



Nissans vattenråd

Recipientkontrollen 2016

2017-05-15

Nissans vattenråd 2016

Rapportdatum: 2017-05-15

Version: 1.0

Projektnummer: 2899

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, Ina Bloch och Ulf Ericsson

Kvalitetsgranskare: Ulf Ericsson

Medverkande: Martin Mattsson

Underleverantörer: Alcontrol AB

Bilder: Omslagsbilden: provpunkt 6.1 Nissan

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 och vattenmossa.....	29
Tillstånd och avvikelse.....	29
Årets resultat i förhållande till statusklassningar enligt vattendirektivet .	31
Näringsämnen	31
Försurning	31
Miljögifter	31
Hydromorfologisk påverkan	32
Avvikelser under året.....	32
Referenser.....	33
Bilaga 1. Resultat lokal för lokal	38
Bilaga 2. Vattenkemi, rinnande vatten (L1).....	155
Bilaga 3. Vattenkemi, sjöar (L2).....	167

Bilaga 4. Metaller, rinnande vatten (L3)	171
Bilaga 5. Metaller i vattenmossa.....	175
Bilaga 6. Vattenkemi i punkt 1, Slottsmöllan.....	177
Bilaga 7. Transportberäkningar	179
Bilaga 8. Bedömning av vattenkemi och metaller	182
Bilaga 9. Bottenfauna i rinnande vatten	189
Bilaga 10. Växtplankton i sjöar	196
Bilaga 11. Kiselalger i rinnande vatten.....	216
Bilaga 12. Vattenkemi i Hallands län, kalkeffektuppföljning	235
Bilaga 13. Vattenkemi i Jönköpings län, kalkeffektuppföljning	248
Bilaga 14. Utsläppsdata från större punktkällor i Hallands och Jönköpings län	255

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 2016 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 2016 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).

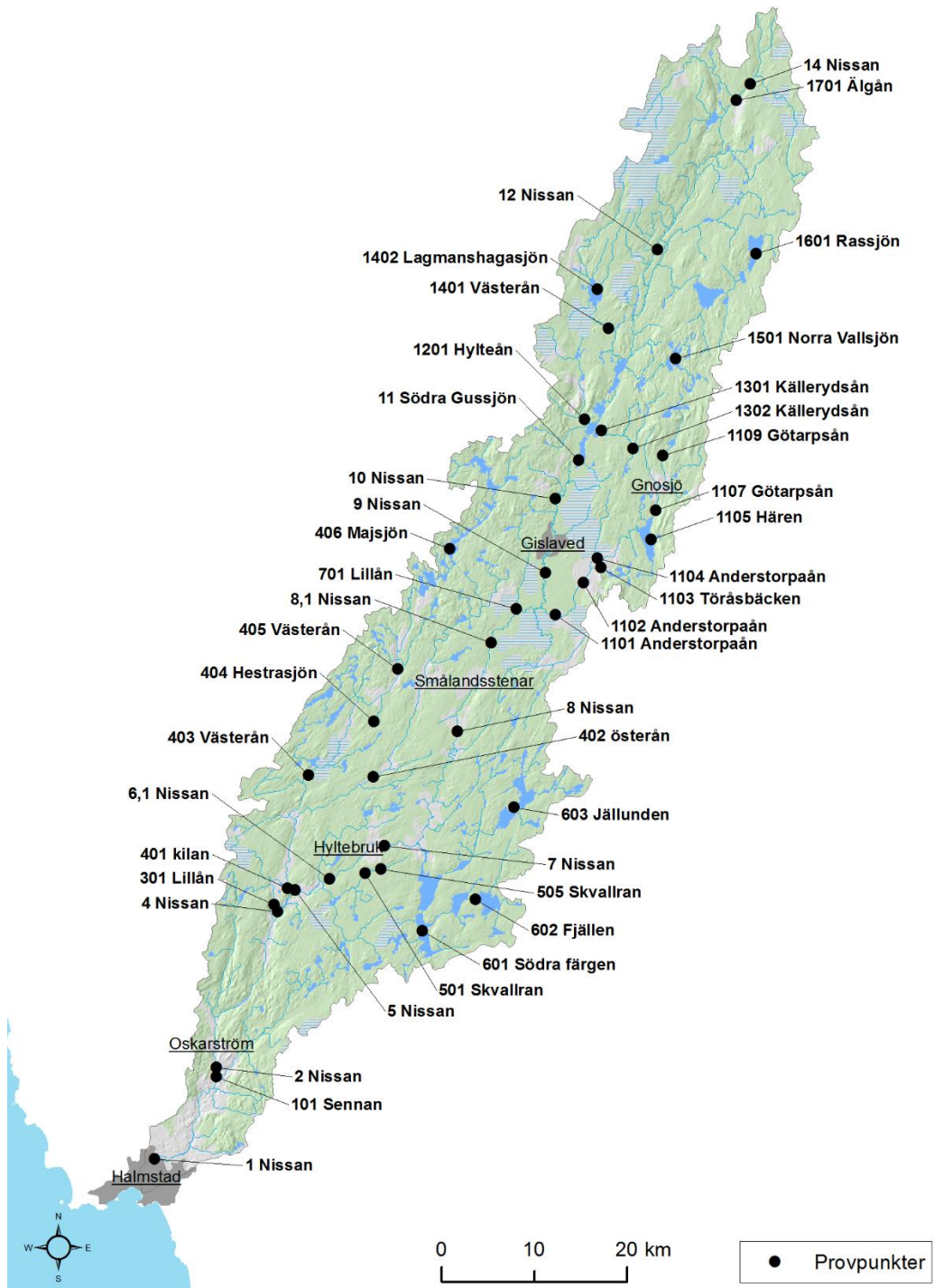
I sjöarna tas vattenkemiska prover en gång om året. I 6 stycken sjöar tas då även växtplanktonprover. Provtagning av bottenfauna i profundalen görs vart tredje år (nästa gång 2018). Sedimentprovtagning utförs i alla sjöar med undantag av 404 Hestrasjön. Provtagningen görs var sjätte år med start 2015. 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 2016 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, Ki = kiselalger och PI = planktiska alger.

Vattendrag	Nr	Lokal	Karta	Koordinater	Provtyp
Nissan					
Nissan	1	Slottsmöllan	4C NV	628879/132032	L1, L3
Nissan	2	Nedströms Oskarström	4C NO	629860/132710	L1, L3, Mv, B, Ki
Nissan	4	Nyebro	5C SO	631535/133392	L1
Nissan	5	Spångabron	5C SO	631760/133582	L1
Nissan	6,1	1 km uppströms Glassbodammen	5C SO	631877/133953	L1
Nissan	7	Uppströms Hyltebruk	5C SO	632230/134548	L1
Nissan	8	Nedströms Skeppshult	5D NV	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, PI
Nissan	12	Nedströms norra Unnaryd	6D NO	638620/137570	L1
Nissan	14	Uppströms Ryd	7D SO	640398/138590	L1
Sennan					
Sennan	101	Före inflödet i Nissan	4C NO	629760/132710	L1, Ki
Lillån-Bosgårdsån					
Lillån	301	Före inflödet i Nissan	5C SO	631610/133355	L1
Kilaån					
Kilaån	401	Bro vid Gustavsbergs kraftverk	5C SO	631780/133500	L1
Österån	402	Nedströms ARV	5C NO	632975/134440	L1
Västerån	403	Strömmen	5C NO	633000/133740	L1
Hestrasjön	404		5C NO	633573/134452	L2
Västerån	405	Oakullen	5C NO	634135/134720	L1
Majsjön	406		6D SV	635425/135290	L2, PI
Skvallran					
Skvallran	501	Bro vid Brunnsberg	5C SV	631935/134340	L1, L3, Mv
Skvallran	505	Uppströms Borabo deponianläggning	5C SO	631975/134507	L1, L3
Färgån					
Södra Färgen	601		5C SO	631309/134951	L2, PI
Fjällen	602		5D SV	631638/135527	L2, PI
Jällunden	603		5D NV	632630/135950	L2, PI
Lillån					
Lillån	701	Svärdabo	5D NV	634768/136002	L1
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, PI
Götarpsån	1107	Nedströms Gnosjö	6D SO	635810/137520	L1, L3, Ki
Götarpsån	1109	Nedströms Åsenhöga	6D SO	636400/137600	L1, Mv
Hylteån					
Hylteån	1201	Nedströms Isaberg	6D SV	636800/136760	L1
Källerydsån					
Källerydsån	1301	Nedströms Nissafors	6D SV	636679/136945	L1
Källerydsån	1302	Dummebäcken	6D SV	636480/137280	L1
Västerån					
Västerån	1401	Bro vid Skogfors (referens)	6D NV	637780/137035	L1
Lagmanshagasjön	1402		6D NV	638205/136915	L2
Valån					
Norra Vallsjön	1501		6D SO	637445/137750	L2
Svanån					
Rasjön	1601		6D NO	638565/138630	L2
Älgån					
Älgån	1701	Nedströms Bottnaryd	7D SO	640220/138440	L1



Figur 2. 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) samt Handledning för miljöövervakning (Havs- och Vattenmyndigheten 2016a). 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 7887:2012C mod	Kalcium (Ca)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Absorbans vid 420 nm, filt	SS-EN ISO 7887:2012, C 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/Nitratväve (NO ₂ /3 -N)	ISO 15923-1:2013 C	Utökad vattenkemi, rinnande (L3)	
Ammoniumkväve (NH ₄ -N)	ISO 15923-1:2013 B	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)	ISO 17289	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 7887:2012C mod	Kalium (K)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Absorbans vid 420 nm, filt	SS-EN ISO 7887:2012, C mod	Kisel (Si)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Absorbans vid 420 nm, ofilt	SS-EN ISO 7887:2012, C mod	Kobolt (Co)	SS-EN ISO 17294-2:2005
TOC	SS-EN 1484 utg 1	Koppar (Cu)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Konduktivitet	SS-EN 27888-1	Krom (Cr)	SS-EN ISO 17294-2:2005
pH	SS-EN ISO 10523:2012	Magnesium (Mg)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Alkalinitet	SS-EN ISO 9963-2, utg 1	Mangan (Mn)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Nitrit/Nitratväve (NO ₂ /3 -N)	ISO 15923-1:2013 C	Natrium (Na)	SS-EN ISO 11885-2:2009
Ammoniumkväve (NH ₄ -N)	ISO 15923-1:2013 B	Nickel (Ni)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Totalkväve (N)	SS-EN 12260:2004	Sulfat (SO ₄)	SS-EN ISO 10304-1:2009
Totalfosfor (P)	SS-EN ISO 15681-2:2005	Zink (Zn)	SS-EN ISO 17294-2:2005
Syrgashalt (O ₂)	ISO 17289		

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 2016 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 14–16	Grumlighet	Medel 14–16
Tot-N	Medel 14–16	Siktdjup	Medel 14–16
Tot-N/Tot-P-kvot	Medel 14–16	Alkalinitet	Median 14–16
Arealförlust Tot-P/N	Medel 14–16	pH	Median 14–16
Syre	Min 14–16	Metaller i vatten	Medel 14–16
TOC	Medel 14–16	Metaller i vattenmossa	Medel 14–16
Färg	Medel 14–16		

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 treårsmedelvärden 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 2010a). 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 2010b). 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 2016 års bottenfaunaundersökningar redovisas i Bilaga 9. 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

Växtplanktonprovtagningen genomfördes enligt SS-EN 16698:2015 (SIS 2015) och Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010c). 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 15204:2006 (SIS 2006). Beräkningar av individualiteter och bioolymer gjordes enligt Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010c). 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 2016 års primärdata i Bilaga 10.



Figur 3. Några provtagningstyper som utförs inom Nissans recipientkontrollprogram. Ö.v: Vattenkemiprovtagnig. Ö.h: Bottenfaunaprovtagnig i rinnande vatten. N.v: Provtagnig av växtplankton. N.h: Provtagnig 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 2016b). 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 2016b). Utvärderingen följer Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Vid bedömning av status och tillstånd för kiselalger finns redovisat både årets resultat för sig (Bilaga 11) samt medelvärden från de tre senaste åren (Bilaga 1 och 11). I Bilaga 11 finns primärdata samt mer om analys- och bedömningsförfarandet.

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, glödgningsförluts, tot-N, tot-P, TOC, metaller (kadmium, kobolt, krom, koppar, kvicksilver, nickel, bly och zink), PAH och PCB.

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 för transportberäkningarna. Vattenföringsdata är hämtad från SMHI och är från och med 2010 beräknad enligt S-HYPE-modellen (SMHI 2017a). 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 (Statkraft 2017). Transportdata redovisas i Bilaga 7.

Kalkeffektuppföljning samt utsläpp från större punktkällor

Försurningstillstånd med avseende på buffertkapacitet (minimivärden för alkalinitet 2014-2016) från kemidata från Halland och Jönköping län redovisas i avsnittet om Nissans surhetstillstånd. I Bilaga 12 och 13 redovisas data från kalkeffektuppföljningarna 2016. I Bilaga 14 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 2015, beslutad i februari 2017 (Tabell 5). Ytvatten statusbedöms med avseende på ekologisk status och kemisk status. Är vattenförekomsten konstgjord eller kraftigt modifierad anges ekologisk potential istället för ekologisk status. Ekologisk status anges i en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande eller dålig. Även ekologisk potential har en femgradig skala: maximal, god, måttlig, otillfredsställande eller dålig. Kemisk status klassificeras som god eller uppnår ej god (VISS u.å.). Provpunkt 6.1 i Nissan har klassats med ekologisk potential istället för ekologisk status, övriga punkter som räknas som vattenförekomster har klassats med ekologisk status (Tabell 5).

I Europa ska allt vatten ha uppnått minst god ekologisk och kemisk status år 2015. Utgångspunkten är att ingen vattenförekomst får försämrats (Naturvårdsverket och Havs- och Vattenmyndigheten 2007). Kravet på att uppnå god status kan dock skjutas fram till 2021 eller till 2027. Orsaker som medför 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 samt bromerad difenyleter (VISS u.å.).

I Nissans avrinningsområde klassade Vattenmyndigheten den ekologiska statusen, i den senaste fastställda cykeln 2015, vid 7 av 38 övervakningsstationer (som totalt ingår i 34 olika vattenförekomster) som god. Alla stationer som klassades som god utgörs av sjöar. Totalt innebär detta att 31 stationer inte uppnått god status, varav 30 stycken har fått uppskjutet krav till 2021 eller 2027. Orsaker till uppskjutna krav är i de flesta fall långvarig försurningsproblematik och/eller hydromorfologiska förändringar. Även station 6.1 i Nissan, där ekologisk potential klassas, finns ett uppskjutet krav på ekologisk potential till 2027 (Tabell 5). Vad gäller kemisk status uppnår ingen station i Nissan god status när kvicksilver och dess föreningar samt bromerad difenyleter tas med (VISS 2017).

Tabell 5. Lista över provpunkter i Nissan med EU_CD för station samt vattenförekomst. De fastställda miljö kvalitetsnormerna för ekologisk status 2015 samt ev. tidsfrist redovisas. Data är hämtad från Vatteninformation Sverige (VISS 2017).

Provpunkt	Övervakningsstation EU_CD	Vattenförekomst EU_CD	Miljö kvalitetsnormer	
			Ekologisk status 2015	Ev. tidsfrist ekologisk status (år)
1. Nissan	SE628879-132032	SE628706-131954	Måttlig	2021
2. Nissan	SE629860-132710	SE629949-132706	Måttlig	2021
4. Nissan	SE631535-133392	SE631525-133390	Måttlig	2021
5. Nissan	SE631760-133582	SE631746-133655	Måttlig	2021
6,1. Nissan	SE631785-133880	SE632050-134246	Otillfresställande*	2027
7. Nissan	SE632230-134548	SE632229-134778	Måttlig	2021
8. Nissan	SE633450-135350	SE633507-135351	Måttlig	2021
8,1. Nissan	SE634403-135730	SE633507-135351	Måttlig	2021
9. Nissan	SE635240-136310	SE635588-136427	Måttlig	2021
10. Nissan	SE635950-136440	SE635588-136427	Måttlig	2021
11. Södra Gussjön	SE636365-136695	SE636365-136675	God	
12. Nissan	SE638620-137570	SE638931-137765	Måttlig	2021
14. Nissan	SE640398-138590	SE640186-138999	God	
101. Sennan	SE629765-132725	SE629874-132885	Måttlig	
301. Lillån	SE631610-133355	SE631779-133350	Dålig	2021
401. Kilaån	SE631780-133500	SE632072-133525	Måttlig	2021
402. Österån	SE632975-134440	SE633956-134984	Måttlig	2027
403. Västerån	SE633000-133740	SE633097-133935	Måttlig	2021
404. Hestrasjön	SE633573-134452	NW633533-134452	**	
405. Västerån	SE634135-134720	SE634296-134711	Måttlig	2021
406. Majsjön	SE635334-135239	SE635334-135239	God	
501. Skvallran	SE631935-134337	NW631969-134494	**	
505. Skvallran	SE631975-134507	NW631969-134494	**	
601. Södra Färgen	SE631309-134951	SE631309-134951	God	
602. Fjällen	SE631638-135527	SE631638-135527	Måttlig	2021
603. Jällunden	SE632630-135950	SE632375-135738	Måttlig	2021
701. Lillån	SE634768-136002	SE635277-136133	Måttlig	2021
1101. Anderstorpsån	SE634700-136420	SE634843-136627	Måttlig	2021
1102. Anderstorpsån	SE635040-136730	SE634843-136627	Måttlig	2021
1103. Töråsbäcken	SE635200-136920	-	**	
1104. Anderstorpsån	SE635300-136880	SE635505-137122	Måttlig	2021
1105. Hären	SE635505-137435	SE635589-137323	Måttlig	2021
1107. Götarpsån	SE635810-137520	SE635961-137544	Måttlig	2027
1109. Götarpsån	SE636400-137600	SE636572-137736	Måttlig	2027
1201. Hylteån	SE636800-136760	SE637190-136706	Måttlig	2021
1301. Källerydsån	SE636690-136880	SE636608-137323	Måttlig	2027
1302. Källerydsån	SE636480-137280	SE636608-137323	Måttlig	2027
1401. Västerån	SE637780-137035	SE637765-137092	Måttlig	2021
1402. Lagmanshagasjön	SE638205-136915	SE638014-136892	God	
1501. Norra Vallsjön	SE637445-137750	SE637379-137645	God	
1601. Rasjön	SE638565-138630	SE638409-138549	God	
1701. Älgån	SE640220-138440	SE640612-137881	Måttlig	2027

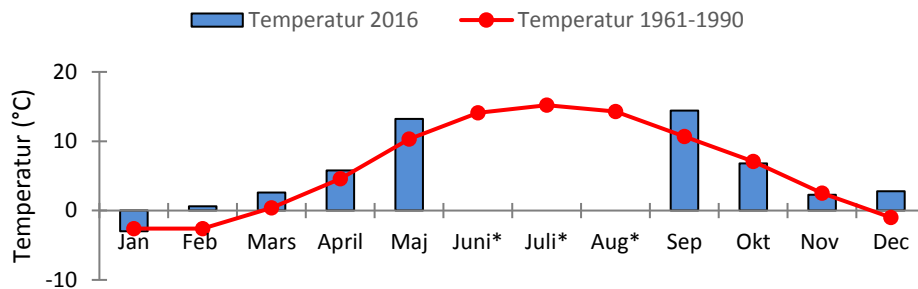
*Anger ekologisk potential

** Ej vattenförekomst

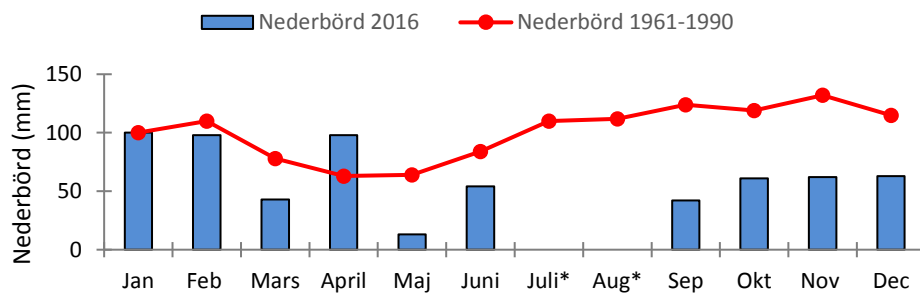
Resultat

Nederbörd och temperatur

Uppgifter om nederbörd och temperatur har hämtats från väderstationen Torup, belägen inom Nissans avrinningsområde (SMHI 2016b). Torup ligger i avrinningsområdets södra del. Under 2016 saknades data för temperatur och nederbörd under sommarmånaderna. Utifrån tillgänglig data var medeltemperaturen under 2016 generellt i höjd med eller något över de normala (Figur 4). Störst temperaturskillnad jämfört med normalvärdena uppmättes i december (3,8 °C högre). År 2016 avvek nederbörden från det normala under ett flertal månader. Under februari, mars samt maj till december var medelnederbörden under det normala, detta var extra tydligt i september till november då medelnederbörden var långt under det normala (58-82 mm under). I januari var medelnederbörden i höjd med den normala, och i april var medelnederbörden över det normala (Figur 5).

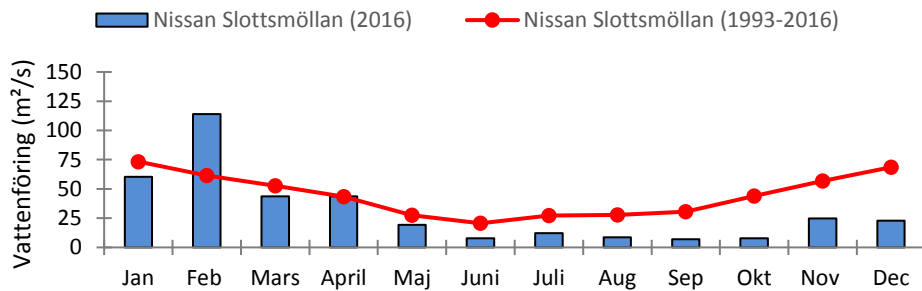


Figur 4. Medeltemperatur per månad under 2016 och medeltemperatur under 1961-1990 vid Torup. *Data saknas.

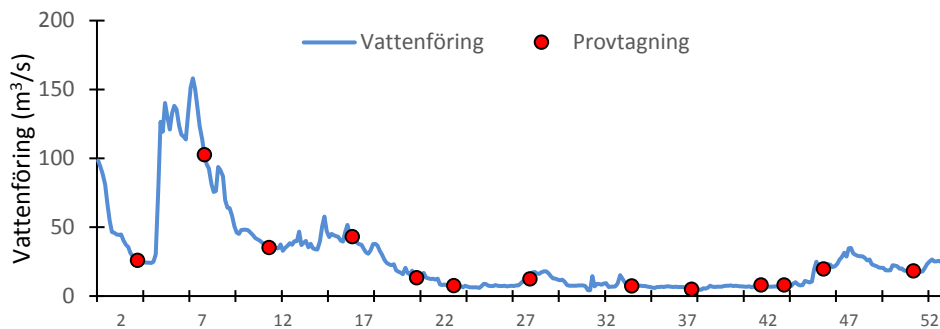


Figur 5. Nederbörd per månad under 2016 och medelnederbörd under perioden 1961-1990 vid Torup. *Data saknas.

Ett par högre flödestoppar noterades i början av året. Under sommar och föst var vattenföringen låg (Figur 6 och Figur 7). Som helhet var medelflödet vid provpunkt 1 i Nissan 31 m³/s, vilket är under medelvärdet för de senaste åren (1993-2016) som var 45 m³/s. Provtagningen 2016 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 2016 och perioden 1993-2016.



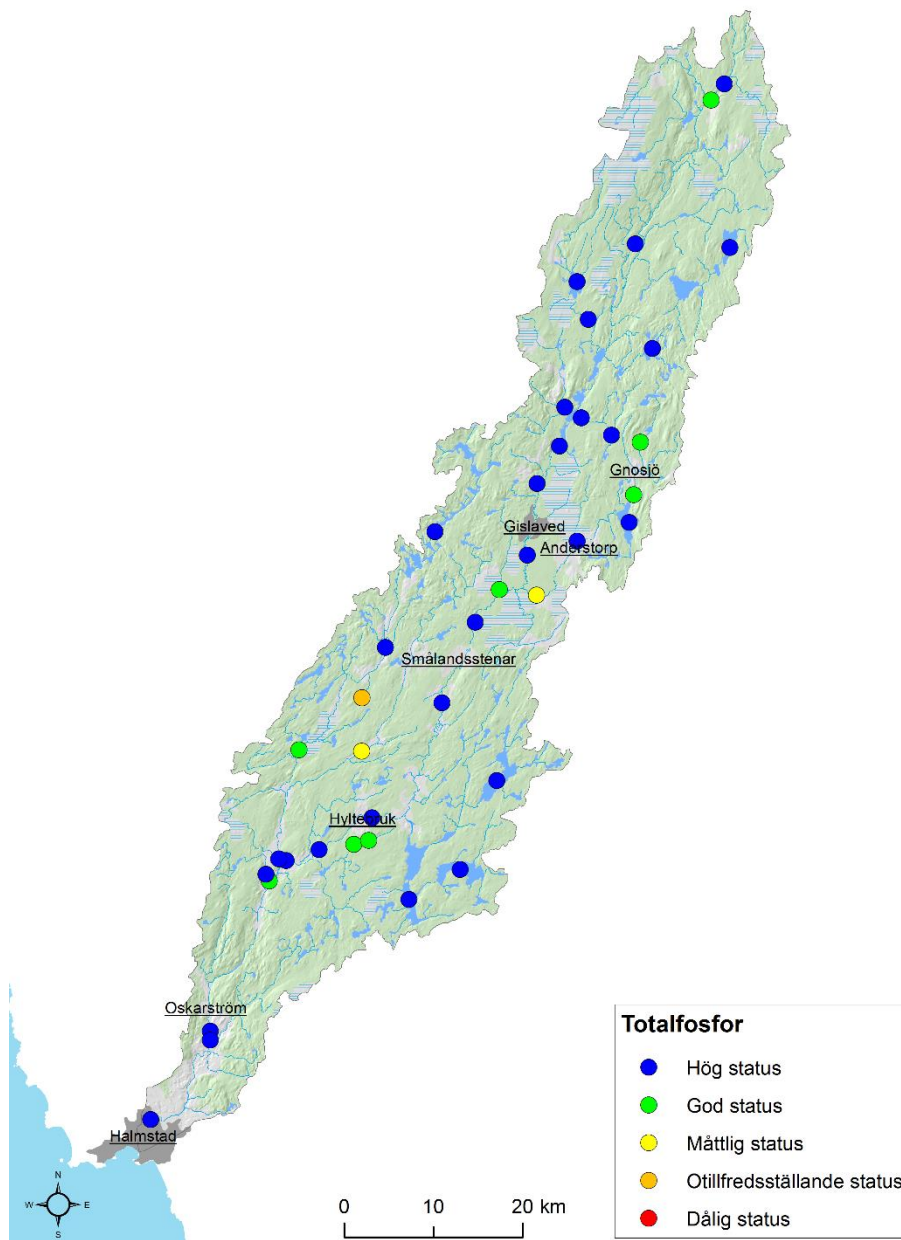
Figur 7. Provtagningsstillfällena för vattenkemi under 2016 i förhållande till flöde vid provpunkt 2 i Nissan.

Näringsämnen/eutrofiering

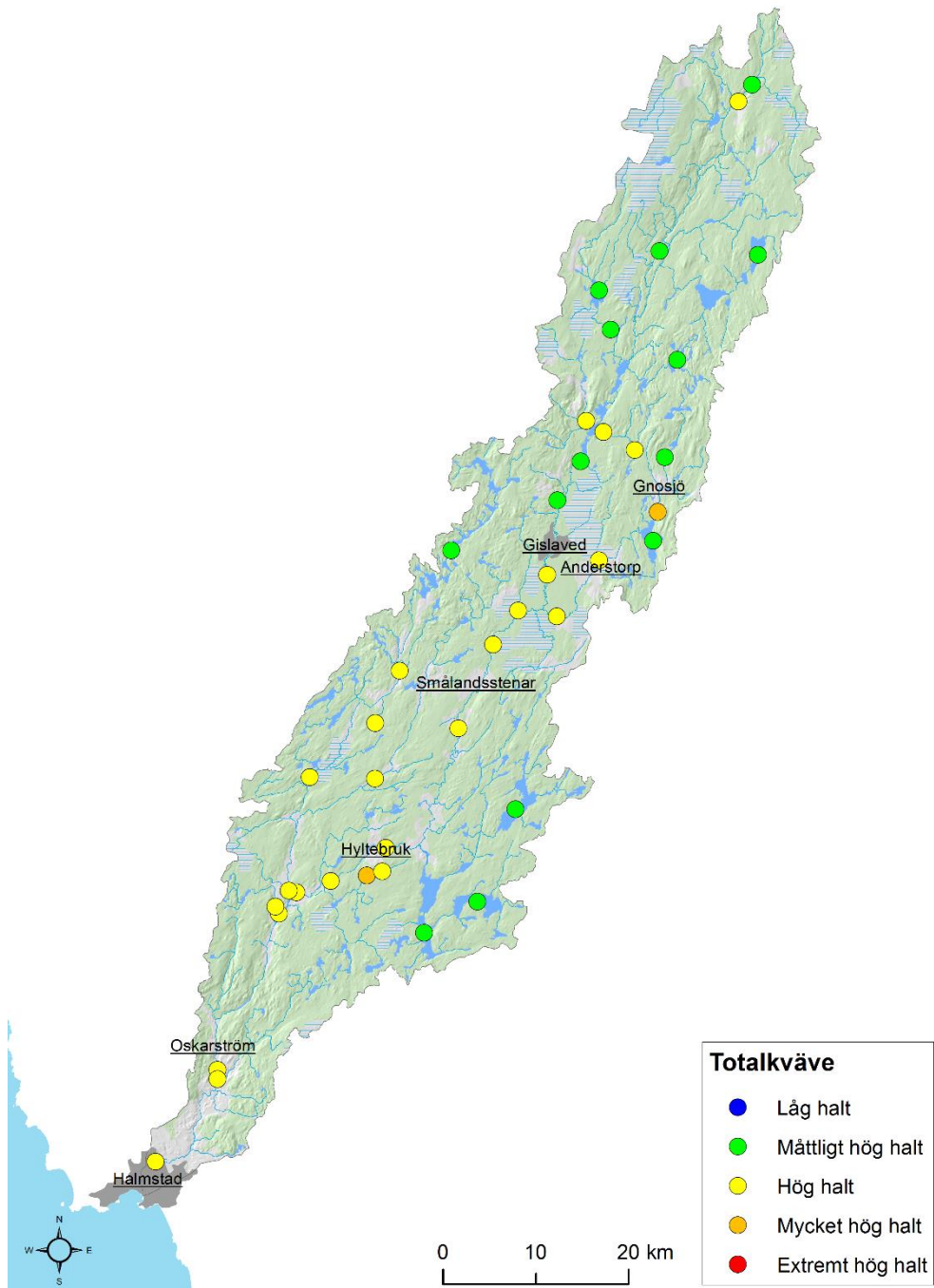
Kemi

Näringsstillståndet i sjöar och vattendrag kan klassas utifrån halten av totalfosfor i vattnet. Den klassning som gjorts utifrån medelvärden under perioden 2014-2016 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 (29 lokaler). På resterande lokaler klassades statusen som god (8 lokaler), måttlig (2 lokaler) samt otillfredsställande (1 lokal) (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 (2014- 2016) i Nissans avrinningsområde.



Figur 9. Tillstånd med avseende på medelhalten av totalkväve (2014-2016) i Nissans avrinningsområde.

Biologi

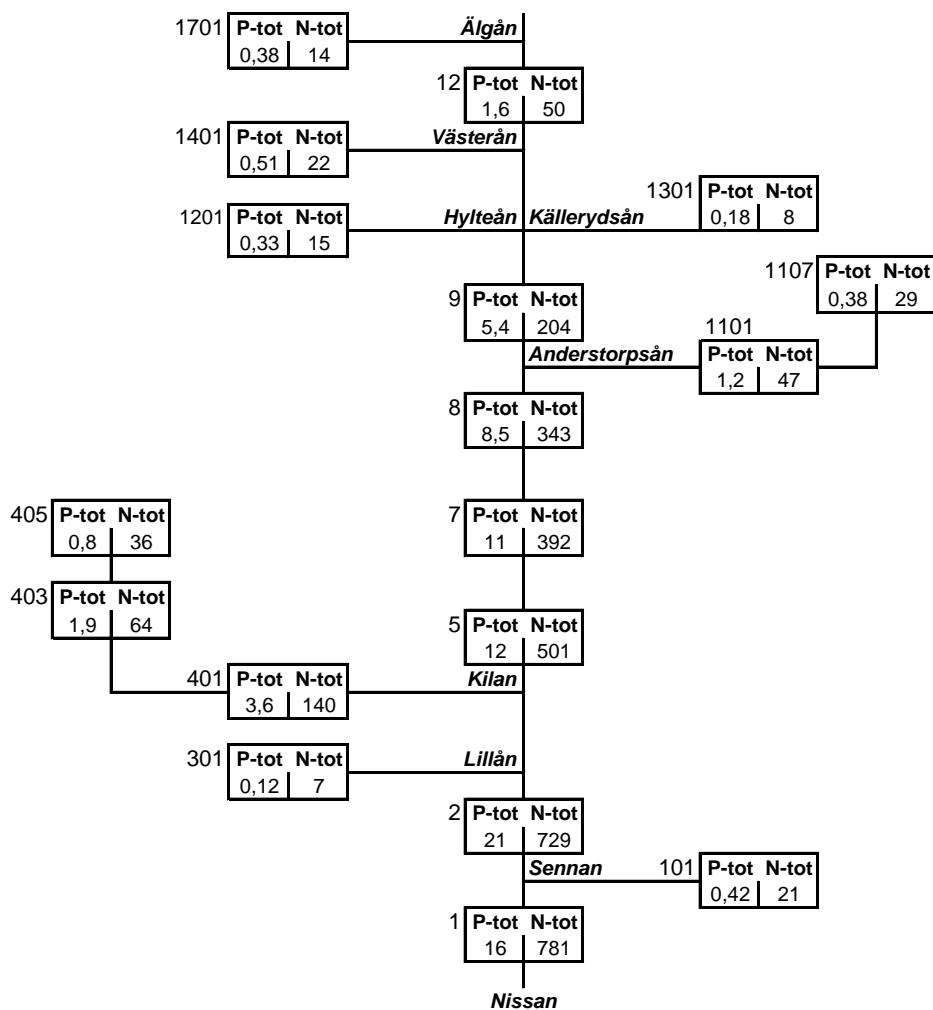
Ett flertal typer av biologiska undersökningar har genomförts under året, bl.a. med syftet att bestämma tillstånd och status med avseende på näringsämnen. I rinnande vatten har bottenfaunaprovtagningar genomförts vid en lokal och kiselalger har undersökts vid fem lokaler. Både bottenfaunan och kiselalgerna 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 planktiska alger undersökts på sex punkter. Expertbedömningar av planktiska alger visade på hög status i fyra sjöar och god status i två sjöar (Tabell 6).

Tabell 6. Expertbedömningar med avseende på näringsämnen/organisk belastning vid de biologiska undersökningarna i rinnande vatten (vita) och sjöar (gråa) 2016. För kiselalger redovisas statusklassning eftersom inga expertbedömningar gjordes. Övriga statusklassningar enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter och Naturvårdsverkets handbok redovisas i Bilaga 9-10.

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

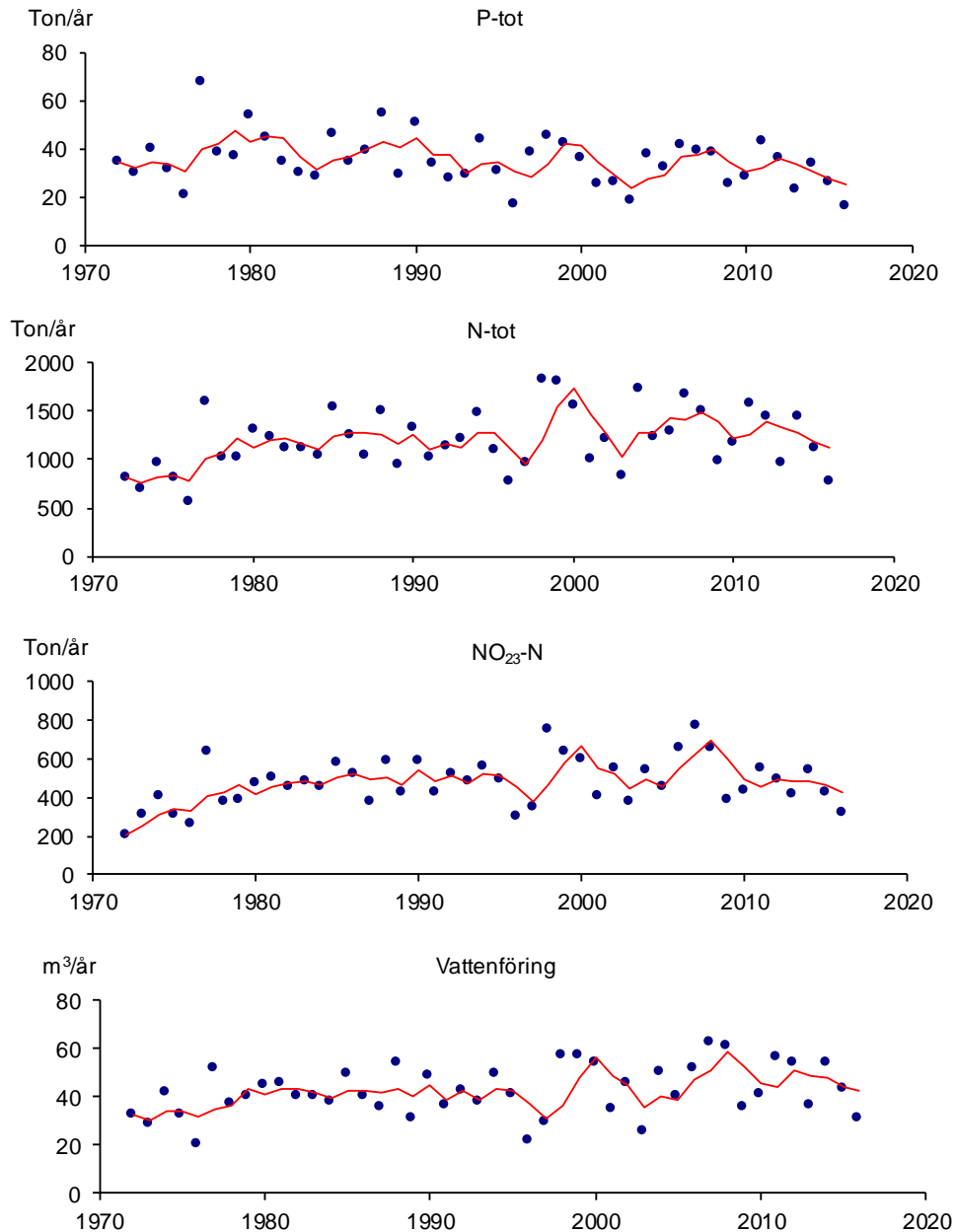
Transporter

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 2016 redovisas i Figur 10. Närmast mynningen till Kattegatt, provpunkt 1, har årstransporten i medeltal (1972-2016) varit 35 ton för totalfosfor, 1202 ton för totalkväve samt 476 ton för nitrat/nitrit-kväve. Under det senaste året har 16 ton totalfosfor och 781 ton totalkväve transporterats förbi provpunkt 1 (Figur 10 och Figur 11). Årets transporter av både totalfosfor och totalkväve har därmed varit en bra bit 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 2016.

Under 2016 släpptes det ut ca 3,5 ton totalfosfor och ca 139 ton totalkväve från större tillståndspliktiga punktkällor (Bilaga 14). Detta utgjorde ca 22 respektive 18 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 (blåa punkter) av totalfosfor, totalkväve och nitrat/nitrit-kväve samt vattenföring i provpunkt 1 Nissan 1972 - 2016. Linjen visar glidande treårsmedelvärde.

Syretillstånd och syretärande ämnen

Tillstånd

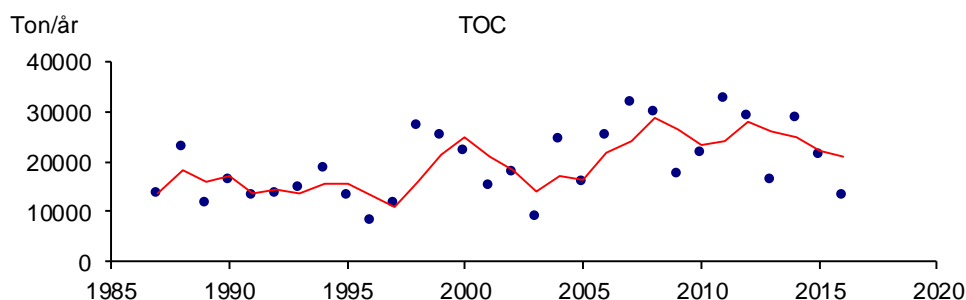
Låga syrgashalter i sjöars bottenvatten kan vara ett tecken på en för hög tillförsel av näringsämnen och om låga halter uppstår kan de medföra skador på det biologiska livet i sjön. I vissa sjöar är dock syrgashalten låg på grund av naturliga förutsättningar som t.ex. en liten vattenvolym under språngskiktet 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). Syrefattigt 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 Götarpsån (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 (1987-2016) ut ca 19489 ton syretärande ämnen, (TOC-totalt organiskt kol), till havet från Nissan varje år (Figur 12). Transporten under 2016, 13 462 ton/år, var därmed lägre än medel. De tre senaste åren har transporten av syretärande ämnen gått från höga värden under 2014 och 2015 (28 880 respektive 19 697 ton/år) till låga 2016 (13 462 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.



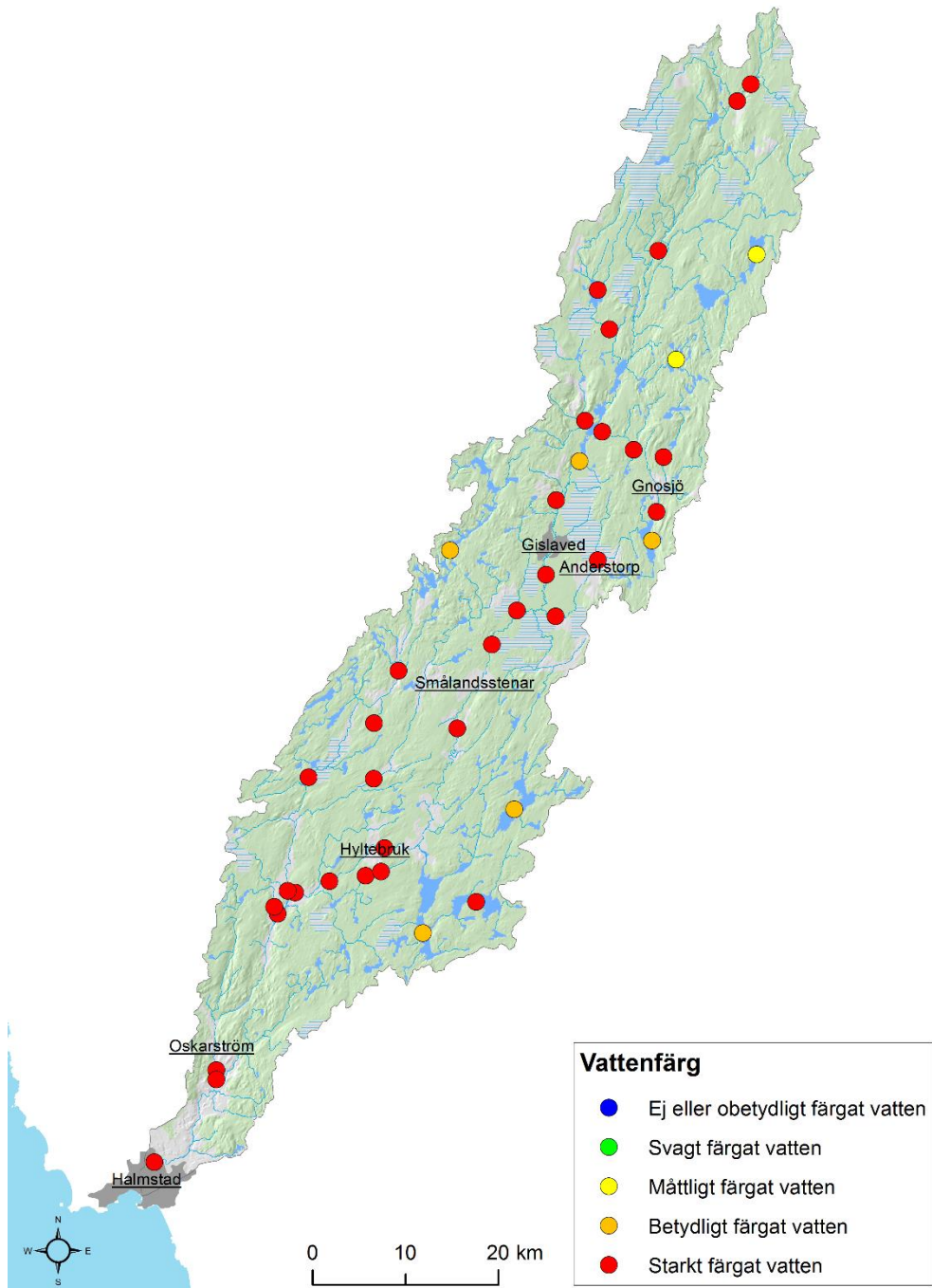
Figur 12. Transporter (blåa punkter) av TOC i provpunkt 1 Nissan 1985-2016. Linjen visar glidande treårsmedelvärde.

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 Hestrasjön (404), Fjällen (602) och Lagmanshagasjön (1402) var färgtalen också höga med starkt färgat vatten. I Södra Gussjön (11), 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).

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. 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 2014-2016).

Surhetstillstånd

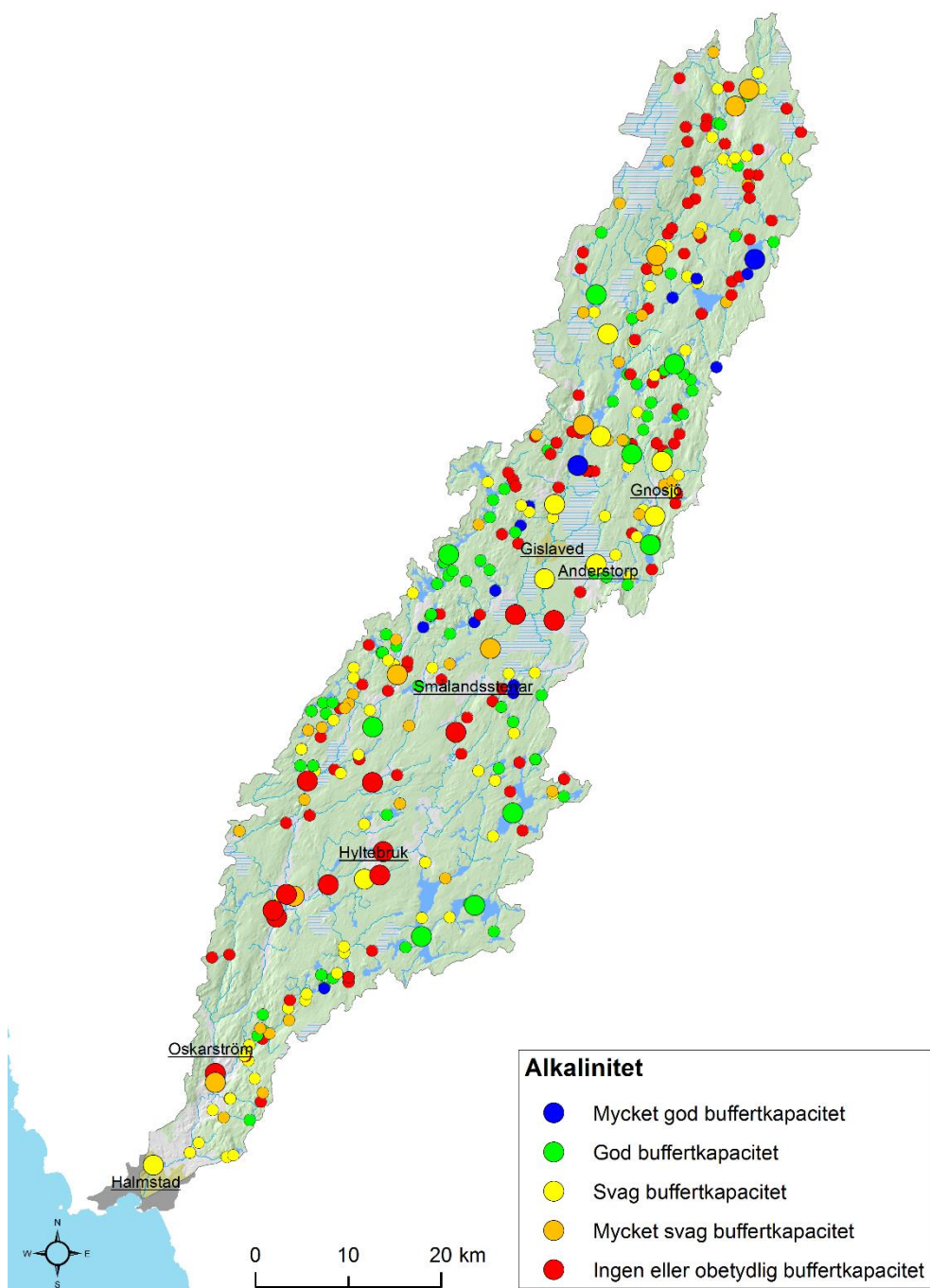
Kemi

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 Länsstyrelsernas kalkeffektkontroller använts (se data i Bilaga 12 och 13).

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, vilket ses på kartan över alkalinitet som visar minvärden från de tre senaste åren (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 2014-2016) 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 2016 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) 2016. För kiselalger redovisas statusklassning eftersom inga expertbedömningar gjordes. Övriga statusklassningar enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter och Naturvårdsverkets handbok redovisas i Bilaga 9-10.

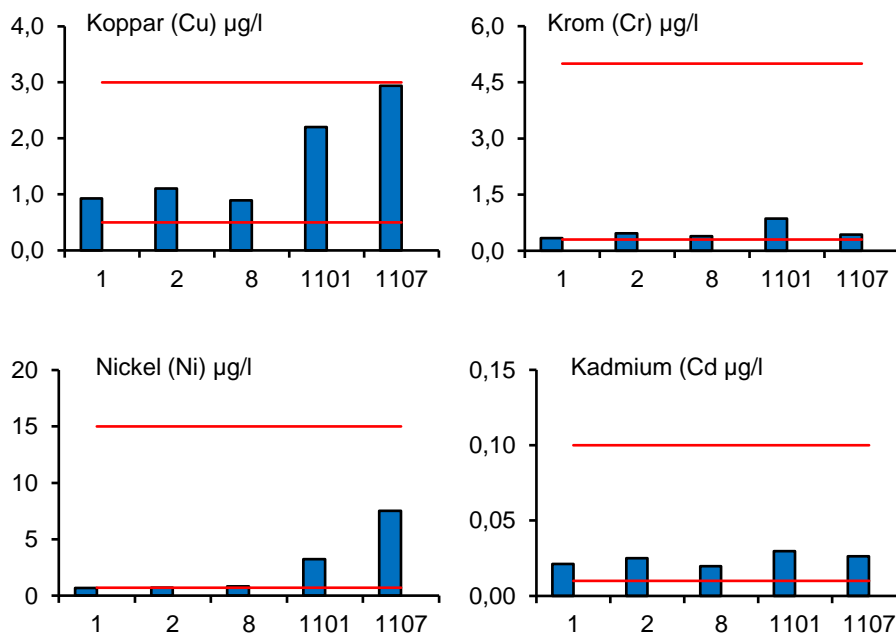
Vattendrag/Sjö	Kiselalger	Bottenfauna (rinnande)	Planktiska alger
	Statusklassning	Status Expertbedömning	Status Expertbedömning
Nissan			
2 Nissan	Nära neutralt	Nära neutralt	
8 Nissan	Nära neutralt		
11 S. Gussjön			Nära neutralt
Sennan			
101 Sennan	Alkaliskt		
Kilaån			
406 Majsjön			Nära neutralt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

Metaller i vatten och vattenmossa

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.

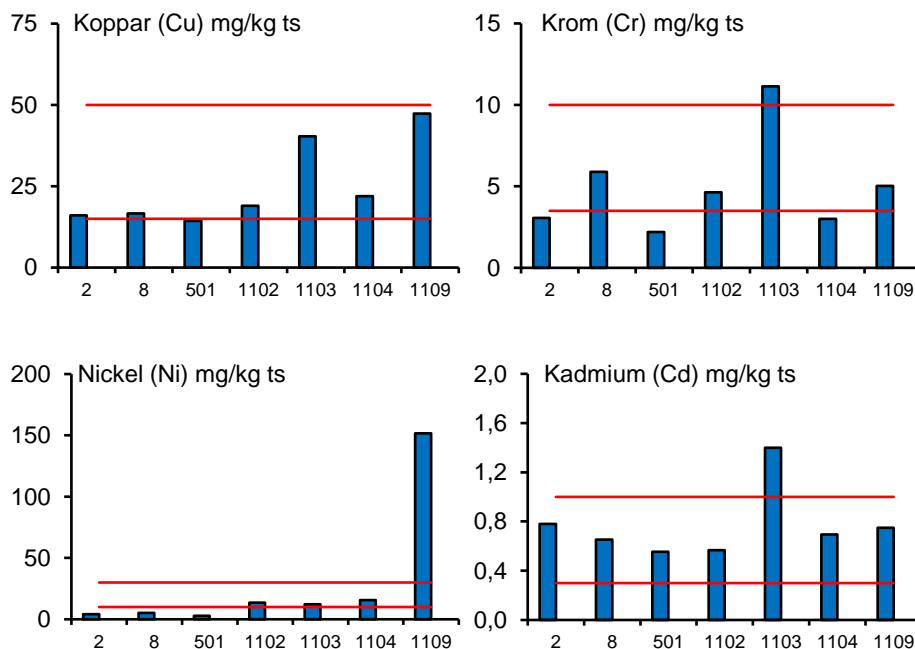
Metallundersökningen i vatten visade att de undersökta metallerna förekom i mycket låga till låga halter. Koppar, nickel och zink uppmättes i högre halter i Anderstorpsån och Götärpsån än i Nissans huvudfåra. I Anderstorpsån (1101) var avvikelsen jämfört med naturliga bakgrundsvärden stor för bly samt nickel. I Götärpsån (1107) var avvikelsen jämfört med naturliga bakgrundsvärden mycket stor för nickel (Figur 16 och Bilaga 4).



Figur 16. Fyra av de uppmätta metallhalterna i vatten (medelvärden under perioden 2014 - 2016) 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 (eller mer) 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 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 Götarpån (1109) uppmättes en mycket hög nickelhalt som avvek mycket stort från bakgrundshalterna. Andra provpunkter som avvek från bakgrundshalter var Töråsbäcken (1103) samt Götarpån (1109) som uppvisade tydliga avvikelser med avseende på koppar (Figur 17 och Bilaga 5).



Figur 17. Fyra av de uppmätta metallhalterna i vattenmossa (medelvärden under perioden 2014 - 2016) vid sju provpunkter i Nissans avrinningsområde. De röda linjerna visar de nedre gränserna för måttligt höga respektive höga halter.

