800	6,2	0,068	4,51	294	0,24	0,07
Älgultasjön Södra	2015-08-24	6358150	1369800	7,3	0,324	7	186	0,43	0,11
Älgultasjön Södra	2015-06-01	6359089	1369943	7,2	0,217	6,12	169	0,34	0,09
Älgultasjön Södra	2015-08-24	6359089	1369943	7,4	0,321	6,9	216	0,44	0,11
Älgån	2015-12-07	6402200	1384400	5,2	0,005	4,58	249	0,12	0,06
Älgån	2015-06-03	6402200	1384400	6,2	0,058	4,52	362	0,20	0,07
Älgån	2015-04-16	6406660	1380570	6,5	0,096	4,9	225	0,20	0,06

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Älgån	2015-06-03	6406660	1380570	5,5	0,005	3,79	380	0,15	0,05
Älgån	2015-12-07	6406660	1380570	5,3	0,005	3,98	220	0,12	0,05
Ältesjön	2015-06-04	6375930	1378700	6,5	0,121	4,44	137	0,23	0,05
Ältesjön	2015-08-24	6375930	1378700	6,8	0,884	11,35	295	0,90	0,13
Örsjön	2015-08-10	6336500	1340300	6,7	0,072	5,41	127	0,17	0,07
Örsjön	2015-01-20	6337780	1341520	6,3	0,045	5,34	227	0,18	0,08
Örsjön	2015-07-30	6337780	1341520	6,6	0,07	5,48	142	0,17	0,07
Örsjön	2015-08-11	6337780	1341520	6,6	0,083	5,59	130	0,20	0,08
Örsjön	2015-11-16	6337780	1341520	6,8	0,117	5,98	147	0,22	0,08
Örsjön	2015-12-01	6337780	1341520	6,6	0,099	5,96	165	0,20	0,08
Örsjön	2015-12-07	6337780	1341520	6,6	0,081	5,81	173	0,19	0,08
Örvallsbäcken	2015-08-11	6336600	1354720	6,9	0,223	7,55	282	0,25	0,19
Örvallsbäcken	2015-12-01	6336600	1354720	4,9	0,005	6,69	287	0,17	0,13
Ösjön	2015-08-11	6345670	1346060	7,1	0,21	6,57	99	0,29	0,10
Ösjön	2015-12-02	6345670	1346060	7,2	0,29	7,64	138	0,40	0,11
Östersjön	2015-01-08	6369080	1378350	7	0,195	5,38	115	0,32	0,06
Östersjön	2015-06-03	6369080	1378350	7,1	0,17	5,07	84	0,28	0,06
Östersjön	2015-08-25	6369080	1378350	7,3	0,206	5,54	56	0,31	0,06
Österån	2015-01-20	6347700	1356200	6,6	0,124	6,12	170	0,28	0,08
Österån	2015-07-30	6347700	1356200	6,3	0,114	5,86	358	0,26	0,10
Österån	2015-08-11	6347700	1356200	6,9	0,264	7,22	214	0,35	0,12
Österån	2015-11-16	6347700	1356200	6,3	0,109	6,42	304	0,30	0,10
Österån	2015-12-01	6347700	1356200	6,2	0,085	6,27	284	0,28	0,09
Österån	2015-12-07	6347700	1356200	6,3	0,099	6,6	275	0,23	0,08
Österån	2015-08-11	6350260	1357920	7,1	0,261	7,1	141	0,38	0,09
Österån	2015-12-01	6350260	1357920	6,9	0,226	7,12	229	0,43	0,09
Österån	2015-01-20	6326250	1337620	6,2	0,052	6,04	194	0,19	0,10
Österån	2015-07-30	6326250	1337620	6,2	0,06	7,44	500	0,31	0,16
Österån	2015-08-10	6326250	1337620	7,3	0,263	7,67	373	0,27	0,16
Österån	2015-11-16	6326250	1337620	5,9	0,034	6,9	310	0,22	0,14
Österån	2015-12-01	6326250	1337620	5,5	0,005	6,65	299	0,19	0,13
Österån	2015-12-07	6326250	1337620	5,2	0,005	6,89	270	0,16	0,12
Österån	2015-08-11	6335767	1348416	6,8	0,202	6,91	275	0,31	0,14
Österån	2015-12-01	6335767	1348416	5,9	0,045	6,72	282	0,24	0,14

Bilaga 16. Utsläppsdata från större punktkällor i Hallands och Jönköpings län

Utsläpp till vatten 2015

Anläggningsnamn	Län	BOD7 (kg/år)	CODCr (kg/år)	N-tot (kg/år)	P-tot (kg/år)	NH4-N (kg/år)	NO2+NO3-N (kg/år)	TOC (kg/år)	DEHP (kg/år)	Fenoler (kg/år)	CN-tot (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)	Ag (kg/år)	
Hyltebruks ARV	Halland	7857	34675	11786	427																
Oskarströms ARV	Halland	6769	39158	11772	111																
Skedala AFA (Brogård)	Halland	68		414	6,3		123					0,028		0,03	0,22	0,002	0,24	0,01	0,20		
Stora Enso Hylte AB	Halland			22000	2000			330300				11							34		
Torups ARV	Halland	3957	18764	4737	137																
Gislaved ARV	Jönköping	24000	113000	64000	900	37000		32000					0,03	0,97	6,3	0,14	4	0,34	26		
Gislaved Folie AB	Jönköping	714	7384						1,1				1,42	2,4	2,38			2,4	24		
Gnosjö avloppsreningsverk	Jönköping	9075	24950	16510	80	13780							0,03	0,21	3,8	0,04	1,5	0,086	18		
Isaberg Rapid AB	Jönköping													0,097			1,4				
Nitfabriken Vulkan AB	Jönköping				1,9						0,058			0,062	0,19		0,33		0,33		
P.o.P Plating on Plastic AB	Jönköping													0,02	0,13		0,05				
Proton Finishing Anderstorp AB	Jönköping													2,1					0,73		
Proton Finishing Industripulver AB	Jönköping				1,0									0,11			0,55		0,47		
Smålandsstenar ARV	Jönköping	10610	30810	21400	140	18490		11730													
Swedecote AB Götarp	Jönköping																				0,07
Västbo Galvan AB	Jönköping			32				68			0,15			0,07					1,6		
Summa:		63050	268741	152650	3804	69270	123	374098	1,1	0	0,21	11	1,5	6,0	13	0,182	8,1	2,8	105	0,07	



Medins Havs och Vattenkonsulter AB

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