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 med undantag av en otillfredsställande status på station 404, Hestrasjön. De biologiska undersökningarna visade på en god till hög status med avseende på näringsämnen (Figur 8 och Tabell 6). Sammantaget indikerar detta att övergödning inte är ett problemområde i Nissans vattensystem. Av de 31 provpunkter som ligger inom vattenförekomster som inte uppnådde god ekologisk status vid statusklassningen 2015 enligt vattendirektivet var det ingen där övergödning angetts som orsak till att god status inte uppnåtts (Tabell 5).

Försurning

Årets biologiska undersökningar visade på måttligt sura till alkaliska förhållanden. Ett flertal lokaler uppvisade dock svag till ingen eller obetydlig buffertförmåga från treårsmedelvärdet av de uppmätta minvärdena (Figur 15). Detta indikerar att försurningsproblematik fortfarande förekommer i delar av Nissans avrinningsområde. Av de 31 provpunkter som ligger inom vattenförekomster som inte uppnådde god ekologisk status vid statusklassningen 2015 enligt vattendirektivet var det 25 punkter där försurning angetts som en eller huvudsaklig 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 år 2015). Årets metallundersökning i vatten visade att de undersökta metallerna förekom i mycket låga till låga halter med en liten till mycket stor 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 mycket höga halter i vattenmossa av kadmium, kobolt, krom, 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. Ingen av provpunkterna i Nissan uppnår god kemisk status utan det generella undantaget för kvicksilver och dess föreningar samt bromerad bifenyleter. För klassningen

med undantaget hade 14 hade god kemisk status och 6 stationer uppnådde ej god kemisk status. Ytterligare 18 stationer var ej klassade (VISS 2017).

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 31 provpunkter som ligger inom vattenförekomster som inte uppnådde en god ekologisk status vid statusklassningen 2015 enligt vattendirektivet var det 30 punkter där någon form av hydromorfologisk förändring angetts som orsak till en sämre klassning. Dessutom angavs provpunkten Nissan 6.1 som konstgjord/kraftigt modifierad och statusklassificerades således i förhållande till ekologisk potential istället för ekologisk status (Tabell 5).

Avvikelser under året

Två provpunkter flyttades provisoriskt under januari till april p.g.a. svåråtkomlighet vid ordinarie provplats. Vattenkemi L1 i provpunkt 6.1 (provtagning varannan månad) provtogs tillfälligt ca 1 km nedströms Glassbodammen (ordinarie provplats är ca 1 km uppströms Glassbodammen). Vattenkemi L1 i provpunkt 8 provtogs tillfälligt ca 1,5 km nedströms ordinarie provplats (provtagning varje månad). Under övriga delar av året provtogs punkterna på ordinarie provplats. Det gick inte att se någon skillnad på resultatet mellan de flyttade provtagningarna och provtagningarna på ordinarie platser.

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 2016a.Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Siktdjup". Version 1:2, 2016-09-16.
- Havs- och vattenmyndigheten 2016b. 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.medinsab.se)
- Kahlert, M., Andrén, C. & Jarlman, A. 2007. Bakgrundsrapport för revideringen 2007 av bedömningsgrunder för Påväxt – kiselalger i vattendrag. Rapport 2007:23. Institutionen för miljöanalys. Sveriges Lantbruksuniversitet.
- KM-LABORATORIERN AB. 1992. Årsrapport för samordnade recipientkontrollen 1991. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- KM-LABORATORIERN 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 Havs och Vattenkonsulter AB.
- Länsstyrelsen i Hallands 2017. Data från kalkeffektkontroller i Hallands län 2016.
- Länsstyrelsen i Jönköping 2017. Utsläppsdata för Jönköpings och Hallands län 2016 samt data från kalkeffektuppföljning i Jönköpings län 2016.
- 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.medinsab.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 2004.Handledning för miljöövervakning. Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Metaller i vattenmossa". Version 1:0, 2004-01-20
- 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 2010a. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp "Bottenfauna i sjöars litoral och i vattendrag" – tidsserier. Version 1:1 2010-03-01.
- Naturvårdsverket 2010b. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars profundal och sublitoral – tidsserier. Version 2.0 2010-03-01.
- Naturvårdsverket 2010c. Handledning för miljöövervakning. Programområde: sötvatten. Undersökningstyp "Växtplankton i sjöar". Version 1:3 2010-02-18.
- Naturvårdsverket 2012. Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning. Programområde Kust och hav/Sötvatten. Undersökningstyp "Metaller i sediment". Version 1:1, 2012-08-06.

- 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 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.
- SIS Swedish Standards Institute 2015. Svensk Standard, SS-EN 16698:2015, Vattenundersökningar: vägledning för kvantitativ och kvalitativ provtagning av fytoplankton från sjöar och vattendrag.
- SLU Sveriges Lantbruksuniversitet 2017. 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> [2017-04-05]
- SMHI 2017a. Vattenwebb. Ladda ner modellresultat per område. <http://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>
- SMHI 2017b. Klimatdata, Års- och månadsstatistik station Torup jan-dec 2016. <http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/temperatur/2.1240>
- Statkraft 2017. Vattenföringsdata för Nissaström 2016.
- Stora Enso Hylte AB. 2017. Vattenföringsdata för Stn 7, 2016. Sammanställt av Helén 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.
- Thevenot, H., Nilsson, P-A., Meissner, Y., Palmkvist, J., Bergh, R., Liungman, M. & Ericsson, U. 2016. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2015. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Nissans vattenråd.
- Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. Mitteilungen Int. Ver. Limnol. 9: 1-38.
- VISS 2017. Vatteninformation Sverige. SRK, Nissan. Tillgänglig på: <https://viss.lansstyrelsen.se/MonitoringPrograms.aspx?monitoringProgramID=8> [2017-05-08]
- VISS u.å. Vatteninformation Sverige. Beskrivning av innehållet i VISS. Tillgänglig på: <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/viss/Sv/detta-beskrivning-i-viss/Pages/default1.aspx> [2017-05-08]

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

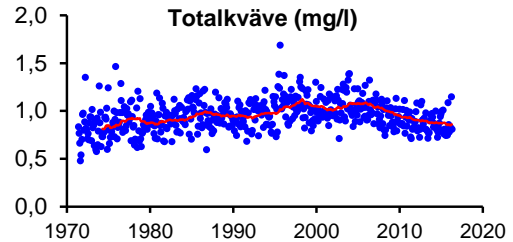
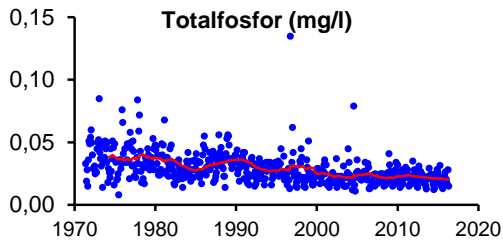
Samtliga röda trendlinjer visar glidande treårsmedelvärden.

1. Nissan, Slottsmöllan

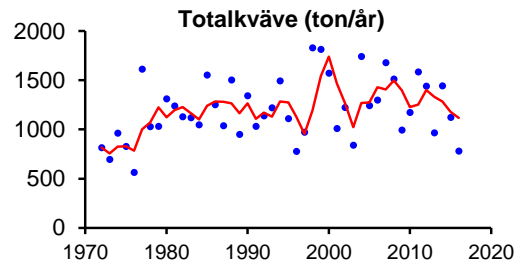
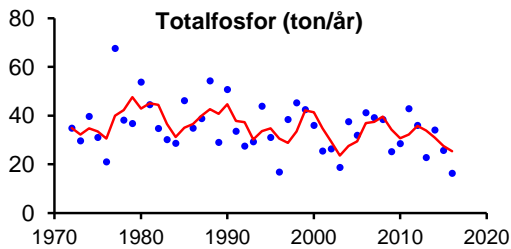
Koordinat provpunkt RT90: 6288790/1320320
 Övervakningsstation EU_CD: SE628879-132032
 Vattenförekomst EU_CD: SE628706-131954

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,020	Måttligt hög halt	0,017/0,858	Hög status
N-tot (mg/l)	0,860	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,351	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,062	Mycket låg halt		

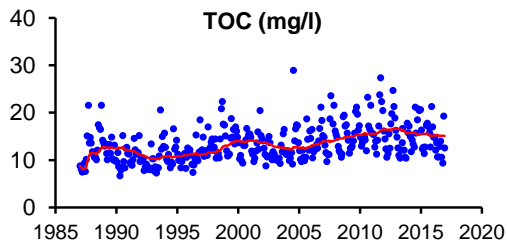


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	25	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,10	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	1 117	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,2	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

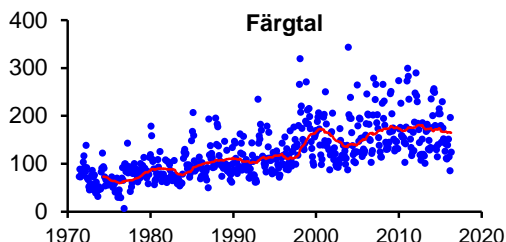
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,1	Hög halt



1. Nissan, Slottsmöllan

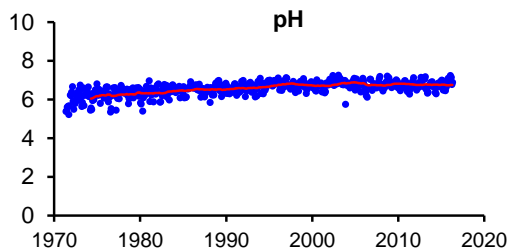
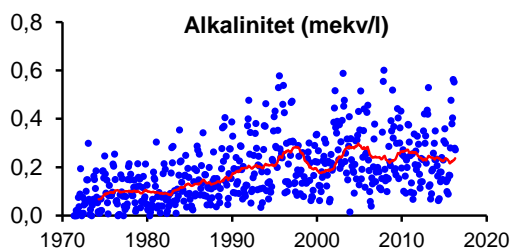
Ljushållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	165	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,329	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,8	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,78	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,06	
pH	6,31	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	0,93	Låg halt	1	Ingen
Zn (µg/l)	5,8	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,021	Låg halt	0,003	Liten
Pb (µg/l)	0,58	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,33	Låg halt	0,2	Liten
Ni (µg/l)	0,69	Mycket låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	266	Cd (ton/år)	0,034	Pb (ton/år)	0,83
Co (ton/år)	0,38	Cr (ton/år)	0,41	Zn (ton/år)	8
Cu (ton/år)	1,3	Ni (ton/år)	1,0	Si (ton/år)	4384

1. Nissan, Slottsmöllan

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

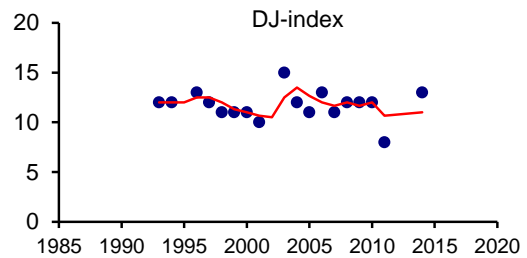
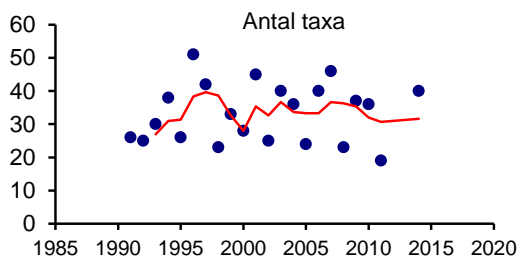
Index	Värde	Status
MISA	62,8	Nära neutralt
ASPT-index	6,0	Hög
DJ-index	13	Hög

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 lite för kadmium, zink, krom och nickel.

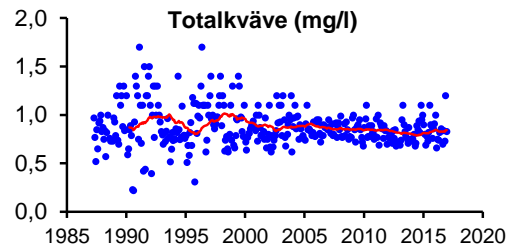
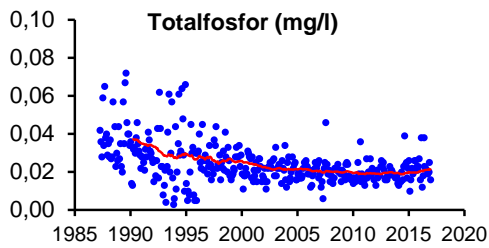
Vid den senaste bottenfaunaprovtagningen noterades de ovanliga nattsländorna *Brachycentrus subnubilus* och *Oecetis notata* samt skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*. Bland andra ovanliga arter som påträffats på provpunkten vid tidigare undersökningar fanns samt den rödlistade bäcksländan *Brachyptera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

2. Nissan, nedströms Oskarström

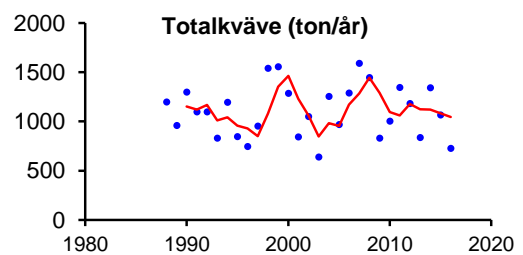
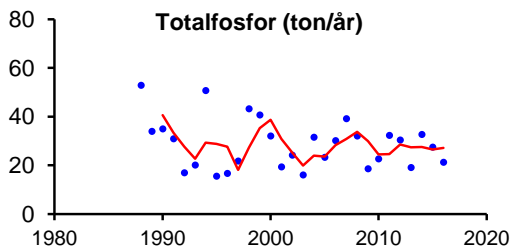
Koordinat provpunkt RT90: 6298600/1327100
 Övervakningsstation EU_CD: SE629860-132710
 Vattenförekomst EU_CD: SE629949-132706

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,017/0,778	Hög status
N-tot (mg/l)	0,842	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,231	-		

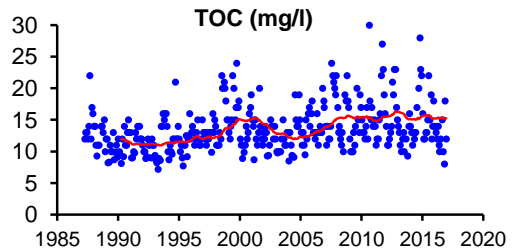
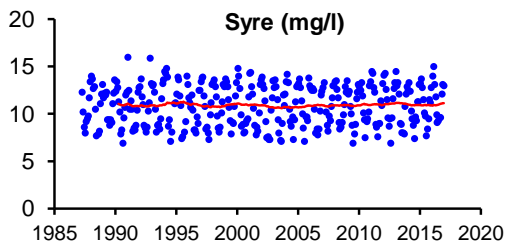


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	27	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,11	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	1 046	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,2	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

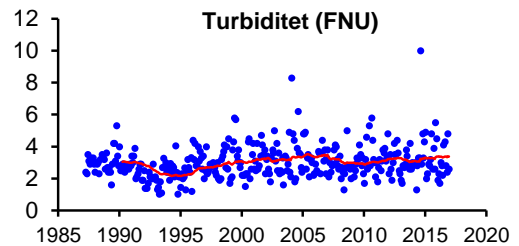
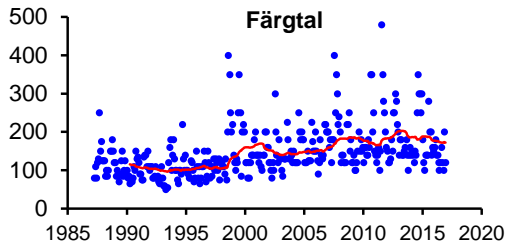
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,4	Syrikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,2	Hög halt



2. Nissan, nedströms Oskarström

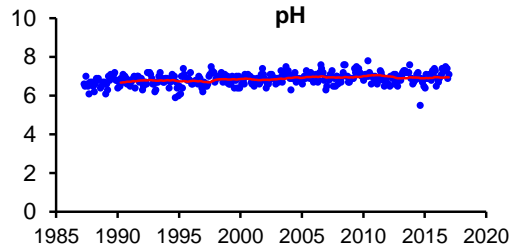
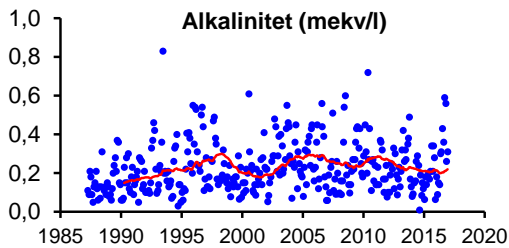
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	172	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,353	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,19	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)	1,11	Låg halt	1	Liten
Zn (µg/l)	6,7	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,025	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,69	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,46	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	0,71	Låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	100	Cd (ton/år)	0,039	Pb (ton/år)	1,0
Co (ton/år)	0,47	Cr (ton/år)	0,59	Zn (ton/år)	9
Cu (ton/år)	1,4	Ni (ton/år)	0,9	Si (ton/år)	4215

2. Nissan, nedströms Oskarström

Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	16	Måttligt hög halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	83	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,78	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	6,3	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,051	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	3,067	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	4,067	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	11	Måttligt hög halt	5	Liten
As (mg/kg ts)	1,9	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,5	God - Hög
IPS	19,0	Hög status	ACID	7,0	Nära neutralt
TDI	24,8	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Nära neutralt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

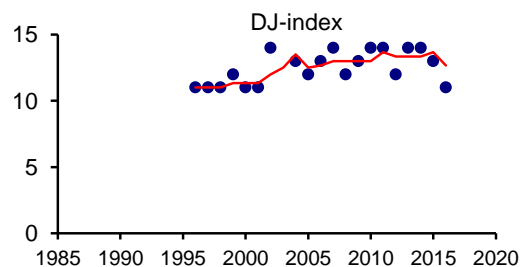
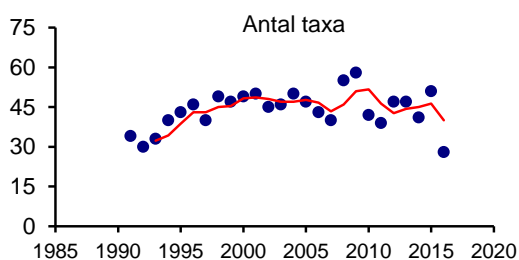
Index	Värde	Status
MISA	63,0	Nära neutralt
ASPT-index	5,7	Hög
DJ-index	11	Hög

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
08-16	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.

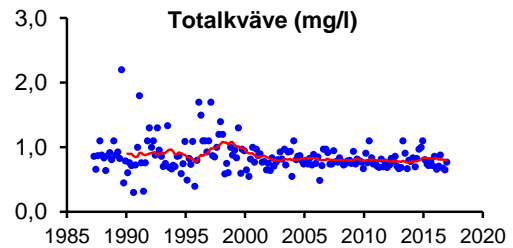
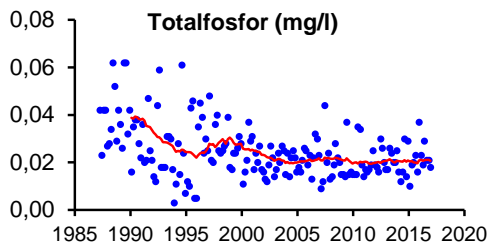
Metallanalyserna i vatten visade på låga halter, men jämfört med bakgrundsvärdena var avvikelser tydliga för kadmium, bly och krom. Undersökningen av metaller i vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter samt med liten till ingen/obetydlig avvikelse från jämförvärdet.

4. Nissan, Nyebro

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

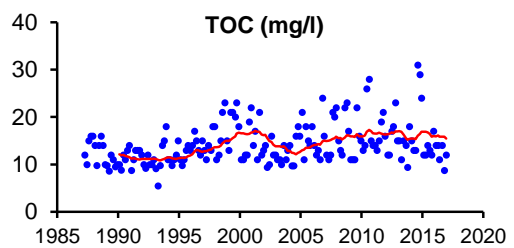
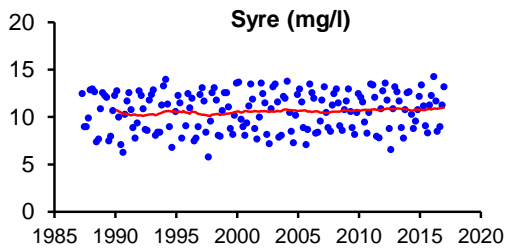
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,014/0,692	God status
N-tot (mg/l)	0,802	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,220	-		



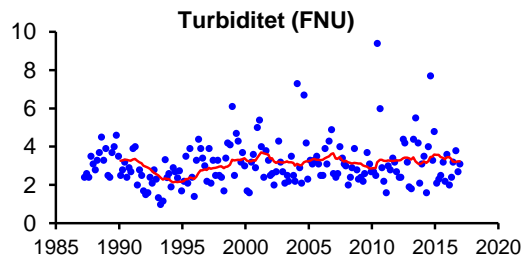
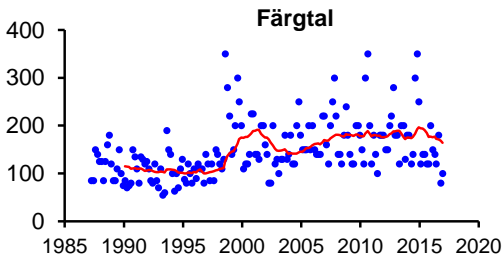
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljushållanden

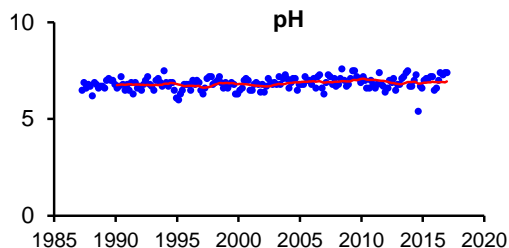
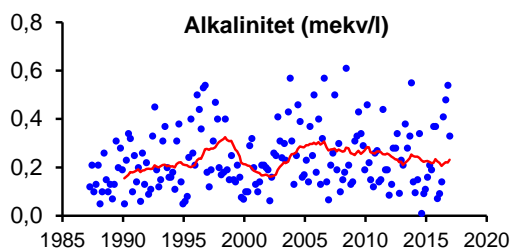
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	164	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,362	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,2	Betydligt grumligt vatten



4. Nissan, Nyebro

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	God buffertkapacitet
pH	7,05	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	5,4	



Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

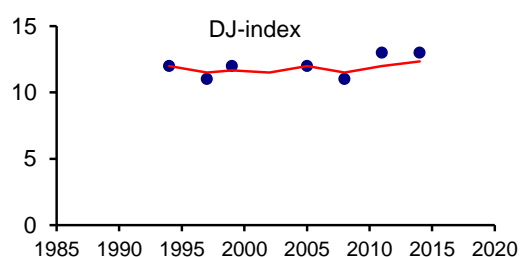
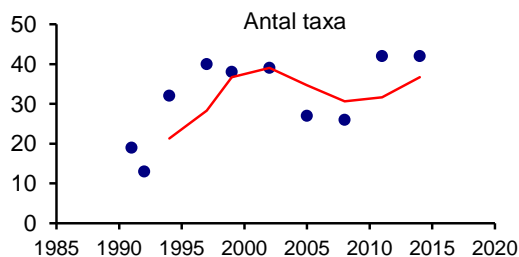
Index	Värde	Status
MISA	68,1	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	13	Hög

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.

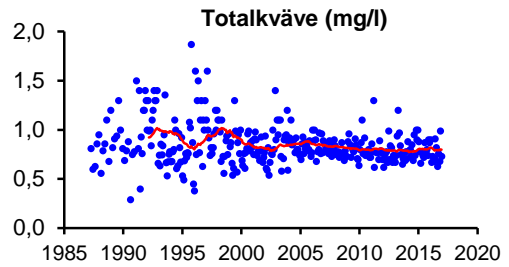
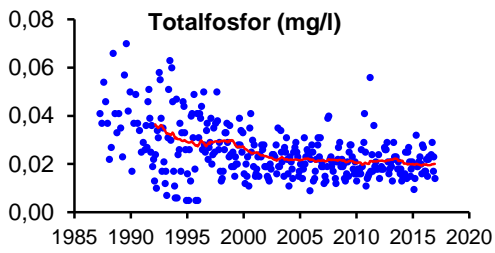
Vid provtagningen 2014 uppmättes låg alkalinitet och pH vid ett undersökningstillfälle. Dock visade bottenfaunan vid det senaste undersökningstillfället inte några tecken på försurningspåverkan.

5. Nissan, spångabron

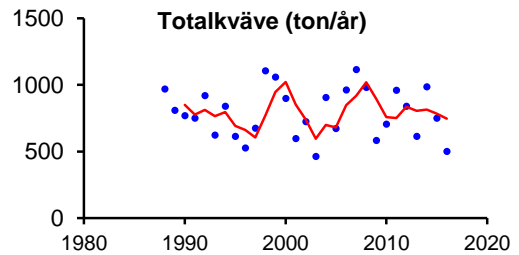
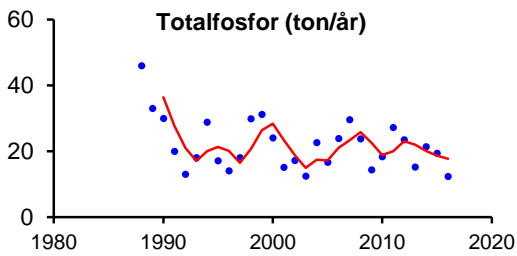
Koordinat provpunkt RT90: 6317600/1335820
 Övervakningsstation EU_CD: SE631760-133582
 Vattenförekomst EU_CD: SE631746-133655

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,020	Måttligt hög halt	0,014/0,707	Hög status
N-tot (mg/l)	0,799	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,226	-		

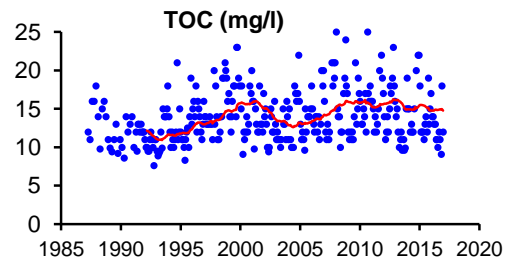
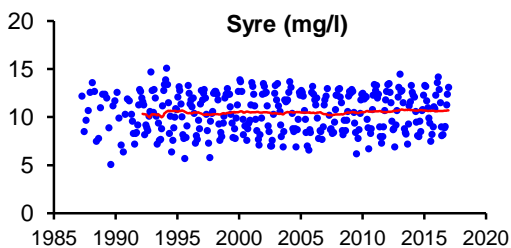


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	18	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,10	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	746	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,1	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

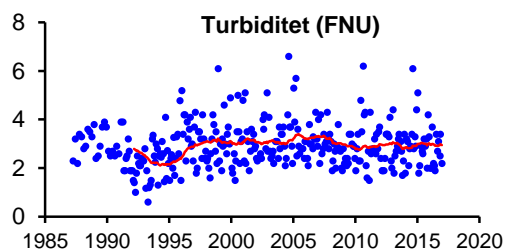
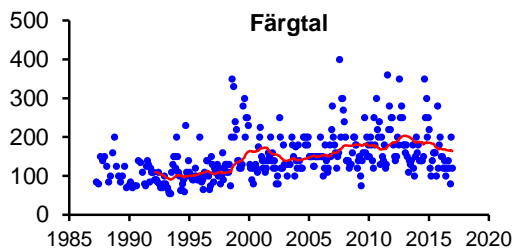
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,8	Hög halt



5. Nissan, spångabron

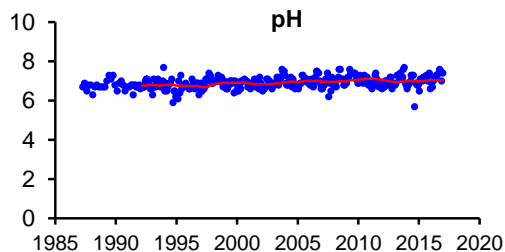
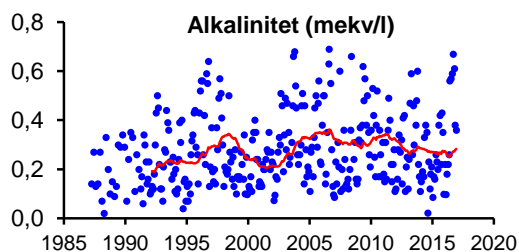
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	164	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,341	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,9	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

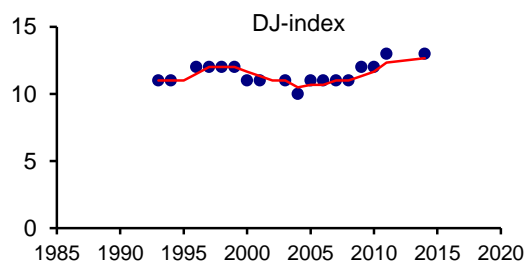
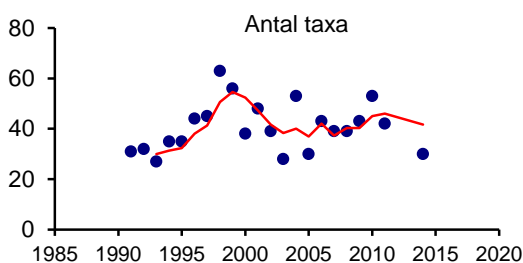
Index	Värde	Status
MISA	52,6	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	13	Hög

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.

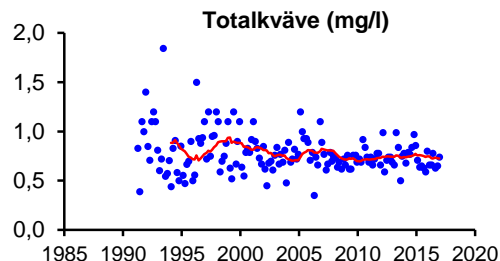
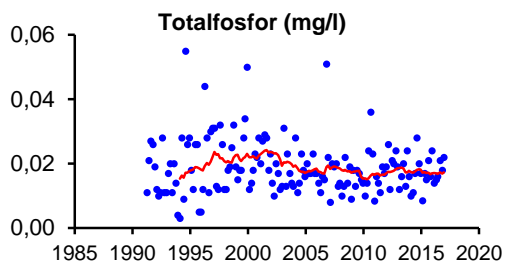
Bottenfaunan bedömdes vid den senaste undersökningen ha höga naturvärden. Tre ovanliga arter påträffades: nattsländorna *Oecetis notata* och *Psychomyia pusilla* samt skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*.

6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

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

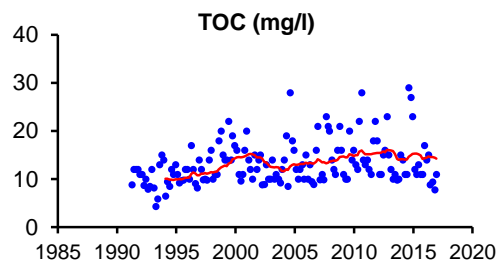
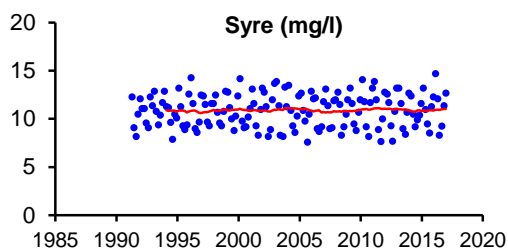
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,013/0,765	Hög status
N-tot (mg/l)	0,725	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,235	-		



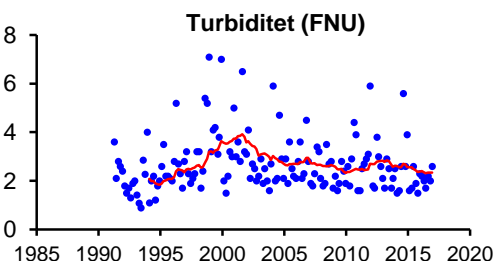
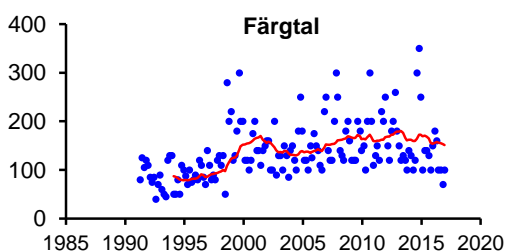
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,2	Hög halt



Ljushöjdhållanden

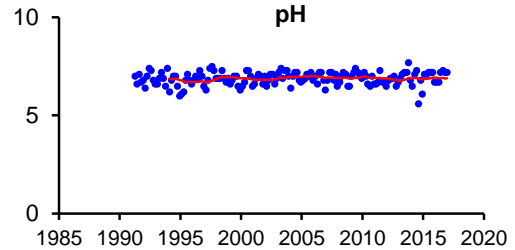
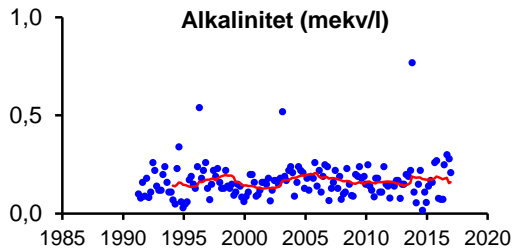
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	151	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,311	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,3	Måttligt grumligt vatten



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

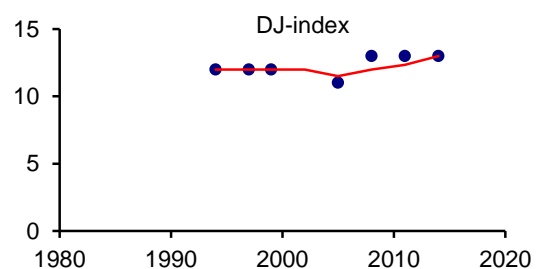
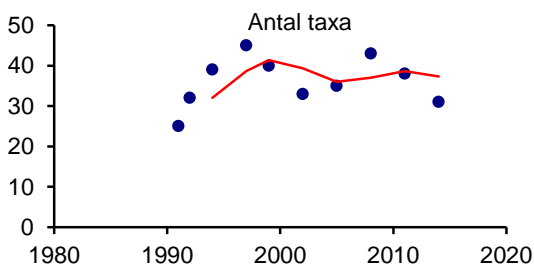
Index	Värde	Status
MISA	55,9	Nära neutralt
ASPT-index	6,2	Hög
DJ-index	13	Hög

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*.

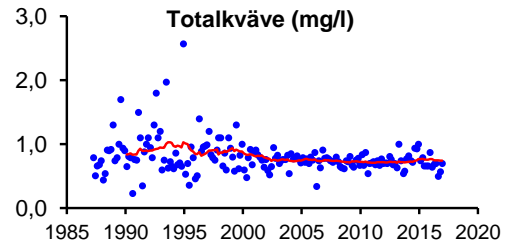
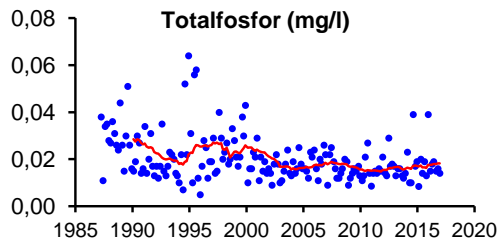
Under februari och april 2016 togs vattenkemiproverna tillfälligt ca 1 km nedanför Glassbo damm eftersom provpunkten vid provtagningen var svåråtkomlig. Det gick inte att se någon skillnad på resultatet mellan den flyttade punkten och originalpunkten.

7. Nissan, uppströms Hyltebruk

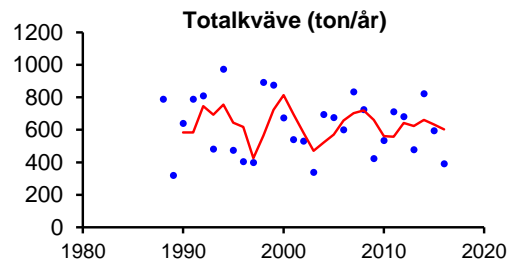
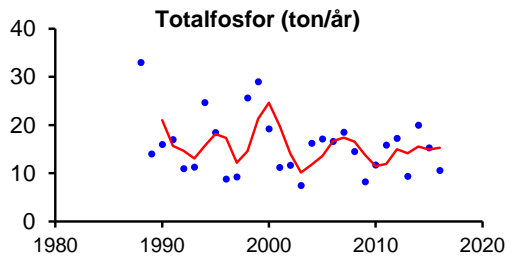
Koordinat provpunkt RT90: 6322300/1345480
 Övervakningsstation EU_CD: SE632230-134548
 Vattenförekomst EU_CD: SE632229-134778

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,013/0,701	Hög status
N-tot (mg/l)	0,741	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,208	-		

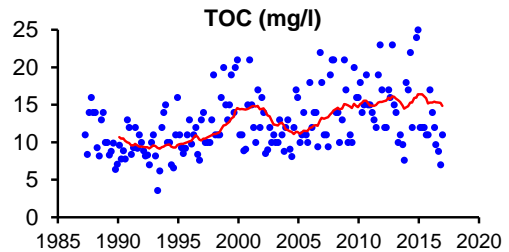
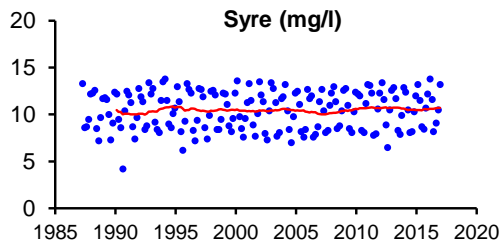


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	15	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,093	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	603	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,7	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

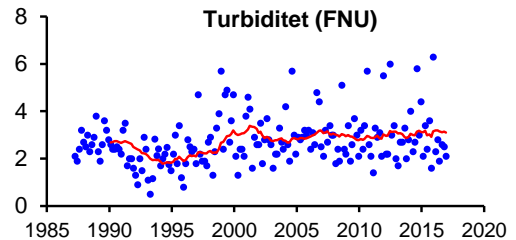
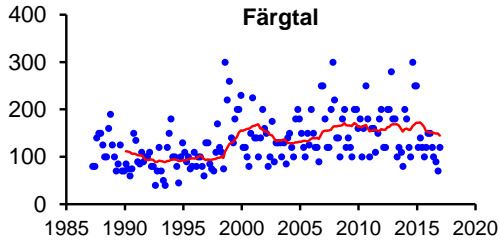
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,1	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,9	Hög halt



7. Nissan, uppströms Hyltebruk

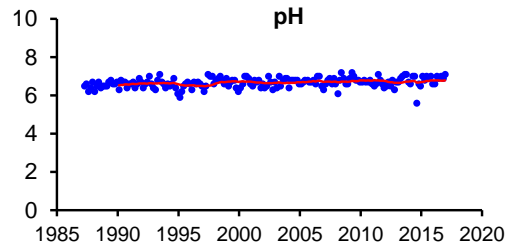
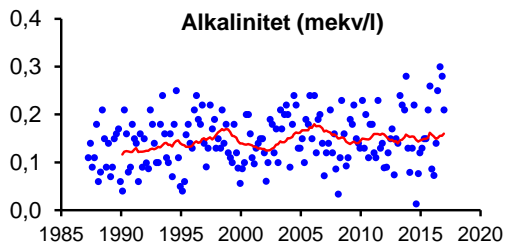
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	144	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,332	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,1	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

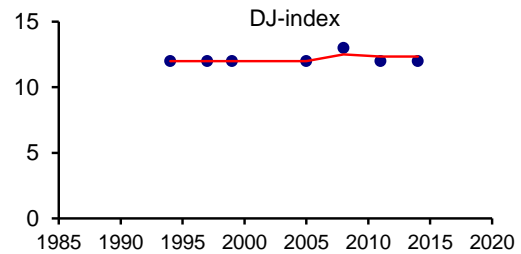
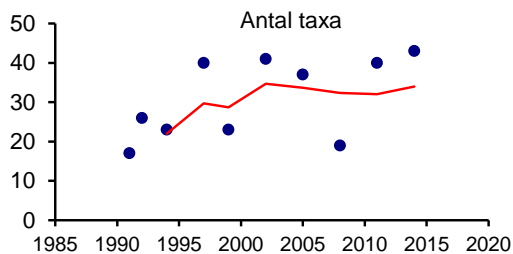
Index	Värde	Status
MISA	55,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	12	Hög

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 kvävehalten var hög. 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.

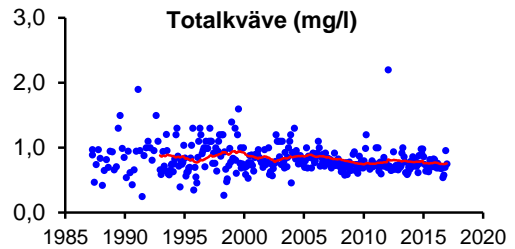
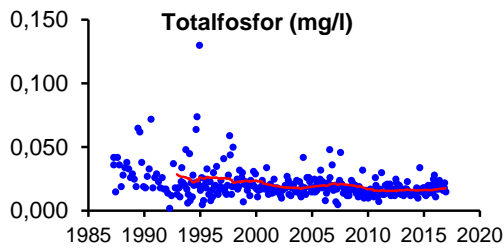
Vid den senaste bottenfaunaundersökningen noterades tre ovanliga arter, nattsländan *Oecetis notata*, bäckbaggen *Stenelmis canaliculata* och *Aphelocherius aestivalis*. Detta medförde att bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden.

8. Nissan, nedströms Skeppshult

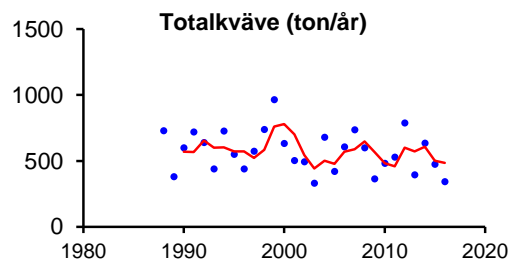
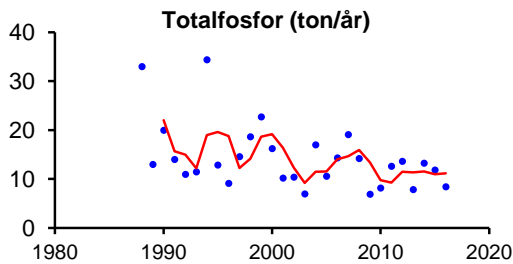
Koordinat provpunkt RT90: 6335050/1353470
 Övervakningsstation EU_CD: SE633450-135350
 Vattenförekomst EU_CD: SE633507-135351

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,013/0,71	Hög status
N-tot (mg/l)	0,755	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,197	-		

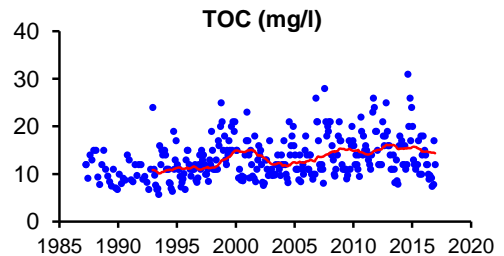
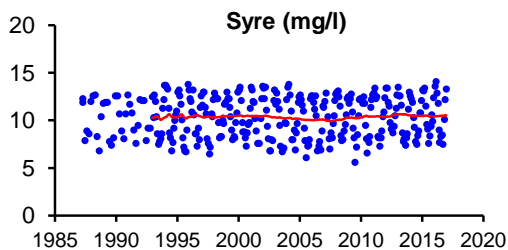


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	11	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,087	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	485	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,8	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

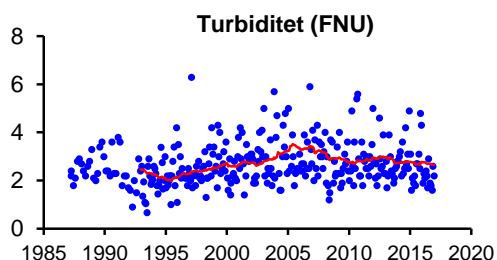
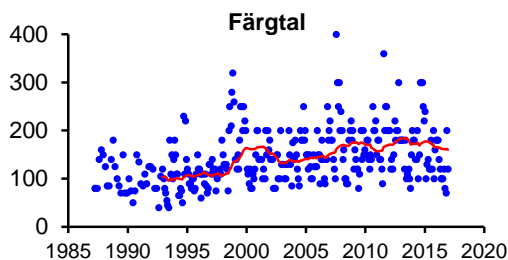
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,3	Hög halt



8. Nissan, nedströms Skeppshult

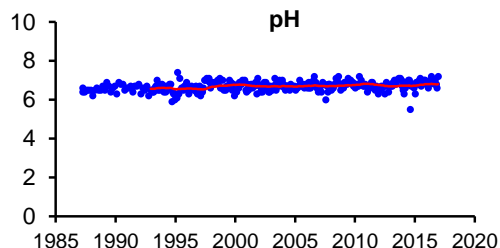
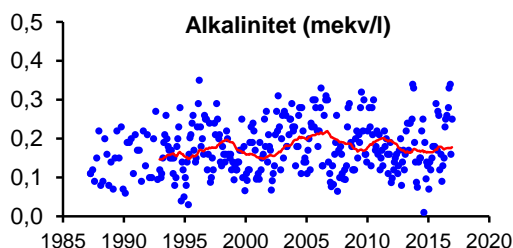
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	160	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,337	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	God buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	5,5	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	0,90	Låg halt	1	Ingen
Zn (µg/l)	6,1	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,02	Låg halt	0,003	Liten
Pb (µg/l)	0,56	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,39	Låg halt	0,2	Liten
Ni (µg/l)	0,82	Låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	48	Cd (ton/år)	0,015	Pb (ton/år)	0,43
Co (ton/år)	0,16	Cr (ton/år)	0,24	Zn (ton/år)	4,1
Cu (ton/år)	0,60	Ni (ton/år)	0,53	Si (ton/år)	2163

8. Nissan, nedströms Skeppshult

Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	16,67	Måttligt hög halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	111	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,65	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	4,9	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,067	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	5,9	Måttligt hög halt	2	Liten
Ni (mg/kg ts)	5,2	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	16,1	Måttligt hög halt	5	Liten
As (mg/kg ts)	1,8	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,9	God - Hög
IPS	19,3	Hög status	ACID	6,4	Nära neutralt
TDI	23,2	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Nära neutralt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

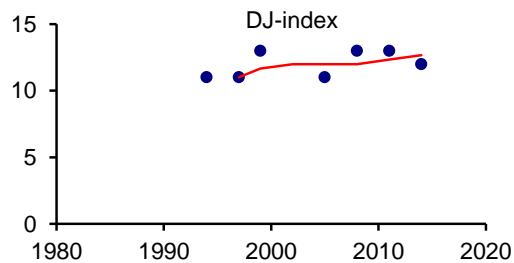
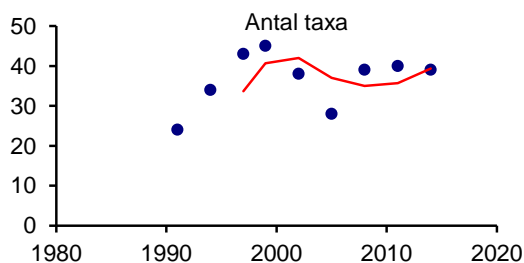
Index	Värde	Status
MISA	56,8	Nära neutralt
ASPT-index	6,2	Hög
DJ-index	12	Hög

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*.

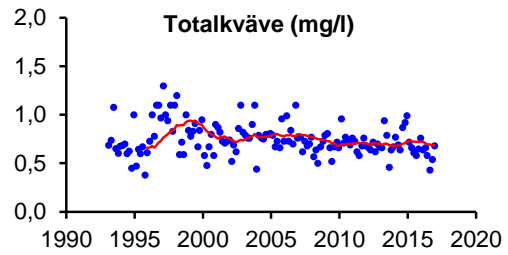
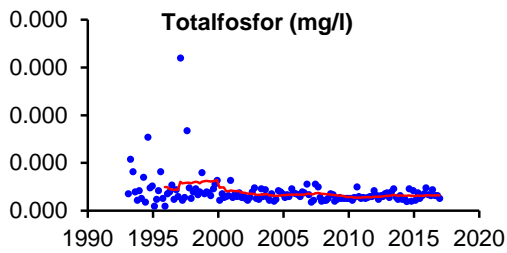
Under januari till april 2016 togs vattenkemiproverna tillfälligt ca 1,5 km nedströms provpunkten på grund av svårframkomlighet. Det gick inte att se någon skillnad på resultatet mellan den flyttade punkten och orginalpunkten.

8.1. Nissan, uppströms Smålandsstenar

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

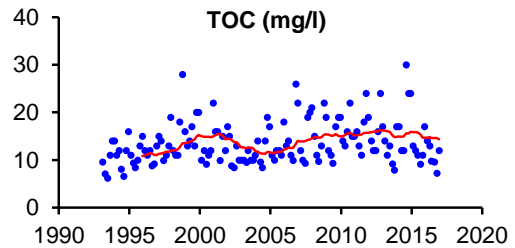
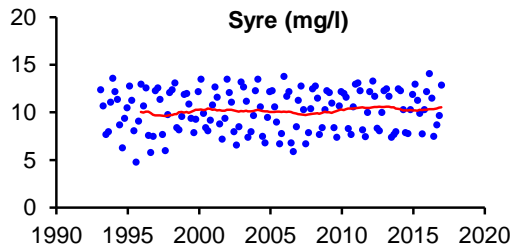
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,013/0,781	Hög status
N-tot (mg/l)	0,688	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,176	-		



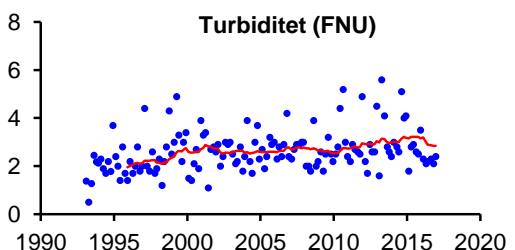
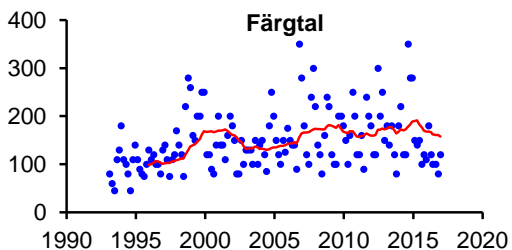
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,3	Hög halt



Ljusförhållanden

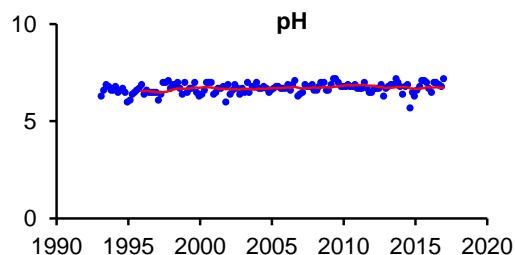
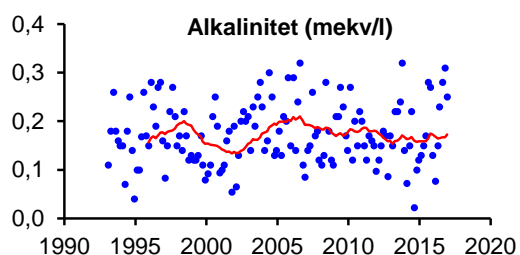
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	158	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,335	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,8	Betydligt grumligt vatten



8.1. Nissan, uppströms Smålandsstenar

Surhet/försurning

	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.

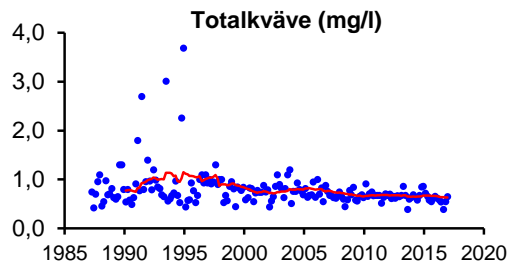
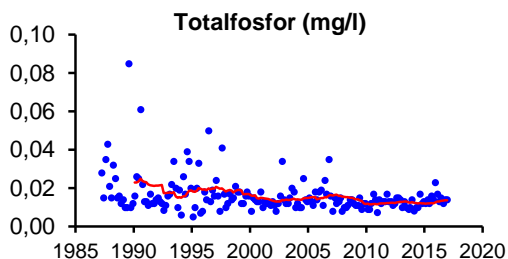
Låga värden på alkalinitet och pH, vilket kan tyda på förekomst av surstötter, har mätts upp under den senaste treårsperioden.

9. Nissan, nedströms Gislaved

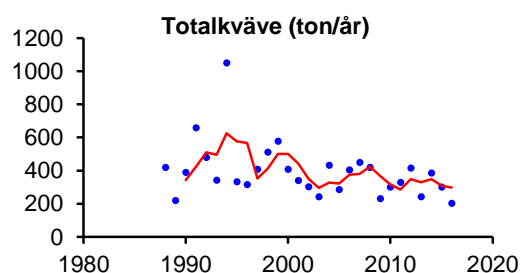
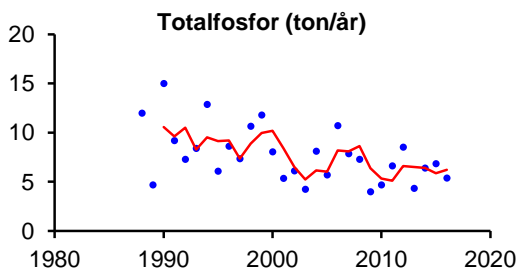
Koordinat provpunkt RT90: 6351500/1363210
 Övervakningsstation EU_CD: SE635240-136310
 Vattenförekomst EU_CD: SE635588-136427

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,012/0,882	Hög status
N-tot (mg/l)	0,634	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,180	-		

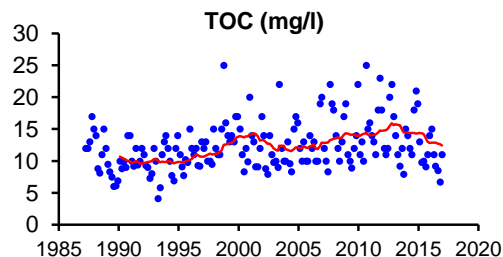
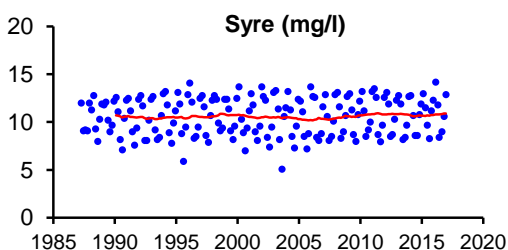


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	6,2	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,067	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	297	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,2	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

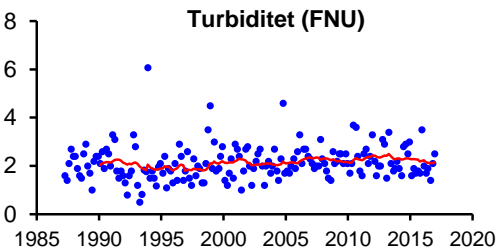
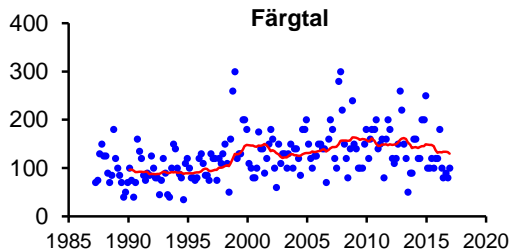
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,4	Hög halt



9. Nissan, nedströms Gislaved

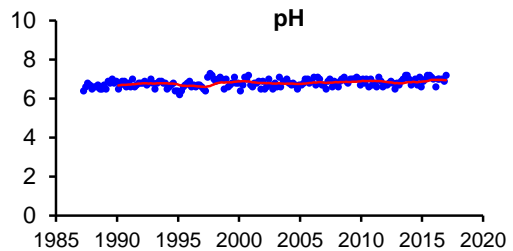
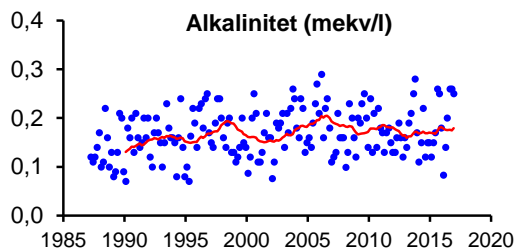
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	130	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,292	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,1	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	God buffertkapacitet
pH	7	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
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 högre jämfört med provpunkt 10, cirka 3,5 kilometer uppströms Gislaved. Fosforhalten var i samma nivå som provpunkt 10.

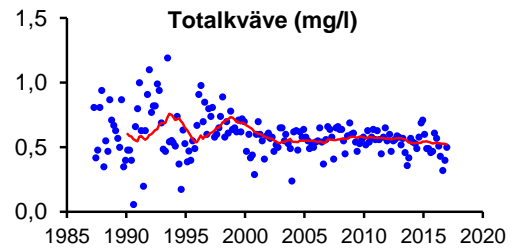
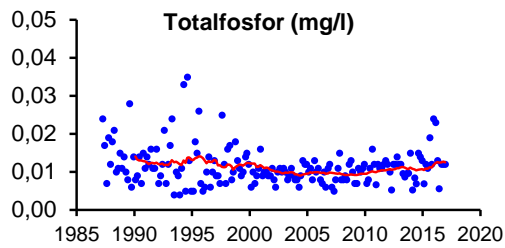
Inga låga värden på alkalinitet eller pH, som skulle kunna tyda på förekomst av surstötter, uppmättes under den senaste treårsperioden.

10. Nissan, uppströms Gislaved

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

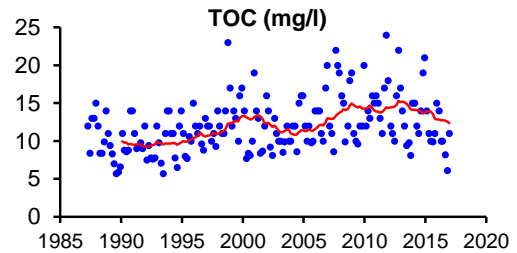
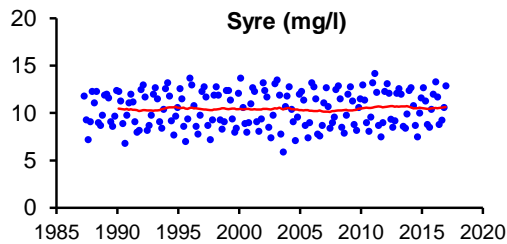
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,012/0,957	Hög status
N-tot (mg/l)	0,522	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,124	-		



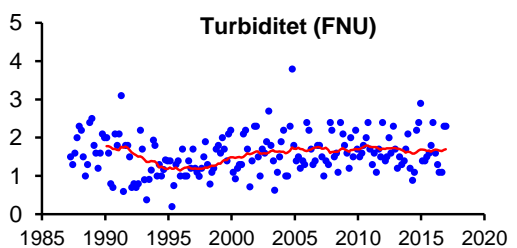
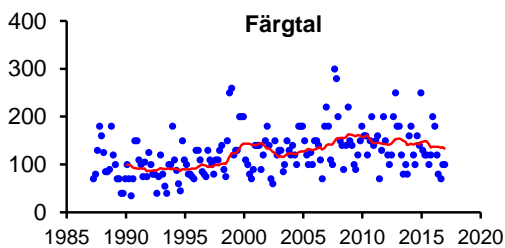
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,3	Hög halt



Ljushållanden

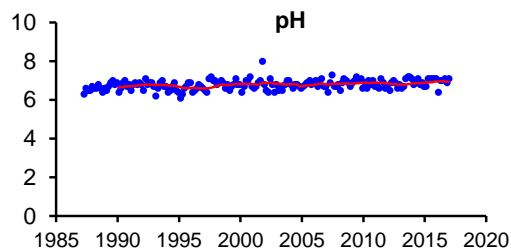
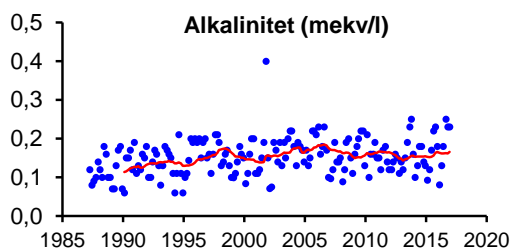
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	133	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,300	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten



10. Nissan, uppströms Gislaved

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	God buffertkapacitet
pH	7	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
pH	6,4	



Syntes

Statusen med avseende på totalfosforhalten klassades som hög. Både kväve- och fosforhalten var måttligt höga. Kvävehalten låg på en något högre nivå än provpunkt 11, i S Gussjön cirka 4,5 kilometer uppströms.

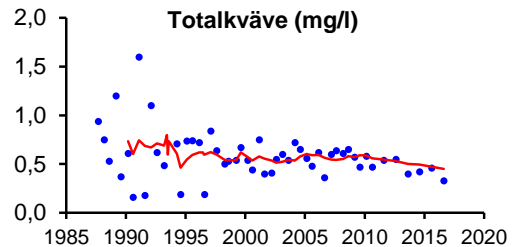
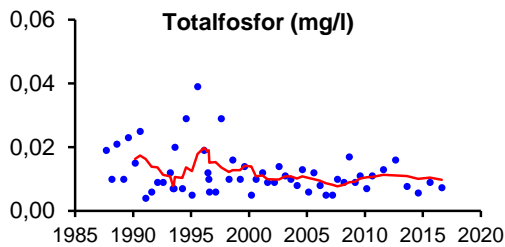
Inga låga värden på alkalinitet eller pH, som skulle kunna tyda på förekomst av surstötter, har mätts upp under den senaste treårsperioden.

11. Södra Gussjön

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

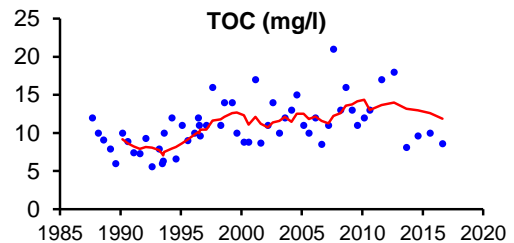
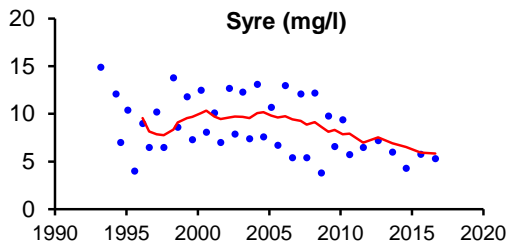
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,007	Låg halt	0,01/1,4	Hög status
N-tot (mg/l)	0,403	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,082	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,011	-		
N-tot/P-tot-kvot	55	Kväveöverskott		



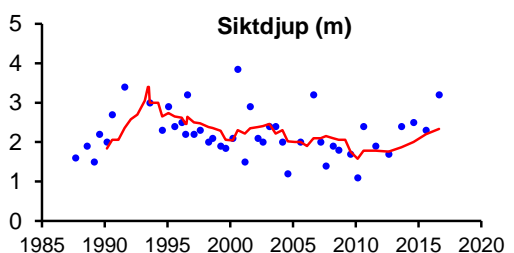
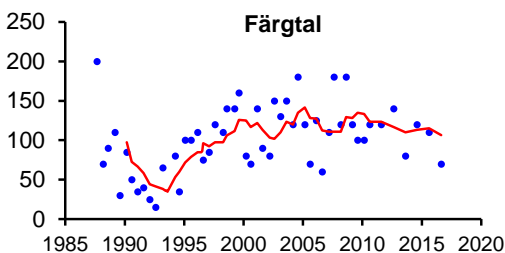
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljuförhållanden

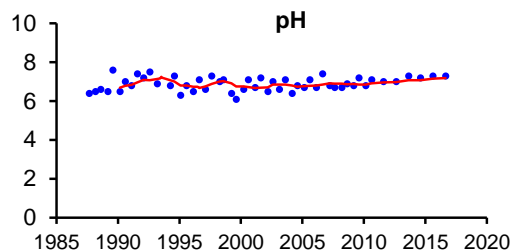
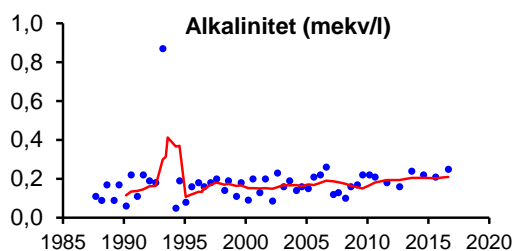
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,7	Måttligt siktdjup	3,3/0,813	Hög status
Färgtal	100	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,289	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,0	Svagt grumligt vatten		



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

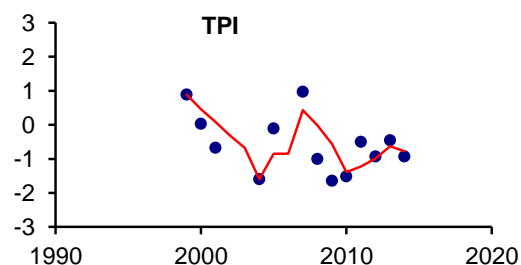
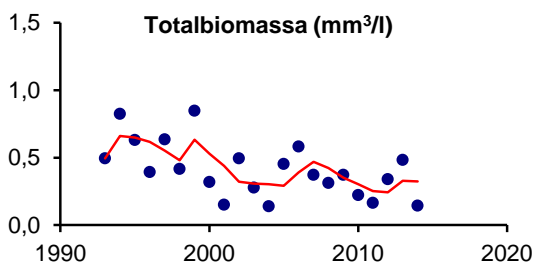
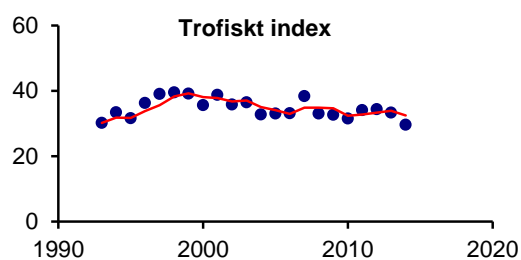
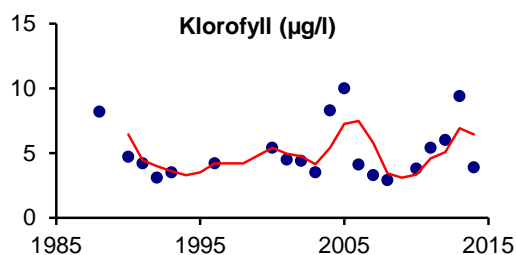
11. Södra Gussjön

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,306	1	Hög
Cyanobakterier, andel (%)	5,08	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-0,935	0,88	God
Sammanvägd näringsstatus	4,92		Hög
Artantal	57	1,00	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	4,23	0,71	Hög

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,31	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,01	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	2	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l^{-1})	0,04	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



11. Södra Gussjön

Profundalfauna

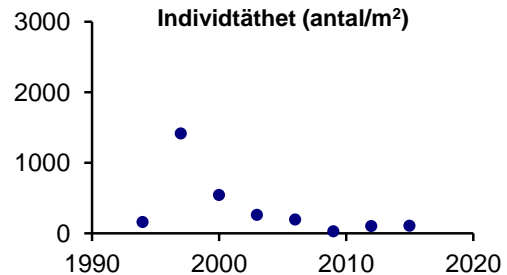
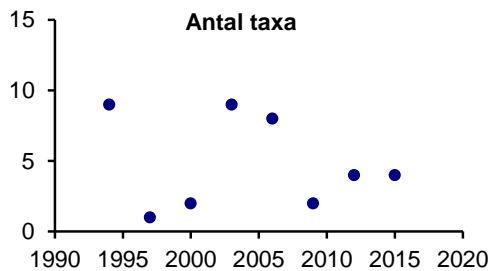
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,7	Lågt index	2,68/0,62	God status
O/C-index	1,786	Lågt index		

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. Vid den senaste expertbedömningen för växtplankton och bottenfauna i profundalen bedömdes statusen 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.

Siktdjupet var måttligt och 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.

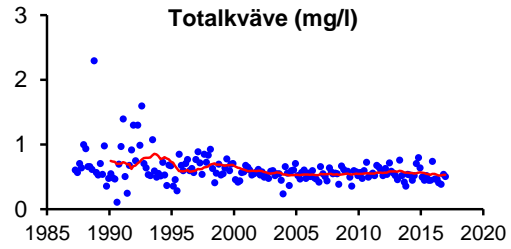
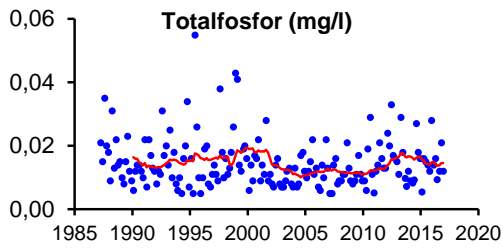
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimentet. En tydligt avvikelse från jämförvärdet fanns med avseende på arsenik. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på höga halter av PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer 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

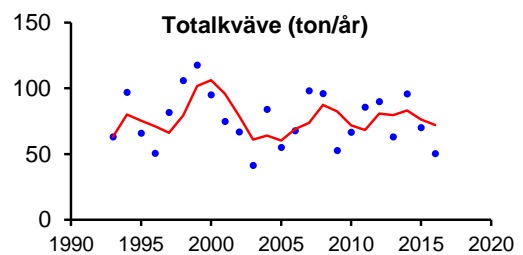
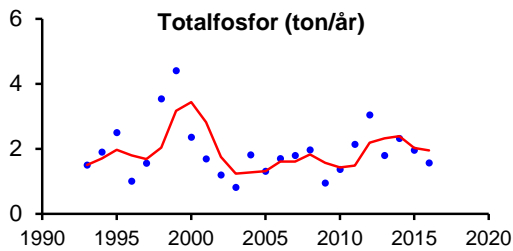
Koordinat provpunkt RT90: 6386200/1375700
 Övervakningsstation EU_CD: SE638620-137570
 Vattenförekomst EU_CD: SE638931-137765

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,814	Hög status
N-tot (mg/l)	0,531	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,137	-		

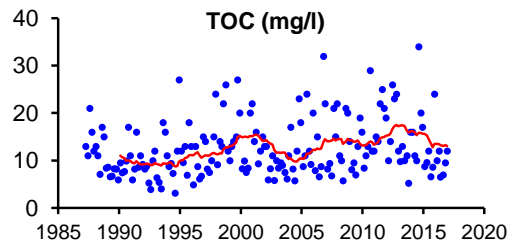
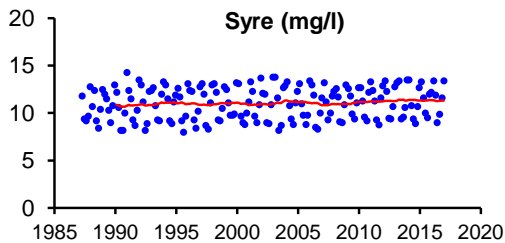


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,0	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,068	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	72	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	2,5	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

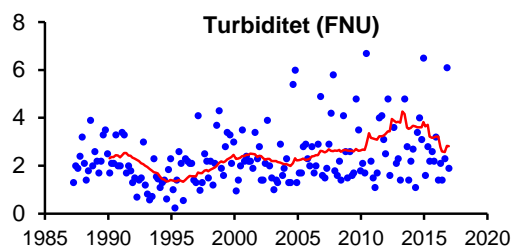
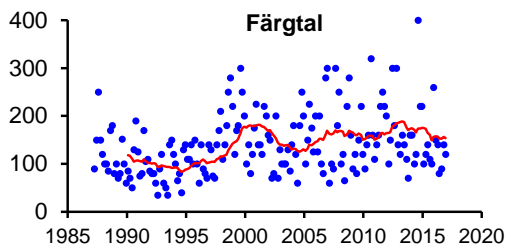
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,9	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,0	Hög halt



12. Nissan, nedströms N. Unnaryd

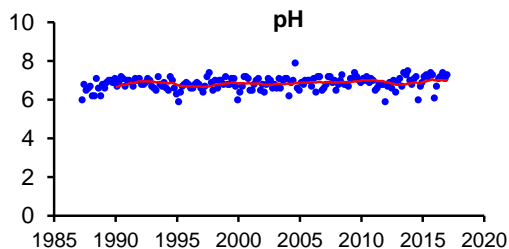
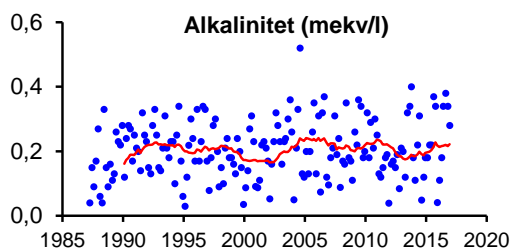
Ljushållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	154	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,332	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,8	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	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.

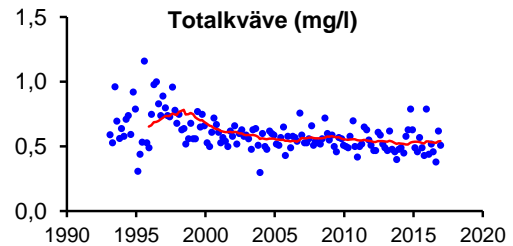
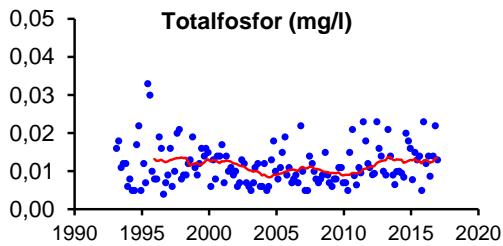
Treårsmedianvärdet för alkalinitet indikerade att vattendraget har mycket god buffertkapacitet. Lågt värde på alkalinitet och pH uppmättes dock i augusti 2014.

14. Nissan, uppströms Ryd

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

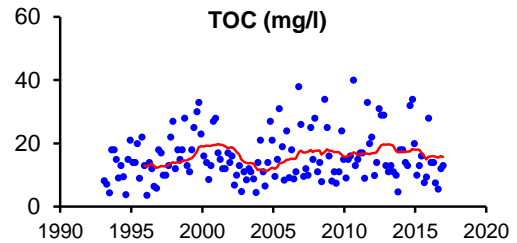
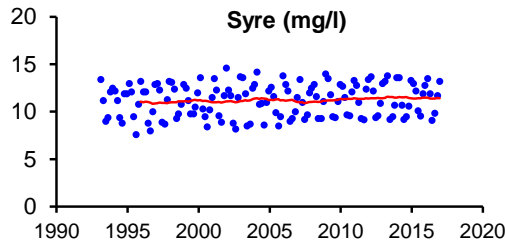
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,012/0,89	Hög status
N-tot (mg/l)	0,541	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,111	-		



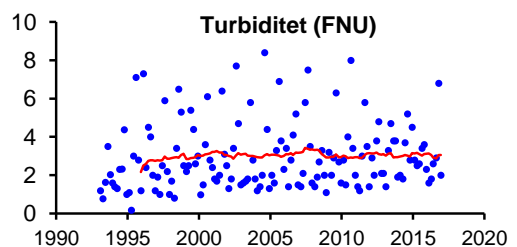
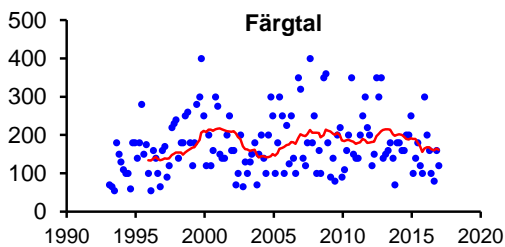
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljusförhållanden

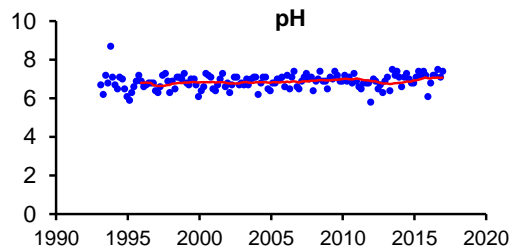
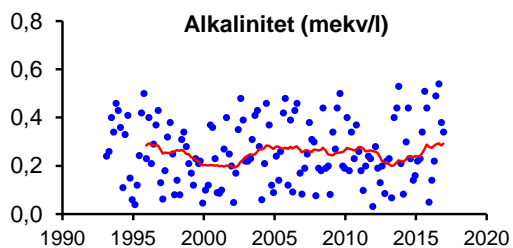
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	162	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,388	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten



14. Nissan, uppströms Ryd

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,27	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,15	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. Sedan mätningarna startade ses en minskning i kvävehalten.

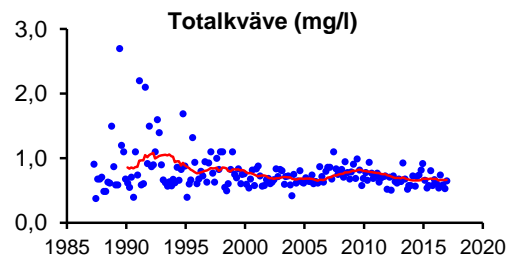
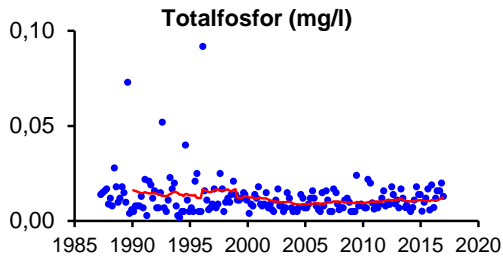
Treårsmedianvärdet för alkalinitet indikerade att vattendragets buffertkapacitet var mycket god.

101. Sennan, före inflödet i Nissan

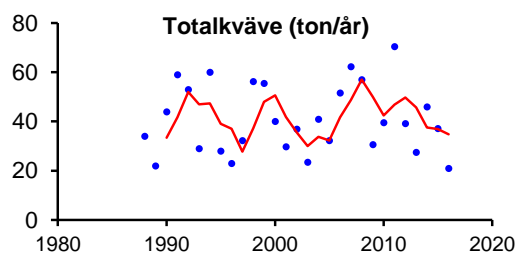
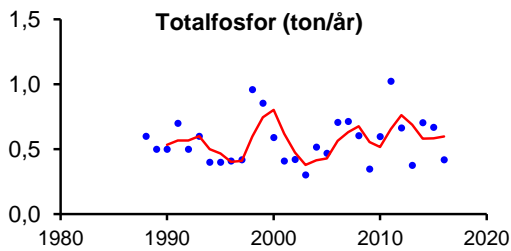
Koordinat provpunkt RT90: 6297600/1327100
 Övervakningsstation EU_CD: SE629765-132725
 Vattenförekomst EU_CD: SE629874-132885

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,016/1,289	Hög status
N-tot (mg/l)	0,667	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,249	-		

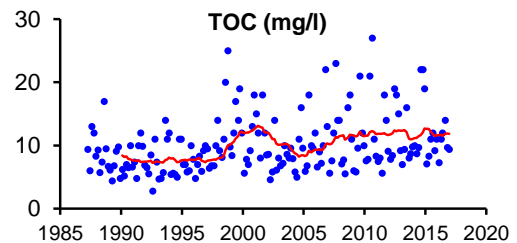
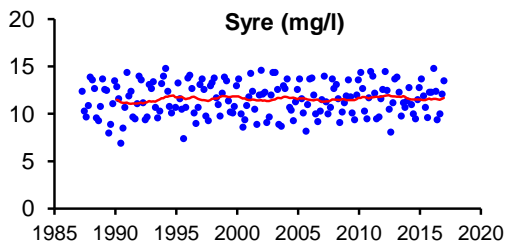


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,60	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,073	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	35	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,3	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

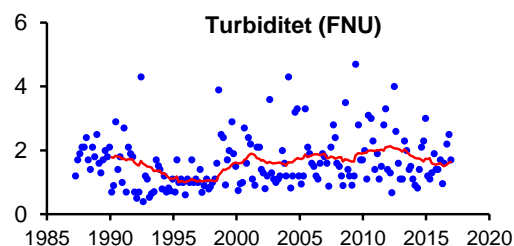
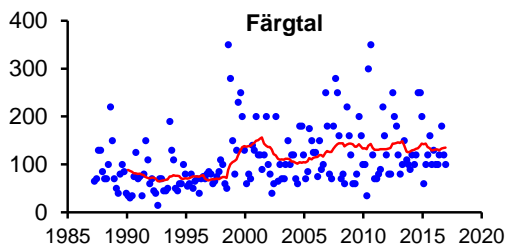
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,4	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,9	Måttligt hög halt



101. Sennan, före inflödet i Nissan

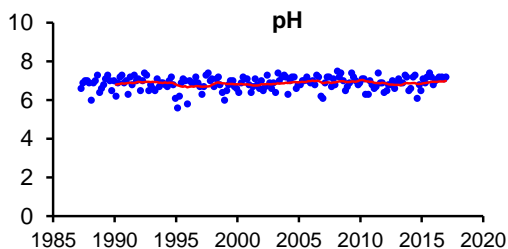
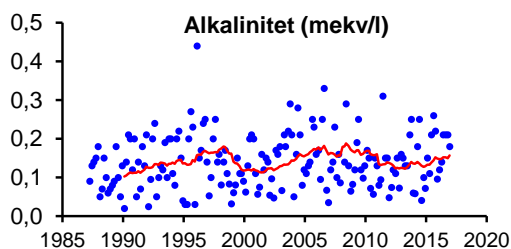
Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	135	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,295	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,6	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	God buffertkapacitet
pH	7,1	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	19,8	Hög status	ACID	7,3	Nära neutralt
TDI	21,6	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Nära neutralt

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.

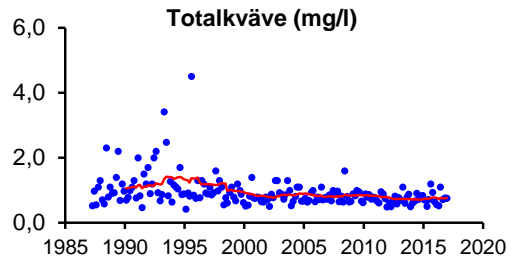
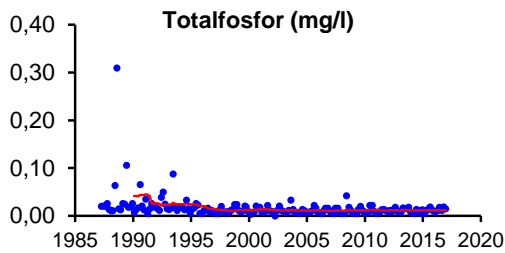
Under den senaste treårsperioden har inga riktigt låga pH-värden uppmätts, och buffertkapaciteten var god. Treårsmedelvärdet för kiselalgerna visade nära neutrala förhållanden med avseende på surhet. Som vid de tidigare undersökningarna har artgruppen *Achnanthydium minutissimum* dominerat kiselalgssamhället. 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

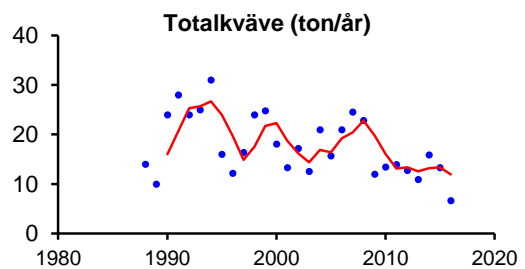
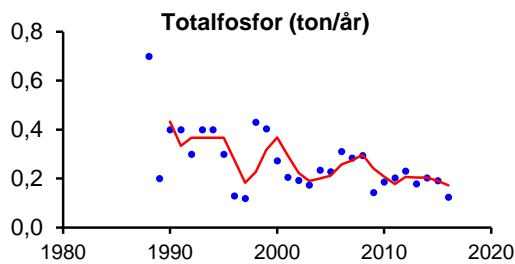
Koordinat provpunkt RT90: 6316100/1333550
 Övervakningsstation EU_CD: SE631610-133355
 Vattenförekomst EU_CD: SE631779-133350

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,015/1,23	Hög status
N-tot (mg/l)	0,764	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,276	-		

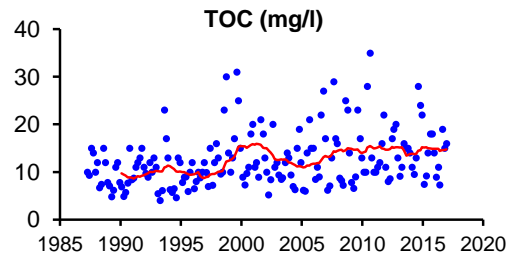
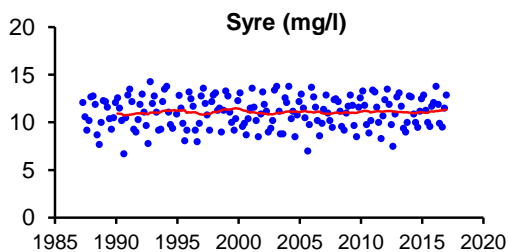


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,17	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,061	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	12	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,2	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

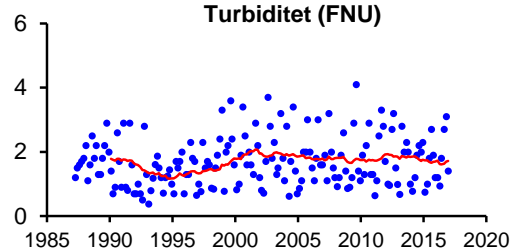
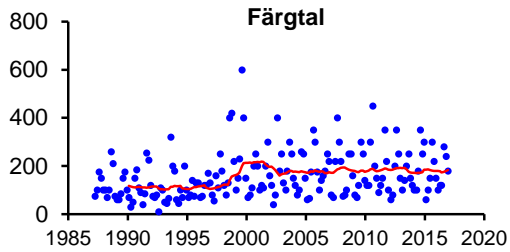
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,7	Hög halt



301. Lillån, före inflödet i Nissan

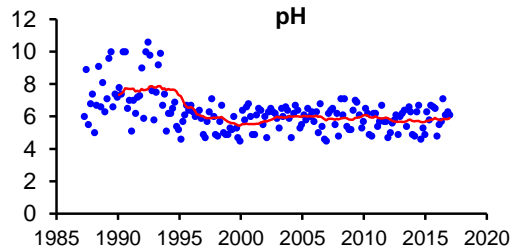
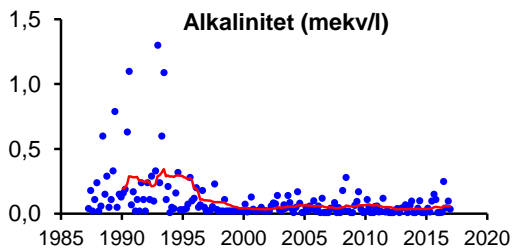
Ljushållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	183	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,415	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	Mycket svag buffertkapacitet
pH	6,1	Surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	4,6	



301. Lillån, före inflödet i Nissan

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

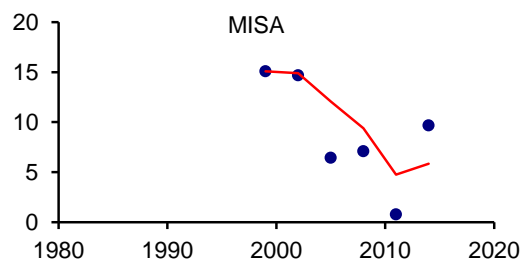
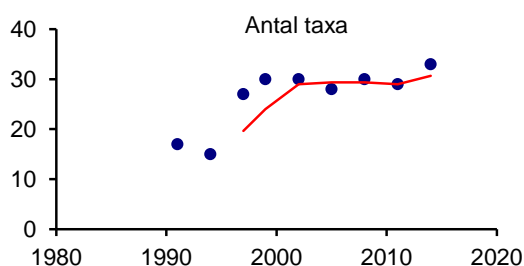
Index	Värde	Status
MISA	9,7	Mycket surt
ASPT-index	6,5	Hög
DJ-index	14	Hög

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.

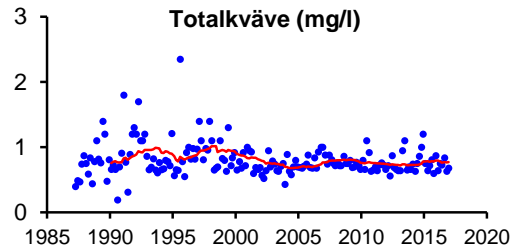
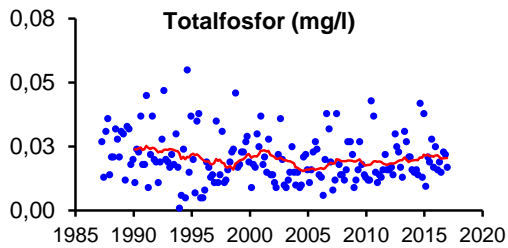
Vattenkemin indikerade ett surt tillstånd och buffertkapaciteten var mycket svag. Alkaliniteten har varierat mellan höga värden och en obefintlig buffertförmåga, vilket innebär att det förekommer surstötter. Den senaste bottenfaunaundersökningen visade på sura förhållanden, vilket innebär att de återkommande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

401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

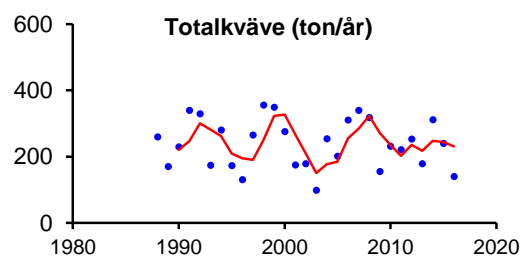
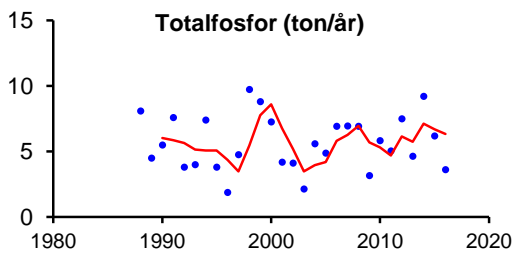
Koordinat provpunkt RT90: 6317800/1335000
 Övervakningsstation EU_CD: SE631780-133500
 Vattenförekomst EU_CD: SE632072-133525

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,014/0,705	Hög status
N-tot (mg/l)	0,769	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,189	-		

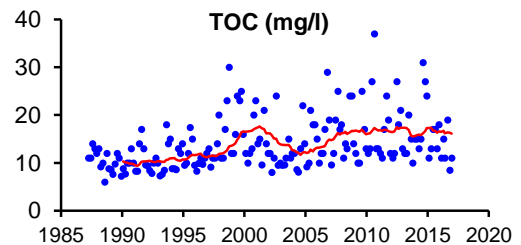
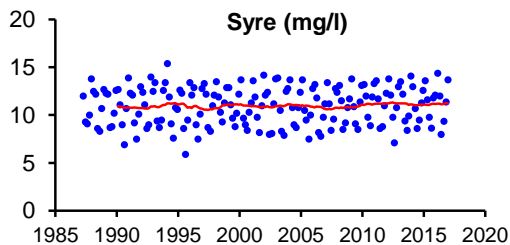


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	6,3	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,12	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	231	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,5	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

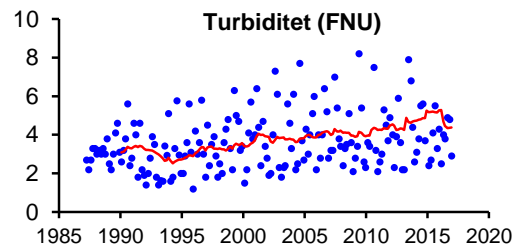
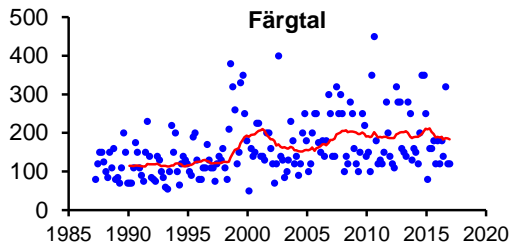
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,0	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,1	Mycket hög halt



401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

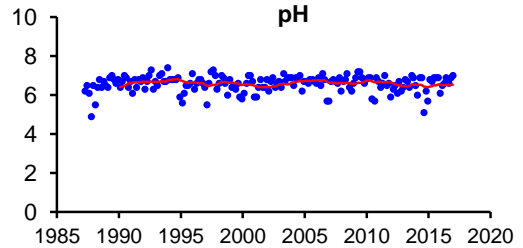
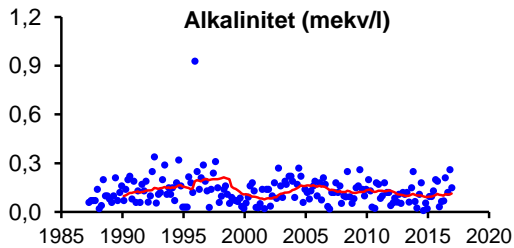
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	183	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,407	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,4	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

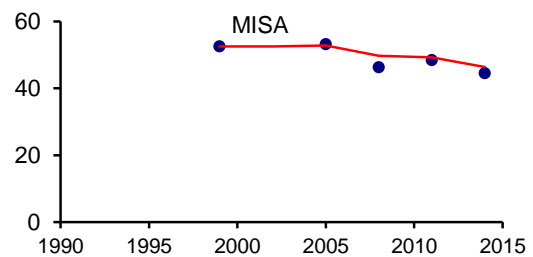
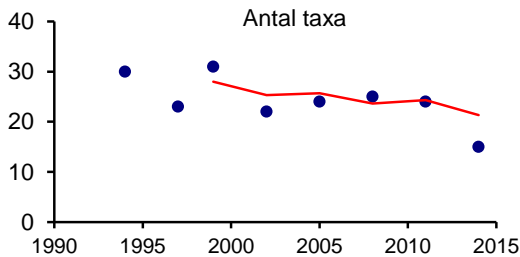
Index	Värde	Status
MISA	44,5	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	12	Hög

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 hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Jämfört med lokal 403 som är belägen ca 12 kilometer uppströms låg fosforhalten på ungefär samma nivå men kvävehalten var något högre. Jämfört med lokal 402, ca 16 kilometer uppströms, var halten fosfor i ungefär samma nivå men kvävehalten var lägre.

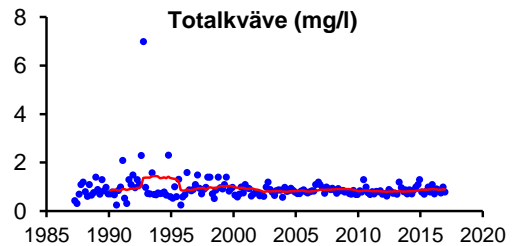
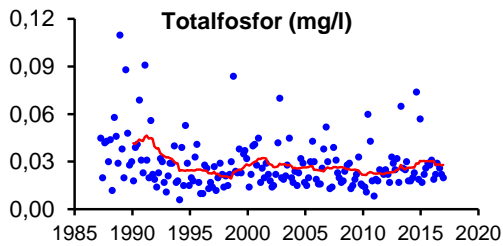
Vattenkemin visade på ett svagt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid flera tillfällen (inklusive den senaste treårsperioden). Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma. I den senaste bottenfaunaundersökningen saknades 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

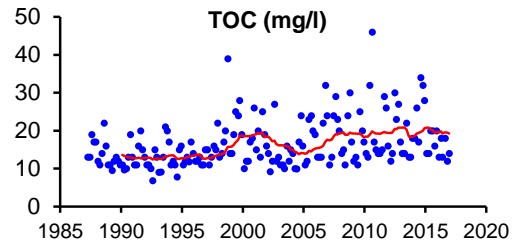
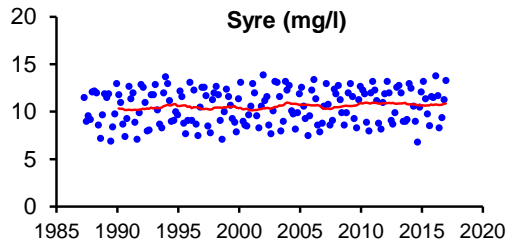
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,028	Hög halt	0,014/0,491	Måttlig status
N-tot (mg/l)	0,896	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,181	-		



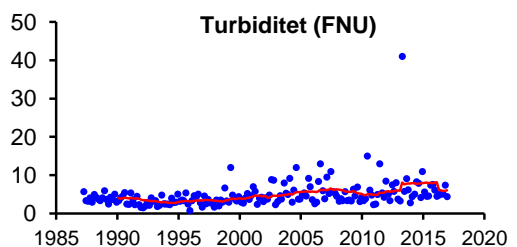
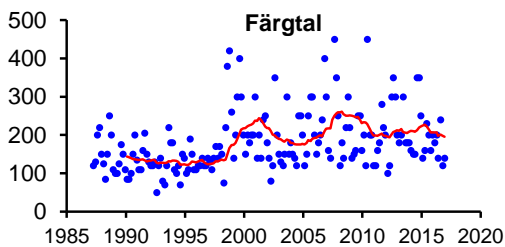
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,8	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	19,3	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

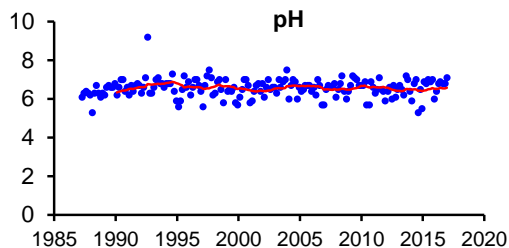
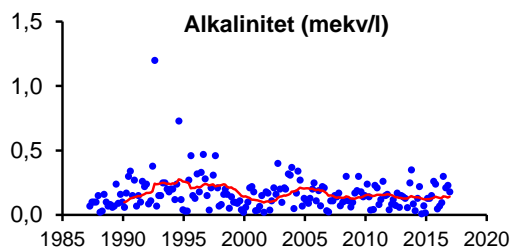
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	196	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,441	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	6,0	Betydligt grumligt vatten



402. Österån, nedströms ARV

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	God buffertkapacitet
pH	6,8	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.

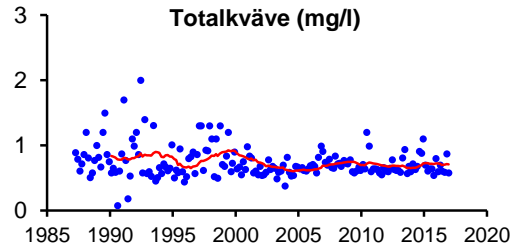
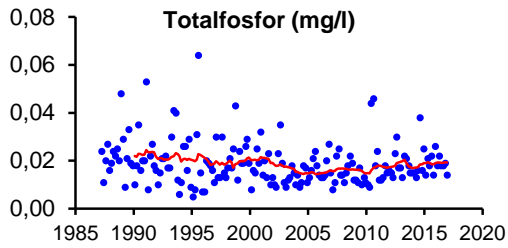
Ett för lokalen ovanligt högt värde på konduktivitet uppmättes i oktober 2016. Utifrån tillgänglig data är det svårt att utreda orsaken till detta högre värde.

403. Västerån, Strömmen

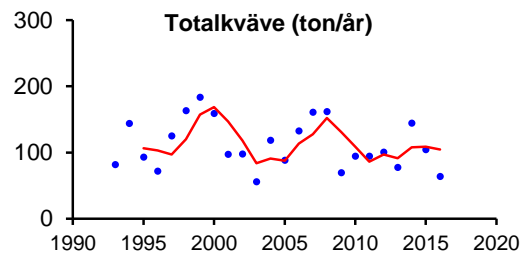
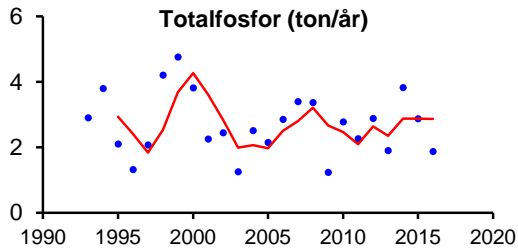
Koordinat provpunkt RT90: 6330000/1337400
 Övervakningsstation EU_CD: SE633000-133740
 Vattenförekomst EU_CD: SE633097-133935

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,013/0,68	God status
N-tot (mg/l)	0,711	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,147	-		

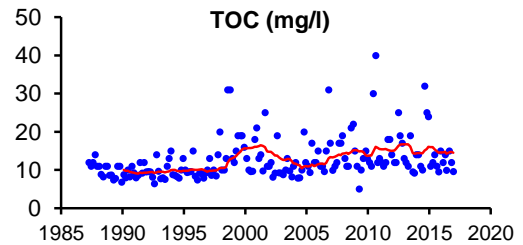
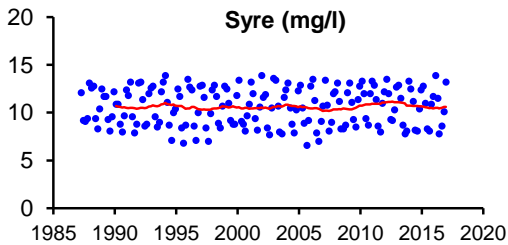


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,9	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,12	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	104	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,2	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

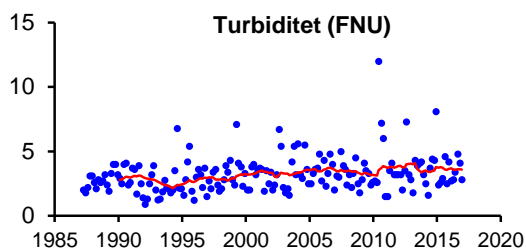
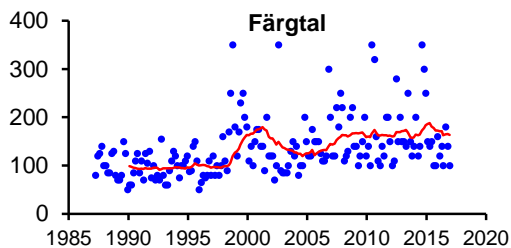
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,5	Hög halt



403. Västerån, Strömmen

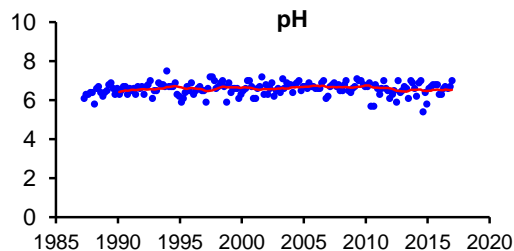
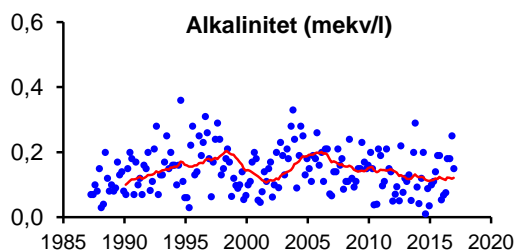
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	163	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,346	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,6	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	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.

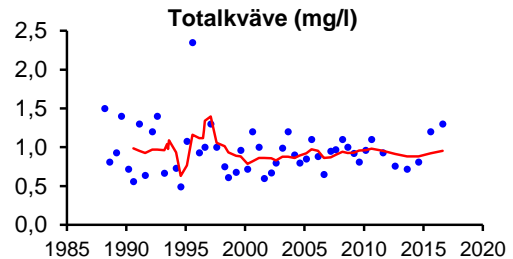
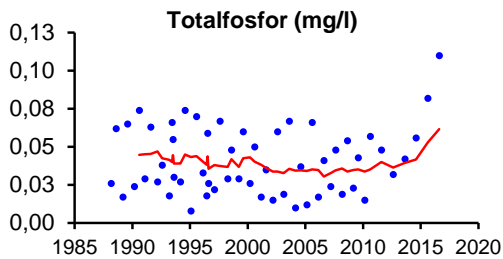
Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har uppmätts under den senaste treårsperioden. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

404. Hestrasjön

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

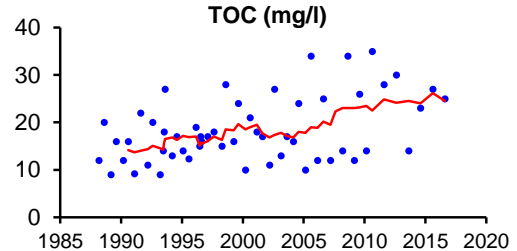
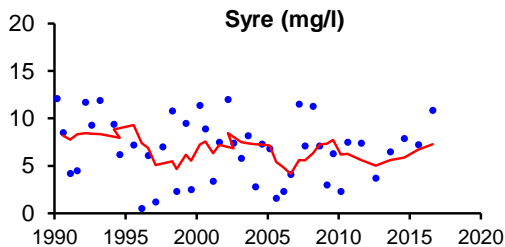
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,083	Mycket hög halt	0,023/0,27	Otillfreds. status
N-tot (mg/l)	1,103	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,011	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,011	-		
N-tot/P-tot-kvot	13	Måttligt kväveunderskott		



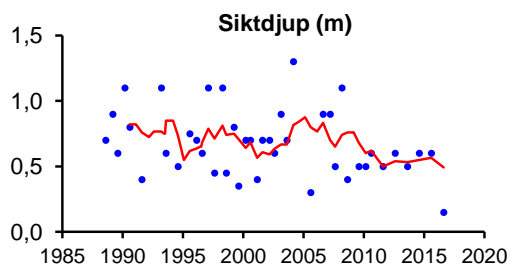
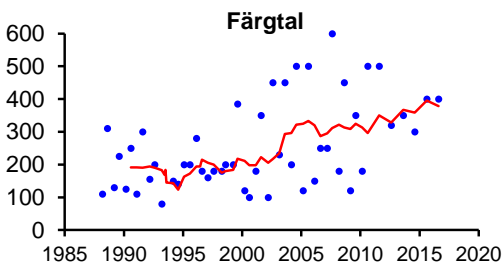
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt i bottenvattnet (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	25,0	Mycket hög halt



Ljuförhållanden

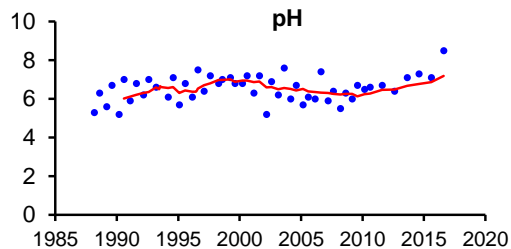
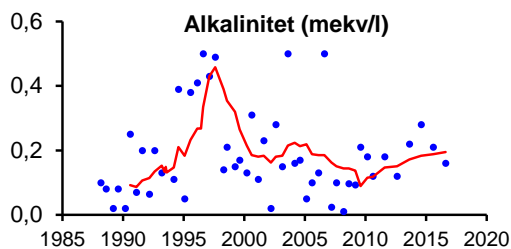
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	0,5	Mycket litet siktdjup	2,83/0,16	Dålig status
Färgtal	367	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	1,030	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	35,6	Starkt grumligt vatten		



404. Hestrasjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,3	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	
pH	7,1	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som otillfredsställande. 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 2016 noterades höga värden på turbiditet, totalfosfor, syre, pH och kolrofyll i kombination med ovanligt lågt siktdjup. Detta kan förklaras av en kraftig planktonblomning vid provtillfället.

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

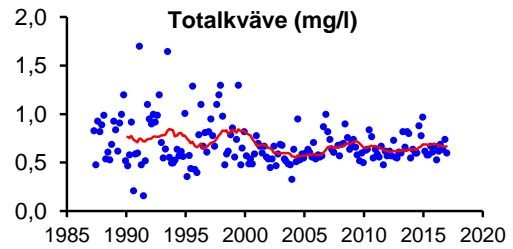
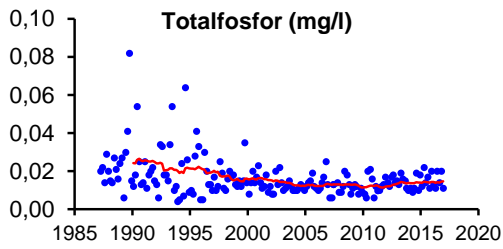
Medianvärdena på alkaliniteten de tre senaste åren visar att sjön har en mycket god buffertförmåga mot försurande ämnen. Låga värden på alkalinitet har dock observerats tidigare, troligen i samband med högflödesperioder.

405. Västerån, Oakullen

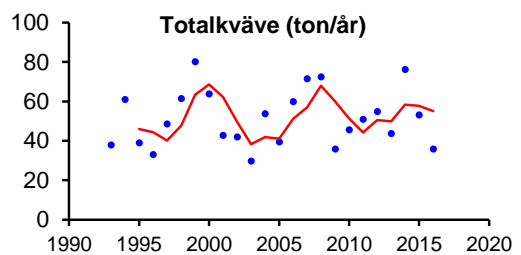
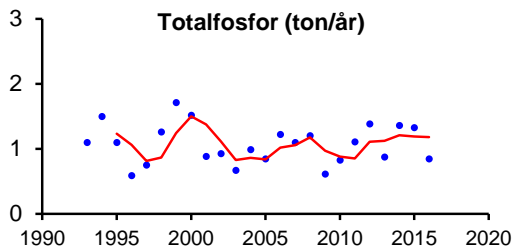
Koordinat provpunkt RT90: 6341350/1347200
 Övervakningsstation EU_CD: SE634135-134720
 Vattenförekomst EU_CD: SE634296-134711

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,822	Hög status
N-tot (mg/l)	0,668	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,136	-		

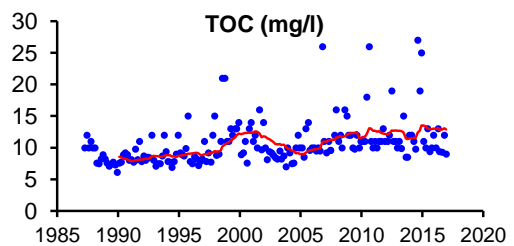
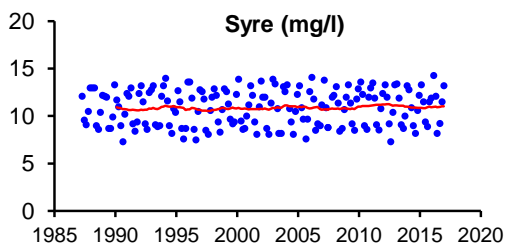


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	1,2	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,081	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	55	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,8	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

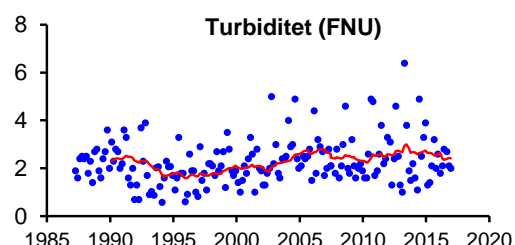
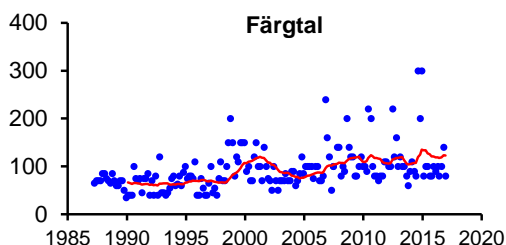
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,9	Hög halt



405. Västerån, Oakullen

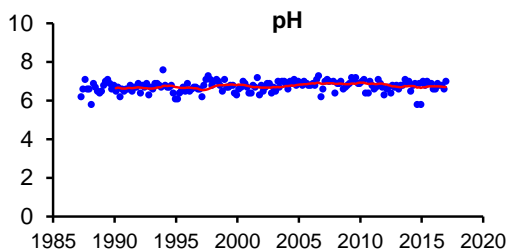
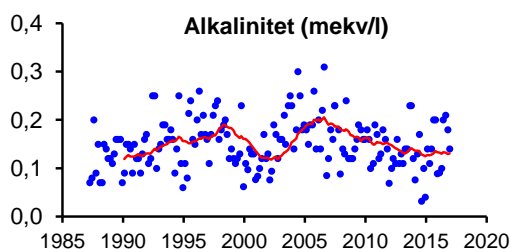
Ljushållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	123	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,264	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,4	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

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

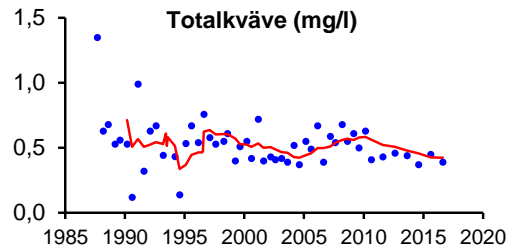
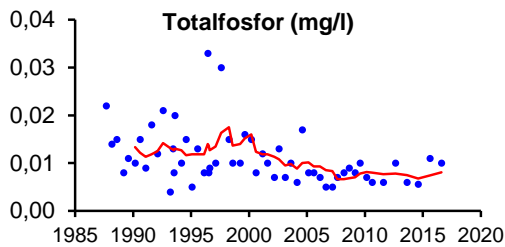
Ett ovanligt högt värde för konduktivitet noterades i februari 2015. Inga andra värden vid samma tidpunkt varierade nämnvärt och det höga värdet är svårt att förklara. Möjligen kan vägsalt vara en orsak.

406. Majsjön

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

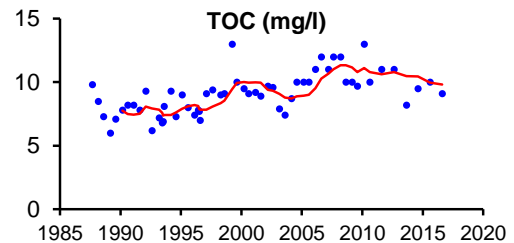
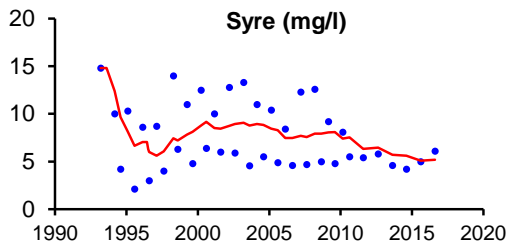
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,009	Låg halt	0,009/1,02	Hög status
N-tot (mg/l)	0,403	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,073	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,011	-		
N-tot/P-tot-kvot	45	Kväveöverskott		



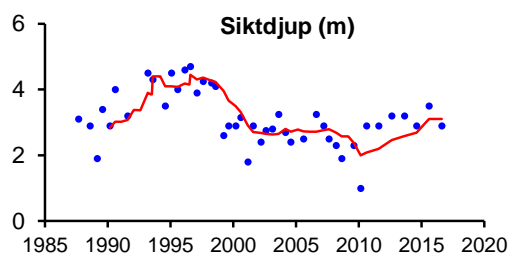
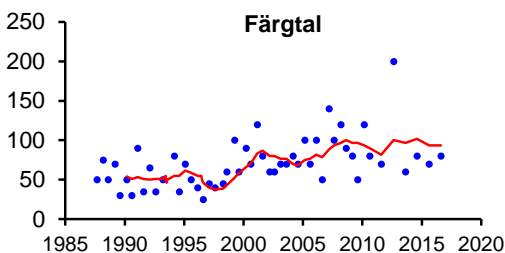
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 18 m djup (mg/l)	4,2	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,5	Måttligt hög halt



Ljuförhållanden

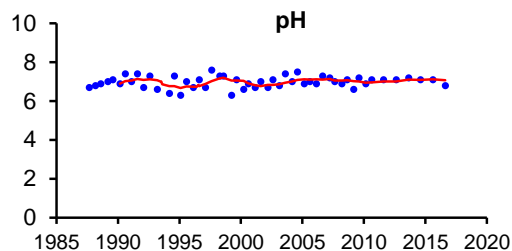
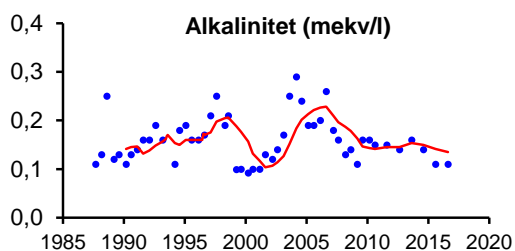
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,1	Måttligt siktdjup	3,5/0,892	Hög status
Färgtal	77	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,175	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	0,9	Svagt grumligt vatten		



406. Majsjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	God buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	
pH	6,8	



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

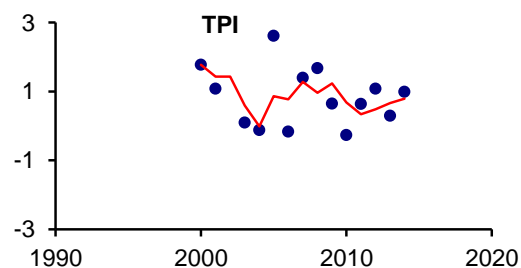
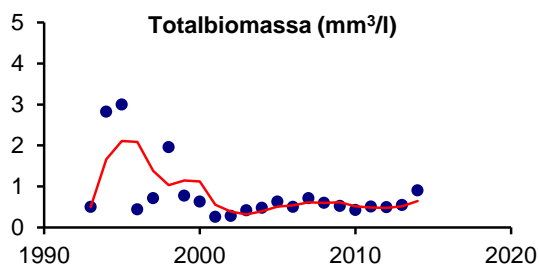
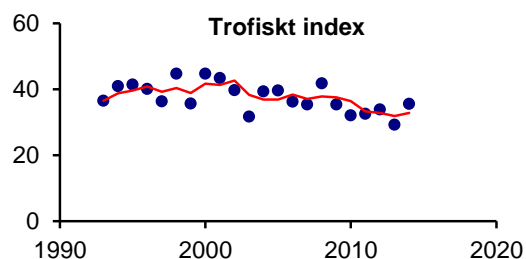
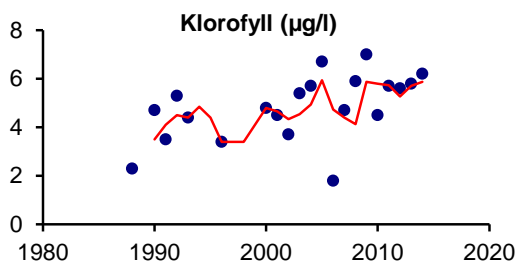
406. Majsjön

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,738	0,542	God
Cyanobakterier, andel (%)	15,92	0,904	God
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	0,282	0,281	God
Sammanvägd näringsstatus	3,641		God
Artantal	65	1	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	5,167	0,581	Hög

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,74	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,12	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

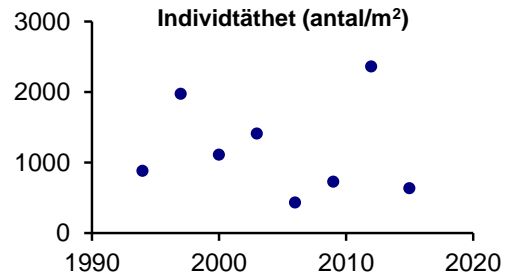
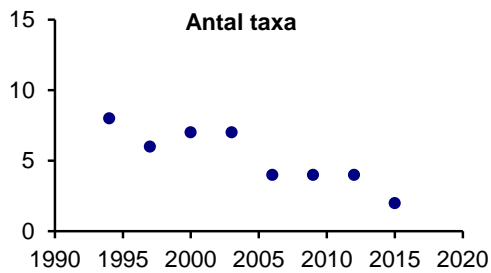
Profundalfauna

	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. 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.

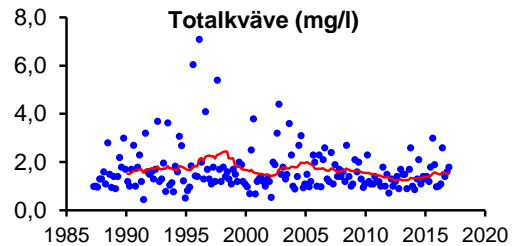
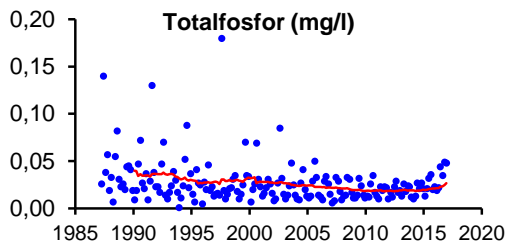
Vid två av profundalundersökningarna har mundelsskador noterats på enstaka individer hos fjädermyggslarver inom gruppen Chironomini, vilket indikerar viss förekomst av miljögifter i botten sedimentet.

501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

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

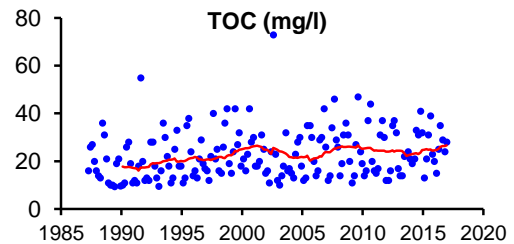
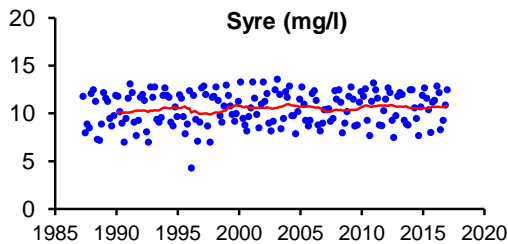
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,027	Hög halt	0,015/0,573	God status
N-tot (mg/l)	1,547	Mycket hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,199	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,418	Måttligt hög halt		



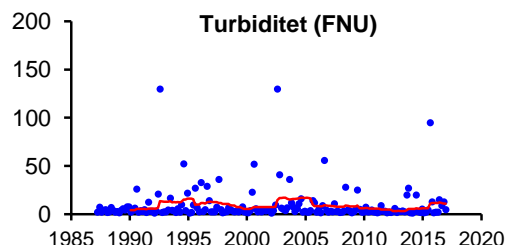
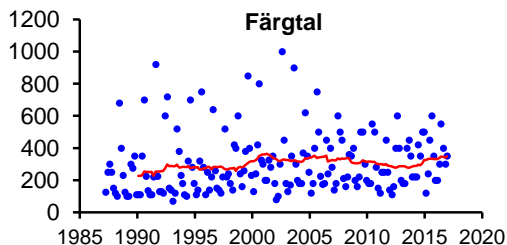
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,7	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	26,7	Mycket hög halt



Ljushöjdhållanden

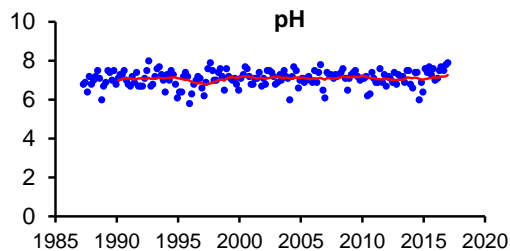
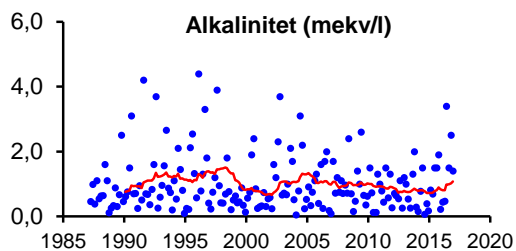
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	348	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,726	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	11,0	Starkt grumligt vatten



501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,80	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,4	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,07	
pH	6	



Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	14,33	Låg halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	57	Mycket låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,55	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	6,3	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,077	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	2,2	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	2,867	Mycket låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	4,7	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,6	Låg halt	2	Ingen eller obet.

501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

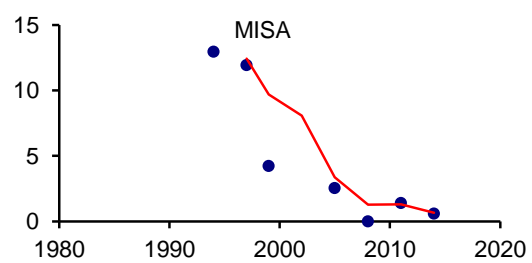
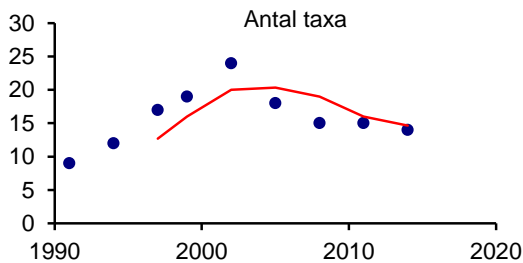
Index	Värde	Status
MISA	0,6	Mycket surt
ASPT-index	5,7	Hög
DJ-index	12	Hög

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 god. Vattnet var näringsrikt med avseende på fosfor och 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.

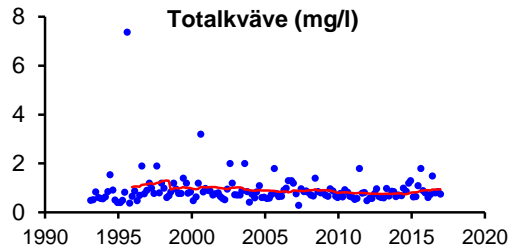
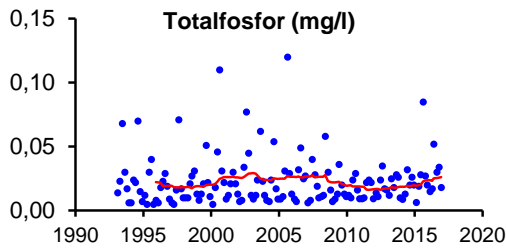
Halten av bor i vattnet uppmättes, liksom tidigare år, under detektionsgränsen.

505. Skvallran, uppströms Borabo deponianläggning

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

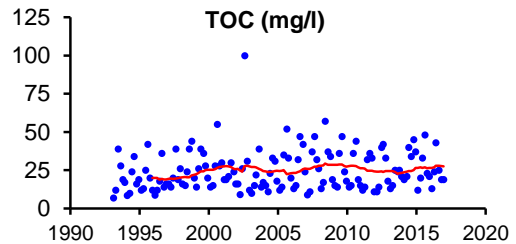
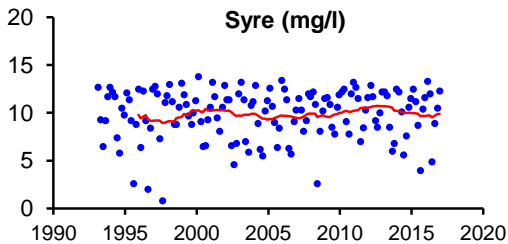
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,026	Hög halt	0,015/0,581	God status
N-tot (mg/l)	0,939	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,086	-		



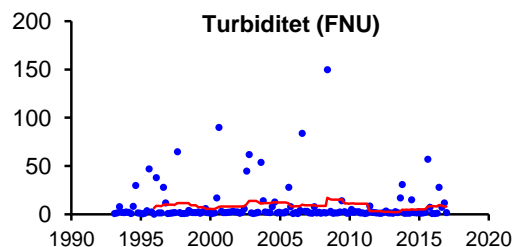
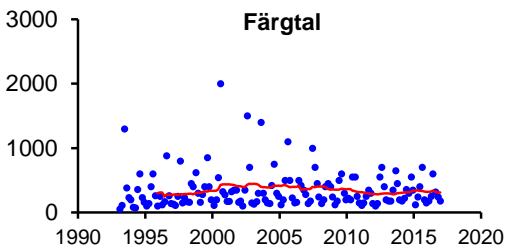
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	4,0	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	27,6	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

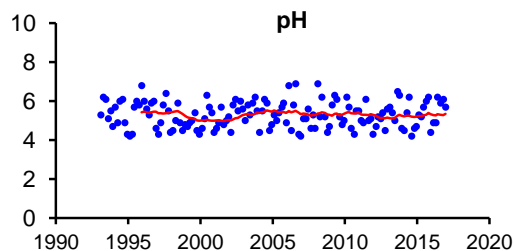
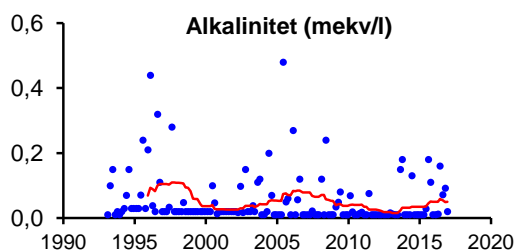
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	308	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,724	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	8,1	Starkt grumligt vatten



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 näringsrikt med avseende på både fosfor och kväve.

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.

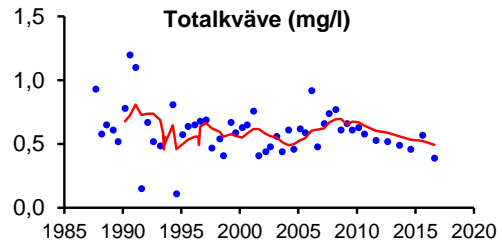
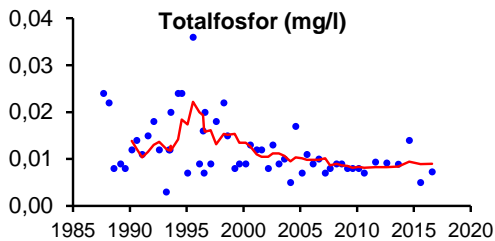
Surstötter med låga pH-värden förekommer ofta vid provpunkten till följd av att buffertkapaciteten är mycket låg. Detta ger sannolikt en negativ effekt på vattendragets djurliv.

601. Södra Färgen

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

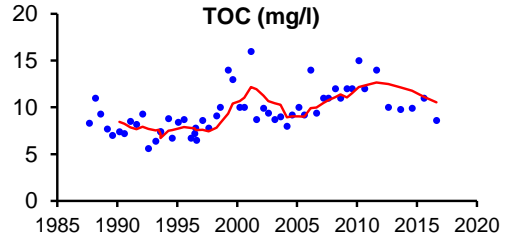
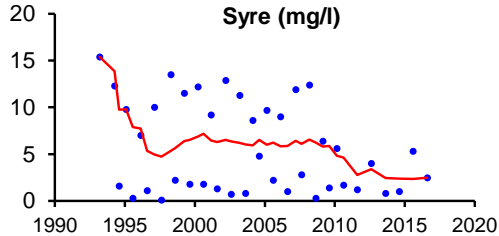
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,009	Låg halt	0,011/1,21	Hög status
N-tot (mg/l)	0,473	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,123	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,013	-		
N-tot/P-tot-kvot	54	Kväveöverskott		



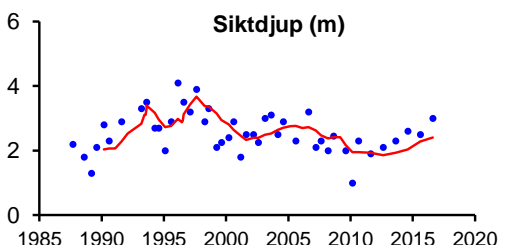
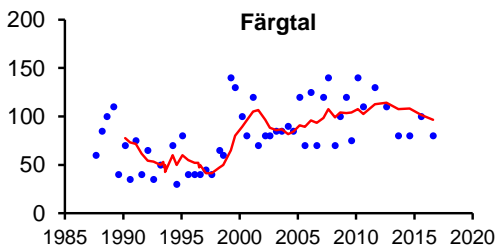
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 10 m djup (mg/l)	1,0	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,8	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

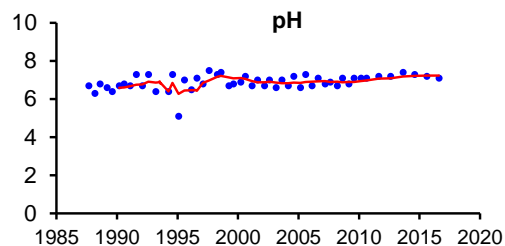
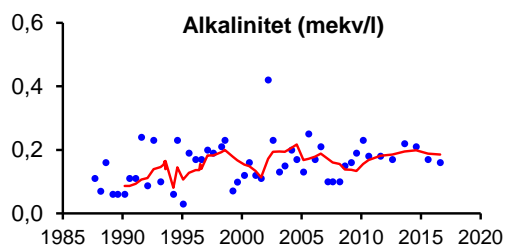
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,7	Måttligt siktdjup	3,4/0,798	Hög status
Färgtal	87	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,222	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten		



601. Södra Färgen

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	God buffertkapacitet
pH	7,2	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	
pH	7,1	



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

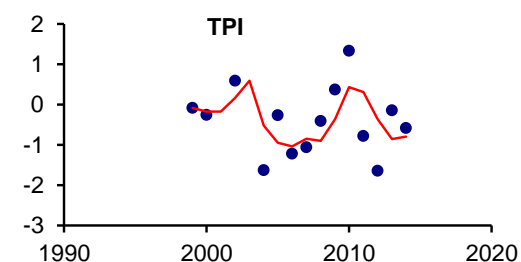
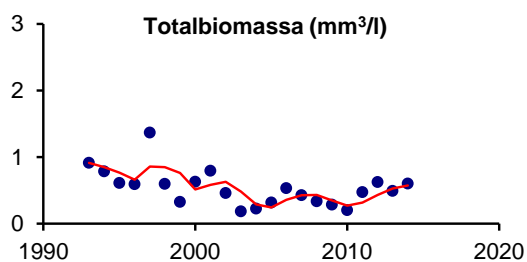
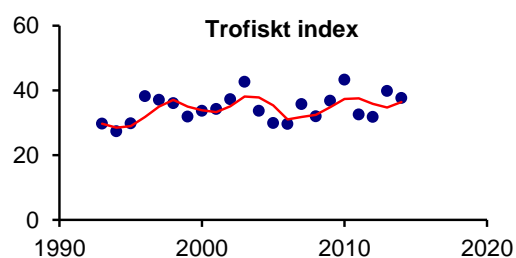
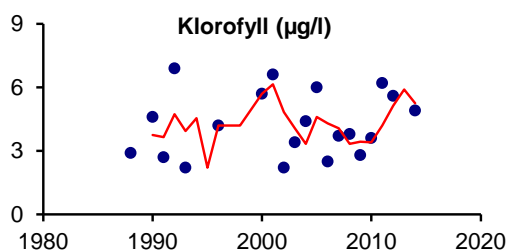
601. Södra Färjen

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	0,664	0,602	God
Cyanobakterier, andel (%)	4,129	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-0,799	0,713	God
Sammanvägd näringsstatus	4,431		Hög
Artantal	62	1	Nära neutralt
Klorofyll (µg/l)	5,267	0,57	Hög

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l ⁻¹)	0,66	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm ³ /l)	0,03	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	3	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l-1)	0,22	Liten	Liten biomassa



601. Södra Färgen

Profundalfauna

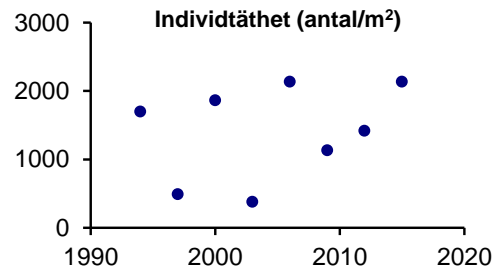
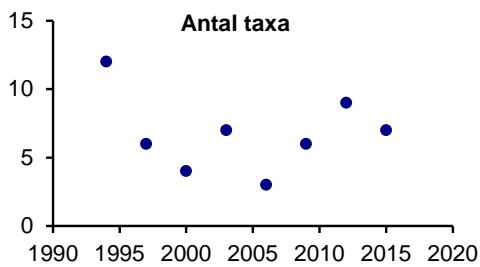
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,0	Mycket lågt index	2,68/0,37	Otillfr. status
O/C-index	5,3	Måttligt högt index		

Bedömning av tillstånd 1994-2003 2006-2012 2015

Näringsämnen./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 var 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, senast 2016. Profundalfaunaundersökningen har visat på skiftande syreförhållanden och detta bedömdes främst vara en naturlig effekt av höga humushalter.

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

Siktdjupet var måttligt och statusen klassades som hög.

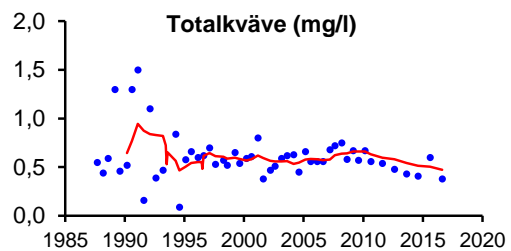
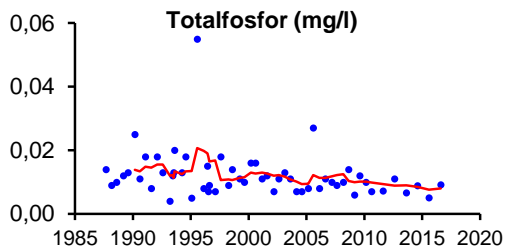
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. En tydligt avvikelse från jämförvärdet fanns med avseende på arsenik och zink. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket höga halter av PAH16 och höga halter PCB7. 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.

602. Fjällen

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

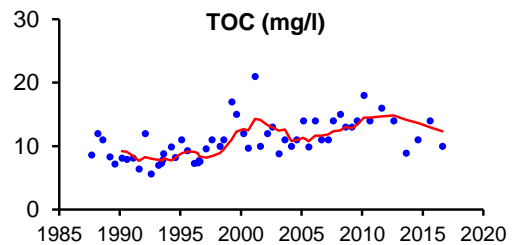
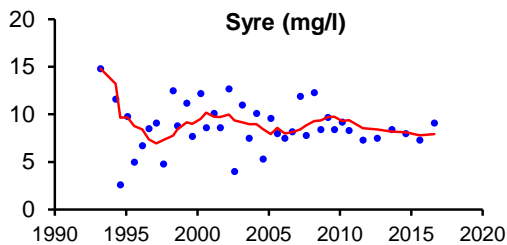
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,008	Låg halt	0,012/1,55	Hög status
N-tot (mg/l)	0,463	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,034	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,014	-		
N-tot/P-tot-kvot	60	Kväveöverskott		



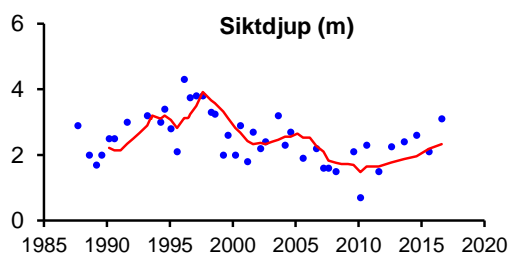
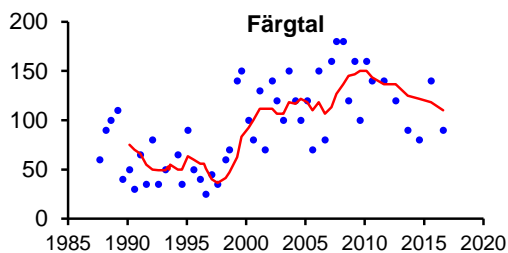
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljuförhållanden

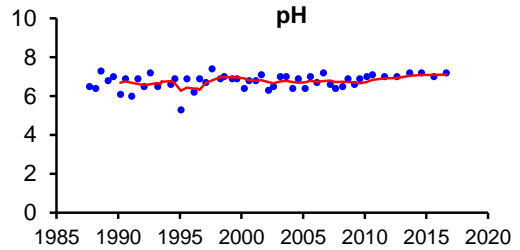
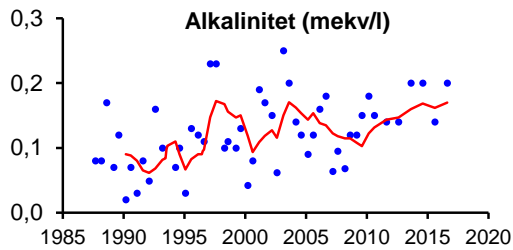
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,6	Måttligt siktdjup	3,4/0,773	Hög status
Färgtal	103	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,233	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,2	Måttligt grumligt vatten		



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

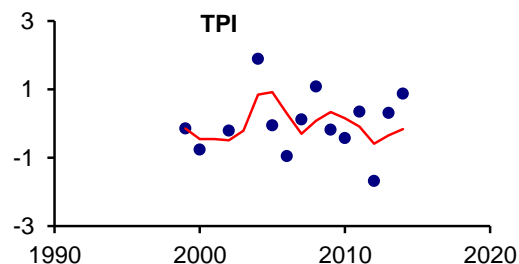
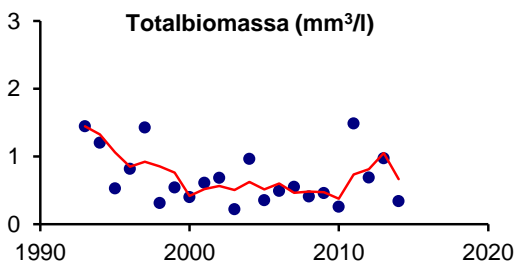
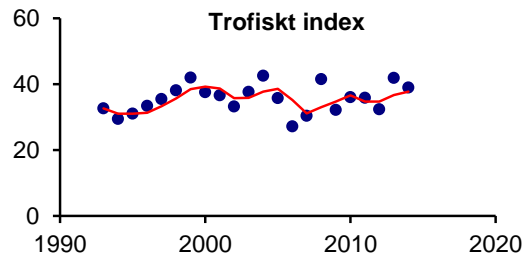
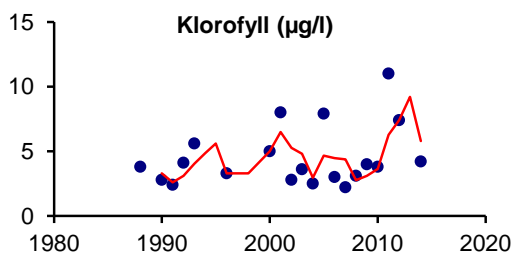
602. Fjällen

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,521	0,767	Hög
Cyanobakterier, andel (%)	7,752	0,992	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI: värde)	0,147	0,303	God
Sammanvägd näringsstatus	4,18		Hög
Artantal	63	1	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	7,133	0,421	God

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

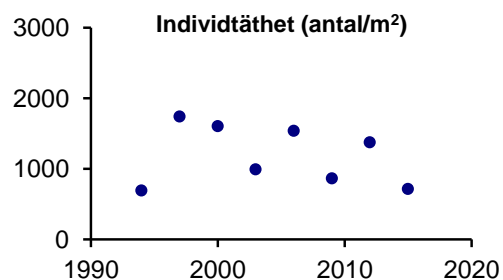
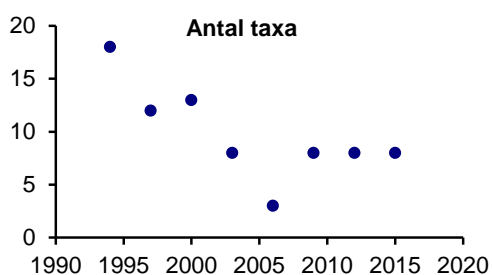
Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,52	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,04	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	3	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l^{-1})	0,15	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 måttligt siktdjup där 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.

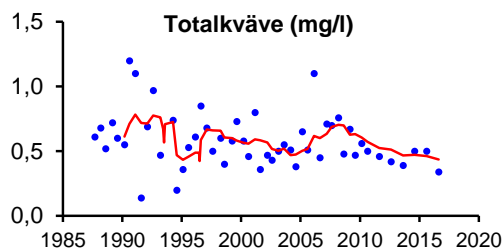
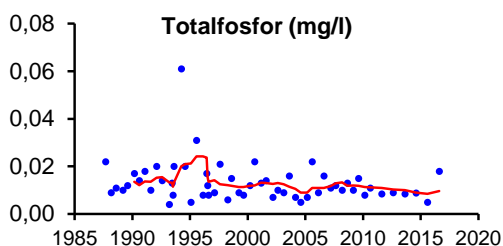
Den sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket höga halter av PAH16 och höga halter av PCB7. Miljö kvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen 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

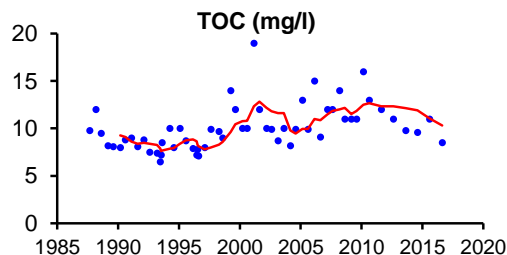
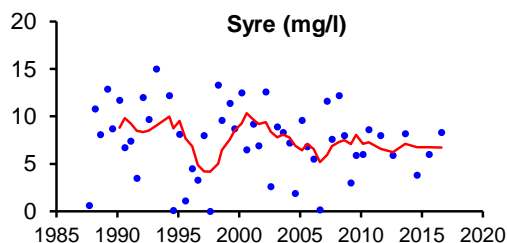
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,011	Låg halt	0,011/1,05	Hög status
N-tot (mg/l)	0,447	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,026	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,012	-		
N-tot/P-tot-kvot	42	Kväveöverskott		



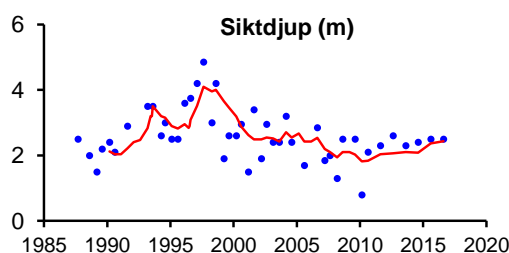
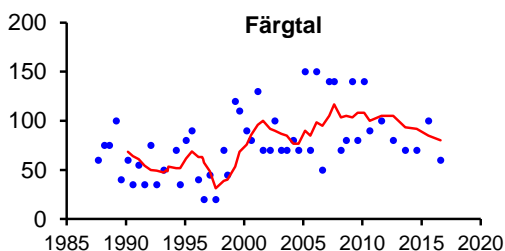
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 12 m djup (mg/l)	3,8	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,7	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

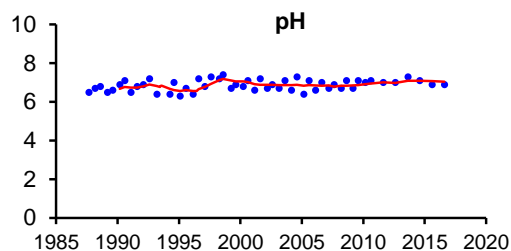
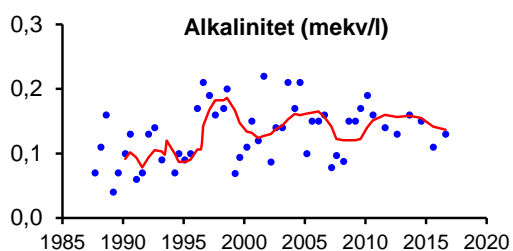
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,5	Litet siktdjup	3,5/0,703	Hög status
Färgtal	77	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,162	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten		



603. Jällunden

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	God buffertkapacitet
pH	6,9	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

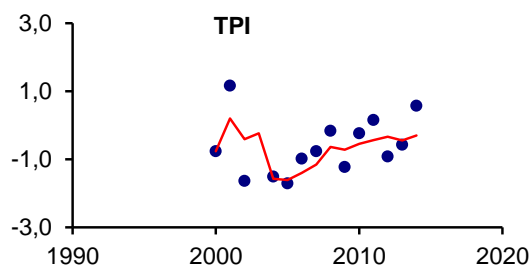
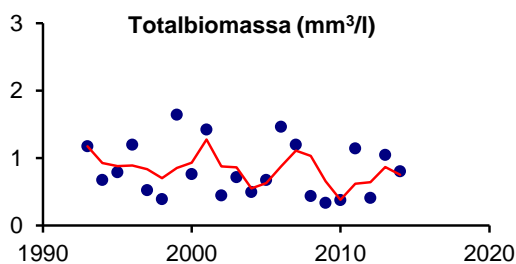
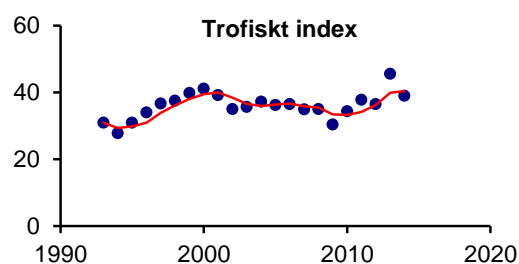
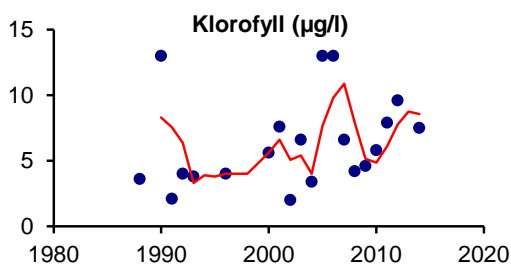
603. Jällunden

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,889	0,45	God
Cyanobakterier, andel (%)	7,045	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI: värde)	-0,277	0,409	God
Sammanvägd näringsstatus	4,086		Hög
Artantal	65	1	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	6,733	0,446	God

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,89	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,06	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	4	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l^{-1})	0,16	Liten	Liten biomassa



603. Jällunden

Profundalfauna

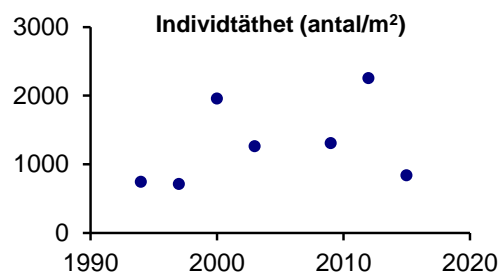
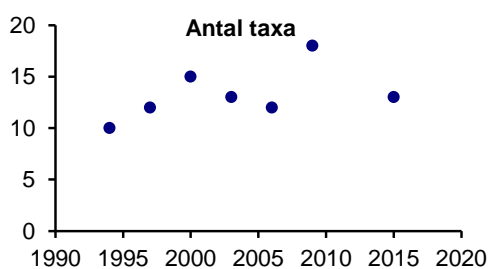
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	0,0	Mycket lågt index	2,68/0	Dålig status
O/C-index	4,651	Lågt index		

Bedömning av tillstånd

	1994-2003	2006-2009	2-2015
Näringsämnr./organiskt mtrl.	B	B	B
Syresituationen i bottenv.	B-A	A	A

Bed. av närings- och syretillstånd

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



Syntes

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

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

Siktdjupet var litet, men statusen klassades som hög.

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

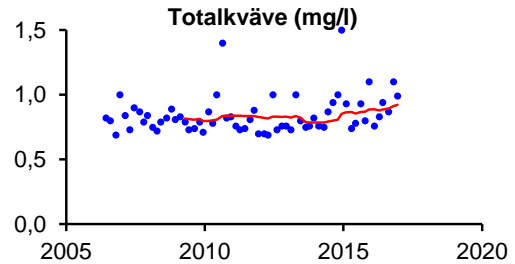
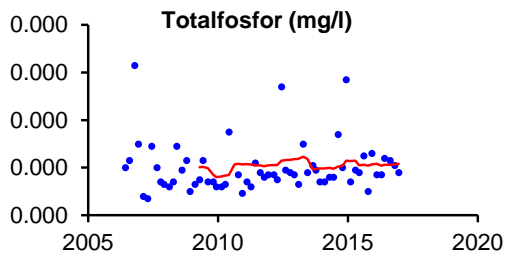
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på mycket låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimentet. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på medelhöga halter av både PAH16 och PCB7. Miljö kvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna 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

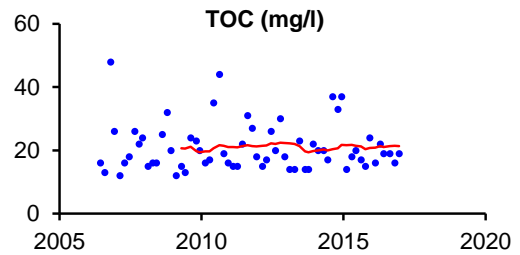
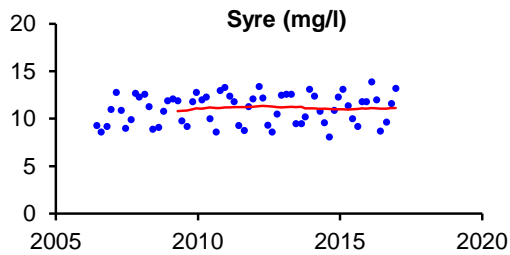
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,022	Måttligt hög halt	0,013/0,617	God status
N-tot (mg/l)	0,922	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,169	-		



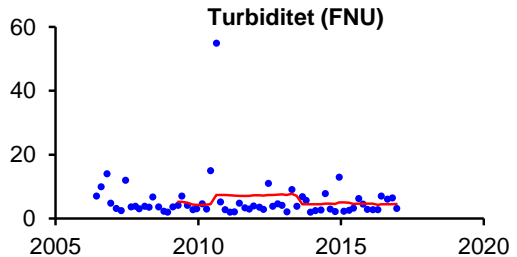
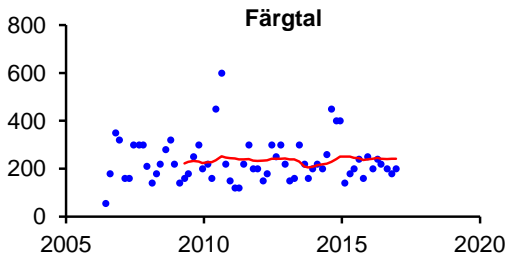
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,1	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	21,3	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

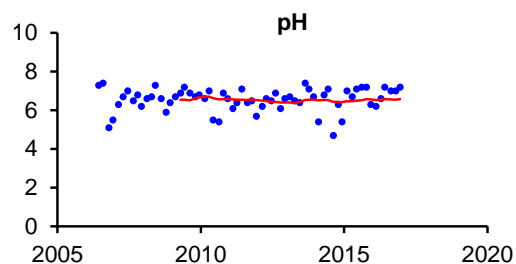
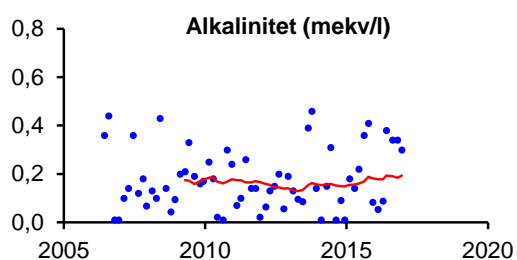
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	241	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,459	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,5	Betydligt grumligt vatten



701. Lillån, Svärdabo

Surhet/försurning

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

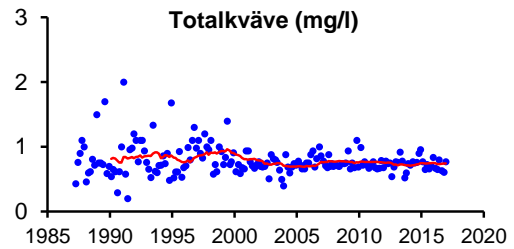
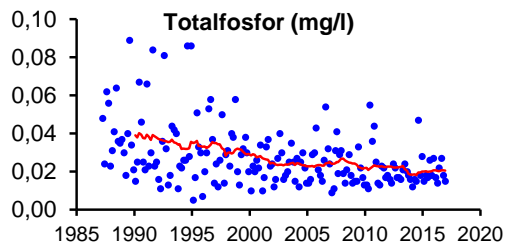
Vattenkemin den senaste treårsperioden visade på ett nära neutralt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid ett flertal tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem förekommer och riskerar att skada djurlivet.

1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

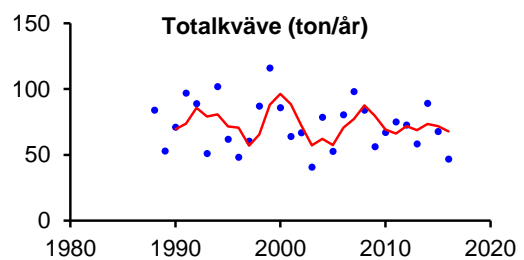
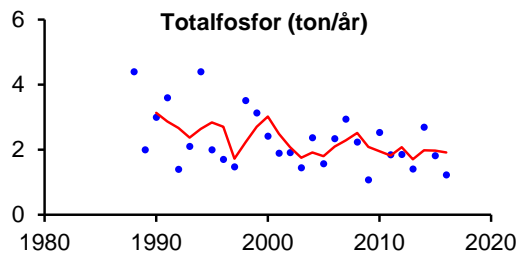
Koordinat provpunkt RT90: 6347000/1364200
 Övervakningsstation EU_CD: SE634700-136420
 Vattenförekomst EU_CD: SE634843-136627

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,01/0,496	Måttlig status
N-tot (mg/l)	0,742	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,175	-		

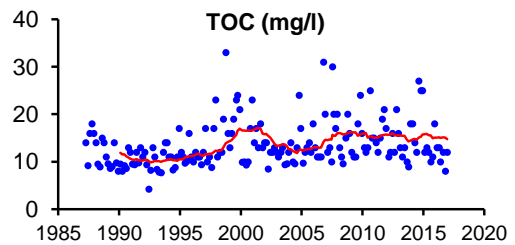
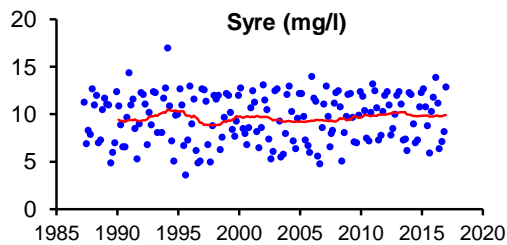


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	1,9	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,10	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	68	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,6	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

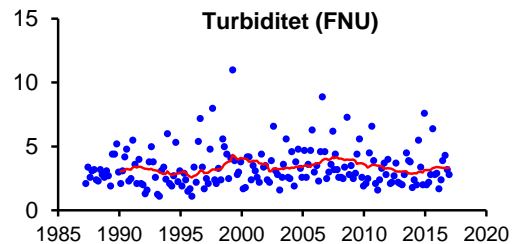
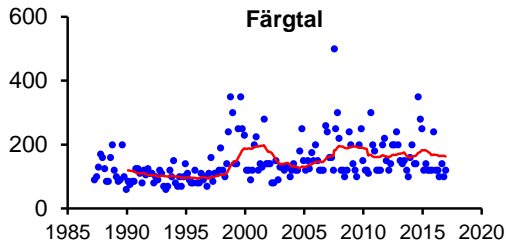
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	5,9	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,7	Hög halt



1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

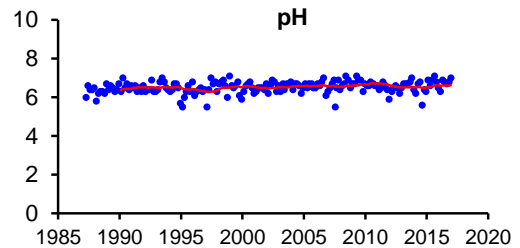
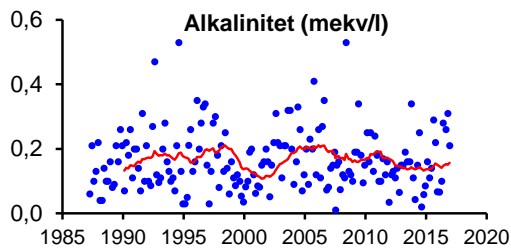
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	162	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,150	Betydligt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	6,75	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	5,6	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	2,20	Låg halt	1	Tydlig
Zn (µg/l)	8,9	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,03	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,80	Låg halt	0,05	Stor
Cr (µg/l)	0,86	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	3,24	Låg halt	0,5	Stor

Transport

Al (ton/år)	8	Cd (ton/år)	0,003	Pb (ton/år)	0,080
Co (ton/år)	0,029	Cr (ton/år)	0,063	Zn (ton/år)	0,8
Cu (ton/år)	0,20	Ni (ton/år)	0,28	Si (ton/år)	261

1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,7	God - Hög
IPS	19,1	Hög status	ACID	5,3	Måttligt surt
TDI	22,0	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 avvikelser i vatten stor för bly och mycket stor för nickel. För resten av de undersökta metallerna i vatten var avvikelserna tydliga eller lilla.

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)	19	Måttligt hög halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	79	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,57	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	8,0	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,052	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	4,6	Måttligt hög halt	2	Liten
Ni (mg/kg ts)	14	Måttligt hög halt	5	Liten
Co (mg/kg ts)	6,8	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,7	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Syntes

Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter av de undersökta metallerna. Jämfört med bakgrundsvärden var avvikelsen liten för krom och nickel. 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)	40	Måttligt hög halt	10	Tydlig
Zn (mg/kg ts)	103	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	1,40	Måttligt hög halt	0,5	Liten
Pb (mg/kg ts)	8,7	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,073	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	11	Hög halt	2	Tydlig
Ni (mg/kg ts)	12	Måttligt hög halt	5	Liten
Co (mg/kg ts)	4,9	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,8	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Syntes

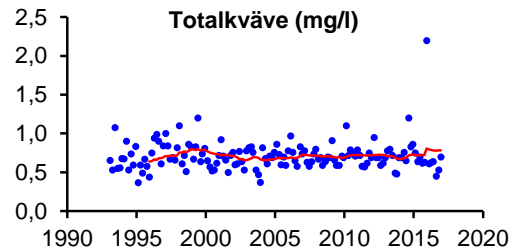
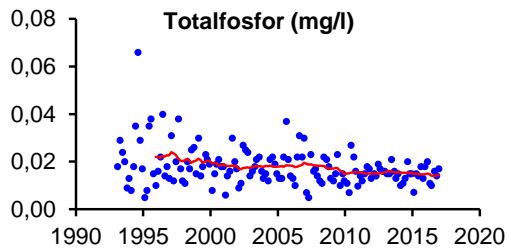
Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter av de flesta undersökta metallerna. Halten av krom var dock hög. För koppar och krom var avvikelsen mot bakgrundsvärdena tydlig. Övriga metaller hade liten till ingen avvikelse från jämförvärdet. Jämfört med lokal 1104, belägen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

1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

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

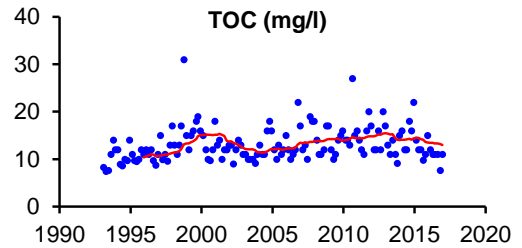
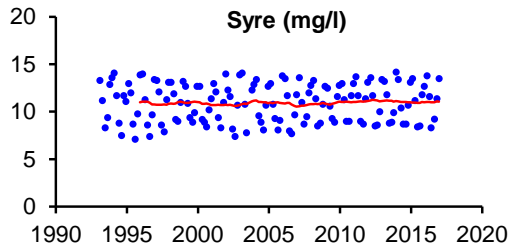
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,012/0,819	Hög status
N-tot (mg/l)	0,783	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,148	-		



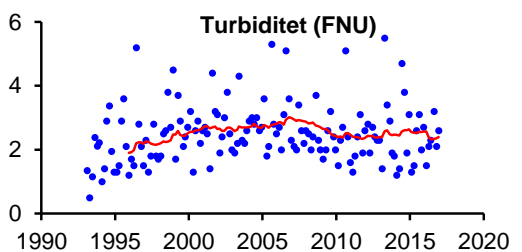
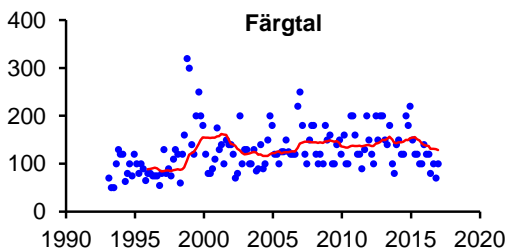
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,0	Hög halt



Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	128	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,282	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,4	Måttligt grumligt vatten

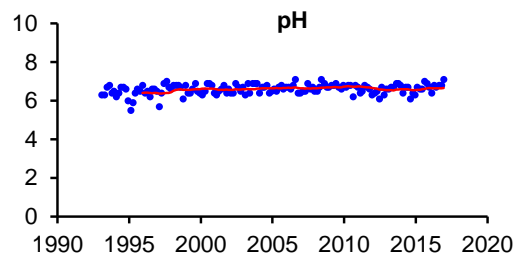
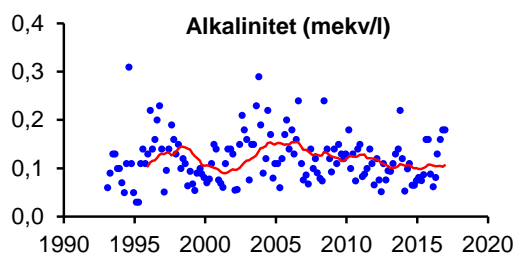


1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	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)	22,0	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	119,0	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,69	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	7,7	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,077	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	3,0	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	15,7	Måttligt hög halt	5	Liten
Co (mg/kg ts)	5,9	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,9	Låg halt	2	Ingen eller obet.

1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

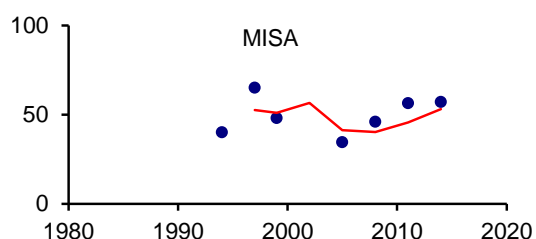
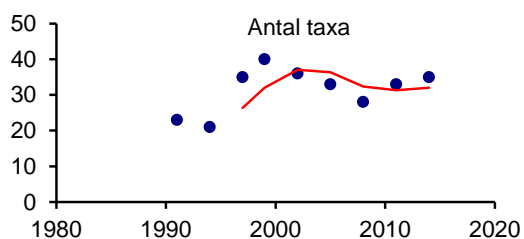
Index	Värde	Status
MISA	57,0	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	13	Hög

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.

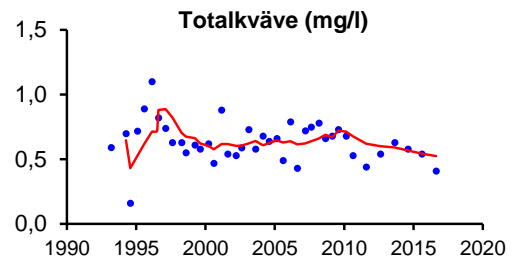
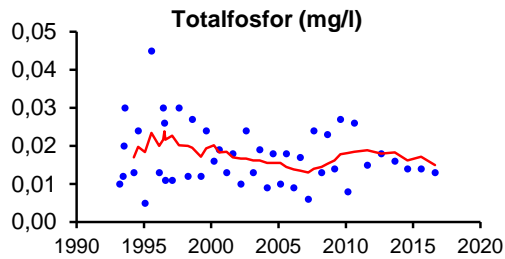
En ovanlig art påträffades i den senaste bottenfaunaundersökningen, skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*.

1105. Hären

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

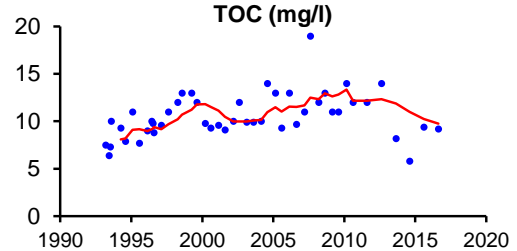
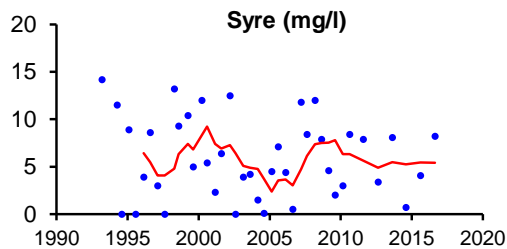
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,012/0,86	Hög status
N-tot (mg/l)	0,510	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,070	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,012	-		
N-tot/P-tot-kvot	37	Kväveöverskott		



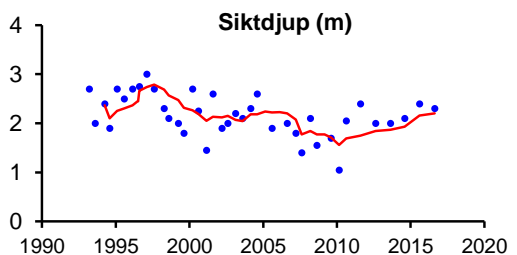
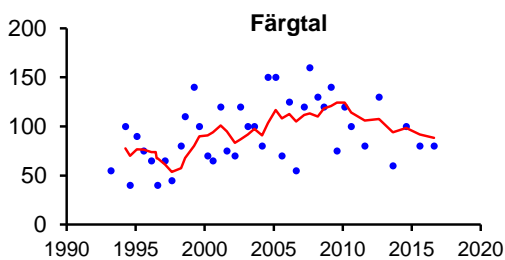
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt i bottenvattnet (mg/l)	0,7	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	8,1	Måttligt hög halt



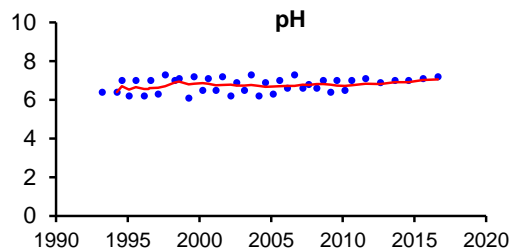
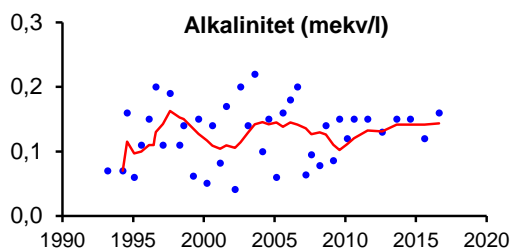
Ljushöjdhållanden

	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,3	Litet siktdjup	3,4/0,664	God status
Färgtal	87	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,204	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten		



1105. Hären**Surhet/försurning**

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	7,1	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.

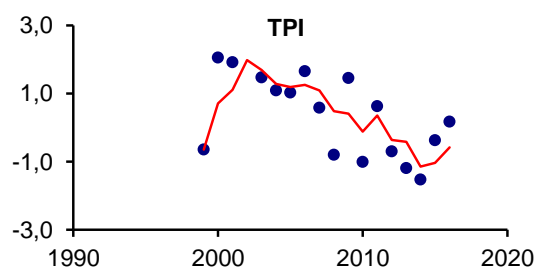
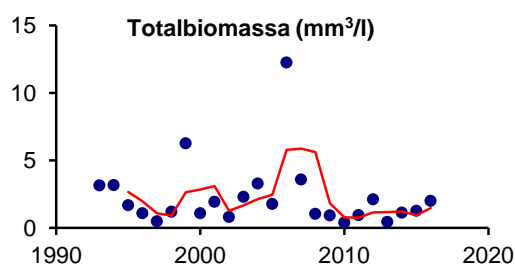
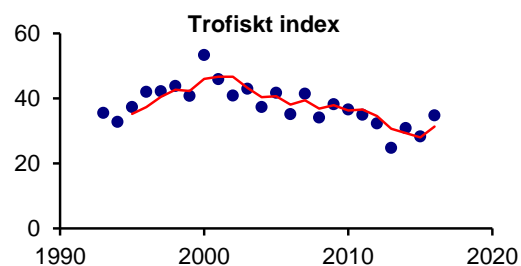
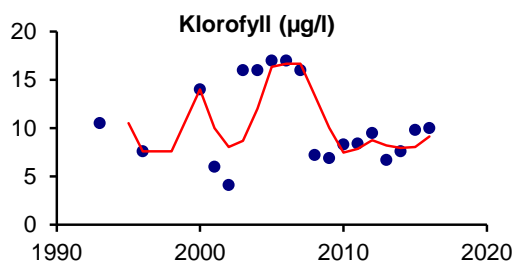
1105. Hären

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	1,46	0,274	God
Cyanobakterier, andel (%)	10,98	0,957	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI: värde)	-0,579	0,543	God
Sammanvägd näringsstatus	3,925		God
Artantal	67	1	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	9,133	0,328	God

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	1,46	Tydlig	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,15	Tydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	4	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l^{-1})	0,03	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



1105. Hären

Profundalfauna

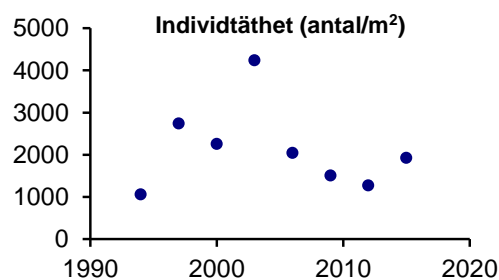
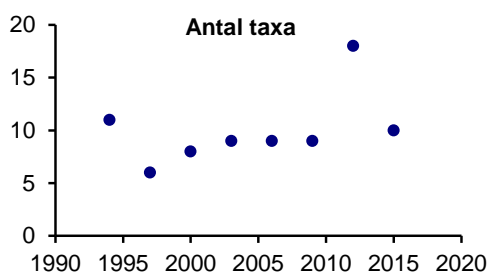
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,0	Mycket lågt index	2,68/0,37	Otillfredsställande
O/C-index	6,259	Måttligt högt index		

Bedömning av tillstånd

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

Bed. av närings- och syretillstånd

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



Syntes

En sammanvägning av de kemiska och biologiska resultaten visade att sjön var 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 2015 bedömdes dock syretillståndet som måttligt p.g.a. av förekomst av ett flertal måttligt syrekrävande taxa.

Siktdjupet var litet och statusen klassades som god.

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

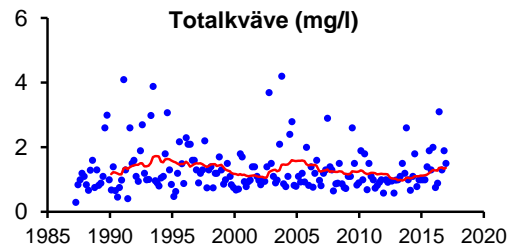
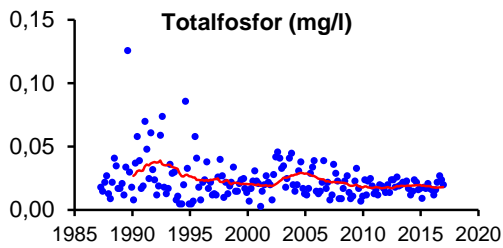
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på en hög halt av nickel i ytsedimentet. Övriga metaller förekom i mycket låga till måttligt höga halter. Avvikelsen från jämförvärdena var mycket stor för nickel, stor för koppar samt tydlig för krom och zink. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på höga halter av PAH16 och PCB7. 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.

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

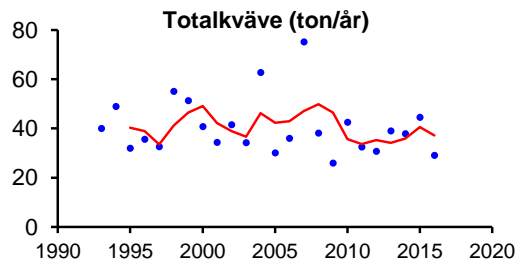
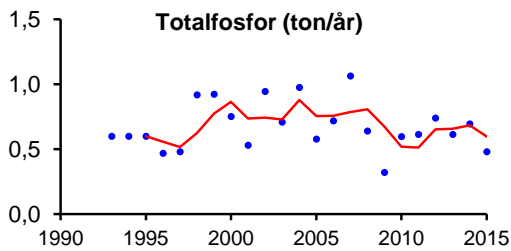
Koordinat provpunkt RT90: 6358100/1375200
 Övervakningsstation EU_CD: SE635810-137520
 Vattenförekomst EU_CD: SE635961-137544

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,012/0,673	God status
N-tot (mg/l)	1,356	Mycket hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,122	-		

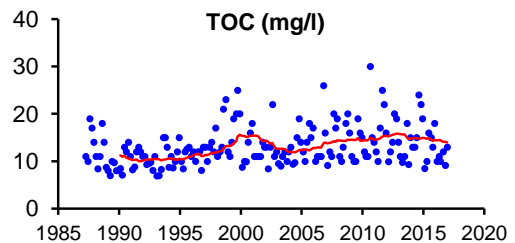
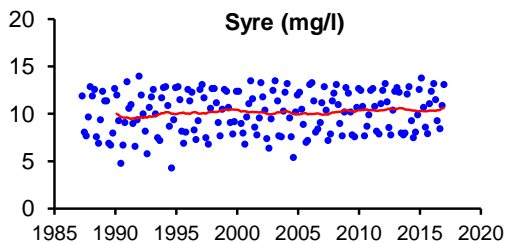


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,52	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,07	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	37	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	5,3	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

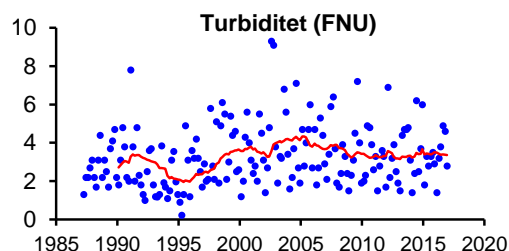
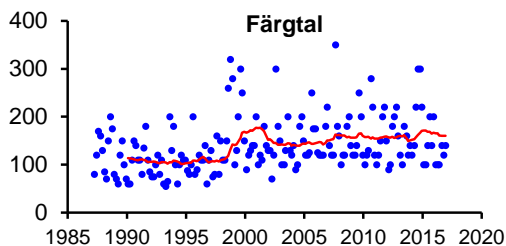
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,0	Hög halt



1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

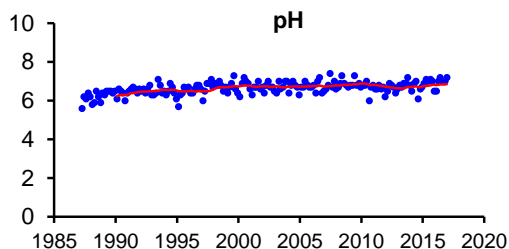
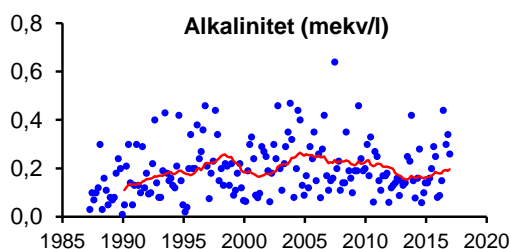
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	160	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,339	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	God buffertkapacitet
pH	7	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,06	
pH	6,1	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	2,9	Låg halt	1	Tydlig
Zn (µg/l)	10,5	Låg halt	3	Tydlig
Cd (µg/l)	0,026	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,67	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,44	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	7,5	Låg halt	0,5	Mycket stor

Transport

Al (ton/år)	2,5	Cd (ton/år)	0,001	Pb (ton/år)	0,021
Co (ton/år)	0,009	Cr (ton/år)	0,013	Zn (ton/år)	0,36
Cu (ton/år)	0,08	Ni (ton/år)	0,21	Si (ton/år)	105

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	1,2	God - Hög
IPS	19,3	Hög status	ACID	4,5	Måttligt surt
TDI	14,9	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

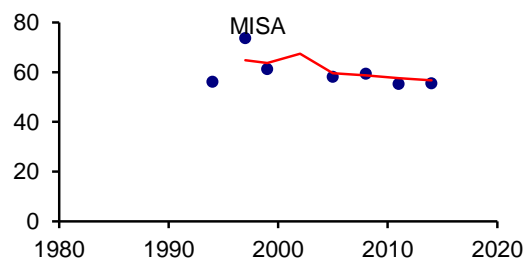
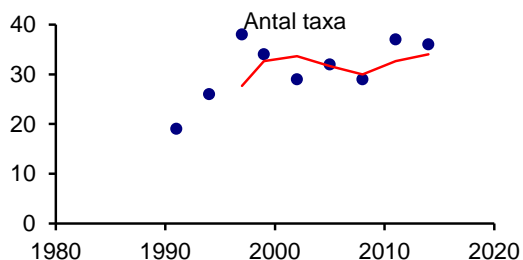
Index	Värde	Status
MISA	55,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	12	Hög

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. Trots de låga metallhalterna hade nickel en mycket stor avvikelse från jämförvärdet. För övriga metaller var avvikelsen tydlig.

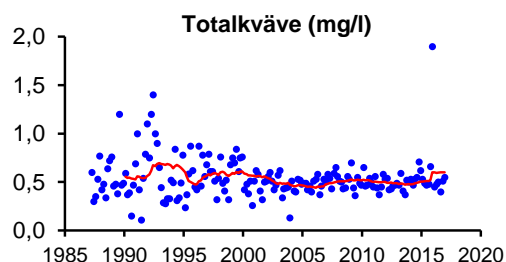
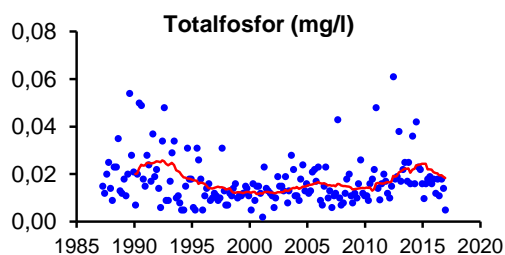
En ovanlig art påträffades vid den senaste bottenfaunaundersökningen, dagsländan *Baetis vernus*.

1109. Götarpån, nedströms Åsenhöga

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

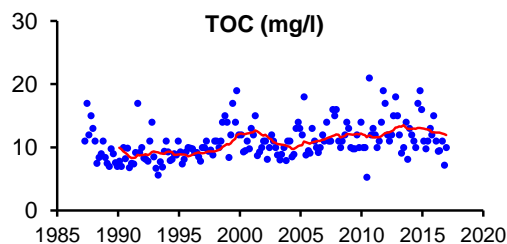
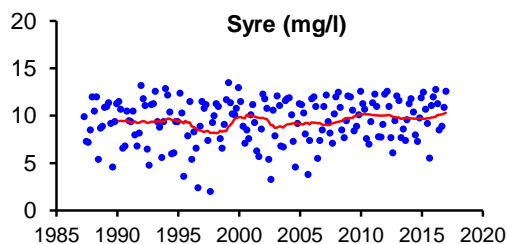
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,011/0,614	God status
N-tot (mg/l)	0,602	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,076	-		



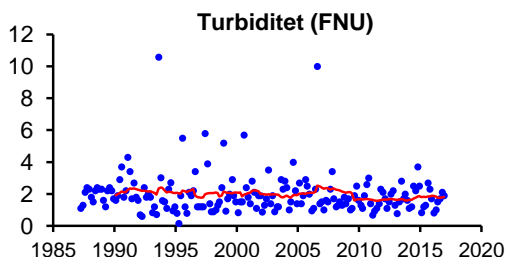
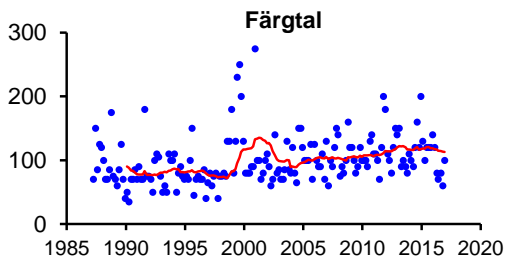
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljushållanden

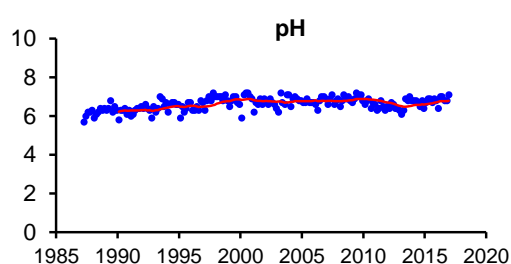
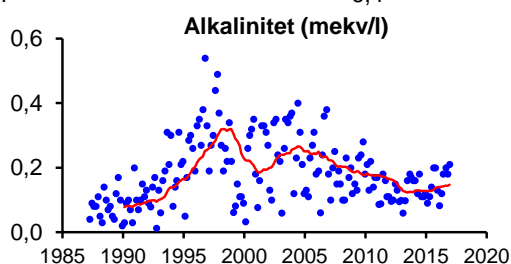
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	113	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,252	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten



1109. Götarpån, nedströms Åsenhöga

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
pH	6,4	



Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	47,3	Måttligt hög halt	10	Tydlig
Zn (mg/kg ts)	134	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,75	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	5,1	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,061	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	5,0	Måttligt hög halt	2	Liten
Ni (mg/kg ts)	151,7	Mycket hög halt	5	Mycket stor
Co (mg/kg ts)	10,2	Måttligt hög halt	5	Liten
As (mg/kg ts)	1,7	Låg halt	2	Ingen eller obet.

1109. Götarpån, nedströms Åsenhöga

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

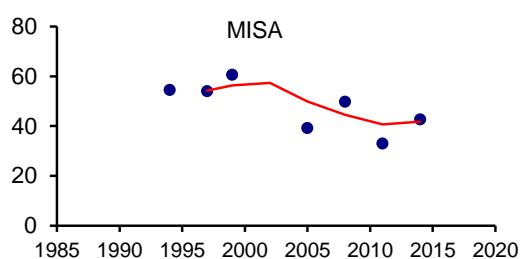
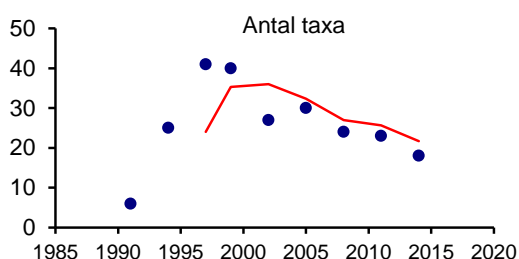
Index	Värde	Status
MISA	42,6	Nära neutralt
ASPT-index	5,6	Hög
DJ-index	11	Hög

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.

I oktober 2016 uppmättes ett förhöjt värde på konduktivitet, vilket även noterats vid flera tidigare provtagningstillfällen (vanligen under oktober). Orsaken till detta är oklar utifrån tillgänglig data.

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.

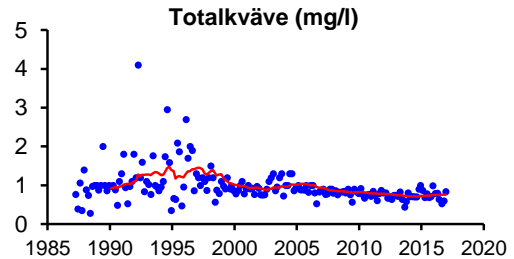
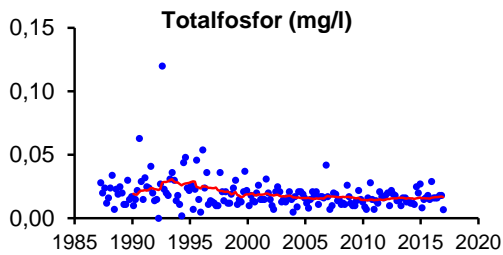
Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter med undantag av nickel som förekom i mycket höga halter. Jämfört med nationella bakgrundsvärden var avvikelserna mycket stora för nickel, tydliga för koppar samt lite för krom och kobolt. I övrigt var avvikelserna inga eller obetydliga.

1201. Hylteån, nedströms Isaberg

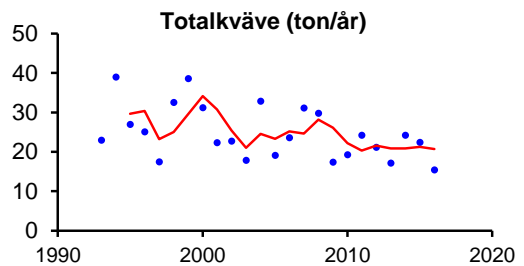
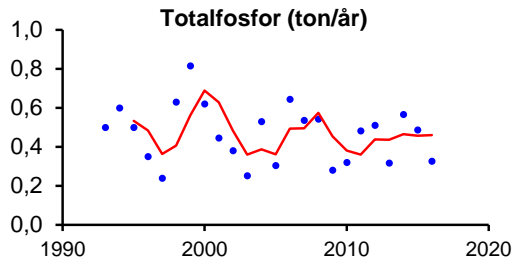
Koordinat provpunkt RT90: 6368000/1367600
 Övervakningsstation EU_CD: SE636800-136760
 Vattenförekomst EU_CD: SE637190-136706

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,012/0,744	Hög status
N-tot (mg/l)	0,758	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,212	-		

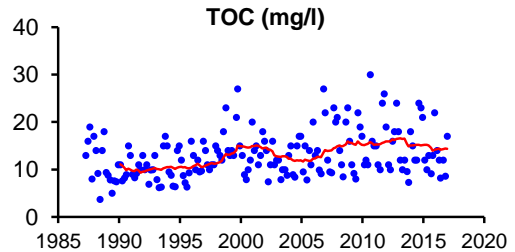
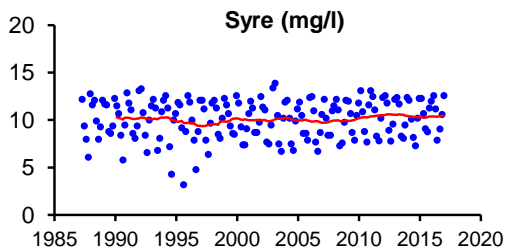


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,46	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,087	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	21	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,9	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

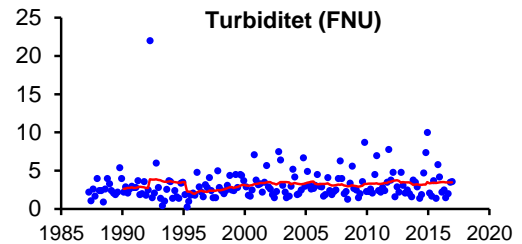
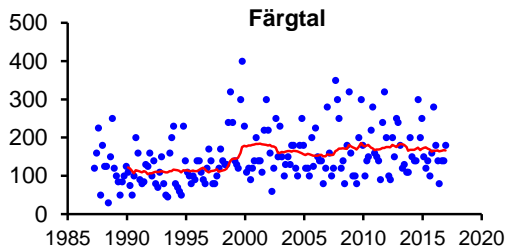
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,3	Hög halt



1201. Hylteån, nedströms Isaberg

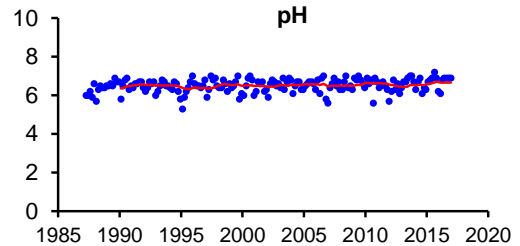
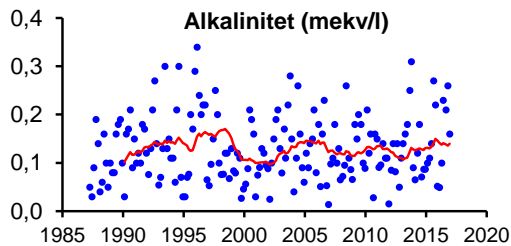
Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	166	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,363	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,5	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	God buffertkapacitet
pH	6,8	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.

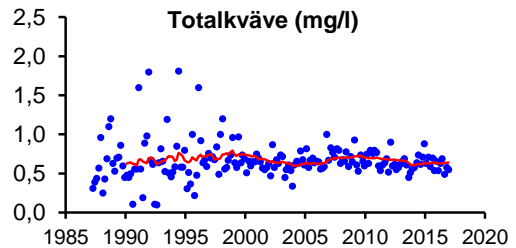
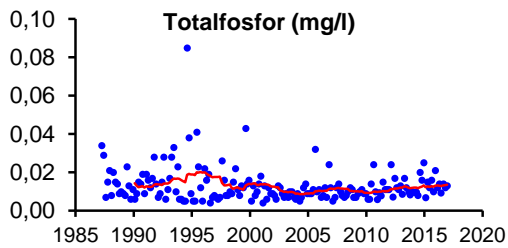
Vattenkemin visade på ett svagt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har uppmätts vid några tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

1301. Källerydsån, nedströms Nissafors

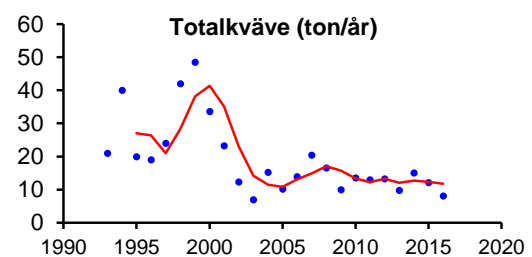
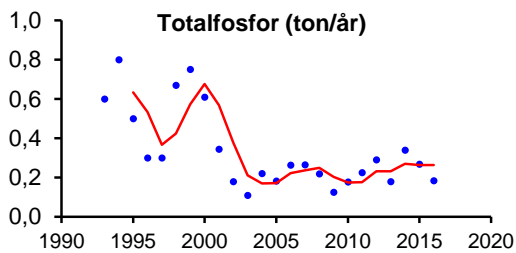
Koordinat provpunkt RT90: 6366790/1369450
 Övervakningsstation EU_CD: SE636690-136880
 Vattenförekomst EU_CD: SE636608-137323

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,013/0,927	Hög status
N-tot (mg/l)	0,638	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,148	-		

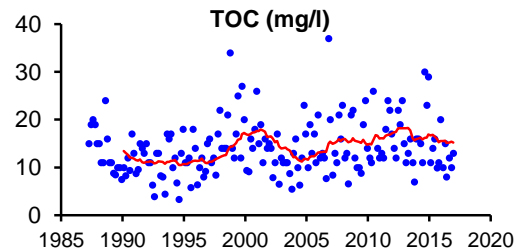
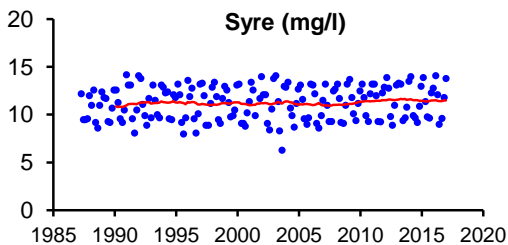


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,26	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	-	-
Kvävetransport (ton/år)	12	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	-	-



Syretillstånd och syretärande ämnen

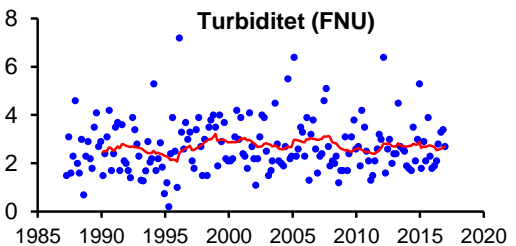
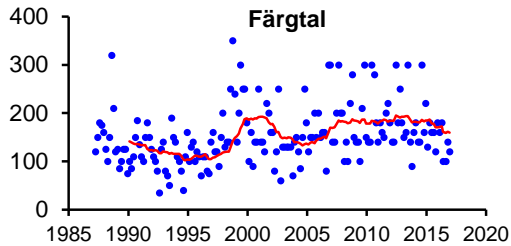
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,0	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,2	Hög halt



1301. Källerydsån, nedströms Nissafors

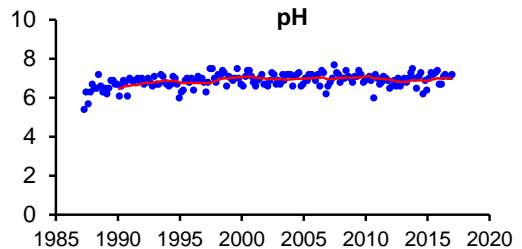
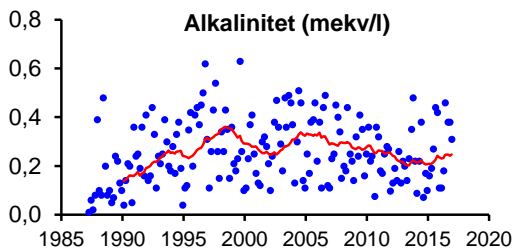
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	159	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,380	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,07	
pH	6,2	



Syntes

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

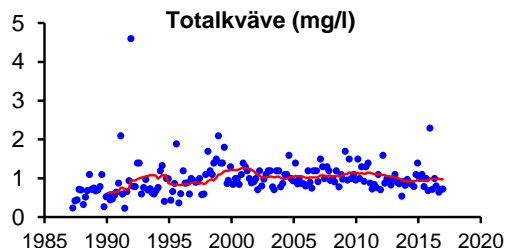
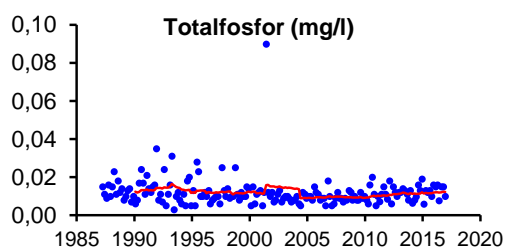
Inga låga pH- eller alkalinitetsvärden har mätts upp under den senaste treårsperioden.

1302. Källerydsån, Dummebäcken

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

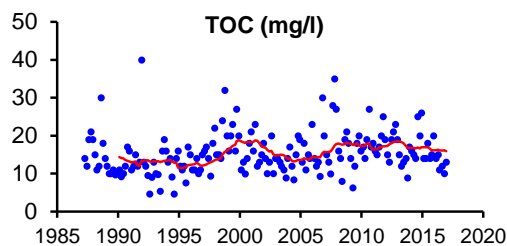
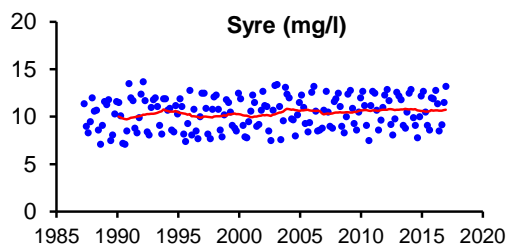
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,012/1,007	Hög status
N-tot (mg/l)	0,973	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,084	-		



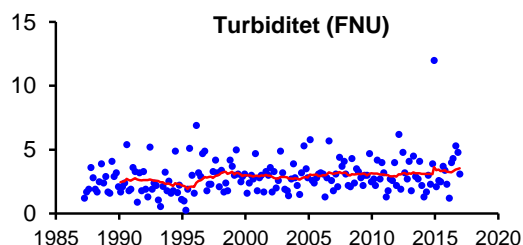
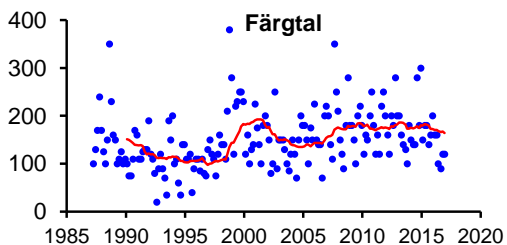
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,9	Hög halt



Ljusförhållanden

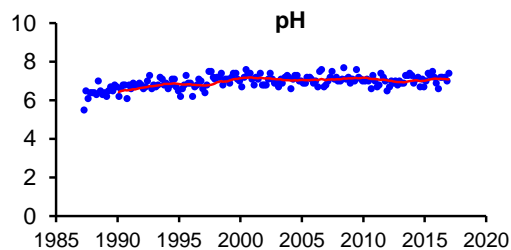
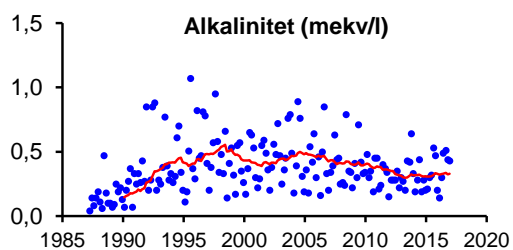
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	164	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,359	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,5	Betydligt grumligt vatten



1302. Källerydsån, Dummebäcken

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,30	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,15	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	
pH	6,6	



Syntes

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

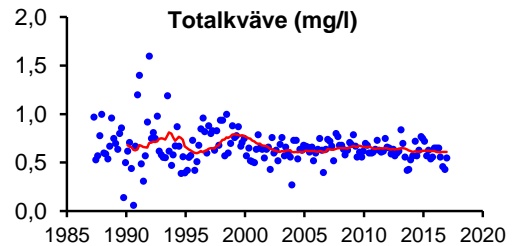
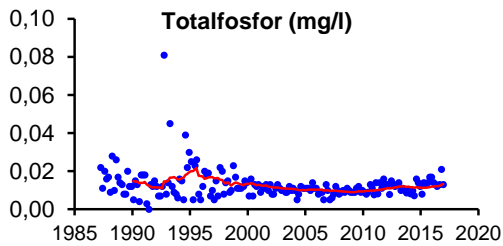
Vattnet hade mycket god buffertkapacitet samt stabilt höga pH-värden. Inga indikationer på försurningsproblem fanns.

1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

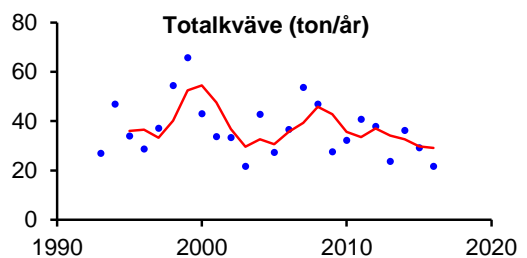
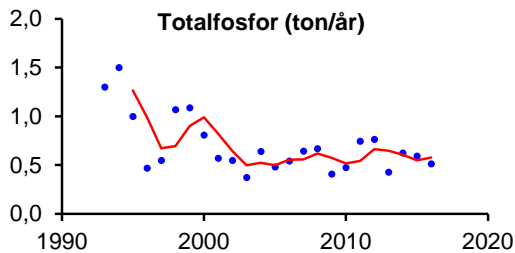
Koordinat provpunkt RT90: 6377800/1370350
 Övervakningsstation EU_CD: SE637780-137035
 Vattenförekomst EU_CD: SE637765-137092

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,012/0,909	Hög status
N-tot (mg/l)	0,610	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,128	-		

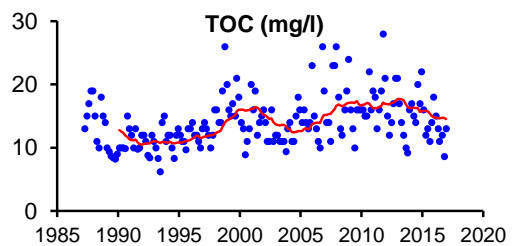
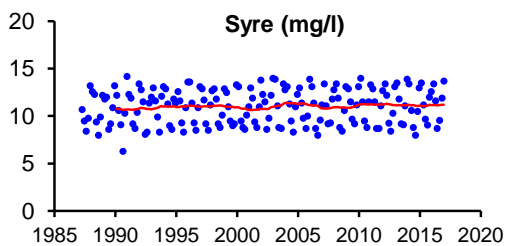


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,58	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,059	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	29	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,0	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

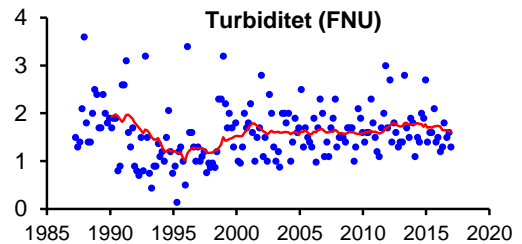
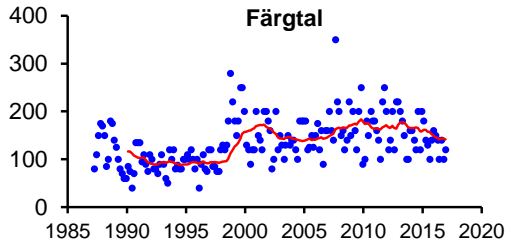
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,0	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,5	Hög halt



1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

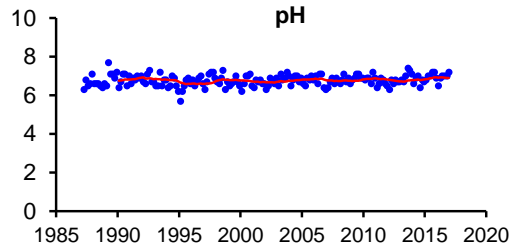
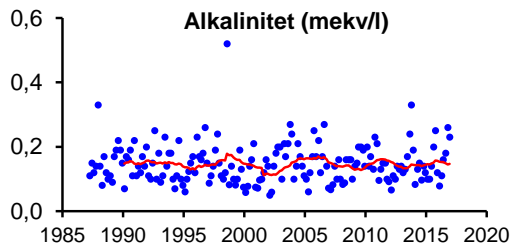
Ljushöghållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	141	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,331	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,6	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

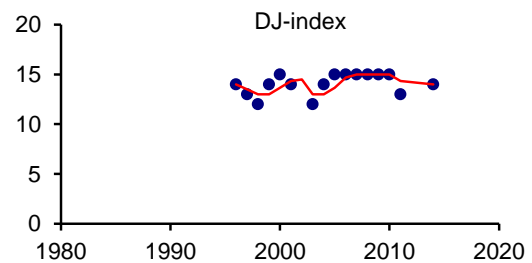
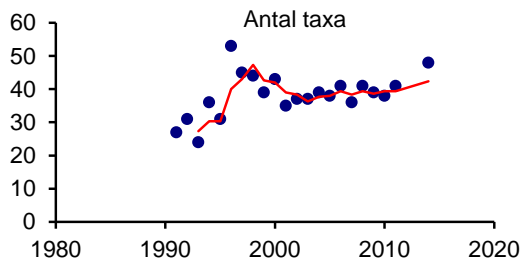
Index	Värde	Status
MISA	53,0	Nära neutralt
ASPT-index	6,6	Hög
DJ-index	14	Hög

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 och kvävehalten var måttligt höga. Varken bottenfauna eller kiselalger visade tecken på att vara påverkad av näringsämnen/organisk material vid de senaste undersökningarna.

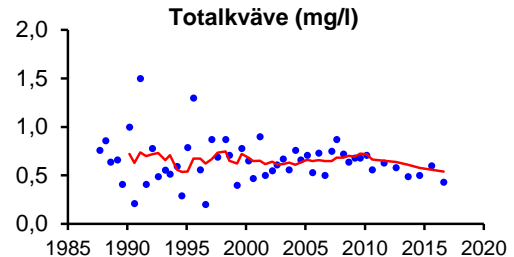
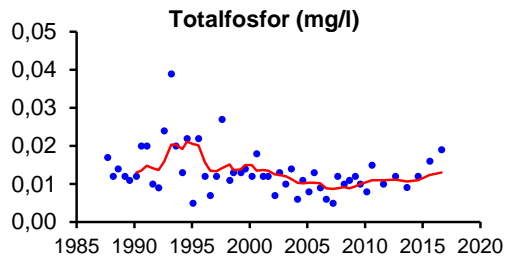
Vattendragets buffertförmåga mot sura ämnen var god. Den senaste bottenfaunaundersökningen indikerade nära neutrala förhållanden. Kiselalgsundersökningen indikerade dock måttligt sura förhållanden.

1402. Lagmanshagasjön

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

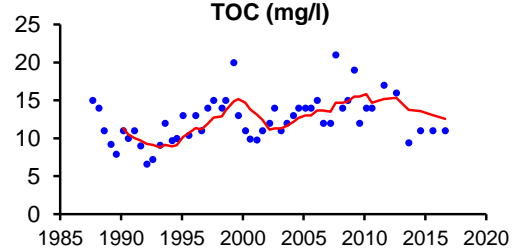
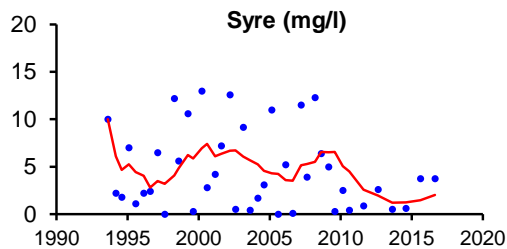
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,011/0,72	Hög status
N-tot (mg/l)	0,510	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,088	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,016	-		
N-tot/P-tot-kvot	33	Kväveöverskott		



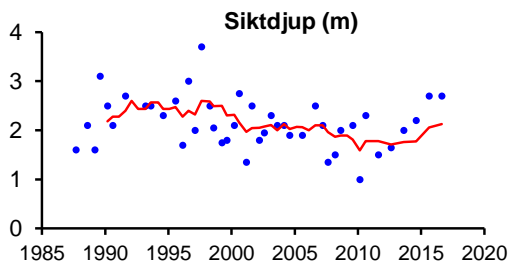
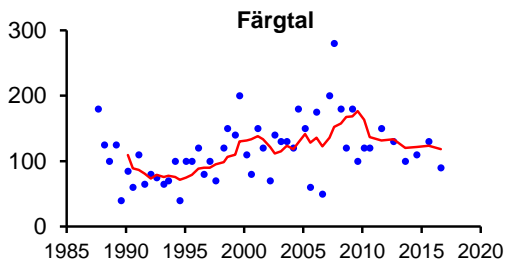
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 14 m djup (mg/l)	0,6	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,0	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

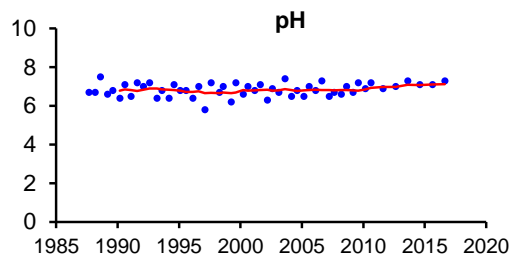
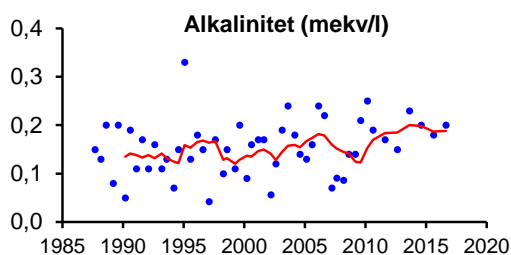
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,5	Måttligt siktdjup	3,3/0,765	Hög status
Färgtal	110	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,265	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten		



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

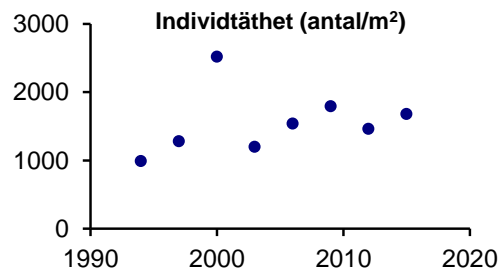
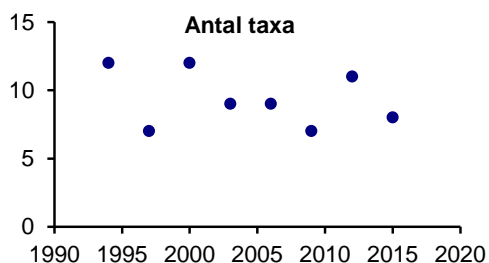
Profundalfauna

	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
Näringsämne./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 till näringsrik. Statusen med avseende på totalfosfor från de vattenkemiska undersökningarna klassades som hög. Profundalfaunaundersökningarna visade 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 måttligt, 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.

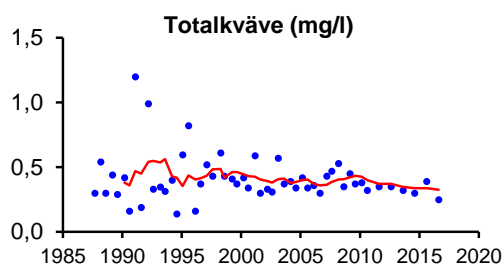
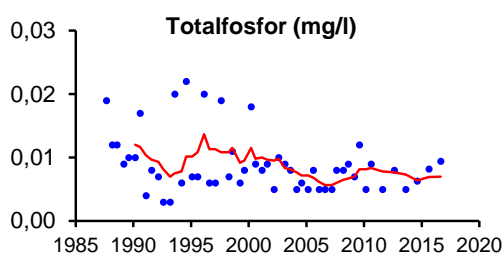
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på höga halter av både PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen och 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

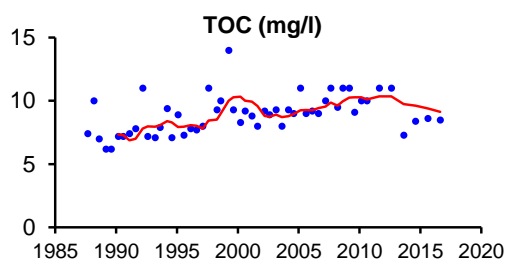
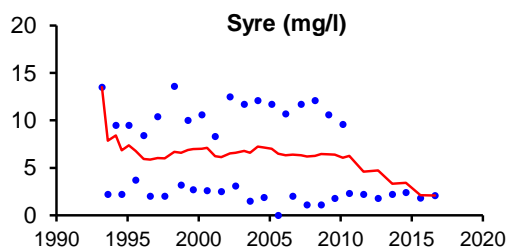
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,008	Låg halt	0,01/1,21	Hög status
N-tot (mg/l)	0,313	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,010	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,011	-		
N-tot/P-tot-kvot	39	Kväveöverskott		



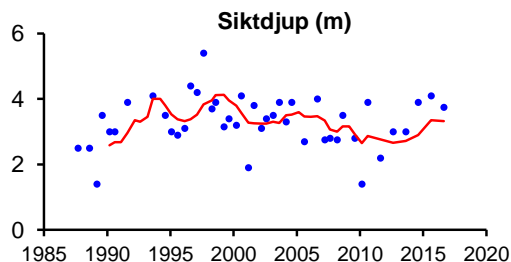
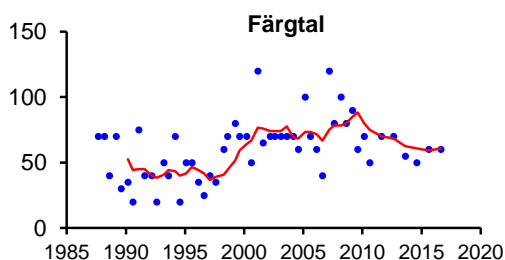
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljusförhållanden

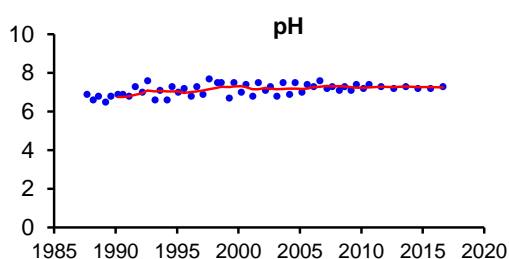
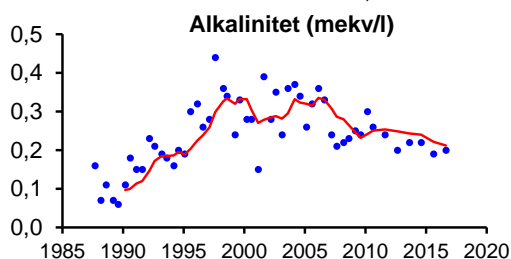
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,9	Måttligt siktdjup	3,4/1,14	Hög status
Färgtal	57	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,194	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,0	Måttligt grumligt vatten		



1501. Norra Vallsjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	God buffertkapacitet
pH	7,2	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,19	
pH	7,2	



Sedimentkemi

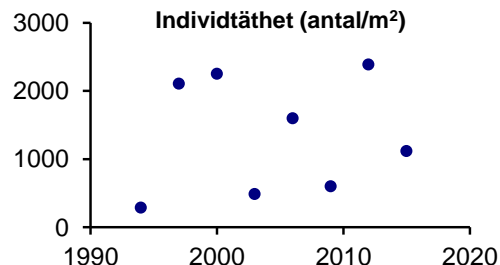
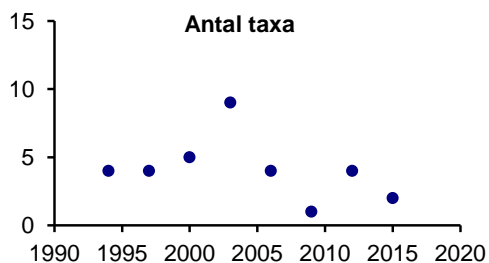
	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	23	Låg halt	20	Liten
Zn (mg/kg ts)	320	Måttligt hög halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	2,40	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	89	Låg halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,21	Låg halt	0,16	Liten
Cr (mg/kg ts)	18	Låg halt	15	Liten
Ni (mg/kg ts)	20	Måttligt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

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



1501. Norra Vallsjön

Syntes

En sammanvägning av de biologiska och kemiska resultaten visade att sjön är näringsfattig. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vid undersökningen av profundalfaunan 2015 expertbedömdes näringsstatusen som hög.

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

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

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

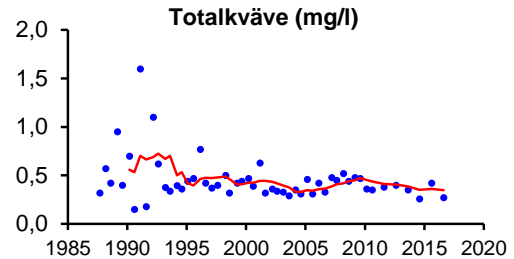
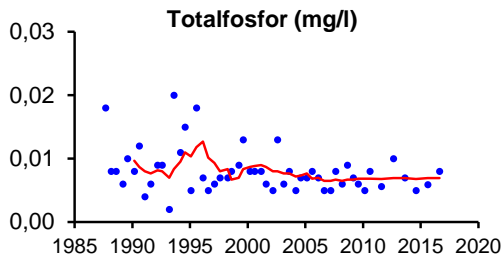
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på höga halter av PAH16 och medelhöga halter av PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna 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

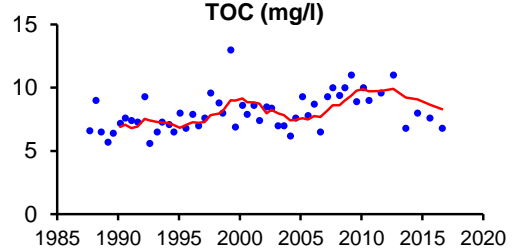
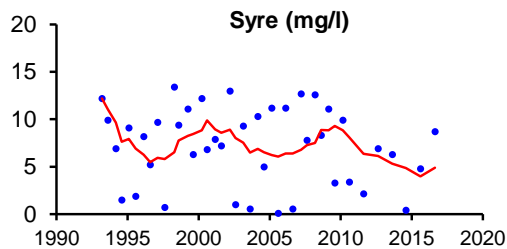
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,006	Låg halt	0,008/1,28	Hög status
N-tot (mg/l)	0,317	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,010	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,010	-		
N-tot/P-tot-kvot	50	Kväveöverskott		



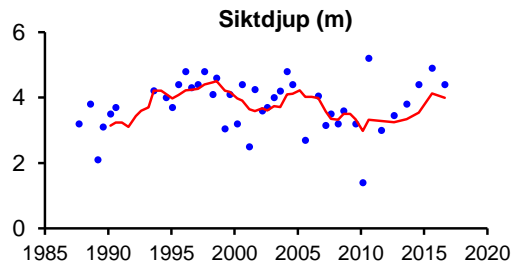
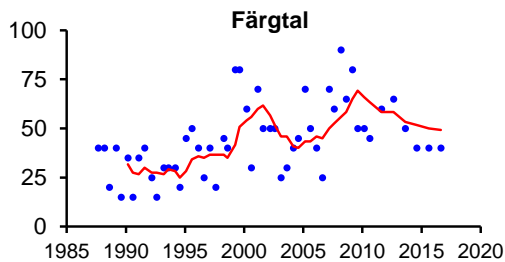
Syretillstånd och syretärande ämnen

	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



Ljusförhållanden

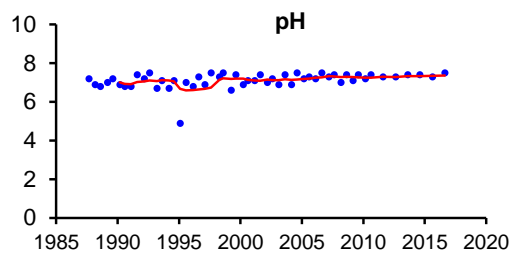
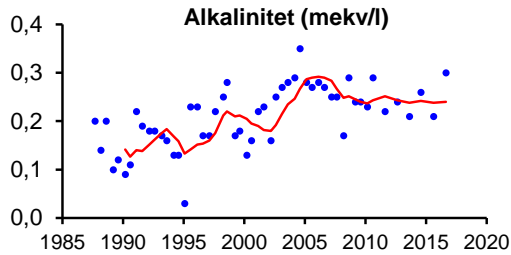
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	4,6	Måttligt siktdjup	3,7/1,227	Hög status
Färgtal	40	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,097	Måttligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	0,8	Svagt grumligt vatten		



1601. Rasjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,26	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,4	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	
pH	7,3	

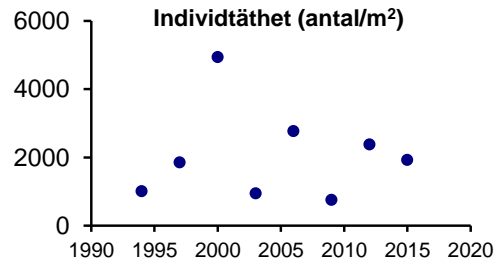
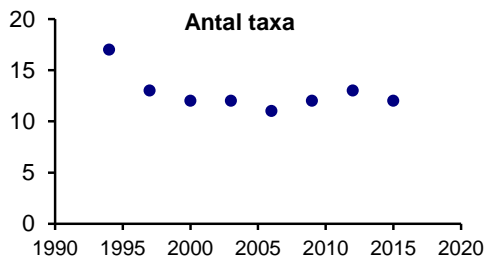


Sedimentkemi

	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		
Bed. av närings- och syretillstånd				
Bedömning av tillstånd	1994-2003	2006-2012	2015	
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 expertbedömdes näringsstatusen som god.

Låga syrehalter har uppmätts vissa år. Artsammansättningen från profundalfaunaundersökningen 2015 indikerade måttligt syrerika förhållanden. Detta visar att förhållandena i bottenvattnet under den senaste tiden 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.

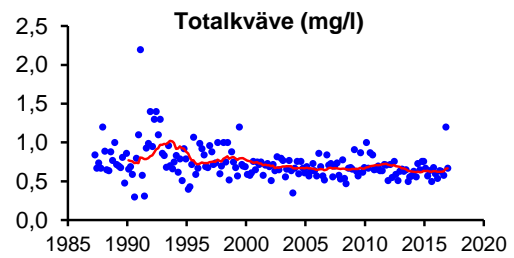
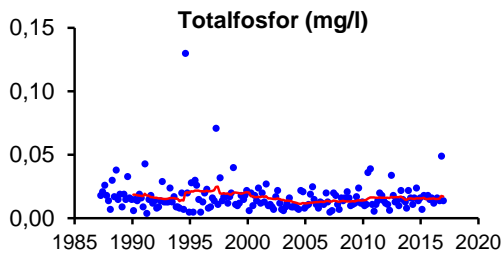
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på måttligt höga metallhalter i ytsedimenten med liten avvikelse från jämförvärdet. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket höga halter av både PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, 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

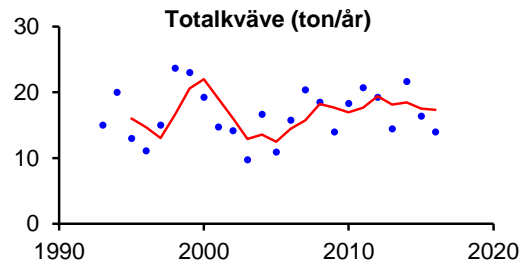
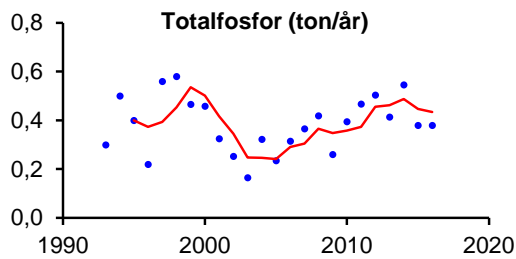
Koordinat provpunkt RT90: 6402200/1384400
 Övervakningsstation EU_CD: SE640220-138440
 Vattenförekomst EU_CD: SE640612-137881

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,012/0,685	God status
N-tot (mg/l)	0,667	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,157	-		

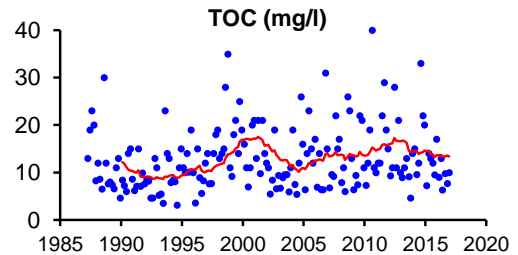
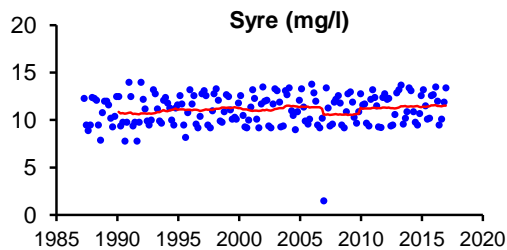


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,43	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,081	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	17	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,2	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

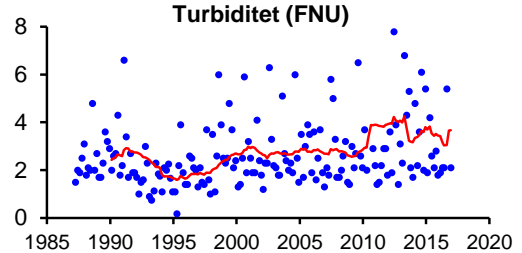
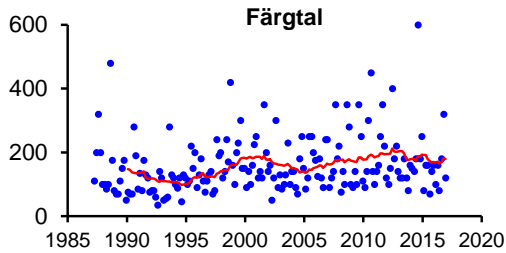
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,3	Hög halt



1701. Älgån, nedströms Bottnaryd

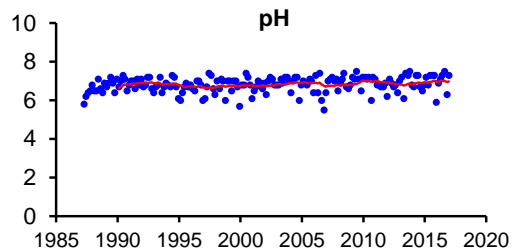
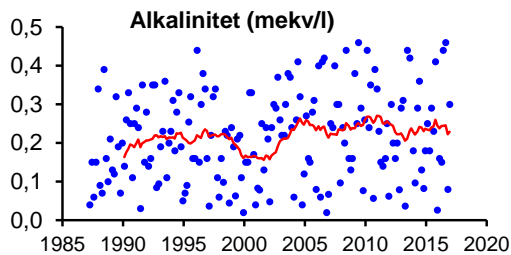
Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	179	Starkt färgat vatten
Absorbans	0,349	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,7	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	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 god. 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)	2016-01-18	0,1	1,9	160	0,320	14,0	7,9	6,9	0,18	0,270	1,00	0,016	14,0	95
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2016-02-16	0,6	2,3	180	0,310	13,0	5,9	6,7	0,09	0,200	0,66	0,038	15,0	102
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2016-03-15	3,4	1,7	140	0,260	12,0	7,1	6,9	0,15	0,230	0,75	0,012	13,1	97
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2016-04-20	8,4	3,0	140	0,320	14,0	6,7	7,0	0,14	0,220	0,74	0,018	11,8	100
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2016-05-18	13,8	2,8	120	0,290	11,0	9,3	7,1	0,30	0,290	0,82	0,038	9,9	96
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2016-06-03	20,7	2,2	100	0,220	10,0	9,8	7,4	0,31	0,320	0,83	0,023	9,1	101
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2016-07-06	17,5	4,1	120	0,260	12,0	11,2	7,3	0,43	0,310	0,86	0,022	9,3	99
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2016-08-19	16,2	4,3	160	0,340	15,0	10,3	7,3	0,36	0,220	0,70	0,021	9,6	99
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2016-09-14	17,2	2,8	120	0,240	10,0	13,1	7,5	0,59	0,290	0,84	0,019	9,6	99
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2016-10-24	7,4	2,4	100	0,190	8,0	12,9	7,4	0,56	0,350	0,73	0,020	12,1	100
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2016-11-10	2,3	4,8	200	0,420	18,0	9,8	6,9	0,26	0,280	1,20	0,025	13,1	96
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2016-12-19	2,4	2,6	120	0,270	12,0	9,4	7,1	0,31	0,290	0,83	0,016	13,0	94
	Min	0,1	1,7	100	0,190	8,0	5,9	6,7	0,09	0,200	0,66	0,012	9,1	94
	Medel	9,2	2,9	138	0,287	12,4	9,4	7,1	0,31	0,273	0,83	0,022	11,6	98
	Max	20,7	4,8	200	0,420	18,0	13,1	7,5	0,59	0,350	1,20	0,038	15,0	102
4 Nissan (Nyebro)	2016-02-16	0,4	2,0	150	0,320	14,0	5,9	6,6	0,09	0,180	0,66	0,023	14,3	97
4 Nissan (Nyebro)	2016-04-20	7,6	2,4	140	0,310	14,0	6,6	7,0	0,14	0,200	0,71	0,019	11,7	98
4 Nissan (Nyebro)	2016-06-03	22,0	3,2	120	0,260	11,0	11,3	7,4	0,41	0,350	0,88	0,029	8,5	97
4 Nissan (Nyebro)	2016-08-19	17,0	3,8	180	0,310	14,0	12,0	7,3	0,48	0,220	0,68	0,021	9,0	94
4 Nissan (Nyebro)	2016-10-24	7,2	2,7	80	0,190	8,7	12,7	7,4	0,54	0,300	0,65	0,021	11,3	93
4 Nissan (Nyebro)	2016-12-19	2,0	3,1	100	0,270	12,0	9,3	7,4	0,33	0,250	0,77	0,018	13,2	95
	Min	0,4	2,0	80	0,190	8,7	5,9	6,6	0,09	0,180	0,65	0,018	8,5	93
	Medel	9,4	2,9	128	0,277	12,3	9,6	7,2	0,33	0,250	0,73	0,022	11,3	96
	Max	22,0	3,8	180	0,320	14,0	12,7	7,4	0,54	0,350	0,88	0,029	14,3	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)	2016-01-18	0,1	2,0	150	0,340	14,0	8,1	6,9	0,22	0,260	0,90	0,017	13,6	94
5 Nissan (Spångabron)	2016-02-16	0,5	2,0	150	0,320	14,0	5,9	6,7	0,10	0,180	0,67	0,017	14,2	97
5 Nissan (Spångabron)	2016-03-15	3,2	3,7	120	0,280	13,0	7,4	7,0	0,18	0,210	0,73	0,022	12,9	96
5 Nissan (Spångabron)	2016-04-20	7,9	2,2	140	0,280	13,0	7,0	7,2	0,22	0,220	0,68	0,015	11,5	97
5 Nissan (Spångabron)	2016-05-18	13,2	2,1	120	0,250	11,0	9,9	7,2	0,26	0,240	0,71	0,022	9,0	87
5 Nissan (Spångabron)	2016-06-03	21,4	1,9	100	0,260	11,0	13,2	7,3	0,56	0,400	0,91	0,023	8,1	92
5 Nissan (Spångabron)	2016-07-06	17,7	3,4	120	0,210	10,0	13,8	7,3	0,57	0,350	0,82	0,023	8,2	88
5 Nissan (Spångabron)	2016-08-19	17,0	2,7	140	0,260	12,0	13,6	7,4	0,59	0,230	0,63	0,024	8,9	94
5 Nissan (Spångabron)	2016-09-13	18,3	3,1	120	0,220	11,0	14,5	7,6	0,67	0,240	0,76	0,029	9,0	96
5 Nissan (Spångabron)	2016-10-24	7,1	2,5	80	0,180	9,1	13,8	7,5	0,61	0,320	0,68	0,017	11,3	93
5 Nissan (Spångabron)	2016-11-10	2,5	3,4	200	0,390	18,0	10,6	7,0	0,38	0,220	0,99	0,023	12,4	92
5 Nissan (Spångabron)	2016-12-19	2,1	2,2	120	0,260	12,0	9,7	7,4	0,36	0,250	0,73	0,014	13,1	95
	Min	0,1	1,9	80	0,180	9,1	5,9	6,7	0,10	0,180	0,63	0,014	8,1	87
	Medel	9,3	2,6	130	0,271	12,3	10,6	7,2	0,39	0,260	0,77	0,021	11,0	93
	Max	21,4	3,7	200	0,390	18,0	14,5	7,6	0,67	0,400	0,99	0,029	14,2	97
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2016-02-16	0,3	2,2	180	0,320	14,0	5,5	6,7	0,07	0,170	0,66	0,014	14,7	100
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2016-04-20	8,2	2,0	160	0,380	15,0	5,9	6,7	0,07	0,130	0,66	0,015	12,1	103
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2016-06-03	22,4	1,7	100	0,230	8,8	8,8	7,2	0,25	0,350	0,78	0,016	8,3	96
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2016-08-19	17,8	2,2	100	0,200	9,4	8,9	7,3	0,30	0,290	0,63	0,021	9,3	98
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2016-10-24	8,1	2,0	70	0,150	7,8	9,2	7,2	0,28	0,390	0,65	0,018	11,4	97
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2016-12-19	3,4	2,6	100	0,230	11,0	9,3	7,2	0,21	0,320	0,74	0,022	12,7	95
	Min	0,3	1,7	70	0,150	7,8	5,5	6,7	0,07	0,130	0,63	0,014	8,3	95
	Medel	10,0	2,1	118	0,252	11,0	7,9	7,1	0,20	0,275	0,69	0,018	11,4	98
	Max	22,4	2,6	180	0,380	15,0	9,3	7,3	0,30	0,390	0,78	0,022	14,7	103

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)	2016-02-16	0,4	2,3	150	0,320	14,0	5,5	6,6	0,07	0,170	0,64	0,015	13,8	95
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2016-04-20	7,5	2,8	120	0,350	12,0	6,3	7,0	0,14	0,240	0,69	0,018	11,6	97
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2016-06-03	19,8	1,9	100	0,210	9,7	8,2	6,9	0,25	0,290	0,70	0,019	8,2	91
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2016-08-19	16,3	2,6	90	0,180	8,8	8,6	7,0	0,30	0,210	0,50	0,015	9,1	94
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2016-10-24	6,7	2,5	70	0,140	7,0	8,5	6,9	0,28	0,280	0,57	0,016	10,5	86
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2016-12-19	1,9	2,1	120	0,240	11,0	7,5	7,1	0,21	0,240	0,70	0,014	13,2	95
	Min	0,4	1,9	70	0,140	7,0	5,5	6,6	0,07	0,170	0,50	0,014	8,2	86
	Medel	8,8	2,4	108	0,240	10,4	7,4	6,9	0,21	0,238	0,63	0,016	11,1	93
	Max	19,8	2,8	150	0,350	14,0	8,6	7,1	0,30	0,290	0,70	0,019	13,8	97
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2016-01-18	0,1	1,9	180	0,360	15,0	6,7	6,8	0,16	0,180	0,71	0,011	13,6	94
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2016-02-16	0,3	2,3	180	0,380	14,0	5,5	6,6	0,09	0,170	0,69	0,017	14,1	97
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2016-03-15	2,9	2,1	140	0,290	12,0	6,3	6,8	0,13	0,190	0,76	0,022	12,9	95
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2016-04-20	7,0	2,4	120	0,300	12,0	6,3	7,0	0,15	0,200	0,69	0,017	11,8	98
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2016-05-18	12,3	2,2	100	0,270	10,0	8,3	7,2	0,23	0,220	0,70	0,024	9,0	86
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2016-06-03	18,2	1,7	100	0,210	8,9	8,3	7,0	0,25	0,250	0,70	0,021	7,7	83
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2016-07-06	16,3	2,9	100	0,210	9,7	8,2	6,9	0,26	0,200	0,68	0,019	8,3	87
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2016-08-22	16,4	1,9	120	0,200	9,2	8,1	6,8	0,28	0,160	0,54	0,018	8,5	88
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2016-09-13	18,4	1,8	80	0,160	7,4	8,4	7,0	0,33	0,170	0,58	0,016	7,5	81
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2016-10-24	7,0	1,6	70	0,150	7,8	9,6	6,8	0,34	0,280	0,70	0,018	10,1	84
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2016-11-10	2,4	2,6	200	0,390	17,0	7,3	6,6	0,16	0,270	0,96	0,022	12,2	91
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2016-12-19	1,8	2,2	120	0,250	12,0	8,0	7,2	0,25	0,260	0,75	0,015	13,3	95
	Min	0,1	1,6	70	0,150	7,4	5,5	6,6	0,09	0,160	0,54	0,011	7,5	81
	Medel	8,6	2,1	126	0,264	11,3	7,6	6,9	0,22	0,213	0,71	0,018	10,7	90
	Max	18,4	2,9	200	0,390	17,0	9,6	7,2	0,34	0,280	0,96	0,024	14,1	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 %
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2016-02-16	0,1	2,3	180	0,340	14,0	5,3	6,5	0,08	0,150	0,64	0,017	14,1	96
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2016-04-20	6,8	2,1	120	0,280	13,0	6,3	7,0	0,15	0,180	0,66	0,016	11,5	95
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2016-06-03	18,6	2,2	100	0,220	9,8	7,5	7,0	0,23	0,200	0,58	0,022	7,5	81
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2016-08-22	15,9	2,3	100	0,190	9,6	8,0	6,9	0,28	0,130	0,43	0,016	8,7	89
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2016-10-24	7,2	2,1	80	0,170	7,2	8,8	6,8	0,31	0,250	0,54	0,016	9,7	81
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2016-12-19	2,2	2,4	120	0,250	12,0	7,9	7,2	0,25	0,260	0,68	0,013	12,9	94
	Min	0,1	2,1	80	0,170	7,2	5,3	6,5	0,08	0,130	0,43	0,013	7,5	81
	Medel	8,5	2,2	117	0,242	10,9	7,3	6,9	0,22	0,195	0,59	0,017	10,7	89
	Max	18,6	2,4	180	0,340	14,0	8,8	7,2	0,31	0,260	0,68	0,022	14,1	96
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2016-02-16	0,1	2,0	180	0,380	15,0	5,2	6,6	0,08	0,150	0,62	0,017	14,2	97
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2016-04-20	6,5	1,7	100	0,240	11,0	6,0	7,0	0,14	0,170	0,58	0,013	11,8	97
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2016-06-03	18,4	1,9	80	0,210	9,2	7,0	7,0	0,20	0,180	0,54	0,015	8,4	91
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2016-08-22	16,5	1,4	90	0,160	8,5	7,4	7,0	0,26	0,120	0,39	0,012	9,0	93
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2016-10-24	7,5	2,1	80	0,170	6,7	8,0	6,9	0,26	0,280	0,55	0,014	10,6	89
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2016-12-19	2,6	2,5	100	0,230	11,0	7,6	7,2	0,25	0,250	0,65	0,014	12,9	95
	Min	0,1	1,4	80	0,160	6,7	5,2	6,6	0,08	0,120	0,39	0,012	8,4	89
	Medel	8,6	1,9	105	0,232	10,2	6,9	7,0	0,20	0,192	0,56	0,014	11,2	94
	Max	18,4	2,5	180	0,380	15,0	8,0	7,2	0,26	0,280	0,65	0,017	14,2	97
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2016-02-16	0,6	1,6	180	0,400	14,0	5,0	6,4	0,08	0,130	0,57	0,023	13,3	92
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2016-04-19	7,0	1,3	120	0,250	10,0	5,8	7,0	0,13	0,150	0,51	0,013	11,7	99
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2016-06-02	18,9	1,1	80	0,230	10,0	6,3	7,0	0,18	0,120	0,43	0,006	8,8	96
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2016-08-22	16,8	1,1	70	0,210	8,2	7,0	7,1	0,25	0,081	0,32	0,012	9,3	97
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2016-10-24	7,8	2,3	100	0,190	6,1	7,0	6,9	0,23	0,160	0,40	0,012	10,6	90
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2016-12-19	2,4	2,3	100	0,240	11,0	7,0	7,1	0,23	0,150	0,50	0,012	12,9	95
	Min	0,6	1,1	70	0,190	6,1	5,0	6,4	0,08	0,081	0,32	0,006	8,8	90
	Medel	8,9	1,6	108	0,253	9,9	6,4	6,9	0,18	0,132	0,46	0,013	11,1	95
	Max	18,9	2,3	180	0,400	14,0	7,0	7,1	0,25	0,160	0,57	0,023	13,3	99

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)	2016-02-15	0,7	1,4	150	0,340	10,0	5,6	6,7	0,11	0,110	0,47	0,014	13,4	95
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2016-04-19	6,2	2,1	140	0,300	12,0	5,9	7,1	0,18	0,110	0,47	0,016	11,9	99
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2016-06-02	16,3	1,4	80	0,180	6,5	9,1	7,2	0,34	0,160	0,41	0,009	9,0	93
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2016-08-18	12,8	2,3	90	0,190	7,0	9,0	7,4	0,38	0,160	0,39	0,012	9,9	96
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2016-10-24	5,6	6,1	140	0,220	9,5	8,6	7,1	0,34	0,230	0,54	0,021	11,6	93
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2016-12-19	1,9	1,9	120	0,240	12,0	7,9	7,3	0,28	0,160	0,51	0,012	13,4	97
	Min	0,7	1,4	80	0,180	6,5	5,6	6,7	0,11	0,110	0,39	0,009	9,0	93
	Medel	7,3	2,5	120	0,245	9,5	7,7	7,1	0,27	0,155	0,47	0,014	11,5	95
	Max	16,3	6,1	150	0,340	12,0	9,1	7,4	0,38	0,230	0,54	0,021	13,4	99
14 Nissan (uppströms Ryd)	2016-02-15	0,6	1,6	200	0,360	14,0	6,4	6,8	0,14	0,083	0,44	0,012	13,5	96
14 Nissan (uppströms Ryd)	2016-04-19	6,1	1,8	160	0,370	14,0	6,6	7,2	0,22	0,075	0,52	0,014	11,9	99
14 Nissan (uppströms Ryd)	2016-06-02	15,1	2,6	100	0,280	7,5	10,5	7,2	0,49	0,180	0,46	0,009	9,1	92
14 Nissan (uppströms Ryd)	2016-08-18	12,0	2,9	80	0,160	5,6	11,0	7,5	0,54	0,200	0,38	0,014	9,9	94
14 Nissan (uppströms Ryd)	2016-10-24	5,6	6,8	160	0,290	12,0	9,4	7,1	0,38	0,160	0,62	0,022	11,7	95
14 Nissan (uppströms Ryd)	2016-12-19	1,6	2,0	120	0,270	13,0	8,9	7,4	0,34	0,140	0,51	0,013	13,2	96
	Min	0,6	1,6	80	0,160	5,6	6,4	6,8	0,14	0,075	0,38	0,009	9,1	92
	Medel	6,8	3,0	137	0,288	11,0	8,8	7,2	0,35	0,140	0,49	0,014	11,5	95
	Max	15,1	6,8	200	0,370	14,0	11,0	7,5	0,54	0,200	0,62	0,022	13,5	99
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2016-02-16	0,2	1,7	100	0,190	7,3	6,7	7,0	0,12	0,360	0,61	0,007	14,8	99
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2016-04-20	7,6	1,0	100	0,260	11,0	6,3	7,1	0,14	0,200	0,54	0,012	12,4	103
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2016-06-03	17,9	1,6	120	0,340	12,0	7,4	7,2	0,21	0,220	0,74	0,016	9,4	99
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2016-08-19	14,4	2,2	180	0,310	14,0	7,3	7,2	0,21	0,200	0,59	0,016	10,0	99
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2016-10-24	6,6	2,5	120	0,230	9,7	7,4	7,1	0,21	0,200	0,53	0,020	12,1	98
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2016-12-19	3,3	1,7	100	0,210	9,4	7,4	7,2	0,18	0,310	0,65	0,013	13,5	100
	Min	0,2	1,0	100	0,190	7,3	6,3	7,0	0,12	0,200	0,53	0,007	9,4	98
	Medel	8,3	1,8	120	0,257	10,6	7,1	7,1	0,18	0,248	0,61	0,014	12,0	100
	Max	17,9	2,5	180	0,340	14,0	7,4	7,2	0,21	0,360	0,74	0,020	14,8	103

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)	2016-02-16	1,5	1,2	100	0,240	8,9	5,5	5,5	0,01	0,270	0,57	0,010	13,8	97
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2016-04-20	8,2	0,9	120	0,280	11,0	5,2	5,7	0,01	0,180	0,53	0,012	11,9	101
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2016-06-03	15,6	1,8	120	0,260	7,3	10,2	7,1	0,25	0,770	1,10	0,018	9,9	100
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2016-08-19	15,2	2,7	280	0,630	19,0	5,9	6,1	0,05	0,140	0,72	0,012	9,5	96
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2016-10-24	6,6	3,1	240	0,440	15,0	6,9	6,3	0,10	0,270	0,77	0,019	11,5	94
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2016-12-19	3,5	1,4	180	0,410	16,0	6,2	6,1	0,04	0,230	0,76	0,015	12,9	97
	Min	1,5	0,9	100	0,240	7,3	5,2	5,5	0,01	0,140	0,53	0,010	9,5	94
	Medel	8,4	1,9	173	0,377	12,9	6,7	6,1	0,08	0,310	0,74	0,014	11,6	98
	Max	15,6	3,1	280	0,630	19,0	10,2	7,1	0,25	0,770	1,10	0,019	13,8	101
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2016-02-16	0,1	2,5	120	0,260	11,0	5,9	6,5	0,06	0,230	0,64	0,016	14,4	98
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2016-04-20	7,5	4,0	180	0,370	15,0	5,7	6,6	0,07	0,190	0,75	0,019	12,0	101
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2016-06-03	21,6	3,8	140	0,290	11,0	7,7	6,9	0,21	0,240	0,73	0,015	8,0	91
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2016-08-19	15,7	4,9	320	0,470	19,0	7,2	6,6	0,12	0,220	0,84	0,023	9,4	95
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2016-10-24	6,5	4,8	120	0,220	8,5	8,2	6,9	0,26	0,260	0,63	0,022	11,4	93
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2016-12-19	2,0	2,9	120	0,230	11,0	7,2	7,0	0,15	0,210	0,68	0,017	13,7	98
	Min	0,1	2,5	120	0,220	8,5	5,7	6,5	0,06	0,190	0,63	0,015	8,0	91
	Medel	8,9	3,8	167	0,307	12,6	7,0	6,8	0,15	0,225	0,71	0,019	11,5	96
	Max	21,6	4,9	320	0,470	19,0	8,2	7,0	0,26	0,260	0,84	0,023	14,4	101
402 Österån (nedströms ARV)	2016-02-16	0,2	4,5	180	0,350	13,0	6,1	6,4	0,07	0,230	0,71	0,019	13,8	94
402 Österån (nedströms ARV)	2016-04-20	7,0	4,8	200	0,440	18,0	6,4	6,8	0,10	0,260	0,92	0,022	11,7	97
402 Österån (nedströms ARV)	2016-06-03	19,1	5,2	140	0,330	13,0	8,6	6,9	0,30	0,230	0,88	0,029	8,3	91
402 Österån (nedströms ARV)	2016-08-19	15,5	5,1	240	0,420	18,0	8,4	6,8	0,21	0,190	0,76	0,026	9,4	96
402 Österån (nedströms ARV)	2016-10-24	6,0	7,4	120	0,210	12,0	13,4	6,8	0,23	0,290	1,00	0,022	11,3	91
402 Österån (nedströms ARV)	2016-12-19	2,3	4,4	140	0,300	14,0	8,6	7,1	0,18	0,180	0,79	0,020	13,3	97
	Min	0,2	4,4	120	0,210	12,0	6,1	6,4	0,07	0,180	0,71	0,019	8,3	91
	Medel	8,4	5,2	170	0,342	14,7	8,6	6,8	0,18	0,230	0,84	0,023	11,3	94
	Max	19,1	7,4	240	0,440	18,0	13,4	7,1	0,30	0,290	1,00	0,029	13,8	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 %	NH ₄ N (mg/l)
403 Västerån (Strömmen)	2016-02-16	0,3	2,7	120	0,290	12,0	5,6	6,3	0,07	0,200	0,60	0,018	13,9	95	
403 Västerån (Strömmen)	2016-04-20	7,8	2,8	140	0,330	14,0	5,6	6,6	0,08	0,170	0,70	0,022	11,5	97	
403 Västerån (Strömmen)	2016-06-03	19,7	3,4	100	0,220	9,9	6,8	6,7	0,18	0,150	0,61	0,018	7,8	86	
403 Västerån (Strömmen)	2016-08-19	15,6	4,8	180	0,340	15,0	6,6	6,6	0,18	0,093	0,59	0,018	8,6	87	
403 Västerån (Strömmen)	2016-10-24	6,6	4,1	140	0,260	12,0	8,7	6,7	0,25	0,170	0,87	0,019	10,1	83	
403 Västerån (Strömmen)	2016-12-19	2,4	2,8	100	0,180	9,6	6,6	7,0	0,15	0,170	0,58	0,014	13,2	96	
	Min	0,3	2,7	100	0,180	9,6	5,6	6,3	0,07	0,093	0,58	0,014	7,8	83	
	Medel	8,7	3,4	130	0,270	12,1	6,7	6,7	0,15	0,159	0,66	0,018	10,9	91	
	Max	19,7	4,8	180	0,340	15,0	8,7	7,0	0,25	0,200	0,87	0,022	13,9	97	
405 Västerån (Oakullen)	2016-02-16	0,2	1,8	90	0,180	10,0	6,1	6,6	0,09	0,200	0,53	0,013	14,3	97	
405 Västerån (Oakullen)	2016-04-20	6,7	2,1	100	0,260	13,0	5,8	6,9	0,10	0,170	0,62	0,011	12,1	100	
405 Västerån (Oakullen)	2016-06-03	18,8	2,8	80	0,210	9,4	7,0	6,8	0,20	0,110	0,69	0,020	8,2	89	
405 Västerån (Oakullen)	2016-08-19	16,0	2,7	100	0,170	9,3	7,2	6,8	0,21	0,089	0,64	0,014	9,2	95	
405 Västerån (Oakullen)	2016-10-24	6,2	2,1	140	0,280	12,0	7,0	6,6	0,18	0,200	0,74	0,020	11,5	94	
405 Västerån (Oakullen)	2016-12-19	2,7	2,0	80	0,150	9,0	6,4	7,0	0,14	0,160	0,60	0,011	13,2	98	
	Min	0,2	1,8	80	0,150	9,0	5,8	6,6	0,09	0,089	0,53	0,011	8,2	89	
	Medel	8,4	2,3	98	0,208	10,5	6,6	6,8	0,15	0,155	0,64	0,015	11,4	95	
	Max	18,8	2,8	140	0,280	13,0	7,2	7,0	0,21	0,200	0,74	0,020	14,3	100	
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2016-02-16	0,2	2,1	200	0,360	15,0	12,9	7,1	0,44	0,280	1,00	0,019	12,9	88	0,28
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2016-04-20	5,4	2,3	300	0,760	25,0	12,0	7,5	0,47	0,230	1,10	0,022	12,2	97	0,12
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2016-06-03	17,9	15,0	550	1,000	35,0	52,8	7,7	3,40	0,210	2,60	0,044	8,3	88	0,95
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2016-08-19	13,6	8,9	400	0,790	29,0	26,9	7,5	1,50	0,140	1,40	0,035	9,3	92	0,33
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2016-10-24	6,4	13,0	300	0,610	24,0	42,8	7,8	2,50	0,210	1,60	0,049	10,9	89	0,44
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2016-12-19	2,8	4,9	350	0,700	28,0	27,5	7,9	1,40	0,130	1,80	0,048	12,5	93	0,54
	Min	0,2	2,1	200	0,360	15,0	12,0	7,1	0,44	0,130	1,00	0,019	8,3	88	0,12
	Medel	7,7	7,7	350	0,703	26,0	29,2	7,6	1,62	0,200	1,58	0,036	11,0	91	0,44
	Max	17,9	15,0	550	1,000	35,0	52,8	7,9	3,40	0,280	2,60	0,049	12,9	97	0,95

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 %	NH4 N (mg/l)
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2016-02-16	0,1	1,0	180	0,350	13,0	6,6	4,9	0,01	0,170	0,61	0,015	13,3	91	0,07
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2016-04-20	5,8	1,3	250	0,670	24,0	5,4	4,9	0,01	0,082	0,74	0,017	12,0	96	0,02
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2016-06-03	15,2	28,0	600	1,300	43,0	10,0	6,2	0,16	0,016	1,50	0,052	4,9	50	0,23
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2016-08-19	13,5	7,4	320	0,630	25,0	7,8	5,9	0,07	0,055	0,80	0,030	8,9	86	0,07
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2016-10-24	6,2	12,0	240	0,420	19,0	7,9	6,1	0,09	0,180	0,85	0,034	10,5	86	0,083
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2016-12-19	3,3	2,0	180	0,390	19,0	7,8	5,7	0,02	0,140	0,75	0,018	12,3	92	0,077
	Min	0,1	1,0	180	0,350	13,0	5,4	4,9	0,01	0,016	0,61	0,015	4,9	50	0,02
	Medel	7,4	8,6	295	0,627	23,8	7,6	5,6	0,06	0,107	0,88	0,028	10,3	84	0,09
	Max	15,2	28,0	600	1,300	43,0	10,0	6,2	0,16	0,180	1,50	0,052	13,3	96	0,23
701 Lillån, Svärdabo	2016-02-16	-0,1	2,8	200	0,380	16,0	6,3	6,2	0,05	0,220	0,76	0,017	13,9	94	
701 Lillån, Svärdabo	2016-04-20	6,2	2,8	240	0,540	22,0	6,9	6,6	0,09	0,160	0,83	0,017	12,0	98	
701 Lillån, Svärdabo	2016-06-03	16,2	7,1	220	0,500	19,0	10,4	7,2	0,38	0,220	0,94	0,024	8,7	90	
701 Lillån, Svärdabo	2016-08-22	14,1	6,1	200	0,440	19,0	9,2	7,0	0,34	0,200	0,87	0,023	9,7	95	
701 Lillån, Svärdabo	2016-10-24	5,7	6,5	180	0,400	16,0	9,9	7,0	0,34	0,200	1,10	0,021	11,6	93	
701 Lillån, Svärdabo	2016-12-19	2,3	3,2	200	0,420	19,0	9,2	7,2	0,30	0,190	0,99	0,018	13,2	96	
	Min	-0,1	2,8	180	0,380	16,0	6,3	6,2	0,05	0,160	0,76	0,017	8,7	90	
	Medel	7,4	4,8	207	0,447	18,5	8,6	6,9	0,25	0,198	0,92	0,020	11,5	94	
	Max	16,2	7,1	240	0,540	22,0	10,4	7,2	0,38	0,220	1,10	0,024	13,9	98	
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2016-02-16	0,2	1,7	120	0,300	13,0	5,9	6,3	0,07	0,160	0,67	0,017	13,9	95	
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2016-04-20	7,1	2,4	120	0,290	13,0	6,7	6,9	0,10	0,190	0,65	0,014	11,2	94	
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2016-06-03	18,2	3,9	100	0,220	10,0	11,2	6,8	0,28	0,300	0,80	0,022	6,4	69	
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2016-08-22	15,3	4,3	140	0,240	12,0	11,7	6,7	0,26	0,150	0,63	0,027	7,1	72	
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2016-10-24	6,5	3,2	100	0,150	8,0	11,9	6,8	0,31	0,250	0,61	0,018	8,2	67	
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2016-12-19	1,8	2,8	120	0,240	12,0	8,0	7,0	0,21	0,190	0,77	0,015	12,9	93	
	Min	0,2	1,7	100	0,150	8,0	5,9	6,3	0,07	0,150	0,61	0,014	6,4	67	
	Medel	8,2	3,1	117	0,240	11,3	9,2	6,8	0,20	0,207	0,69	0,019	10,0	82	
	Max	18,2	4,3	140	0,300	13,0	11,9	7,0	0,31	0,300	0,80	0,027	13,9	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 %
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2016-02-15	0,9	1,5	120	0,310	12,0	5,5	6,4	0,06	0,150	0,61	0,020	13,8	98
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2016-04-19	7,8	2,1	120	0,240	11,0	5,7	6,8	0,08	0,180	0,63	0,011	11,6	100
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2016-06-02	20,7	2,3	80	0,230	11,0	6,3	6,7	0,13	0,170	0,64	0,010	8,3	94
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2016-08-22	16,6	3,2	100	0,160	11,0	6,7	6,8	0,16	0,048	0,45	0,016	9,2	95
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2016-10-24	6,1	2,1	70	0,150	7,6	7,4	6,8	0,18	0,140	0,53	0,014	11,4	92
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2016-12-19	1,9	2,6	100	0,210	11,0	7,5	7,1	0,18	0,180	0,70	0,017	13,5	98
	Min	0,9	1,5	70	0,150	7,6	5,5	6,4	0,06	0,048	0,45	0,010	8,3	92
	Medel	9,0	2,3	98	0,217	10,6	6,5	6,8	0,13	0,145	0,59	0,015	11,3	96
	Max	20,7	3,2	120	0,310	12,0	7,5	7,1	0,18	0,180	0,70	0,020	13,8	100
1107 Götarsån (nedströms Gnosjö)	2016-02-15	0,8	1,4	100	0,260	10,0	6,1	6,5	0,09	0,160	0,76	0,012	13,2	93
1107 Götarsån (nedströms Gnosjö)	2016-04-19	7,6	3,2	100	0,230	11,0	6,6	7,0	0,15	0,130	0,89	0,016	11,5	99
1107 Götarsån (nedströms Gnosjö)	2016-06-02	22,3	3,8	100	0,210	10,0	12,4	7,2	0,44	0,130	3,10	0,022	9,3	108
1107 Götarsån (nedströms Gnosjö)	2016-08-22	16,8	4,9	140	0,270	12,0	9,5	7,0	0,30	0,120	1,30	0,027	8,5	88
1107 Götarsån (nedströms Gnosjö)	2016-10-24	5,9	4,6	120	0,190	9,1	13,1	7,0	0,34	0,250	1,90	0,024	10,9	88
1107 Götarsån (nedströms Gnosjö)	2016-12-19	1,4	2,8	140	0,270	13,0	9,5	7,2	0,26	0,150	1,50	0,020	13,1	93
	Min	0,8	1,4	100	0,190	9,1	6,1	6,5	0,09	0,120	0,76	0,012	8,5	88
	Medel	9,1	3,5	117	0,238	10,9	9,5	7,0	0,26	0,157	1,58	0,020	11,1	95
	Max	22,3	4,9	140	0,270	13,0	13,1	7,2	0,44	0,250	3,10	0,027	13,2	108
1109 Götarsån (nedströms Åsenhöga)	2016-02-15	1,0	0,8	120	0,260	11,0	5,0	6,4	0,08	0,110	0,45	0,012	12,8	91
1109 Götarsån (nedströms Åsenhöga)	2016-04-19	7,6	1,0	80	0,190	9,4	5,7	7,0	0,12	0,120	0,48	0,018	11,3	98
1109 Götarsån (nedströms Åsenhöga)	2016-06-02	23,2	1,5	70	0,240	9,5	11,1	7,0	0,18	0,010	0,50	0,011	8,5	102
1109 Götarsån (nedströms Åsenhöga)	2016-08-22	18,3	1,7	80	0,170	11,0	8,4	6,8	0,20	0,013	0,40	0,018	8,9	96
1109 Götarsån (nedströms Åsenhöga)	2016-10-24	5,9	2,1	60	0,140	7,2	14,6	6,8	0,18	0,075	0,51	0,014	10,9	88
1109 Götarsån (nedströms Åsenhöga)	2016-12-19	1,1	1,9	100	0,210	10,0	7,7	7,1	0,21	0,082	0,55	0,005	12,6	90
	Min	1,0	0,8	60	0,140	7,2	5,0	6,4	0,08	0,010	0,40	0,005	8,5	88
	Medel	9,5	1,5	85	0,202	9,7	8,7	6,9	0,16	0,068	0,48	0,013	10,8	94
	Max	23,2	2,1	120	0,260	11,0	14,6	7,1	0,21	0,120	0,55	0,018	12,8	102

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)	2016-02-15	1,6	2,2	180	0,360	14,0	6,3	6,1	0,05	0,260	0,79	0,016	12,6	91
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2016-04-19	7,4	2,5	140	0,310	12,0	7,1	6,8	0,10	0,250	0,80	0,016	11,2	96
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2016-06-02	18,4	1,5	80	0,200	8,2	9,8	6,9	0,23	0,250	0,64	0,016	7,9	86
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2016-08-22	16,2	2,0	140	0,320	12,0	9,8	6,9	0,21	0,120	0,53	0,018	9,1	93
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2016-10-24	6,2	3,5	140	0,290	8,6	9,6	6,9	0,26	0,190	0,60	0,018	10,6	87
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2016-12-19	2,6	3,6	180	0,410	17,0	8,2	6,9	0,16	0,230	0,84	0,007	12,6	93
	Min	1,6	1,5	80	0,200	8,2	6,3	6,1	0,05	0,120	0,53	0,007	7,9	86
	Medel	8,7	2,6	143	0,315	12,0	8,5	6,8	0,17	0,217	0,70	0,015	10,7	91
	Max	18,4	3,6	180	0,410	17,0	9,8	6,9	0,26	0,260	0,84	0,018	12,6	96
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2016-02-15	-0,1	1,9	160	0,330	10,0	5,5	6,7	0,11	0,100	0,54	0,012	14,1	97
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2016-04-19	6,0	2,1	180	0,390	15,0	5,9	7,1	0,18	0,097	0,63	0,014	12,1	100
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2016-06-02	16,3	2,8	100	0,210	8,0	9,6	7,2	0,46	0,380	0,69	0,009	9,0	94
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2016-08-22	14,7	3,3	100	0,250	12,0	7,8	7,1	0,38	0,130	0,49	0,014	9,6	96
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2016-10-24	5,5	3,4	140	0,270	10,0	9,0	7,1	0,38	0,160	0,58	0,012	11,8	94
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2016-12-19	1,3	2,7	120	0,260	13,0	7,9	7,2	0,31	0,130	0,55	0,013	13,8	98
	Min	-0,1	1,9	100	0,210	8,0	5,5	6,7	0,11	0,097	0,49	0,009	9,0	94
	Medel	7,3	2,7	133	0,285	11,3	7,6	7,1	0,30	0,166	0,58	0,012	11,7	97
	Max	16,3	3,4	180	0,390	15,0	9,6	7,2	0,46	0,380	0,69	0,014	14,1	100
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2016-02-15	1,1	1,2	160	0,340	14,0	5,9	6,6	0,14	0,100	0,72	0,015	12,8	91
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2016-04-19	7,3	4,0	160	0,340	15,0	7,4	7,2	0,30	0,098	1,00	0,016	11,4	97
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2016-06-02	18,4	4,3	100	0,280	11,0	9,6	7,2	0,49	0,093	0,81	0,008	8,5	93
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2016-08-22	15,8	5,3	90	0,230	12,0	9,6	7,2	0,51	0,052	0,65	0,015	9,2	94
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2016-10-24	5,6	4,8	120	0,220	10,0	9,9	7,0	0,44	0,087	0,72	0,015	11,5	92
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2016-12-19	1,8	3,1	120	0,260	13,0	9,0	7,4	0,43	0,100	0,73	0,010	13,2	96
	Min	1,1	1,2	90	0,220	10,0	5,9	6,6	0,14	0,052	0,65	0,008	8,5	91
	Medel	8,3	3,8	125	0,278	12,5	8,5	7,1	0,39	0,088	0,77	0,013	11,1	94
	Max	18,4	5,3	160	0,340	15,0	9,9	7,4	0,51	0,100	1,00	0,016	13,2	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.)	2016-02-15	1,0	1,2	150	0,400	15,0	5,2	6,5	0,08	0,160	0,65	0,014	13,4	95
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2016-04-19	7,4	1,3	140	0,330	13,0	5,4	6,9	0,11	0,170	0,65	0,013	11,6	100
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2016-06-02	20,9	1,8	100	0,290	11,0	6,1	7,0	0,16	0,130	0,56	0,012	8,7	99
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2016-08-18	15,2	1,5	140	0,240	12,0	6,0	7,0	0,18	0,089	0,46	0,013	9,6	98
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2016-10-24	5,9	1,6	100	0,190	8,6	7,0	7,0	0,26	0,130	0,43	0,021	11,9	96
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2016-12-19	1,7	1,3	120	0,260	13,0	6,9	7,2	0,23	0,130	0,55	0,013	13,7	99
	Min	1,0	1,2	100	0,190	8,6	5,2	6,5	0,08	0,089	0,43	0,012	8,7	95
	Medel	8,7	1,5	125	0,285	12,1	6,1	6,9	0,17	0,135	0,55	0,014	11,5	98
	Max	20,9	1,8	150	0,400	15,0	7,0	7,2	0,26	0,170	0,65	0,021	13,7	100
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2016-02-15	0,4	1,9	100	0,240	9,0	6,8	6,9	0,16	0,170	0,54	0,012	13,5	95
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2016-04-19	5,7	2,1	160	0,350	13,0	5,7	7,1	0,15	0,110	0,64	0,015	12,0	99
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2016-06-02	15,3	2,1	80	0,220	6,3	11,5	7,3	0,44	0,290	0,63	0,016	9,5	97
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2016-08-18	11,9	5,4	180	0,320	9,8	10,9	7,5	0,46	0,260	0,58	0,014	10,1	96
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2016-10-24	5,4	13,0	320	0,570	7,7	6,0	6,3	0,08	0,100	1,20	0,049	11,9	96
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2016-12-19	1,7	2,1	120	0,250	10,0	8,9	7,3	0,30	0,210	0,67	0,014	13,4	97
	Min	0,4	1,9	80	0,220	6,3	5,7	6,3	0,08	0,100	0,54	0,012	9,5	95
	Medel	6,7	4,4	160	0,325	9,3	8,3	7,1	0,27	0,190	0,71	0,020	11,7	97
	Max	15,3	13,0	320	0,570	13,0	11,5	7,5	0,46	0,290	1,20	0,049	13,5	99

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)	NH4-N (mg/l)	NO2/3 N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O2 (mg/l)	O2 %	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	Klorofyll a (µg/l)	
11 Södra Gussjön	2016-08-22	0,5	2,90	3,20	17,1	0,78	70	0,15	0,17	8,6	7,0	7,3	0,3	5,60	1,40	5,40	1,0	0,010	0,082	0,330	0,007	9,2	99	7,8	5,0	3,6
11 Södra Gussjön		1			16,8																9,1	98				
11 Södra Gussjön		2			16,4																9,0	94				
11 Södra Gussjön		4			16,1																8,6	88				
11 Södra Gussjön		6			15,9																7,9	79				
11 Södra Gussjön		8			13,9																4,3	39				
11 Södra Gussjön		10			9,1																4,0	36				
11 Södra Gussjön		12			8,6																4,7	42				
11 Södra Gussjön		14			7,8																5,6	48				
11 Södra Gussjön		16			7,3																5,3	44				
11 Södra Gussjön		18			6,8																3,4	26				
11 Södra Gussjön	2016-08-22	19			6,7	2,30	140	0,27	0,31	11,0	6,1	6,4	0,2					0,013	0,240	0,510	0,010	2,1	18			
404 Hestrasjön	2016-08-16	0,5	0,10	0,15	19,1	84,00	400	0,56	1,3	25,0	6,3	8,5	0,2	5,70	1,20	5,50	0,8	0,014	0,013	1,300	0,110	12,1	129	9,0	3,4	250,0
404 Hestrasjön	2016-08-16	1			19,1	82,00	360	0,58	1,2	30,0	6,4	8,6	0,2					0,010	0,010	1,200	0,100	10,9	125			
406 Majsjön	2016-08-17	0,5	2,40	2,90	17,2	0,84	80	0,14	0,16	9,1	5,4	6,8	0,1	4,10	0,83	4,10	0,7	0,011	0,097	0,390	0,010	9,4	100	7,0	4,0	4,6
406 Majsjön		1			17,1																9,5	100				
406 Majsjön		2			17,1																9,5	100				
406 Majsjön		4			17,0																9,5	100				
406 Majsjön		6			16,7																9,3	97				
406 Majsjön		8			15,0																8,2	83				
406 Majsjön		10			8,7																6,4	56				
406 Majsjön		12			7,9																6,3	54				
406 Majsjön		14			7,7																6,2	53				
406 Majsjön		16			7,5																6,2	53				
406 Majsjön		18			7,4																6,1	52				
406 Majsjön		20			7,3																6,0	51				
406 Majsjön		22			7,3																5,9	50				
406 Majsjön	2016-08-17	23			7,3	0,40	90	0,18	0,19	9,7	5,6	6,3	0,1					0,010	0,230	0,490	0,013	5,6	47			

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)		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	2016-08-17	0,5	2,40	3,00	16,9	0,81	80	0,14	0,2	8,6	6,7	7,1	0,2	5,00	1,10	5,30	0,6	0,012	0,100	0,390	0,007	9,3	98	9,0	4,2	4,8
601 Södra Färgen		1			16,9																	9,2	96			
601 Södra Färgen		2			16,9																	9,2	96			
601 Södra Färgen		4			16,8																	9,1	96			
601 Södra Färgen		6			16,5																	9,0	94			
601 Södra Färgen		8			16,2																	8,5	92			
601 Södra Färgen		10			10,8																	2,5	29			
601 Södra Färgen	2016-08-17	12			10,0	1,80	100	0,19	0,23	9,6	7,3	6,6	0,2					0,025	0,180	0,490	0,011	1,2	11			
601 Fjällen	2016-08-17	0,5	2,50	3,10	17,3	1,20	90	0,16	0,18	10,0	7,0	7,2	0,2	5,80	1,10	5,30	0,7	0,010	0,019	0,380	0,009	9,5	101	8,8	4,4	5,2
602 Fjällen		1			17,2																	9,5	101			
602 Fjällen		2			17,2																	9,5	101			
602 Fjällen		4			16,9																	9,4	99			
602 Fjällen		6			16,5																	9,1	95			
602 Fjällen		8			16,2																	9,0	93			
602 Fjällen		10			16,1																	8,8	91			
602 Fjällen	2016-08-17	12			15,7	2,80	100	0,16	0,23	10,0	7,0	6,9	0,2					0,053	0,024	0,380	0,011	7,9	81			
603 Jällunden	2016-08-17	0,5	2,10	2,50	16,8	1,50	60	0,1	0,12	8,5	5,9	6,9	0,1	4,40	0,97	4,50	0,8	0,010	0,010	0,340	0,018	9,6	101	8,0	4,3	5,2
603 Jällunden		1			16,8																	9,6	101			
603 Jällunden		2			16,8																	9,6	101			
603 Jällunden		4			16,8																	9,5	100			
603 Jällunden		6			16,1																	9,0	94			
603 Jällunden		8			15,8																	8,9	92			
603 Jällunden		10			15,7																	8,7	90			
603 Jällunden	2016-08-17	12			15,5	2,20	70	0,11	0,14	8,9	5,9	6,9	0,1					0,033	0,010	0,370	0,016	8,3	86			
1105 Hären	2016-08-22	0,5	1,80	2,30	17,3	2,20	80	0,12	0,18	9,2	6,7	7,2	0,2	4,90	0,99	5,90	1,1	0,010	0,042	0,410	0,013	9,87	105	9,1	4,9	10,0
1105 Hären		1			17,3																	9,9	104			
1105 Hären		2			17,3																	9,8	104			
1105 Hären		4			16,7																	8,9	94			
1105 Hären		6			16,3																	8,7	90			
1105 Hären	2016-08-22	8			16,2	4,80	70	0,12	0,14	9,3	6,9	7,0	0,2					0,021	0,056	0,420	0,022	8,23	85			

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)	NH4-N (mg/l)	NO2/3 N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O2 (mg/l)	O2 %	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	Klorofyll a (µg/l)
1402 Lagmanshagasjön	2016-08-24	0,5	2,40 2,70	18,1	1,30	90	0,19	0,22	11,0	6,3	7,3	0,2	6,10	1,20	4,50	0,9	0,013	0,110	0,430	0,019	9,3	100	6,7	4,4	3,5
1402 Lagmanshagasjön		1		17,8																	8,5	91			
1402 Lagmanshagasjön		2		17,2																	8,5	89			
1402 Lagmanshagasjön		4		16,5																	8,3	86			
1402 Lagmanshagasjön		6		16,1																	7,8	80			
1402 Lagmanshagasjön		8		15,9																	5,7	59			
1402 Lagmanshagasjön		10		15,7																	5,1	52			
1402 Lagmanshagasjön		12		15,6																	4,4	44			
1402 Lagmanshagasjön		14		15,4																	3,8	38			
1402 Lagmanshagasjön	2016-08-24	16		15,3	2,00	120	0,21	0,23	11,0	6,6	7,0	0,3					0,047	0,120	0,490	0,023	6,8	69			
1501 Norra Vallsjön	2016-08-24	0,5	3,25 3,75	17,9	0,81	60	0,1	0,12	8,5	5,4	7,3	0,2	5,80	0,77	3,40	0,7	0,010	0,010	0,250	0,009	9,6	103	5,6	3,1	4,9
1501 Norra Vallsjön		1		17,5																	9,5	101			
1501 Norra Vallsjön		2		17,0																	9,3	98			
1501 Norra Vallsjön		4		15,8																	8,2	84			
1501 Norra Vallsjön		6		15,1																	7,0	70			
1501 Norra Vallsjön		8		9,6																	2,2	20			
1501 Norra Vallsjön		10		8,2																	2,1	18			
1501 Norra Vallsjön		12		7,9																	2,0	17			
1501 Norra Vallsjön		14		7,9																	0,3	2			
1501 Norra Vallsjön	2016-08-24	15		8	7,40	80	0,12	0,16	8,9	6,2	6,9	0,3					0,025	0,180	0,450	0,024	0,04	0,3			
1601 Rasjön	2016-08-22	0,5	3,80 4,4	16,6	1,10	40	0,064	0,078	6,8	6,2	7,5	0,3	6,60	1,10	3,60	0,9	0,010	0,010	0,270	0,008	9,5	100	5,5	4,0	4,0
1601 Rasjön		1		16,6																	9,5	100			
1601 Rasjön		2		16,6																	9,5	100			
1601 Rasjön		4		16,4																	9,4	98			
1601 Rasjön		6		15,9																	9,0	94			
1601 Rasjön		8		15,7																	8,9	92			
1601 Rasjön		10		15,7																	8,9	92			
1601 Rasjön		12		15,7																	8,7	89			
1601 Rasjön		14		15,5																	8,1	82			
1601 Rasjön	2016-08-22	16		15	1,40	40	0,094	0,088	7,1	6,4	7,2	0,3					0,024	0,015	0,280	0,005	7,5	76			

Bilaga 4. Metaller, rinnande vatten (L3)

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller (L3)

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

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

Provstation	Datum	Al totalt		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	2016-01-18	170	65	7	0,32	1,10	0,027	0,36	0,70	0,59	5,9	3,8		1,20	0,07	7,5	1,0	6,0	1,4	9,6	6,2
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2016-02-16	180	79	9	0,24	0,84	0,028	0,22	0,62	0,53	5,6	3,1		0,81	0,05	5,3	0,9	4,0	1,0	8,3	8,1
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2016-03-15	170	70	8	0,29	0,74	0,025	0,38	0,68	0,41	6,1	3,6		0,86	0,06	6,7	1,0	5,0	1,3	9,5	5,8
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2016-04-20	170	64	7	0,26	0,87	0,021	0,31	0,64	0,56	5,1	3,3		0,97	0,05	6,2	0,9	4,6	1,2	7,3	3,4
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2016-05-18	120	43	8	0,52	0,83	0,030	0,26	0,70	0,44	7,0	3,5		0,94	0,14	8,3	1,2	6,1	1,4	9,9	6,8
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2016-06-03	97	44	12	0,26	0,93	0,014	0,36	0,60	0,40	14,0	3,5		1,00	0,11	9,1	1,3	6,7	1,6	10,0	7,5
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2016-07-06	110	34	5	0,37	1,00	0,016	0,40	0,60	0,58	4,9	3,6		1,60	0,19	12,0	1,4	7,4	1,8	10,0	9,7
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2016-08-19	140	47	5	0,31	1,10	0,020	0,34	0,60	0,71	6,1	3,7		1,90	0,09	11,0	1,4	6,5	1,7	10,0	9,4
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2016-09-14	73	32	7	0,18	0,82	0,010	0,41	0,58	0,39	3,8	3,6		1,20	0,05	14,0	1,6	8,4	1,9	11,0	11,0
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2016-10-24	71	32	10	0,18	0,74	0,010	0,45	0,49	0,48	4,3	4,1		1,10	0,04	14,0	1,7	8,4	1,9	12,0	12,0
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2016-11-10	230	75	5	0,52	1,10	0,038	0,43	0,91	0,72	9,0	4,1		1,60	0,12	10,0	1,5	7,2	2,0	12,0	11,0
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2016-12-19	120	48	5	0,20	0,76	0,010	0,34	0,58	0,50	5,2	4,1		1,20	0,05	9,0	1,2	6,6	1,7	12,0	11,0
	Min			5	0,18	0,74	0,010	0,22	0,49	0,39	3,8	3,1		0,81	0,04	5,3	0,9	4,0	1,0	7,3	3,4
	Medel			7	0,30	0,90	0,021	0,36	0,64	0,53	6,4	3,7		1,20	0,09	9,4	1,3	6,4	1,6	10,1	8,5
	Max			12	0,52	1,10	0,038	0,45	0,91	0,72	14,0	4,1		1,90	0,19	14,0	1,7	8,4	2,0	12,0	12,0
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2016-01-18	210	80	10	0,24	0,80	0,019	0,41	0,83	0,53	5,5	3,7		1,20	0,08	5,1	0,9	5,2	1,2	8,4	7,2
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2016-02-16	200	92	12	0,21	1,20	0,023	0,24	0,66	0,53	5,4	3,1		0,87	0,06	4,6	0,8	4,1	1,0	7,5	3,7
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2016-03-15	180	80	10	0,27	0,72	0,024	0,30	0,90	0,38	8,5	3,7		0,99	0,09	5,4	0,9	4,9	1,2	8,5	4,7
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2016-04-20	160	65	7	0,23	0,75	0,019	0,32	0,80	0,44	5,0	3,6		0,95	0,06	5,2	0,9	4,9	1,2	9,4	3,9
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2016-05-18	100	41	6	0,19	0,66	0,014	0,30	0,68	0,27	4,4	3,9		0,84	0,08	6,3	1,2	5,9	1,5	10,0	4,8
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2016-06-03	85	44	12	0,40	0,62	0,010	1,30	0,65	0,23	7,7	4,0		0,82	0,06	6,2	1,2	6,0	1,5	9,5	5,1
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2016-07-06	87	34	5	0,20	0,89	0,010	0,41	0,73	0,38	4,7	3,6		1,10	0,07	6,8	1,3	6,2	1,5	9,3	5,3
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2016-08-22	70	31	5	0,14	0,69	0,010	0,33	0,71	0,29	4,7	3,6		0,93	0,04	6,4	1,2	6,6	1,5	9,8	5,5
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2016-09-13	49	24	5	0,17	0,61	0,010	0,37	0,61	0,22	6,2	3,5		0,90	0,04	6,5	1,3	6,6	1,6	9,8	4,8
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2016-10-24	52	28	6	0,15	0,60	0,010	0,33	0,67	0,24	6,4	3,8		1,00	0,05	7,4	1,5	7,1	1,8	11,0	6,2
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2016-11-10	160	68	5	0,22	0,72	0,023	0,29	0,89	0,67	6,9	3,5		1,20	0,08	6,5	1,2	6,0	1,6	9,5	5,8
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2016-12-19	98	45	5	0,15	0,73	0,010	0,32	0,75	0,38	4,0	3,9		1,20	0,07	6,4	1,1	6,2	1,6	9,3	5,7
	Min	49		5	0,14	0,60	0,010	0,24	0,61	0,22	4,0	3,1		0,82	0,04	4,6	0,8	4,1	1,0	7,5	3,7
	Medel	121		7	0,21	0,75	0,015	0,41	0,74	0,38	5,8	3,7		1,00	0,07	6,1	1,1	5,8	1,4	9,3	5,2
	Max	210		12	0,40	1,20	0,024	1,30	0,90	0,67	8,5	4,0		1,20	0,09	7,4	1,5	7,1	1,8	11,0	7,2

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		Co	Cu	Cd	Cr	Ni	Pb	Zn	Si	B	Fe	Mn	Na	K	Ca	Mg	Cl	SO ₄	
		totalt (µg/l)	monomert (µg/l)																		
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2016-02-16											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2016-04-20											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2016-06-03											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2016-08-19											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2016-10-24											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2016-12-19											0,30									
	Min											0,30									
	Medel											0,30									
	Max											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2016-02-16											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2016-04-20											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2016-06-03											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2016-08-19											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2016-10-24											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2016-12-19											0,30									
	Min											0,30									
	Medel											0,30									
	Max											0,30									

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)
		Al totalt (µg/l)	monomert (µg/l)																		
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2016-01-18	200	79	12	0,27	2,10	0,030	0,47	3,00	0,66	8,4	3,6		1,30	0,07	6,0	1,1	5,8	1,2	9,3	4,9
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2016-02-16	190	96	19	0,24	2,10	0,032	0,38	2,50	0,54	8,9	2,9		0,75	0,05	5,5	0,9	4,0	0,9	8,6	4,8
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2016-03-15	180	83	13	0,36	1,80	0,034	0,75	3,00	0,46	8,5	3,4		0,88	0,07	6,8	1,0	4,8	1,1	9,9	5,5
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2016-04-20	180	78	11	0,34	2,10	0,031	0,54	3,10	0,63	9,7	2,8		0,88	0,06	6,3	1,0	4,6	1,0	15,0	5,2
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2016-05-18	140	46	5	0,28	2,40	0,024	0,76	3,50	0,60	10,0	3,0		1,40	0,08	6,9	1,4	5,8	1,2	10,0	5,9
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2016-06-03	110	48	9	0,44	2,20	0,023	3,50	3,40	0,60	6,2	3,1		1,70	0,11	12,0	2,0	6,7	1,3	13,0	11,0
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2016-07-06	160	50	5	0,30	2,30	0,022	0,62	2,90	0,74	11,0	2,7		1,70	0,10	9,3	1,5	5,9	1,2	11,0	9,0
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2016-08-22	110	44	5	0,59	2,00	0,017	2,10	4,10	0,63	7,3	2,8		1,80	0,10	13,0	1,9	6,9	1,3	13,0	15,0
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2016-09-13	77	29	5	0,24	1,90	0,018	0,68	3,40	0,51	8,5	2,3		1,40	0,06	9,8	1,5	6,4	1,3	12,0	7,5
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2016-10-24	76	33	6	0,28	1,90	0,010	1,60	2,90	0,46	7,1	2,4		1,30	0,06	11,0	2,7	7,7	1,5	16,0	10,0
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2016-11-10	290	183	24	0,50	1,60	0,054	1,20	2,60	1,00	15,0	3,0		1,80	0,14	8,8	1,5	5,2	1,3	8,8	5,8
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2016-12-19	140	52	5	0,22	1,90	0,025	0,44	3,40	0,62	8,4	3,0		1,30	0,06	6,9	1,1	6,1	1,3	10,0	5,7
	Min	76		5	0,22	1,60	0,010	0,38	2,50	0,46	6,2	2,3		0,75	0,05	5,5	0,9	4,0	0,9	8,6	4,8
	Medel	154		10	0,34	2,03	0,027	1,09	3,15	0,62	9,1	2,9		1,35	0,08	8,5	1,5	5,8	1,2	11,4	7,5
	Max	290		24	0,59	2,40	0,054	3,50	4,10	1,00	15,0	3,6		1,80	0,14	13,0	2,7	7,7	1,5	16,0	15,0
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2016-02-15	170	82	14	0,21	1,70	0,030	0,25	3,60	0,36	9,0	3,0		0,59	0,04	5,2	1,0	4,0	0,9	9,3	4,2
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2016-04-19	180	60	6	0,29	4,00	0,024	0,35	5,10	0,45	9,3	2,9		0,81	0,06	5,8	1,1	4,6	1,0	8,6	4,2
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2016-06-02	120	46	9	0,35	3,00	0,016	0,42	5,70	0,54	7,1	2,7		1,20	0,16	9,7	2,2	6,9	1,6	15,0	5,4
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2016-08-22	140	41	5	0,32	4,00	0,019	0,64	11,00	0,72	8,3	2,6		1,80	0,11	8,4	1,3	6,6	1,2	11,0	6,6
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2016-10-24	110	34	6	0,21	2,70	0,016	0,43	7,20	0,55	12,0	3,2		1,60	0,08	11,0	1,9	8,2	1,5	19,0	8,9
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2016-12-19	180	58	7	0,26	2,20	0,024	0,52	9,80	0,57	9,5	4,2		1,30	0,08	7,7	1,4	6,9	1,3	12,0	6,6
	Min	110		5	0,21	1,70	0,016	0,25	3,60	0,36	7,1	2,6		0,59	0,04	5,2	1,0	4,0	0,9	8,6	4,2
	Medel	150		8	0,27	2,93	0,022	0,44	7,07	0,53	9,2	3,1		1,22	0,09	8,0	1,5	6,2	1,2	12,5	6,0
	Max	180		14	0,35	4,00	0,030	0,64	11,00	0,72	12,0	4,2		1,80	0,16	11,0	2,2	8,2	1,6	19,0	8,9

Bilaga 5. Metaller i vattenmossa

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller i vattenmossa

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

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

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

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	
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	2016-08-19	2016-09-14	2,7	4,7	6400	0,58	5,5	14,0	2,7	0,04	3,5	77	
8 Nedströms Skeppshult	2016-08-19	2016-09-13	2,7	2,4	4200	0,45	32,0	16,0	7,7	0,04	4,0	150	
501 Bro vid Brunnsberg	2016-08-19	2016-09-13	2,7	4,1	11000	0,43	7,2	13,0	2,8	0,05	3,1	53	
1102 Nedströms Anderstorp	2016-08-22	2016-09-13	2,7	5,6	9200	0,58	9,4	19,0	5,0	0,04	18,0	78	
1103 Töråsbäcken	2016-08-22	2016-09-13	2,7	5,9	4100	1,20	6,1	34,0	6,0	0,05	11,0	98	
1104 Uppströms Anderstorp	2016-08-22	2016-09-13	2,7	6,8	6100	0,65	5,2	22,0	2,9	0,05	12,0	73	
1109 Götarpån nedstr Åsenhöga	2016-08-22	2016-09-13	2,7	5,4	6400	0,85	10,0	54,0	8,2	0,05	270,0	210	

Bilaga 6. Vattenkemi i punkt 1, Slottsmöllan

År	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016					
Månad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		n	Min	Medel	Max	Stdav
Dag	12	16	16	14	16	14	13	18	13	19	15	14						
Vattentemperatur (°C)	1,7	0,3	3,4	8,7	14,2	18,1	18,1	15,6	18	9	2,4	3,7	12	12	0,30	9,4	18,1	7,1
pH	6,5	6,5	6,6	6,7	6,9	7,1	7	7,1	7,2	7,2	6,8	6,9	12	12	6,5	6,9	7,2	0,3
Kond_25 (mS/m)	7,4	6,28	7,6	7,2	9,2	12,3	10,8	12,2	13,7	14,3	10,2	9,4	12	12	6,3	10,1	14,3	2,7
Ca (mekv/l)	0,27	0,21	0,26	0,26	0,32	0,41	0,37	0,41	0,45	0,49	0,36	0,33	12	12	0,21	0,35	0,49	0,09
Mg (mekv/l)	0,11	0,091	0,11	0,099	0,12	0,16	0,13	0,15	0,16	0,16	0,15	0,13	12	12	0,09	0,13	0,16	0,02
Na (mekv/l)	0,27	0,24	0,31	0,29	0,36	0,57	0,48	0,57	0,61	0,65	0,43	0,38	12	12	0,24	0,43	0,65	0,14
K (mekv/l)	0,023	0,021	0,024	0,025	0,031	0,041	0,033	0,033	0,041	0,043	0,038	0,028	12	12	0,021	0,032	0,043	0,008
Alk/Acid (mekv/l)	0,15	0,09	0,17	0,17	0,28	0,48	0,38	0,41	0,56	0,55	0,28	0,27	12	12	0,09	0,32	0,56	0,16
SO4_IC (mekv/l)	0,11	0,094	0,12	0,11	0,14	0,23	0,20	0,21	0,25	0,25	0,20	0,16	12	12	0,09	0,17	0,25	0,06
Cl (mekv/l)	0,29	0,26	0,29	0,28	0,31	0,33	0,32	0,37	0,39	0,45	0,34	0,34	12	12	0,26	0,33	0,45	0,05
F (mg/l)	0,07	0,06	0,07	0,08	0,07	0,09	0,08	0,08	0,09	0,10	0,07	0,08	12	12	0,06	0,08	0,10	0,01
NH4-N (µg/l)	81	58	95	58	40	70	42	34	29	66	84	91	12	12	29	62	95	23
NO2+NO3-N (µg/l)	278	255	361	307	416	562	356	334	458	479	488	356	12	12	255	388	562	94
Tot-N_TNb (µg/l)	812	756	746	768	748	1090	859	783	831	827	1150	812	12	12	746	849	1150	132
PO4-P (µg/l)	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	4,0	2,0	12	12	1,0	2,9	4,0	1,2
Tot-P (µg/l)	15,4	14,6	13	18,3	18,6	23,7	26,4	20,7	18,9	16,2	28,1	14,9	12	12	13,0	19,1	28,1	4,8
Abs_F 420 (/5cm)	0,31	0,30	0,25	0,28	0,22	0,22	0,28	0,30	0,23	0,17	0,39	0,25	12	12	0,17	0,27	0,39	0,06
KMnO4 (mg/l)	70	71	51	65	54	48	**	**	47	41	99	59	10	10	41	60	99	17
Si (mg/l)	3,3	2,9	3,4	3,2	3,2	3,4	3,4	3,2	3,5	3,5	3,6	3,6	12	12	2,9	3,4	3,6	0,20
Turb_FNU (FNU)	2,1	1,9	1,6	2,2	1,6	2,2	3,1	2,4	1,8	1,6	5,8	2,9	12	12	1,6	2,4	5,8	1,2
TOC (mg/l)	14,9	14,8	12,1	13,7	10,7	10,7	12,9	14	10,6	9,4	19,3	12,6	12	12	9,4	13,0	19,3	2,7
Fe (µg/l)	1000	850	780	840	770	1100	1000	1300	1000	840	1200	1000	12	12	770,0	973,3	1300,0	166,9
Mn (µg/l)	56	46	54	48	67	84	69	52	37	28	71	49	12	12	28,0	55,1	84,0	15,6
Cu (µg/l)	0,8	1,4	0,71	0,76	0,79	0,83	0,89	0,93	0,84	0,64	1,3	0,63	12	12	0,63	0,88	1,4	0,24
Zn (µg/l)	5	6,6	5,9	4,9	3,7	6,1	4,3	4,5	4,3	4,1	11	4,5	12	12	3,7	5,4	11,0	2,0
Al (µg/l)	180	230	170	180	110	77	98	95	60	52	220	120	12	12	52	133	230	61
Cd (µg/l)	0,021	0,028	0,023	0,018	0,012	0,011	0,017	0,014	0,011	0,007	0,026	0,017	12	12	0,007	0,017	0,028	0,006
Pb (µg/l)	0,6	0,59	0,41	0,49	0,36	0,41	0,56	0,56	0,35	0,38	0,75	0,49	12	12	0,35	0,50	0,75	0,12
Hg (ng/l)	4,1	4,3	3,6	4,5	3	2,6	3,1	2,3	1,8	2	4,7	3	12	12	1,8	3,3	4,7	0,989
Cr (µg/l)	0,23	0,26	0,28	0,25	0,23	0,32	0,35	0,29	0,4	0,58	0,41	0,24	12	12	0,23	0,32	0,58	0,10
Ni (µg/l)	0,67	0,63	0,67	0,61	0,56	0,62	0,64	0,58	0,6	0,46	0,85	0,58	12	12	0,46	0,62	0,85	0,09
Co (µg/l)	0,28	0,28	0,29	0,23	0,21	0,22	0,21	0,17	0,13	0,13	0,28	0,20	12	12	0,13	0,22	0,29	0,06
As (µg/l)	0,33	0,31	0,26	0,29	0,33	0,37	0,38	0,39	0,38	0,30	0,42	0,29	12	12	0,26	0,34	0,42	0,05
V (µg/l)	0,62	0,62	0,49	0,55	0,48	0,61	0,59	0,70	0,57	0,46	0,76	0,54	12	12	0,46	0,58	0,76	0,09

* 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).

** Data saknas

Bilaga 7. Transportberäkningar

TRANSPORT 2016

Vattendrag	TOC (ton/år)	NO₂/3 N (ton/år)	N tot (ton/år)	P tot (ton/år)
1 Nissan	13 462	318	781	16
2 Nissan	11 868	220	729	21
5 Nissan	8 830	151	501	12
7 Nissan	7 251	125	392	11
8 Nissan	6 081	95	343	8
9 Nissan	4 184	61	204	5,4
12 Nissan	1 131	14	50	1,6
101 Sennan	330	10	21	0,42
301 Lillån	117	2,7	7	0,12
401 Kilaån	2 528	44	140	3,6
403 Västerån	1 219	18	64	1,9
405 Västerån	640	10	36	0,8
1101 Anderstorpsån	854	12	47	1,2
1107 Götarpsån	265	3,6	29	0,38
1201 Hylteån	273	4,7	15	0,33
1301 Källerydsån	169	1,8	8	0,18
1401 Västerån	492	5,3	22	0,51
1701 Älgån	209	3,4	14	0,38

AREALFÖRLUST 2016

Vattendrag	TOC (kg/ha år)	NO₂/3 N (kg/ha år)	N tot (kg/ha år)	P tot (kg/ha år)
1 Nissan	50	1,2	2,9	0,06
2 Nissan	48	0,9	2,9	0,09
5 Nissan	48	0,8	2,7	0,07
7 Nissan	44	0,8	2,4	0,06
8 Nissan	47	0,74	2,7	0,07
9 Nissan	45	0,65	2,2	0,06
12 Nissan	39	0,47	1,7	0,05
101 Sennan	40	1,2	2,6	0,05
301 Lillån	41	1,0	2,3	0,04
401 Kilaån	49	0,9	2,7	0,07
403 Västerån	49	0,71	2,6	0,08
405 Västerån	44	0,71	2,5	0,06
1101 Anderstorpsån	45	0,66	2,5	0,06
1107 Götarpsån	37	0,51	4,1	0,05
1201 Hylteån	51	0,88	2,9	0,06
1301 Källerydsån	42	0,43	2,0	0,05
1401 Västerån	50	0,54	2,2	0,05
1701 Älgån	39	0,63	2,6	0,07
Min	37	0,43	1,7	0,04
Medel	45	0,76	2,6	0,06
Max	51	1,2	4,1	0,09

TRANSPORT 2016

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	169 775	-	246	951	21	269	619	519	5 601	3 123 892
2 Nissan	58 426	6 975	266	808	22	293	590	486	5 424	3 164 838
8 Nissan	32 359	4 105	106	402	9	164	364	216	2 755	1 687 702
1101 Anderstorpsån	5 600	881	21	137	2	49	199	42	623	205 853
1107 Götärpsån	1 606	252	6	58	1	8	127	11	219	74 112

AREALFÖRLUST 2016

Vattendrag	Al (kg/ha år)	Al jonb (kg/ha år)	Co (kg/ha år)	Cu (kg/ha år)	Cd (kg/ha år)	Cr (kg/ha år)	Ni (kg/ha år)	Pb (kg/ha år)	Zn (kg/ha år)	Si (kg/ha år)
1 Nissan	0,63	-	0,001	0,004	0,0001	0,001	0,002	0,002	0,02	12
2 Nissan	0,23	0,03	0,001	0,003	0,0001	0,001	0,002	0,002	0,02	13
8 Nissan	0,25	0,03	0,001	0,003	0,0001	0,001	0,003	0,002	0,02	13
1101 Anderstorpsån	0,30	0,05	0,001	0,007	0,0001	0,003	0,010	0,002	0,03	11
1107 Götärpsån	0,23	0,04	0,001	0,008	0,0001	0,001	0,018	0,002	0,03	10
Min	0,23	0,03	0,001	0,003	0,0001	0,001	0,002	0,002	0,02	10
Medel	0,33	0,04	0,001	0,005	0,0001	0,001	0,007	0,002	0,03	12
Max	0,63	0,05	0,001	0,008	0,0001	0,003	0,018	0,002	0,03	13

Bilaga 8. Bedömning av vattenkemi och metaller

Olika parametrars innebörd

Från och med undersökningsåret 2013 används Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2013:19 om klassificering och miljökvalitetsnormer (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Utöver detta tillämpas Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet från 2007 (Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, kustvatten och vatten i övergångszon, Handbok 2007:4). Även Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet (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 omsättningshastigheten och syrets löslighet i vatten. Eftersom densitetsskillnaden per grad ökar med ökad temperatur kan ett språngskikt bildas i sjöar under sommaren. Detta innebär att vattenmassan delas i två vattenvolymer som kan få helt olika fysikalisk-kemiska egenskaper. Förekomst av temperatursprångskikt försvårar ämnesutbytet mellan yt- och bottenvatten, vilket medför att syrebrist kan uppstå i bottenvattnet där syreförbrukande processer dominerar. Under vintern medför isläggningen att syresättningen av vattnet i stort sett upphör. Under senvintern kan därför också syrebrist uppstå i bottenvattnet.

Vattnets surhetsgrad anges som **pH-värde**. Skalan för pH är logaritmisk vilket innebär att pH 6 är tio gånger surare och pH 5 är 100 gånger surare än pH 7. Normala pH-värden i sjöar och vattendrag är oftast 6-8, regnvatten har ofta ett pH-värde mellan 4,0 och 4,5. Låga värden uppmäts som regel i sjöar och vattendrag i samband med snösmältning eller hög vattenföring. Höga pH-värden kan under sommaren uppträda vid kraftig algutveckling 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 algbloomning, störst risk föreligger under sensommaren och i slutet av vintern (särskilt vid förekomst av skiktning - se avsnittet om temperatur). Lägre syrehalter än 4 till 5 mg/l kan ge skador på syrekrävande vattenorganismer.

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

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

Syremättnad-O₂ (%) är den andel som den uppmätta syrehalten utgör av den teoretiskt möjliga halten vid aktuell temperatur och salthalt. Vid 0°C kan sötvatten t.ex. hålla en halt av 14 mg/l, men vid 20°C endast 9 mg/l. Mättnadsgraden kan vid kraftig algutveckling betydligt överskrida 100%. Rinnande vatten och oskiktade sjöar bedömdes tidigare med utgångspunkt från syremättnadsgraden. 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 absorbans. Hänsyn skall tas till andelen jordbruksmark i tillrinningsområdet, om denna är större än 10 %.

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

Totalkväve-N ($\mu\text{g/l}$) anger det totala kväveinnehållet i ett vatten och kan föreligga dels som organiskt bundet och dels som lösta salter. De senare utgörs av nitrat, nitrit och ammonium. Kväve är ett viktigt näringsämne för levande organismer. Tillförsel av kväve anses utgöra den främsta orsaken till eutrofieringen (övergödningen) av våra kustvatten. Kväve tillförs sjöar och vattendrag genom nedfall av luftföroreningar, genom läckage från jord- och skogsbruksmarker samt genom utsläpp av avloppsvatten. Nitratkväve, $\text{NO}_3\text{-N}$, är en viktig närsaltkomponent som direkt kan tas upp av växtplankton och högre växter. Nitrat är 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 november 2016. 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 2010a). 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, kommun eller flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister, EU-ID enligt VISS. I förekommande fall foto, skiss samt en kortfattad beskrivning i ord av provtagningslokalen.

Surhetsklass och ekologisk status

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

- Nära neutralt/Hög status
 - Måttligt surt/God status
 - Surt/Måttlig status
 - Mycket surt/Otillfredsställande status
 - Extremt surt (ej rinnande vatten)/Dålig status
-
- MISA/MILA: Multimetriska surhetsindex för vattendrag respektive sjöar.
 - ASPT-index: Ett "renvattensindex" som i huvudsak baseras på förekomst av känsliga eller toleranta djurgrupper. Används som ett index för allmän ekologisk kvalitet.
 - DJ-index: Multimetriskt index för att påvisa eutrofiering i vattendrag.

Tillståndsklassning

Beräknade index och parametrar. Gränsvärden enligt Naturvårdsverkets Bedömningsgrunder för miljökvalitet (Wiederholm 1999) och Medin et al. (2009). Klassningar enligt en femgradig skala:

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

- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i hela provet.
- TaxaIndex: Den procentuella kvoten mellan uppmätt och förväntat totalantal taxa i vattendrag.
- Regleringsindex: Samansatt index för bedömning av regleringspåverkan i sjöar.
- Individtäthet (ant/m²): Det totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- EPT-index: Antalet arter och/eller grupper bland dag-, bäck- och nattsländor. Ett allmänt föroreningsindex.
- Naturvärdesindex: Samlad bedömning av naturvärdet m.a.p. bottenfaunan. Bygger på totalantal taxa, diversitetsindex och förekomst av rödlistade eller ovanliga arter.
- Diversitetsindex (Shannons): Ett mått på mångformigheten hos bottenfaunasamhället.
- Danskt faunaindex: Förekomst av nyckelarter eller nyckelsläkten med varierande tolerans för näringsämnen/organisk belastning.
- Surhetsindex(SI): Samlad bedömning av bottenfaunas försurningsstatus.
- 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 resultatet i tabeller och diagram.

2. Nissan, Nedströms Oskarström



Stationens EU-CD: SE629860-132710

Datum: 2016-11-06

Koordinat: 6298920/1327100



Statusklassning enligt HVMFS 2013		Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
MISA:	63	1,33	Nära neutralt	Surhet
ASPT-index:	5,7	1,07	Hög	Ekologisk kvalitet
DJ-index:	11	1,20	Hög	Eutrofiering

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:	28	måttligt högt
Taxaindex (%):	68	måttligt högt
Individtäthet (antal/m ²):	396	lågt
EPT-index:	11	lågt
Diversitetsindex:	3,67	måttligt högt
Danskt faunaindex:	6	högt
Surhetsindex:	8	högt
Föroreningsindex:	7	högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt

Index

0

Rödlistade/ovanliga arter

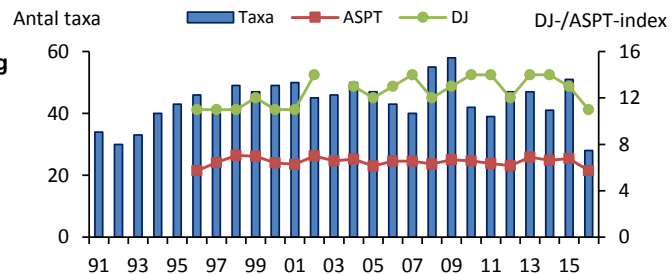
Inga rödlistade eller
 ovanliga arter påträffades

Övriga kriterier

Diversitet	0 poäng
Antal taxa	0 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar

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



Kommentar

Bottenfaunan var vid årets provtagning måttligt artrik med låga individtätheter. Att både individtätheter och artrikedom är lägre än de senaste åren bedöms bero på låga vattenstånd under sensommar och höst, och där provtagning sedan skett på ytor där bottenfaunan inte ordentligt hunnit återkolonisera sedan torrläggning. Både försurningskänsliga och näringsämneskänsliga arter noterades ändå och index visade på opåverkade förhållanden. Vid expertbedömningen bedömdes därför statusen med avseende på försurning och eutrofiering såsom tidigare år, nära neutral respektive hög.

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

Provdatum: 2016-11-06 x: 6298920 y: 1327100

Det. Hanna Thevenot, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

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




RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV						
	Fk	Fg	Eg Rk	1	2	3	4	5	M	%
CLITELLATA, gördelmaskar										
Clitellata	0	2	0	23	37	12	46	23	28,2	28,5
HIRUDINEA, iglar										
Haemopsis sanguisuga - (Linné, 1758)	2	3	0	2					0,4	0,4
ACARI, sötvattens kvalster										
Hydrachnidae	0	3	0			1			0,2	0,2
EPHEMEROPTERA, dagsländor										
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3	1		3	1	51	11,2	11,3
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3	3	2	3	2	3	2,6	2,6
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3	1		1	1	2	1,0	1,0
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3	1					0,2	0,2
PLECOPTERA, bäcksländor										
Leuctra hippopus - (Kempny, 1899)	1	2	3			1		1	0,4	0,4
TRICHOPTERA, nattsländor										
Cheumatopsyche lepida - (Pictet, 1834)	4	1	3	1		27		18	9,2	9,3
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3					1	0,2	0,2
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3			2		1	0,6	0,6
Ithytrichia sp.	3	4	4					3	0,6	0,6
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3	3	1	16		15	7,0	7,1
Limnephilus sp.	0	5	0			1	1		0,4	0,4
Limnephilidae	0	5	0	3	2			3	1,6	1,6
COLEOPTERA, skalbaggar										
Dytiscidae Lv.	*	0	3	0						
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	2	4	4	1				3	0,8	0,8
Hydraena gracilis Ad. - Germar, 1824	3	4	4			3			0,6	0,6
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3			3		2	1,0	1,0
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3	6	10	17	7		8,0	8,1
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		2	3	2	6	2,6	2,6
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3	1		1		1	0,6	0,6
DIPTERA, tvåvingar										
Ceratopogonidae	0	0	0					3	0,6	0,6
Chironomidae	0	0	0	1		13	1	25	8,0	8,1
Simuliidae	0	1	0			1		1	0,4	0,4
Tipulidae	0	5	0	1		5		10	3,2	3,2
GASTROPODA, snäckor										
Ancylus fluviatilis - O. F. Müller, 1774	4	4	3					3	0,6	0,6
Galba truncatula - (O. F. Müller, 1774)	4	4	3				1		0,2	0,2
Radix balthica - (Linné, 1758)	3	4	2	2	2	7	3	5	3,8	3,8
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0	1		2		16	3,8	3,8
Sphaerium sp.	3	1	3	3		2			1,0	1,0
SUMMA (antal individer):				54	56	124	65	196	99,0	100
SUMMA (antal taxa):				17	7	19	10	21	14,8	

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		 Ackred. nr. 1646 Provning ISO/IEC 17025	RAPPORT		
Nedströms Oskarström			utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory		
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:	2016-11-06	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:	5,1 °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%	Mossor:	5-50%
Sand:	saknas	Häll:	saknas	Påväxtalger:	saknas
Grus:	5-50%	Övervattensv:	saknas	Fin detritus:	saknas
Fin sten:	5-50%	Flytbladsv:	saknas	Grov detritus:	saknas
Grov sten:	5-50%	Långskottsv:	saknas	Fin död ved:	saknas
Fina block:	5-50%	Rosettväxter:	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:	träd	Dom. art:	björk	Sub.dom. art:	al
Dominerande 2:	-		-		-
Dominerande 3:	-		-		-
Beskuggning:	<5%				
Påverkan					
	Typ:	Styrka:			
A:	-	-			
B:	-	-			
C:	-	-			
Ovrigt					
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

Bilaga 10. Växtplankton i sjöar

Metodik

Provtagningen av växtplankton utfördes i sex sjöar under augusti 2016 i enlighet med SS-EN 16698:2015 (SIS 2015) och Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2010c). Vatten insamlades med ett två meter långt plexiglasrör (Ramberg-rör) 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 2010c). 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, d.v.s. 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 fyragradig 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 djurplanktonarter 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

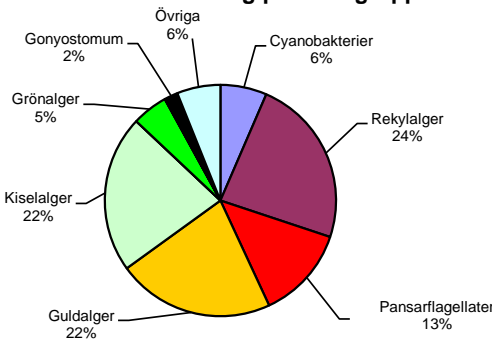


Datum: 2016-08-22
Koordinat: 6363652 / 1366963

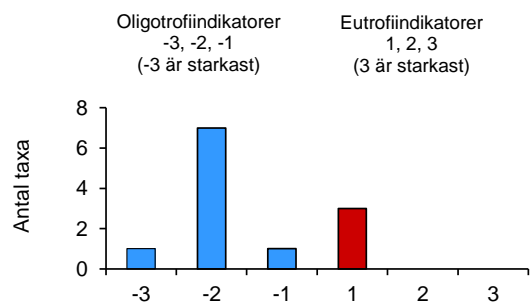
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,36	0,83	Hög
Andel cyanobakterier (%)	6,49	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,41	0,46	God
Sammanvägd näringsstatus	4,51		Hög
Artantal (surhetsklassning)	62		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,01		Mycket 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

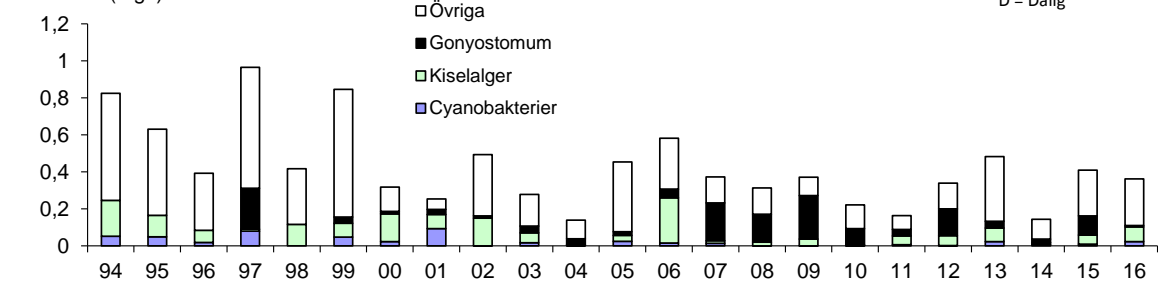
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

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 mycket liten och bedömdes att den inte kan ha varit besvärbildande. Två 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

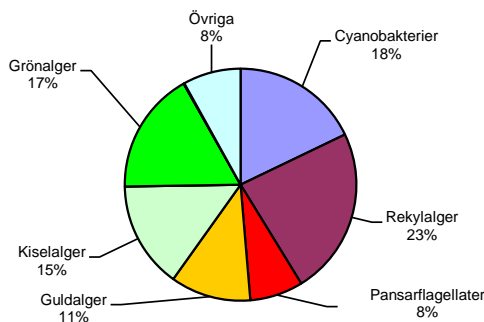


Datum: 2016-08-17
Koordinat: 6354250 / 1352900

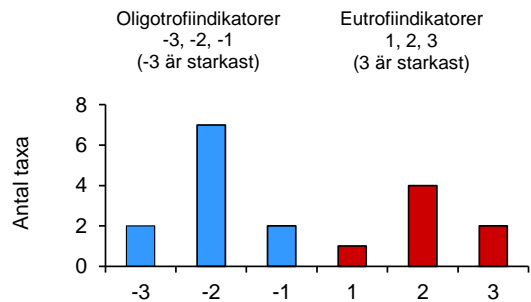
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,68	0,44	God
Andel cyanobakterier (%)	17,88	0,88	God
Trofiskt planktonindex (TPI)	0,25	0,29	God
Sammanvägd näringsstatus	3,61		God
Artantal (surhetsklassning)	74		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,00		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

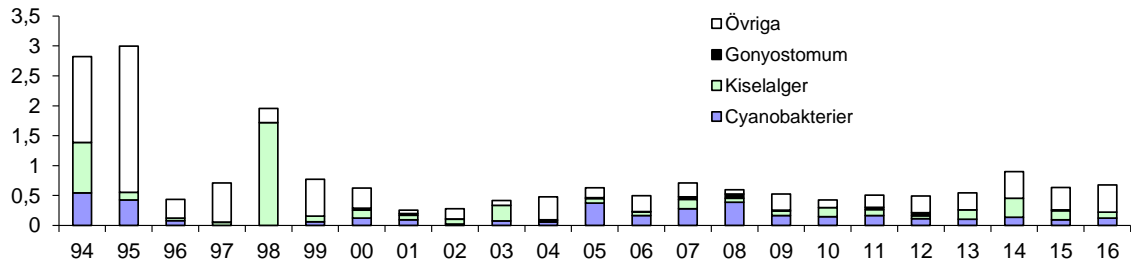
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning: G G G G G G G G M M M G 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. Fyra släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier identifierades. Det påträffades flera arter som indikerade näringsfattiga förhållanden varav TPI-värdet blev lågt. En sammanvägning av dessa parametrar enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav god näringsstatus. Även i Medins expertbedömning fick Majsjön god status. Den potentiellt besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte i år.

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. 2016 följer trenden med låg totalbiomassa och liten andel cyanobakterier.

601. Södra Färjen

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

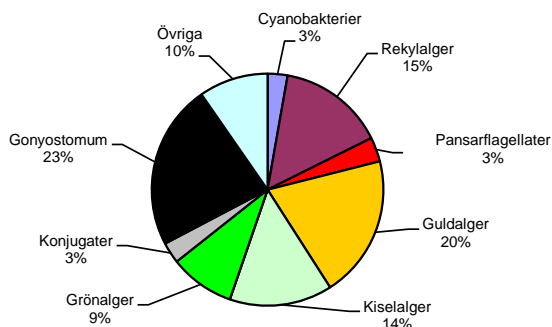


Datum: 2016-08-17
Koordinat: 6312305 / 1349969

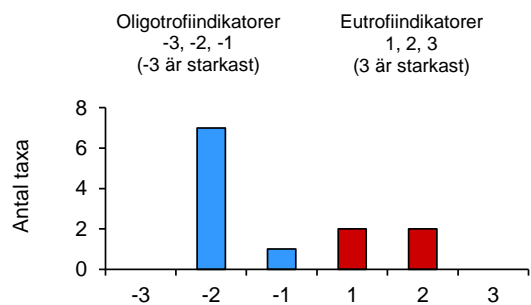
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,64	0,47	God
Andel cyanobakterier (%)	2,78	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,71	0,63	Hög
Sammanvägd näringsstatus	4,38		Hög
Artantal (surhetsklassning)	57		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,15		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):

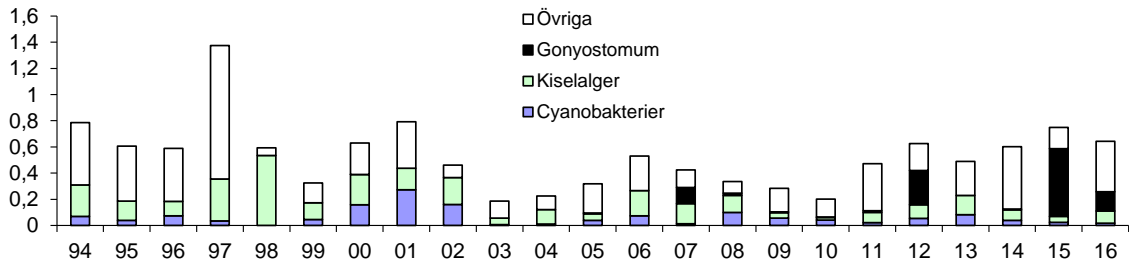
År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

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

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan i Södra Färjen var liten, andelen cyanobakterier mycket liten och värdet på TPI mycket lågt. En sammanvägning av dessa parametrar enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav 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 2016 i en liten mängd men i tillräcklig stor mängd att den kan ha varit 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 på gränsen mellan båda dessa klasser.

602. Fjällen

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

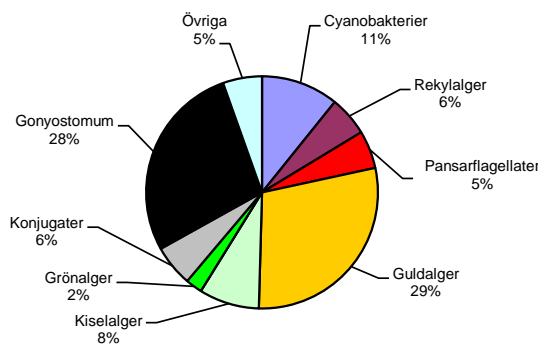


Datum: 2016-08-17
Koordinat: 6326317 / 1359559

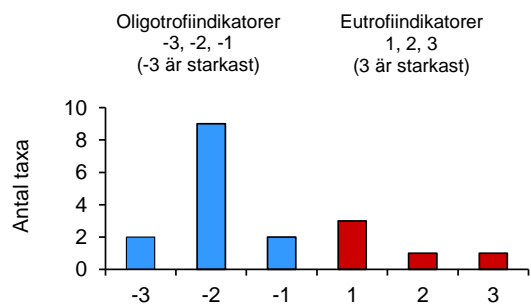
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,77	0,39	God
Andel cyanobakterier (%)	10,80	0,96	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,56	0,53	Hög
Sammanvägd näringsstatus	4,04		Hög
Artantal (surhetsklassning)	65		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,20		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):

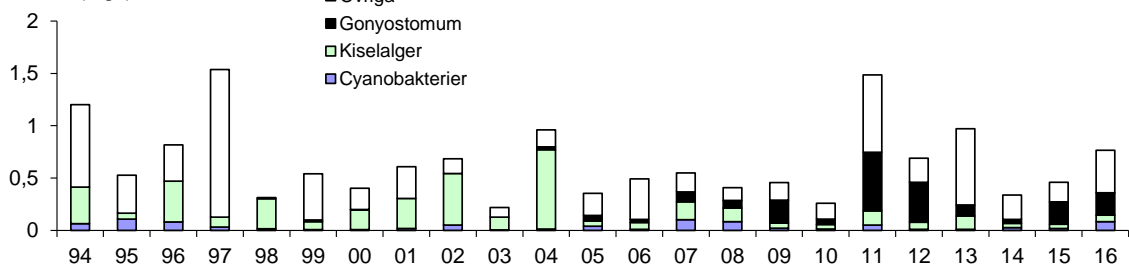
År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:

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

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

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

Växtplanktonsamhället och mängden av den potentiellt besvärsbildande flagellaten *Gonyostomum semen* har varierat mellan åren. 2016 var andelen *Gonyostomum semen* betydande, biomassa var dock liten men bedöms ändå som potentiellt besvärsbildande.

603. Jällunden

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

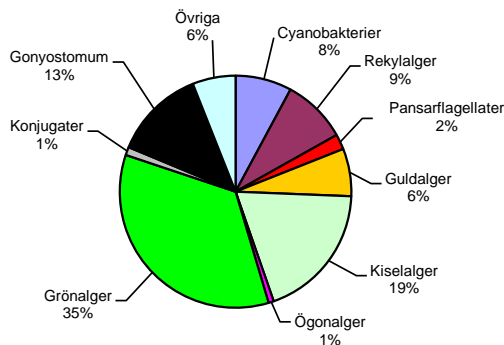


Datum: 2016-08-17
Koordinat: 6326317 / 1359559

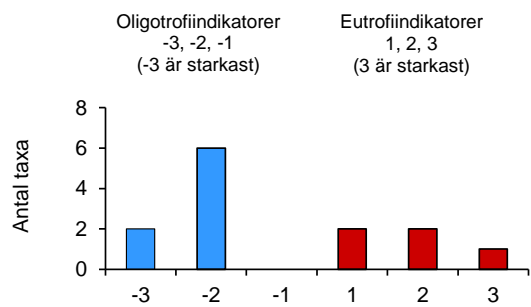
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,93	0,32	God
Andel cyanobakterier (%)	7,87	0,99	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-1,23	1,00	Hög
Sammanvägd näringsstatus	4,39		Hög
Artantal (surhetsklassning)	60		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,12		Liten biomassa
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



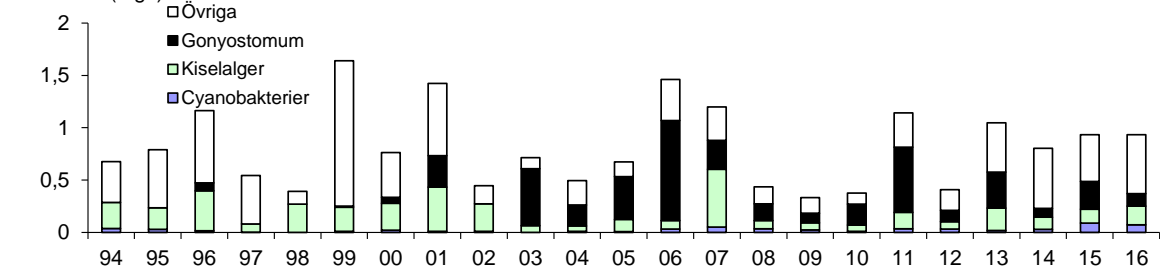
Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År:	09	10	11	12	13	14	15	16
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):	H	H	G	H	H	G	G	H
Expertbedömning:	G	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 Jällunden var liten. Andelen cyanobakterier var mycket liten och värdet på TPI mycket lågt. En sammanvägning av dessa parametrar enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift gav hög status. Även i Medins expertbedömning klassas sjön ha hög näringsstatus, dock på gränsen till god då det förekom ett flertal näringsgynnade arter och fyra släkten av potentiellt toxinbildande cyanobakterier.

De senaste åren har näringsstatusen varit på gränsen mellan god och hög. Biomassan av cyanobakterier har alltid varit mycket liten i Jällunden. Vid årets undersökning identifierades fyra potentiellt toxinbildande släkten cyanobakterier. Biomassan av den besvärsbildande näflagellaten *Gonyostomum semen* har varierat mellan åren, och förekom 2016 i liten mängd men kan ändå ha varit potentiellt besvärsbildande.

1105. Hären

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

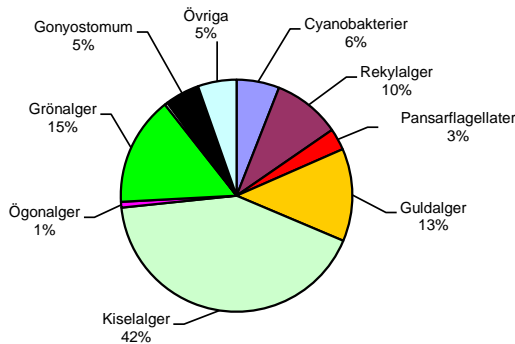


Datum: 2016-08-22
Koordinat: 6355158 / 1374369

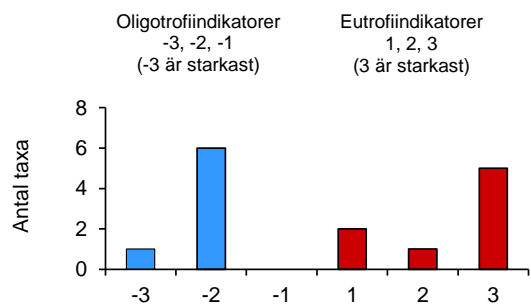
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	2,00	0,15	Måttlig
Andel cyanobakterier (%)	5,98	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	0,17	0,30	God
Sammanvägd näringsstatus	3,54		God
Artantal (surhetsklassning)	66		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,10		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):

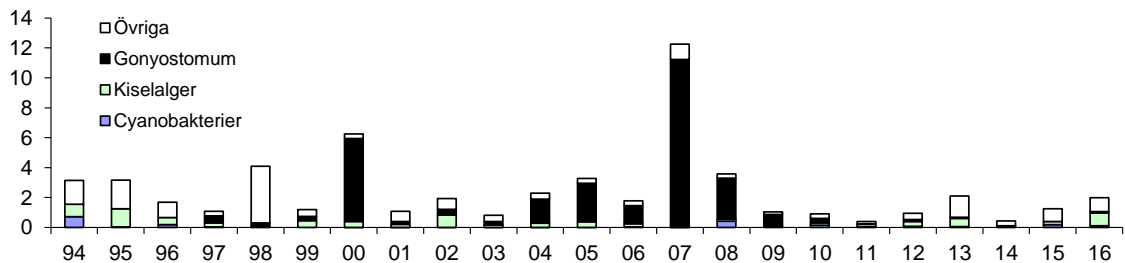
År: 09 10 11 12 13 14 15 16

Expertbedömning:



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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan växplankton var måttligt stor 2016. Både eutrofi- och oligotrofiindikatorer påträffades i provet och TPI-värdet var lågt. Fyra potentiellt toxinbildande släkten cyanobakterier identifierades men i mycket liten mängd. Sammanvägt klassades sjön ha god näringsstatus enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift. Även i Medins expertbedömning fick sjön god status.

Den besvärsbildande flagellaten *Gonyostomum semen* påträffades, men i mycket liten mängd. Artantalet indikerade ingen surhetspåverkan. Växplanktonsamhället och framförallt mängden *Gonyostomum semen* har varierat mellan åren.

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

Provtagningsdatum: 2016-08-22

Lokalkoordinater: 6363652 / 1366963 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Åsa Garberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I		EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)							
Chroococcales							
Aphanocapsa sp. - NÄGELI				1		678	0,001
Cyanocatena imperfecta - (CRONBERG & WEIBULL) JOOSTEN		E		1		407	0,0004
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I		1		149	0,0001
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E		2		71	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E		2		38	0,001
Oscillatoriales							
Planktothrix isoetrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I		2	436		0,019
CRYPTOPHYCEAE (rekytalger)							
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I		2		17	0,010
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I		2		20	0,053
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I		2		0,3	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA		I		2		10	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I		3		197	0,009
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I		2		58	0,011
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)							
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I		2		1	0,036
Gymnodinium fuscum - (EHRENBERG) STEIN				1		0,1	0,002
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I		1		0,1	0,001
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		I		1		0,1	0,002
Peridinales obestämd				1		3	0,006
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)							
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O		1		3	0,001
Chrysooccus sp. - KLEBS	-2	I		2		31	0,004
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O		1		0,3	0,00002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I		2		7	0,0002
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O		2		7	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I		2		5	0,001
Dinobryon sociale - EHRENBERG		I		1		6	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O		2		7	0,0002
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I		1		3	0,0002
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I		1		3	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I		2		17	0,034
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I		1		3	0,003
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I		1		3	0,004
Mallomonas sp. (30-40 µm) - PERTY		I		1		3	0,009
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				3		54	0,014
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)				3		159	0,007
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)				1		3	0,0004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)							
Coccinodiscophyceae							
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I		1		4	0,005
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN				1		7	0,001
Coccinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I		3		78	0,005
Coccinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I		2		10	0,010
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I		3		78	0,003
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O		2		14	0,003
Bacillariophyceae							
Asterionella formosa - HASSALL		I		3		6	0,003
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I		2		1	0,022
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I		3		12	0,021
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I		2		20	0,008
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I		2		0,2	0,0002
CHLOROPHYTA (grönalger)							
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.				1		14	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I		1		3	0,001
Didymocystis sp. - KORSHIKOV				1		7	0,0003
Koliella sp. - HINDÁK				2		14	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O		3		78	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		I		2		61	0,009
Scenedesmus sp. - MEYEN		E		2		61	0,002
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT				2		10	0,001
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga				1		14	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)							
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I		2		0,2	0,00002
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I		1		0,1	0,0002
RAPHIDOPHYCEAE							
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O		2		0,5	0,007
ÖVRIGA							
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2			4		248	0,010
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I		2		14	0,0003
Gyromitus cordiformis - SKUJA				1		3	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				3		221	0,006
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				2		27	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

406. Majsjön

Provtagningsdatum: 2016-08-17

Lokalkoordinater: 6354250 / 1352900 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Mikael Forssén/Ina Bloch



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I		EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)							
Chroococcales							
Aphanocapsa sp. - NÄGELI				2		1653	0,002
Aphanothece sp. - NÄGELI				2		708	0,001
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI				2		13	0,003
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I		3		866	0,001
Microcystis sp. - KUTZING		E		2		376	0,015
Snowella sp. - ELINKIN		I		2		69	0,0004
Woronichinia sp. - ELENKIN		E		3		981	0,038
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)				1		47	0,001
Nostocales							
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3	E		2	233		0,002
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I		1		9	0,001
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I		1		248	0,026
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I		2		54	0,009
Oscillatoriales							
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK				3	820		0,022
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)							
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I		3		51	0,040
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I		3		49	0,066
Katablepharis ovalis - SKUJA		I		3		61	0,006
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I		4		266	0,031
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I		3		55	0,015
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)							
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I		1		0,1	0,006
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I		1		2	0,0004
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I		3		57	0,018
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I		2		6	0,017
Peridinium sp. - EHRENBERG		I		2		6	0,009
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)							
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O		2		8	0,0004
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I		2		46	0,010
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I		1		2	0,0001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O		3		14	0,005
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O		1		2	0,0002
Dinobryon divergens - IMHOF		I		3		73	0,010
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I		1		2	0,0001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I		1		0,5	0,001
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I		1		2	0,0005
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I		2		6	0,003
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I		1		2	0,004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				2		32	0,008
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I		2		11	0,002
Synura sp. - EHRENBERG		I		3		40	0,010
Synura spp. - EHRENBERG		I		4		62	0,015
Uroglena sp. - EHRENBERG		I		3		49	0,007
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)							
Coscinodiscophyceae							
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I		2		5	0,002
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN				2		15	0,002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I		3		46	0,032
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I		2		8	0,011
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I		2		27	0,005
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I		3		63	0,032
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I		2		36	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O		4		73	0,003
Bacillariophyceae							
Asterionella formosa - HASSALL		I		2		2	0,002
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I		2		6	0,007
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPERE				1		0,1	0,001
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I		2		4	0,002
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I		1		2	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)							
Botryococcus sp. - KUTZING	*	I		2		1	0,013
Chlamydomonas-typ		I		1		2	0,0001
Coelastrum sp. - NÄGELI		3		1		19	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I		2		15	0,002
Crucigeniella sp. - LEMMERMANN				2		4	0,00002
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E		1		8	0,001
Koliella sp. - HINDAK				2		8	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDAK & KOM.-LEG.		O		3		47	0,008
Oocystis sp. - BRAUN		I		2		30	0,002
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	2		8	0,004
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH				2		6	0,003
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		E		3		91	0,004
Scenedesmus sp. - MEYEN		E		2		76	0,003
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga				2		137	0,067
Chlorophyta				2		27	0,006

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 406. Majsjön 2016

406. Majsjön

Provtagningsdatum: 2016-08-17

Lokalkoordinater: 6354250 / 1352900 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Mikael Forssén/Ina Bloch



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
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		1	0,0001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		0,3	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		I	2		0,2	0,0002
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		471	0,014
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		17	0,0003
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		25	0,001
Ovriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			4		186	0,040

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

601. Södra Färjen

Provtagningsdatum: 2016-08-17

Lokalkoordinater: 6312305 / 1349969 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Asa Garberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanothece sp. - NÄGELI			1		1942	0,005
Snowella cf. atomus - KOMAREK & HINDAK	I		1		365	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN	I		1		822	0,006
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	E		1		127	0,004
Nostocales						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		20	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		57	0,035
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I	2		17	0,045
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	2		23	0,002
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	2		160	0,007
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I	2		34	0,007
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I	1		0,3	0,008
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		I	1		0,3	0,007
Peridinales obestämd			1		0,3	0,007
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		91	0,011
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		19	0,004
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		34	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	1		11	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I	1		1	0,0003
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		34	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I	1		6	0,0005
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		103	0,026
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		34	0,004
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		46	0,011
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	3		457	0,044
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)			3		685	0,022
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)			1		11	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I	2		1	0,0003
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I	2		17	0,022
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		194	0,014
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	1		11	0,014
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSE	-2	I	2		91	0,002
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		103	0,004
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		40	0,007
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	3		39	0,015
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		8	0,013
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		11	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	I	1		0,3	0,001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		1	0,024
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		I	2		103	0,005
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	1		11	0,002
Koliella sp. - HINDAK			1		11	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		69	0,003
Oocystis cf. rhomboidea - FOTT		O	2		46	0,002
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		114	0,016
Quadrigula pfitzeri - (SCHRODER) G. M. SMITH		O	1		46	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		23	0,001
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT			1		11	0,001
Chlamydomonadales - F.E.FRITSCH, obestämd elliptisk cell (2 gissel)			2		23	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	3		11	0,001
Staurastrum longipes - (NORDSTEDT) TEILING		O	1		6	0,018
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		10	0,148
OVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		3		731	0,030
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I	2		80	0,002
Gyromitus cordiformis - SKUJA			1		11	0,011
Monomastix sp. - SCHERFFEL			1		11	0,0003
Ovriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		514	0,014
Ovriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		57	0,005

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

602. Fjällen

Provtagningsdatum: 2016-08-17

Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Åsa Garberg



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I		EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)							
Chroococcales							
Aphanocapsa sp. - NÄGELI				2		15605	0,013
Aphanothece sp. - NÄGELI				1		1900	0,003
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I		1		1004	0,001
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E		1		18	0,001
Microcystis sp. (>4 µm) - KÜTZING		E		2		42	0,002
Snowella atomus - KOMÁREK & HINDÁK		I		1		1248	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I		1		217	0,001
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		E		2		51	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E		3		296	0,011
Woronichinia sp. - ELENKIN		E		1		81	0,001
Oscillatoriales							
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I		3	1188		0,046
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)							
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I		2		27	0,017
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I		1		3	0,009
Katablepharis ovalis - SKUJA		I		2		61	0,005
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I		3		170	0,008
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I		2		20	0,004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)							
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I		2		0,4	0,018
Gymnodinium fuscum - (EHRENBERG) STEIN		I		1		0,1	0,002
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I		1		7	0,006
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		I		1		0,1	0,005
Peridinium inconspicuum - LEMMERMANN	-1	O		1		7	0,009
CHRYSTOPHYCEAE (gulalger)							
Chrysiasterium catenatum - LAUTERBORN	-2	I		1		10	0,010
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I		2		41	0,005
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O		1		1	0,0001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I		2		20	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O		2		14	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		I		1		0,4	0,0001
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	I		1		7	0,0004
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I		1		3	0,001
Mallomonas cf. punctifera - KORSHIKOV		I		1		7	0,002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I		1		7	0,008
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)		I		3		95	0,029
Pseudokephyrion entzii - CONRAD	-3	I		2		14	0,001
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I		2		14	0,002
Uroglena sp. - EHRENBERG		I		4		1235	0,137
Chrysophyceae obestämda monader (2-5 µm)		I		4		373	0,016
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		I		2		61	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)							
Coscinodiscophyceae							
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	O		2		54	0,012
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I		2		7	0,009
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I		2		4	0,008
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I		3		95	0,006
Cyclotella sp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BREBISSON		I		1		7	0,012
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O		1		3	0,001
Bacillariophyceae							
Asterionella formosa - HASSALL		I		4		20	0,016
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I		1		0,4	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)							
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		I		2		217	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I		1		7	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O		3		75	0,004
Oocystis sp. - BRAUN		I		1		14	0,002
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O	1		7	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E		2		41	0,001
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga		I		2		136	0,006
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)							
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I		3		2	0,0002
Euastrum sp. - EHRENBERG		O		1		3	0,024
Staurastrum cf. anatinum - COOKE & WILLS		O		1		0,1	0,001
Staurastrum longipes - (NORDSTEDT) TEILING		O		1		7	0,019
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I		1		0,1	0,0002
RAPHIDOPHYCEAE							
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O		4		8	0,202
Gonyostomum sp. - K. DIESING		I		1		3	0,009
OVRIGA							
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	I		4		665	0,028
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I		1		14	0,0003
Gyromitus cordiformis - SKUJA		I		1		7	0,004
Tetraëdriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY		I		1		7	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)		I		3		231	0,006
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)		I		2		34	0,003

* = 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

Provtagningsdatum: 2016-08-17

Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Ragnar Bergh/Ina Bloch



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter			Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG				
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NAGELI			2		5294	0,003
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		2660	0,005
Microcystis sp. - KÜTZING		E	2		133	0,005
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		517	0,018
Woronichinia sp. - ELENKIN		E	1		1547	0,029
Chroococcales obestämd kolonibildande art			3		9234	0,007
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		2	0,0002
Oscillatoriales						
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	2	376		0,007
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		57	0,047
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I	1		3	0,011
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	3		208	0,012
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		202	0,014
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	I	1		13	0,001
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		I	1		0,3	0,016
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		3	0,003
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		76	0,019
Chrysosphaerella longispina - LAUTERBORN		O	1		29	0,010
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		14	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I	2		50	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O	2		32	0,005
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		5	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	1		13	0,0004
Mallomonas sp. - PERTY		I	2		50	0,006
Pseudokephyron entzii - CONRAD	-3		2		19	0,001
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		32	0,003
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	2		101	0,010
Chrysophyceae (5-10 µm)			2		69	0,005
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		38	0,006
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	1		19	0,006
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		12	0,012
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		50	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		44	0,036
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		19	0,0003
Urosolenia longisetata - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	2		95	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	1		11	0,007
Surirella sp. - TURPIN		I	1		0,3	0,094
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	1		1	0,002
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		6	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	1		6	0,009
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus sp. - DUJARDIN	3	E	1		1	0,007
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		2	0,004
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		63	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O	2		63	0,006
Monoraphidium minutum - (NÁGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVA	2	I	1		6	0,0004
Oocystis sp. - BRAUN		I	2		101	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	1		25	0,0003
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT			2		38	0,003
Chlamydomonadales - F.E.FRITSCH, obestämd elliptisk cell (2 gissel)			1		6	0,001
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		44	0,013
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		252	0,290
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		12	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		3	0,009
Staurodesmus cf. cuspidatus - (BRÉBISSON) TEILING		I	2		4	0,001
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	3		7	0,119
ÖVRIGA						
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN			1		6	0,001
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		1273	0,024
Elakatothrix sp. - WILLE		I	2		107	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		57	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			3		1385	0,018
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		76	0,011

* = 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

Provtagningsdatum: 2016-08-22

Lokalkoordinater: 6355158 / 1374369 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Ragnar Bergh/Ina Bloch



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I EG		Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
	I	EG				
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI			2		88	0,021
Cyanodictyon sp. - PASCHER	3		1		756	0,001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I	2		1538	0,002
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E	1		100	0,010
Snowella sp. - ELINKIN		I	1		328	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E	2		1227	0,026
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			2		61557	0,033
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I	1		4	0,0004
Oscillatoriales						
Planktothrix isoetrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1	I	2	673		0,024
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I	2		164	0,147
Katablepharis ovalis - SKUJA		I	1		25	0,001
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I	3		592	0,040
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I	2		38	0,009
Peridinium sp. - EHRENBERG		I	1		25	0,051
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)						
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK			2		38	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I	2		252	0,017
Chrysolykos planctonicus - MACK	-2	I	1		13	0,0003
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O	2		241	0,039
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	O	1		13	0,001
Dinobryon cylindricum - IMHOF	-3	I	1		3	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I	2		51	0,005
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		O	2		63	0,002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		I	1		25	0,008
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I	1		12	0,028
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			2		252	0,035
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	I	2		38	0,003
Synura sp. - EHRENBERG		I	2		176	0,022
Uroglena sp. - EHRENBERG		I	4		1185	0,096
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN			2		151	0,021
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		I	2		126	0,042
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I	1		19	0,009
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I	2		316	0,627
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		164	0,013
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		88	0,033
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		I	2		124	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O	3		427	0,018
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I	1		9	0,008
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I	2		27	0,057
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I	1		6	0,002
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I	2		25	0,006
EUULENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBERG	3	E	1		6	0,016
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		I	1		13	0,0003
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	I	2		6	0,043
Chlamydomonas-typ		I	1		25	0,004
Coelastrum microporum - NÄGELI	3	E	1		13	0,003
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		I	1		50	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I	2		151	0,015
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E	1		3	0,001
Dictyosphaerium subsolitarium - VAN GOOR		I	1		50	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDAK & KOM.-LEG.		O	2		227	0,013
Monoraphidium sp. - KOMARKOVA-LEGENEROVA		I	1		13	0,0002
Oocystis sp. - BRAUN		I	3		378	0,009
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E	1	1	0,005
Quadrigula sp. - PRINTZ		O	1		50	0,001
Scenedesmus sp. - MEYEN		E	2		126	0,002
Chlorophyta obestämda enstaka klotformiga			2		176	0,123
Chlorophyta obestämda kolonibildande klotformiga			2		454	0,081
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I	2		6	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I	2		3	0,008
Staurodesmus sp. - TEILING		I	1		1	0,0002
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O	2		4	0,096
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2		4		1324	0,030
Elakathrix sp. - WILLE		I	2		101	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			2		63	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			4		2571	0,033
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			2		151	0,043

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

11. Södra Gussjön			
Vattenområdesuppgifter		Län:	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:	2016-08-22	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	11:15	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	19	Ytvattentemperatur (°C):	17
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	8
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	Mulet, svag vind, 18 °C	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + 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 - - -		
Ovrigt			
-			
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:	2016-08-17	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	14:45	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	24	Ytvattentemperatur (°C):	17
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	9
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	Sol, svag vind, 20 °C	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + 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		Län:	13 Halland
Sjönamn:	Södra Färgen	Kommun:	Hylte
Lokalnummer:	601	Stationens EU-id:	SE631309-134951
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	631309 / 134951
Huvudflodområde:	101 Nissan	Lokalkoordinater:	6312305 / 1349969 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Per-Anders Nilsson
Datum:	2016-08-17	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	09:30	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	13	Ytvattentemperatur (°C):	17
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	9
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	Sol, Svag vind 18 °C	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + 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 - - -		
Ovrigt			
-			
602. Fjällen			
Vattenområdesuppgifter		Län:	13 Halland
Sjönamn:	Fjällen	Kommun:	Hylte
Lokalnummer:	602	Stationens EU-id:	SE631638-135527
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	631638 / 135527
Huvudflodområde:	101 Nissan	Lokalkoordinater:	6326317 / 1359559 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Per-Anders Nilsson
Datum:	2016-08-17	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	11:00	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	13	Ytvattentemperatur (°C):	17
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	Sol, Svag vind 20 °C	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + 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 - - -		
Ovrigt			
-			

603. Jällunden			
Vattenområdesuppgifter		Län:	13 Halland
Sjönamn:	Jällunden	Kommun:	Hylte
Lokalnummer:	603	Stationens EU-id:	SE632630-135950
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	632375 / 135738
Huvudflodområde:	101 Nissan	Lokalkoordinater:	6326317 / 1359559 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Per-Anders Nilsson
Datum:	2016-08-17	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	13:15	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	13	Ytvattentemperatur (°C):	17
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	Sol, Svag vind 20 °C	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	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		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Hären	Kommun:	Gnosjö
Lokalnummer:	1105	Stationens EU-id:	SE635505-137435
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	635589 / 137323
Huvudflodområde:	101 Nissan	Lokalkoordinater:	6355158 / 1374369 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Per-Anders Nilsson
Datum:	2016-08-22	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	12:30	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	9	Ytvattentemperatur (°C):	17
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Väderlek:	Regn, svag vind, 18 °C	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + NVVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergrör	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 11. Kiselalger i rinnande vatten

Metodik

Provtagning

Provtagningen utfördes den 22 augusti 2016 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 bottenstrukt, 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 näringsämnen och organisk förorening gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS (Indice de Polluo-sensibilité Spécifique). I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna % PT (Pollution Tolerante valves) och TDI (Trophic Diatom Index). Uträkningen av kiselalgsindex gjordes med hjälp av programvaran Omnidia 5.3. Vidare har surhetsindexet ACID (Acidity Index for Diatoms), som visar vilken pH-regim vattendraget tillhör, beräknats. Samtliga index finns beskrivna i Bakgrundsrapporten till revideringen av bedömningsgrunderna (Kahlert et al. 2007). 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

EK (IPS) = Ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde)

Statusklassning (näringsämnen 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

2016-08-22

Koordinater: 6298925/1327090 (RT90_25gonV)

Län: 13 Halland
 Kommun: Halmstad
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 30 m
 Medeldjup provyta: 0,3 m
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 17,8°C
 Beskuggning: 5-50 %



Provplats: västra stranden, cirka 40 meter uppströms järnvägsbro

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 416 IPS: 19,1 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 46 TDI: 25,4 (klass 1)
 Diversitet: 3,39 % PT: 0,5 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,91
 EK (IPS): 0,97 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Nissan nedströms Oskarström motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta former (%PT) mycket liten.

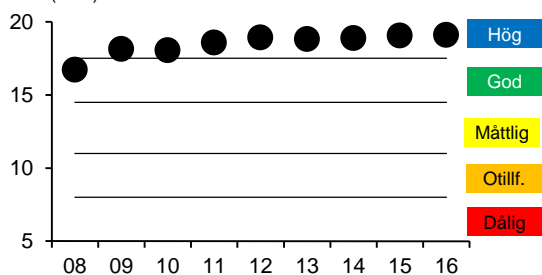
Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.

Jämförelse med tidigare undersökningar

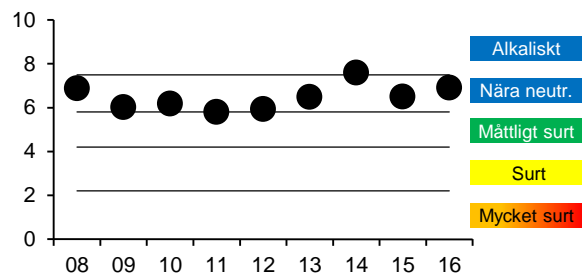
Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
14-16	19,0	1	24,8	1	0,5	1 - 2	7,00	Hög status	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



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 (2014-2016) hamnar i nära neutralt, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.

8. Nissan, nedströms Skeppshult

2016-08-22

Koordinater: 6335050/1353465 (RT90_25gonV)

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Gislaved
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 20 m
 Medeldjup provyta: 0,4 m
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 18,1°C
 Beskuggning: >50 %



Provplats: ca 1 km nedströms Skeppshult

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 422 IPS: 19,5 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 42 TDI: 25,0 (klass 1)
 Diversitet: 1,88 % PT: 0,5 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,37
 EK (IPS): 1,00 (klass 1)

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

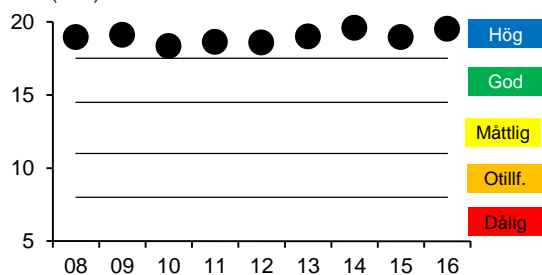
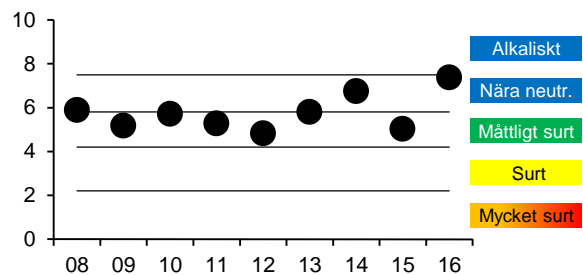
IPS-indexet i Nissan, nedströms Skeppshult, motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta former (%PT) mycket liten. Diversiteten var låg på grund av att kiselalgsamhället dominerades (77,5%) av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten.

Surhetsindexet ACID motsvarade nära neutrala förhållanden, vilket motsvarar ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3. Indexvärdet hamnade relativt nära gränsen mot alkaliska förhållanden (årsmedelvärde för pH över 7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
14-16	19,3	1	23,2	1	0,9	1 - 2	6,38	Hög status	Nära neutralt

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

Lokalen har undersökts varje år sedan 2007. Artsammansättningen har varit likartad med liten mängd näringskrävande (TDI) och få föroreningstoleranta (%PT) och IPS-indexet har samtliga år visat klass 1, hög status. Förekomsten av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II) var dock större 2014 och 2016 än övriga år. Dessa arter anses vara s.k. primärkolonisatorer och kan gynnas om det nyligen förekommit fluktuationer i vattenståndet (torrläggning av substraten vid lågt vattenstånd alternativt omlagring och/eller mekanisk påverkan på substraten vid högt vattenstånd).

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden år 2008, 2013 (på gränsen till måttligt surt) och 2014 (i mitten av klassintervallet) och nära gränsen till alkaliskt år 2016. Övriga år har surhetsindexet ACID visat måttligt sura förhållanden. Treårsmedelvärdet (2014-16) hamnar i nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

101. Sennan, före inflödet i Nissan**2016-08-22**

Koordinater: 6297680/1327280 (RT90_25gonV)

Län: 13 Halland
 Kommun: Halmstad
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 8
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 8 m
 Medeldjup provyta: 0,25 m
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: fors
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 15,8°C
 Beskuggning: 5-50 %

Provplats: cirka 2-12 meter uppströms bron

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 419 IPS: 19,7 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 18 TDI: 21,1 (klass 1)
 Diversitet: 1,50 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,50
 EK (IPS): 1,01 (klass 1)

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

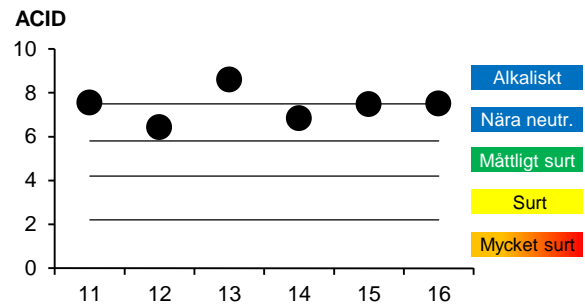
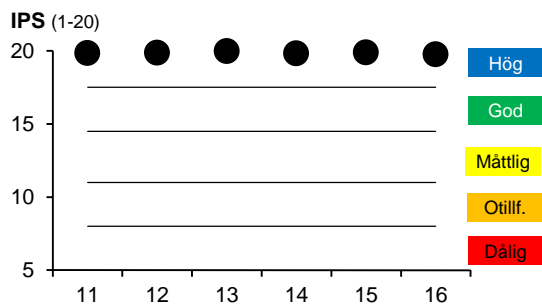
I Sennan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Antalet räknade arter var lågt liksom diversiteten, vilket beror på att kiselalgsamhället dominerades (75 %) av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten.

Surhetsindexet ACID visade alkaliska förhållanden, vilket innebär att årsmedelvärdet för pH bör vara högre än 7,3. Värdet ligger dock mycket nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
14-16	19,8	1	21,6	1	0,0	1 - 2	7,27	Hög status	Nära neutralt

**Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar**

Lokalen har undersökts varje år sedan 2011 och har samtliga år visat hög status. Artsammansättningen har varje år dominerats (75-94 %) av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II). Det är möjligt att lokalen är utsatt för stora vattenståndsfluktuationer, som stör kiselalgsamhället.

Surhetsindex ACID har visat alkaliska eller nära neutrala förhållanden alla år. Treårsmedelvärdet (2014-16) indikerar nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3), men det ligger relativt nära gränsen mot alkaliska förhållanden.

1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nissan**2016-08-22**

Koordinater: 6346930/1364050 (RT90_25gonV)

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Gislaved
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner
 Provplats: på en tiometerssträcka rakt nedström kraftverksbyggnad, efter åkrök.

Vattendragsbredd: 6 m
 Medeldjup provyta: 0,4 m
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: strömt
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 15,4°C
 Beskuggning: saknas



Foto 2015

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 406 IPS: 19,3 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 46 TDI: 27,2 (klass 1)
 Diversitet: 2,67 % PT: 0,7 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,99
 EK (IPS): 0,98 (klass 1)

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

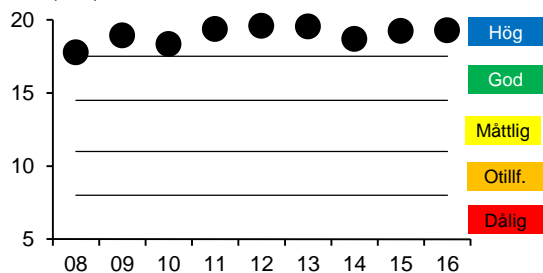
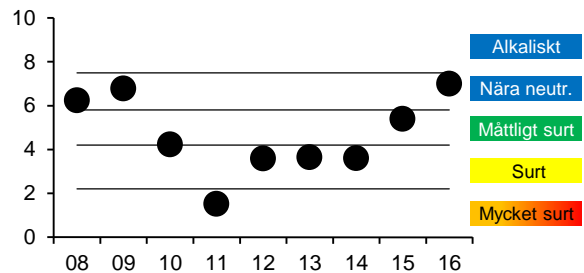
IPS-indexet i Anderstorpsån var högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande former (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var mycket liten.

Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket 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	Statusklass	Surhetsklass
14-16	19,1	1	22,0	1	0,7	1 - 2	5,33	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, 2009 och 2016. 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 dessa år dominerats av det surhetståliga släktet *Eunotia*. Treårsmedelvärdet (2014-2016) indikerar måttligt sura förhållanden.

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB, Ackrediteringsnummer (SWEDAC) 1646

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

2016-08-22

Koordinater: 6358100/1375200 (RT90_25gonV)

Län: 6 Jönköping
 Kommun: Gnosjö
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
 Provtaget från: växt
 Antal borstade stenar: 0
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 20 m
 Medeldjup provyta: 0,5 m
 Vattennivå: låg
 Vattenhastighet: stilla
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: starkt färgat
 Vattentemperatur: 16,1°C
 Beskuggning: <5 %



Provplats: ca 15 m uppströms bron, vid gammalt brofundament

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 415 IPS: 19,3 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 51 TDI: 16,3 (klass 1)
 Diversitet: 4,57 % PT: 0,5 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 4,65
 EK (IPS): 0,98 (klass 1)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG STATUS

Statusklassning (surhet)

MÅTTLIGT SURT

Kommentar årets undersökning

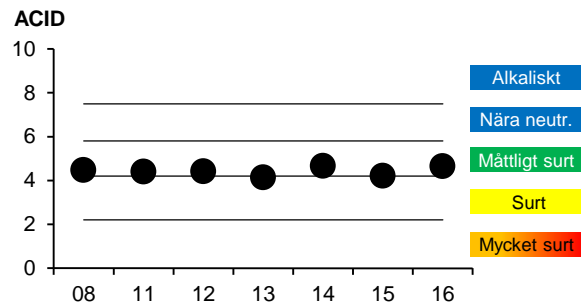
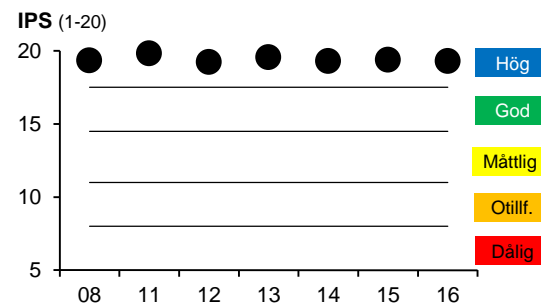
I Götarpån var IPS-indexet högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta former (%PT) var mycket liten. Diversiteten var hög.

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 relativt 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	Statusklass	Surhetsklass
14-16	19,3	1	14,9	1	1,2	1 - 2	4,51	Hög status	Måttligt surt



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 (2014-16) visar måttligt surt, men det ligger relativt 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

Missbildade (%) = 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 (Havs- och Vattenmyndigheten 2016): ADM1 (medelbredd < 2,2 μm), ADM2 (medelbredd 2,2-2,8 μm) eller ADM3 (medelbredd > 2,8 μm). 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

2016-08-22

Lokalkoordinater: 6298925/1327090 (RT90_25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + 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 (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	180		43,3		
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2		
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	6		1,4		
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	1		0,2		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	3		0,7		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	17		4,1		
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	1		0,2		
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	1		0,2		
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2		
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	2		0,5		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2		
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5		
Encyonema neogratile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5		
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	13		3,1		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	6		1,4		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	58		13,9		
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2		
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	1		0,2		
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPDM	4,0	1	3	7		1,7		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	5		1,2		
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	30		7,2		
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2		
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2		
Karayevia oblongella (Oestrup) Aboal	KOBG	4,5	1	3	14		3,4		
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	4		1,0		
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	3		0,7		
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	2		0,5		
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	1		0,2		
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	2		0,5		
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2		
Planothidium peragalloi (Brun & Hérivaud) Round & Bukhtiyarova	PTPE	5,0	2	3	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5		
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2		
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2		
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2		
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	3		0,7		
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	12		2,9		
Stauriosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	1		0,2		
Stauriosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	5		1,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	11		2,6		
SUMMA (antal skal):					416			-	
SUMMA (antal taxa):					46				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	46	TDI (0-100):	25,4	ADMI (%):	43,3	Acidofil (%):	135	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,39	% PT:	0,5	EUNO (%):	3,4	Circumneutral (%):	784	Odefinierad (%):	22
IPS (1-20):	19,1	ACID:	6,91	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	60	Missbildade (%):	-
								Medelbredd	ADMI (µm): 2,69

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

2016-08-22

Lokalkoordinater: 6335050/1353465 (RT90_25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + 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 (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	327		77,5		
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.lat.	ACOPsl	4,0	2	4	2		0,5		
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	2		0,5		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	3		0,7		
Brachysira neosexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	9		2,1		
Brachysira procera Lange-Bertalot & Moser	BPRO	5,0	1	2	1		0,2		
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	2		0,5		
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	3		0,7		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2		
Encyonema silesiacum (Bleisch) Mann	ESLE	5,0	2	3	1		0,2		
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	2		0,5		
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	3		0,7		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	3		0,7		
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	2		0,5		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,4		
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2		
Frustulia vulgaris (Thwaites) De Toni	FVUL	4,0	3	4	1		0,2		
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCCLA	5,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2		
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		0,9		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	1		0,2		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	6		1,4		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2		
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	2		0,5		
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5		
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2		
Psammothidium didymum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PDID	5,0	1	3	1		0,2		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	6		1,4		
Psammothidium ventrale (Kraske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	6		1,4		
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	6		1,4		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5		
SUMMA (antal skal):					422			-	
SUMMA (antal taxa):					42				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	42	TDI (0-100):	25,0	ADMI (%):	77,5	Acidofil (%):	100	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	1,88	% PT:	0,5	EUNO (%):	2,8	Circumneutral (%):	848	Odefinierad (%):	24
IPS (1-20):	19,5	ACID:	7,37	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	26	Missbildade (%):	-
								Medelbredd	ADMI (µm): 2,59

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

101. Sennan, före inflödet i Nissan

2016-08-22

Lokalkoordinater: 6297680/1327280 (RT90_25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + 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 (%)	Missbildade skal	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	316		75,4		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	46		11,0		
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	4		1,0		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5		
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	8		1,9		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	2		0,5		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	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	15		3,6		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	2		0,5		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	11		2,6		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		1,0		
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2		
SUMMA (antal skal):					419			-	
SUMMA (antal taxa):					18				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	18	TDI (0-100):	21,1	ADMI (%):	75,4	Acidofil (%):	141	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	1,50	% PT:	0,0	EUNO (%):	1,4	Circumneutral (%):	842	Odefinierad (%):	5
IPS (1-20):	19,7	ACID:	7,50	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	12	Missbildade (%):	-
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	2,48

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

2016-08-22

Lokalkoordinater: 6346930/1364050 (RT90_25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + 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 (%)	Missbildade skal
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	263		64,8	
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2		0,5	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	4	6		1,5	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	5		1,2	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2	
Craticula molestiformis (Hustedt) Lange-Bertalot	CMLF	2,0	1	4	1		0,2	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	3		0,7	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	9		2,2	
Eunotia faba Ehrenberg	EFAB	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	8		2,0	
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	8		2,0	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	11		2,7	
Fragilaria perminuta (Grunow) Lange-Bertalot	FPEM	4,0	1	3	3		0,7	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	12		3,0	
Gomphonema gracile Ehrenberg s.lat.	GGRAsl	4,2	1	3	1		0,2	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7	
Gomphosphenia stoermeri Kociolek & Thomas	GPSM	0,0	0	4	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2	
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	3		0,7	
Neidium longiceps (Gregory) Ross	NLGI	4,0	3	2	1		0,2	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2	
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2	
Nupela vitiosa (Schimanski) Lange-Bertalot	NUVI	5,0	1	3	1		0,2	
Pinnularia intermedia (Lagerstedt) Cleve	PITM	5,0	2	3	3	3	0,7	
Pinnularia subgibba Krammer var. undulata Krammer	PSUN	0,0	0	0	1		0,2	
Planorhynchium lanceolatum (Brébisson ex Kützing) Lange-Bertalot	PTLA	4,6	1	4	3		0,7	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	8		2,0	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	4		1,0	
Psammothidium ventrale (Kraske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	4		1,0	
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXP	5,0	2	3	11		2,7	
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	4,0	1	4	1		0,2	
Staurisira oldenburgiana (Hustedt) Lange-Bertalot	SODB	4,5	2	2	1		0,2	
Staurisira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	4		1,0	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	4		1,0	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère Sippe angustissima (Grunow) Lange-Bertalot	UUAN	4,0	1	4	1		0,2	

SUMMA (antal skal):

406

-

SUMMA (antal taxa):

46

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

Antal taxa:	46	TDI (0-100):	27,2	ADMI (%):	64,8	Acidofil (‰):	108	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd ADMI (µm): 2,52
Diversitet:	2,67	% PT:	0,7	EUNO (%):	5,2	Circumneutral (‰):	823	Odefinierad (‰):	20	
IPS (1-20):	19,3	ACID:	6,99	Acidobiont (‰):	2	Alkalifil (‰):	47	Missbildade (‰):	-	

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

2016-08-22

Lokalkoordinater: 6358100/1375200 (RT90_25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + 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 (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	4		1,0		
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	72		17,3		
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	24		5,8		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	5		1,2		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	28		6,7		
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	2		0,5		
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	6		1,4		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	7		1,7		
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	25		6,0		
Eunotia eurycephala (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEUR	5,0	2	2	5		1,2		
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	37		8,9		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	18		4,3		
Eunotia incisa Gregory var. incisa	EINC	5,0	1	2	7		1,7		
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	4		1,0		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	12		2,9		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		1,0		
Eunotia myrmica Lange-Bertalot	EMYR	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia tetraodon Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	1		0,2		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	8		1,9		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2		
Fragilariforma constricta (Ehrenberg) Williams & Round	FFCO	5,0	2	2	1		0,2		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	13		3,1		
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	8		1,9		
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	2		0,5		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5		
Navicula cryptotenella Lange-Bertalot	NCTE	4,0	1	4	1		0,2		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	8		1,9		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5		
Nitzschia lacuum Lange-Bertalot	NILA	5,0	2	4	1		0,2		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2		
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	4		1,0		
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2		
Pinnularia intermedia (Lagerstedt) Cleve	PITM	5,0	2	3	2	2	0,5		
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	7		1,7		
Psammothidium didymum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PDID	5,0	1	3	1		0,2		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	5		1,2		
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	2		0,5		
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1		0,2		
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2		
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	26		6,3		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	4		1,0		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	12		2,9		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	30		7,2		
SUMMA (antal skal):					415			-	
SUMMA (antal taxa):					51				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	51	TDI (0-100):	16,3	ADMI (%):	17,3	Acidofil (‰):	554	Alkalibiont (‰):	0
Diversitet:	4,57	% PT:	0,5	EUNO (%):	27,7	Circumneutral (‰):	330	Odefinierad (‰):	53
IPS (1-20):	19,3	ACID:	4,65	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	63	Missbildade (%):	-
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	2,57

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

2. Nissan, nedströms Oskarström



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Stations EU-id:	<u>SE629860-132710</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6298925/1327090</u>
Kommun:	<u>Halmstad</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90_25gonV</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2016-08-22</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Mats Medin</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>4 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>30 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17,8°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,35 m</u>		
Märkning av lokal:	<u>västra stranden, cirka 40 meter uppströms järnvägsbro</u>		

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

Oorganiskt mtrl, dom. 1:	<u>grov sten</u>	Vegetationstyp, dom. 1:	<u>mossor</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 2:	<u>fin block</u>	Vegetationstyp, dom. 2:	<u>-</u>
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>fin sten</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>

Finsediment:	<u>saknas</u>	Övertattensv:	<u>saknas</u>	Fin detritus:	<u><5%</u>
Sand (<0,2 cm):	<u>saknas</u>	Flytbladsv:	<u>saknas</u>	Grov detritus:	<u>5-50%</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>>50%</u>	Mossor:	<u>5-50%</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:	<u>lövskog</u>	Dominerande 2:	<u>-</u>	Dominerande 3:	<u>-</u>
----------------	----------------	----------------	----------	----------------	----------

Strandzon 0-5 m

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

Påverkan

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

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 laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

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</u>
Kommun:	<u>Gislaved</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90_25gonV</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2016-08-22</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Mats Medin</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>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>18,1°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 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:	<u>101 Nissan</u>	Stations EU-id:	<u>SE629765-132725</u>
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6297680/1327280</u>
Kommun:	<u>Halmstad</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90_25gonV</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2016-08-22</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Mats Medin</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>fors (> 0,7 m/s)</u>
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>
Vattendragsbredd (våt yta):	<u>8 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>
Bredd (mätt/uppskattad)	<u>uppskattad</u>	Vattenfärg:	<u>starkt färgat</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,25 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,8°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>		

Märkning av lokal: cirka 2-12 meter uppströms bron

Bottensubstrat och vattenvegetation (dominerande typ och täckningsgrad i %)

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

Finsediment:	<u>saknas</u>	Övertattensv:	<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:	<u>artificiell</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>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

Slemmiga/glatta stenar.

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

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</u>
Kommun:	<u>Gislaved</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90_25gonV</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2016-08-22</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>
Provtagare:	<u>Mats Medin</u>	Kemipro (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>15,4°C</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>		

Märkning av lokal: på en tiometerssträcka rakt nedströms kraftverksbyggnad, efter åkrök.**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 2015 pga av att det är svårprovtaget 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 laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

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</u>		
Kommun:	<u>Gnosjö</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90_25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2016-08-22</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Mats Medin</u>	Kemiproov (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>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,1°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>överbattensväxter</u>		
Oorganiskt mtrl, dom. 3:	<u>-</u>	Vegetationstyp, dom. 3:	<u>-</u>		
Finsediment:	<u>>50%</u>	Överbattensv:	<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>	Långskottsv:	<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					
Dominerande 1:	Vegetationstyp: <u>träd</u>	Dom. art: <u>tall</u>	Sub.dom. art: <u>-</u>		
Dominerande 2:	<u>träd</u>	<u>björk</u>	<u>lönn</u>		
Dominerande 3:	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>		
Beskuggning:	<u><5 %</u>				
Påverkan					
A:	Typ: <u>-</u>	Styrka: <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 laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

Bilaga 12. Vattenkemi i Hallands län, kalkeffektuppföljning

Station	Koordinater (RT90)		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)
	X-koord	Y-koord											
Arlösabäcken	6291123	1325225	2016-02-03	6,5	0,071	9,2	110	4,4	1,7	7,5	480	0,027	0,11
Arlösabäcken	6291123	1325225	2016-02-29	6,7	0,11	9,48	60	4,5	1,9	8,6	460	0,016	0,077
Arlösabäcken	6291123	1325225	2016-03-31	7,1	0,15	9,3	90	5	1,9	7,9	300	0,015	0,078
Arlösabäcken	6291123	1325225	2016-04-13	7	0,17	9,49	80	5	2				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2016-05-17	7,1	0,22	10,1	70	5,7	2,5				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2016-06-14	7,1	0,25	10,5	60	5,1	2,5				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2016-07-13	6,9	0,26	11	120	6,2	2,7				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2016-08-22	7,1	0,3	10,3	100	5,6	2,6				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2016-09-14	7,1	0,31	10,3	80	5,2	2,7				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2016-10-26	6,9	0,28	11,1	60	5,7	2,8	11	490	0,010	0,045
Arlösabäcken	6291123	1325225	2016-11-08	6,8	0,2	12,8	80	7,5	3,1	18	740	0,016	0,066
Arlösabäcken	6291123	1325225	2016-12-05	7	0,26	11,7	60	6,5	2,8	15	530	0,007	0,053
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2016-02-03	6,3	0,037	6,4	120	3,3	0,92			0,017	0,082
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2016-02-29	6,6	0,065	6,91	80	3,7	1,1			0,011	0,062
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2016-03-31	7	0,1	7,01	80	4,3	1,1			0,007	0,057
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2016-04-13	7	0,1	6,72	100	4,1	1,1				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2016-05-17	7,2	0,2	7,7	100	5,9	1,4				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2016-06-14	7,2	0,28	8,93	120	6	1,7				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2016-07-13	6,9	0,2	7,54	200	6,1	1,4				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2016-08-22	7,2	0,28	8,43	160	6,8	1,7				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2016-09-14	7,2	0,36	8,93	120	6,6	1,9				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2016-10-26	7,1	0,23	8,77	80	6,2	1,7			0,005	0,04

Station	Koordinater (RT90)		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)
	X-koord	Y-koord											
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2016-11-08	6,6	0,1	8,65	140	6,3	1,7			0,012	0,084
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2016-12-05	7	0,21	8,69	80	6,2	1,7			0,005	0,051
Hallavadsbäcken (Boarpsbäcken)	6293494	1330758	2016-02-29	6,7	0,17	8,56	70	6	1,2				
Hallavadsbäcken (Boarpsbäcken)	6293494	1330758	2016-11-08	6,6	0,23	11,3	160	10	2,1				
Kroksjöbäcken (Boarpsbäcken)	6295446	1331990	2016-02-29	5,8	0,019	6,22	80	2,8	0,96				
Kroksjöbäcken (Boarpsbäcken)	6295446	1331990	2016-11-08	6,2	0,07	7,04	100	4,1	1,4				
Kroksjön (Boarpsbäcken) utlopp	6296418	1332206	2016-02-29	6,2	0,049	6,11	100	3,2	0,88				
Kroksjön (Boarpsbäcken) utlopp	6296418	1332206	2016-11-08	7	0,21	7,25	80	5,8	1,1				
Kvarnsjöbäcken (Boarpsbäcken)	6293791	1327943	2016-02-29	5,9	0,038	8,43	50	2,7	1,6				
Kvarnsjöbäcken (Boarpsbäcken)	6293791	1327943	2016-11-08	6,3	0,12	9,82	80	4,5	2,1				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2016-02-03	6,5	0,057	7,62	120	4,1	1,2				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2016-02-29	7	0,12	8,53	80	5	1,4				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2016-03-31	7,2	0,18	8,68	80	6,2	1,5				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2016-10-26	7	0,39	11,6	80	9,5	2,3				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2016-11-08	7	0,23	12,3	100	9,8	2,3				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2016-12-05	7,2	0,31	11,1	60	9,2	2,3				
Ringabäcken (Boarpsbäcken)	6295819	1328703	2016-02-29	6,9	0,1	7,72	50	4,5	1,2				
Ringabäcken (Boarpsbäcken)	6295819	1328703	2016-11-08	6,8	0,18	9,89	140	7,6	2				
Digeshultasjön norr litoralt	6311080	1326905	2016-02-17	5,6	0,012	5,26	100	2	0,85				

Station	Koordinater (RT90)			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)
	X-koord	Y-koord	Datum										
Digeshultasjön norr litoralt	6311080	1326905	2016-11-15	6,7	0,11	5,52	140	4,2	0,91				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2016-01-13	5,8	0,015	5,84	110	2,8	0,96			0,026	0,1
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2016-02-17	5,5	0,01	5,36	120	2,4	0,86			0,023	0,1
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2016-03-15	5,6	0,01	5,02	100	2,2	0,85			0,022	0,091
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2016-10-24	6,5	0,07	5,82	100	3,5	1,2			0,007	0,057
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2016-11-15	6,3	0,049	5,5	140	3,3	1,1			0,0075	0,081
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2016-12-13	6,2	0,038	5,13	150	3	0,93			0,0088	0,079
Frösjön utlopp	6330848	1355858	2016-02-15	6,1	0,06	4,93	180	3,6	0,77				
Frösjön utlopp	6330848	1355858	2016-11-14	7	0,18	6,28	80	5,7	1				
Fjällen utlopp	6316540	1354683	2016-02-16	6,9	0,12	6,36	180	5,2	1,1				
Fjällen utlopp	6316540	1354683	2016-11-10	7	0,18	6,8	70	6,1	1,3				
Gassboån vid Holmsjöfors	6319290	1352150	2016-02-15	6,1	0,04	5,07	150	3,3	0,89				
Gassboån vid Holmsjöfors	6319290	1352150	2016-11-14	6,5	0,098	6,17	120	4,1	1,2				
Hallasjön utlopp	6311913	1347764	2016-02-16	6,8	0,12	5,68	120	4,9	0,89				
Hallasjön utlopp	6311913	1347764	2016-11-10	6,6	0,14	5,5	120	5,4	0,99				
Mellanfärgen utlopp	6315069	1349559	2016-02-16	6,8	0,092	6,08	150	4,4	1,1				
Mellanfärgen utlopp	6315069	1349559	2016-11-10	6,9	0,11	5,67	70	4,2	1,2				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2016-01-26	7,4	0,28	8,5	140	8,7	1,3				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2016-02-16	7,1	0,2	7,26	160	7	1,2				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2016-11-10	7,6	0,46	9,22	60	11	1,4				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2016-12-14	7,6	0,48	10,1	60	13	1,5				
Stora Färgen utlopp	6321044	1350002	2016-02-15	6,5	0,07	5,74	140	4	1				
Stora Färgen utlopp	6321044	1350002	2016-11-14	6,8	0,12	6,2	80	4,2	1,2				
Södra Färgen utlopp	6313149	1349505	2016-02-16	6,9	0,12	6,36	120	5,1	1,1				
Södra Färgen utlopp	6313149	1349505	2016-11-10	7	0,13	5,97	80	4,3	1,2				

Station	Koordinater (RT90)		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)
	X-koord	Y-koord											
Yasjön (Yabergsås) utlopp	6315099	1352582	2016-02-16	6,5	0,076	5,87	160	4,1	1,1				
Yasjön (Yabergsås) utlopp	6315099	1352582	2016-11-10	6,8	0,11	5,98	60	4,4	1,2				
Försjön utlopp	6329105	1355408	2016-02-15	4,5	0,01	5,73	200	1,4	0,69				
Försjön utlopp	6329105	1355408	2016-11-14	6,4	0,092	5,93	300	4,4	0,9				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2016-01-29	6,3	0,04	5,1	100	2,6	0,89				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2016-02-09	6,2	0,047	5,06	140	3	0,92				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2016-12-01	6,8	0,16	7,02	240	4,2	1,5				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2016-12-14	6,7	0,13	6,48	250	4,2	1,5				
Jansbergssjön utlopp	6325243	1343488	2016-02-09	6,8	0,082	5,97	160	3,9	0,99				
Jansbergssjön utlopp	6325243	1343488	2016-12-01	6,9	0,16	7,14	80	4,6	1,2				
Lilla Skärshultasjön utlopp	6326229	1345941	2016-02-09	7	0,18	7	100	5,7	1				
Lilla Skärshultasjön utlopp	6326229	1345941	2016-12-01	7,2	0,36	9,05	50	8,2	1,2				
Skärsjön Skärkeå 250 m nedströms utlopp	6327415	1347364	2016-02-09	6,1	0,027	4,61	200	4,1	0,69				
Skärsjön Skärkeå 250 m nedströms utlopp	6327415	1347364	2016-12-01	7,2	0,43	9,09	120	10	1,1				
Djurasjön utlopp	6327860	1362714	2016-02-15	6,4	0,08	5,34	150	4	0,95				
Djurasjön utlopp	6327860	1362714	2016-11-14	6,9	0,14	6,25	60	4,6	1,1				
Gransjön utlopp	6328584	1359250	2016-02-15	4,8	0,01	5,01	150	2,1	0,71				
Gransjön utlopp	6328584	1359250	2016-11-14	7	0,41	9,27	100	11	1,3				
Gårsken öst, litoralt	6329847	1365098	2016-02-15	4,6	0,01	6	120	1,6	0,89				
Gårsken öst, litoralt	6329847	1365098	2016-11-14	6,9	0,18	6,57	100	5,9	1,1				
Hagasjön (Jällunden) utlopp	6331679	1360298	2016-02-15	5,1	0,01	5,56	200	3	0,85				
Hagasjön (Jällunden) utlopp	6331679	1360298	2016-11-14	6,7	0,18	7,34	200	6,8	1,2				
Jällunden utlopp	6323765	1357334	2016-02-15	6,7	0,1	5,44	120	4,3	0,96				

Station	Koordinater (RT90)			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)
	X-koord	Y-koord	Datum										
Jällunden utlopp	6323765	1357334	2016-11-14	7	0,14	5,97	50	4,5	1				
Mellansjön utlopp	6332007	1361999	2016-02-15	7	0,13	5,35	30	3,3	1,1				
Mellansjön utlopp	6332007	1361999	2016-11-14	7,2	0,25	7,4	30	4,8	1,6				
Risasjön utlopp	6328313	1363838	2016-02-15	6,7	0,2	5,93	120	5,3	0,94				
Risasjön utlopp	6328313	1363838	2016-11-14	6,8	0,14	6,04	140	4,2	1,2				
Skipaltasjön 400 m nedströms utlopp	6324372	1360555	2016-02-15	6,1	0,056	5,38	200	4,1	0,94				
Skipaltasjön 400 m nedströms utlopp	6324372	1360555	2016-11-14	6,9	0,23	7,72	120	7,4	1,3				
Tannsjön utlopp	6327981	1365022	2016-02-15	6,9	0,16	5,92	80	5,6	0,86				
Tannsjön utlopp	6327981	1365022	2016-11-14	6,6	0,14	7,06	80	5,5	1,4				
Väglången utlopp	6328558	1363786	2016-02-15	6	0,039	5,08	120	3,3	0,91				
Väglången utlopp	6328558	1363786	2016-11-14	7,1	0,33	8,15	100	8,6	1,2				
Djupasjön utlopp	6308684	1339911	2016-02-04	6,8	0,12	5,54	200	5,3	0,8				
Djupasjön utlopp	6308684	1339911	2016-11-24	7,2	0,33	7,38	140	8,7	1				
Glassjön utlopp	6309189	1340364	2016-02-04	6,4	0,083	5,24	180	4,2	0,8				
Glassjön utlopp	6309189	1340364	2016-11-24	7,4	0,62	10,5	180	14	1,3				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2016-01-14	6,1	0,035	6,08	200	3,5	1,1				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2016-02-04	5,2	0,01	4,52	160	1,8	0,73				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2016-11-24	7,3	0,41	8,88	140	11	1,4				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2016-12-13	7,4	0,34	8,95	220	9,6	1,4				
Mjålasjön utlopp	6311406	1341144	2016-02-04	6,4	0,053	5,66	220	3,7	1				
Mjålasjön utlopp	6311406	1341144	2016-11-24	7,2	0,26	7,16	130	6,9	1,2				
Nordsjön utlopp	6312057	1341130	2016-02-04	6,4	0,052	5,48	220	3,6	1				
Nordsjön utlopp	6312057	1341130	2016-11-24	6,9	0,16	6,53	120	4,7	1,3				

Koordinater (RT90)													
Station	X-koord	Y-koord	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)
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2016-01-14	5	0,01	5,93	100	1,9	1,1				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2016-02-04	4,9	0,01	5,06	160	1,5	0,83				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2016-03-08	5	0,01	5,2	100	1,8	0,98				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2016-10-20	6,4	0,1	5,78	250	2,9	1,5				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2016-11-24	5,6	0,02	6,22	250	3	1,6				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2016-12-13	5,5	0,02	6,27	200	2,6	1,4				
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-01-04	5,2	0,01	5,54	120	1,7	1	4,2	120	0,04	0,13
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-01-14	5,4	0,01	5,8	80	1,9	1,1	5,1	150	0,007	0,061
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-01-26	5,5	0,01	5,33	80	1,7	1	4,9	200	0,02	0,081
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-02-04	5	0,01	4,9	120	1,4	0,86	3,7	160	0,033	0,12
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-02-17	5,2	0,01	5,4	80	1,7	1	4,6	170	0,029	0,097
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-03-08	5,2	0,01	5	80	1,7	0,97	4,6	160	0,028	0,091
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-03-17	5,3	0,01	4,87	90	1,5	0,91	4,6	130	0,021	0,088
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-04-01	5,8	0,013	4,91	100	1,8	1	4,4	96	0,017	0,088
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-04-20	5,4	0,01	4,53	140	1,5	0,83	3	49	0,02	0,12
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-05-03	5,9	0,018	4,54	120	1,6	0,89	3,1	49	0,019	0,099
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-05-18	6,2	0,047	5,12	180	2	1,1	3,2	29	0,015	0,101
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-06-02	6	0,056	5,21	160	2,5	1,3	2,7	10	0,015	0,147
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-06-15	6,5	0,11	5,92	350	3,1	1,5	3,1	37	0,01	0,139
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-06-23	6,5	0,11	5,75	350	3	1,5	2,7	28	0,005	0,115
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-07-11	6	0,056	4,93	350	2,5	1,3	3,1	14	0,012	0,141
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-08-02	6,6	0,13	6,02	250	3,2	1,5	2,7	18	0,005	0,092
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-08-22	6,4	0,11	5,57	280	3,2	1,5	2,6	20	0,005	0,094

Station	Koordinater (RT90)			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)
	X-koord	Y-koord	Datum										
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-09-08	6,3	0,12	5,64	400	3	1,5	2,2	16	0,006	0,09
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-09-29	6,3	0,11	5,83	250	2,8	1,5	3,5	12	0,007	0,075
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-10-20	6,4	0,087	5,49	250	2,5	1,4	3,5	15	0,005	0,083
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-11-17	5,4	0,02	5,96	160	2,3	1,4	6,6	31	0,022	0,128
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-12-02	5,7	0,026	5,91	200	2,4	1,4	6	34	0,018	0,109
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2016-12-13	5,5	0,02	5,96	180	2,2	1,3	6,4	42	0,023	0,118
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2016-01-14	5,1	0,01	5,92	120	1,9	1,1				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2016-02-04	4,8	0,01	5,08	180	1,5	0,84				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2016-03-08	5,1	0,01	5,18	100	1,8	0,97				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2016-10-20	6,4	0,11	5,75	250	2,8	1,4				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2016-11-24	5,4	0,02	6,13	160	2,8	1,6				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2016-12-13	5,5	0,02	6,26	180	2,6	1,4				
Sjögårdssjön östr	6317466	1334347	2016-02-04	6,7	0,071	6,39	80	2,8	0,76				
Sjögårdssjön östr	6317466	1334347	2016-11-24	6,8	0,11	6,75	60	3,3	0,88				
Skärsjön (Bergån) utlopp	6329775	1357632	2016-02-15	6,3	0,059	5,2	200	4,4	0,68				
Skärsjön (Bergån) utlopp	6329775	1357632	2016-11-14	6,8	0,13	6,33	140	5,6	0,82				
Stora Allgunnen Sågtorpet	6311581	1344161	2016-02-04	5,9	0,02	4,87	140	2,8	0,87				
Stora Allgunnen Sågtorpet	6311581	1344161	2016-11-24	6,4	0,089	5,99	160	4,6	1,3				
Amsjön utlopp	6297972	1331361	2016-03-16	6,5	0,063	6,25	90	3,4	0,99				
Amsjön utlopp	6297972	1331361	2016-11-02	7	0,25	7,91	120	6,5	1,3				
Astensjön utlopp	6306322	1336902	2016-11-02	7	0,2	6,03	100	5,4	0,97				
Bergagölen utlopp	6307753	1338994	2016-11-02	6,7	0,2	7,25	180	6,2	1,4				
Billån (Sännan) 900 m uppströms utflödet i Sän-	6304215	1335133	2016-03-16	6,2	0,042	5,18	80	2,5	0,79				

Station	Koordinater (RT90)		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)
	X-koord	Y-koord											
nan													
Billån (Sännan) 900 m uppströms utflödet i Sän- nan	6304215	1335133	2016-11-02	6,3	0,075	6,01	200	4,1	1,1				
Finkabäcken (Sännan) e22	6303137	1332334	2016-03-16	6,9	0,14	6,83	80	4,7	1				
Finkabäcken (Sännan) e22	6303137	1332334	2016-11-02	6,9	0,21	8,68	300	8,8	1,6				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2016-02-03	6,5	0,06	5,74	120	3,4	0,96				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2016-03-16	6,9	0,12	6,64	60	4,1	1,2				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2016-03-31	7	0,12	6,48	70	4,2	1,3				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2016-10-26	6,9	0,2	7,59	70	5,3	1,7				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2016-11-02	6,7	0,14	7,15	120	4,9	1,5				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2016-12-05	7	0,23	7,59	60	5,5	1,7				
Galtasjön utlopp	6304850	1332327	2016-11-02	7	0,2	6,55	60	4,8	1,3				
Hyltebäcken utlopp (Sän- nan)	6299920	1330694	2016-03-16	6,8	0,11	6,46	80	4,1	0,9				
Hyltebäcken utlopp (Sän- nan)	6299920	1330694	2016-11-02	6,9	0,16	7,11	240	6,1	1,1				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2016-02-03	5,9	0,019	5,96	100	2,9	0,86				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2016-03-16	6,5	0,061	6,08	70	3,6	0,88				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2016-03-31	7	0,099	6,32	80	4,2	0,93				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2016-10-26	7,1	0,23	8,18	120	7,2	1,3				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2016-11-02	6,8	0,11	7,35	200	5,7	1,2				
Kärrabobäcken (Sännan)	6302243	1332256	2016-12-05	7,1	0,2	7,79	80	6,2	1,3				

Koordinater (RT90)			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)
Station	X-koord	Y-koord											
e17													
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2016-02-03	5,9	0,018	5,64	120	2,6	0,87				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2016-03-16	6,7	0,069	6,3	80	3,5	1				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2016-03-31	6,9	0,098	6,52	80	4,1	1				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2016-10-26	7,1	0,21	7,58	120	5,9	1,2				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2016-11-02	6,9	0,14	7,11	180	5,2	1,2				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2016-12-05	7,4	0,33	8,66	100	8,1	1,4				
Röasjön utlopp	6307603	1338956	2016-11-02	7,1	0,38	8,4	100	9,1	1,1				
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2016-03-16	6,2	0,054	5,23	100	3	0,9				
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2016-11-02	6,7	0,13	5,96	160	3,8	1,2				
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2016-12-01	6,8		7,35	140	5,8	1,6				
Stora Kroksjön utlopp	6309044	1338645	2016-03-16	6,7	0,11	5,68	90	3,9	0,94				
Stora Kroksjön utlopp	6309044	1338645	2016-11-02	6,9	0,16	5,79	80	4,4	1,1				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2016-02-03	6,9	0,11	5,91	160	4,6	0,85				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2016-03-16	7	0,16	6,47	90	5,1	0,94				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2016-03-31	7,2	0,15	6,36	100	5,4	1				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2016-04-13	7,2	0,2	6,62	100	5,8	0,98				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2016-05-17	7,2	0,2	6,83	100	5,8	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2016-06-14	7,4	0,3	8,13	120	6,9	1,5				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2016-07-13	6,9	0,16	6,36	200	5,8	1,3				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2016-08-22	7	0,18	6,51	200	5,5	1,3				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2016-09-14	7,2	0,3	7,36	160	6,3	1,6				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2016-10-26	6,7	0,12	6,69	160	4,8	1,4				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2016-11-02	6,6	0,09	6,48	220	4,6	1,4				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2016-12-05	7	0,2	7,02	140	5,6	1,4				

Station	Koordinater (RT90)		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)
	X-koord	Y-koord											
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2016-02-03	7,1	0,17	6,24	160	6,5	0,87				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2016-03-16	7,1	0,2	6,54	120	5,9	0,91				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2016-11-02	6,4	0,084	6,2	300	4,5	1,4				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2016-12-05	7,3	0,23	7,05	120	6,5	1,4				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2016-02-03	6,7	0,075	5,9	120	3,7	0,94	4	310	0,009	0,066
Sännan utflöde	6297678	1327306	2016-03-16	7	0,14	6,75	60	4,4	1,2	4,9	320	0,005	0,049
Sännan utflöde	6297678	1327306	2016-03-31	7,1	0,15	6,76	80	4,8	1,2	4,4	290	0,005	0,045
Sännan utflöde	6297678	1327306	2016-04-13	7,2	0,17	6,77	80	5	1,2				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2016-05-17	7,4	0,24	7,8	80	6,2	1,7				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2016-06-14	7,4	0,3	8,85	80	6,4	2				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2016-07-13	7,1	0,2	6,9	160	5,8	1,4				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2016-08-22	7,3	0,25	7,33	160	6,2	1,6				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2016-09-14	7,3	0,33	8,24	120	6,6	2				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2016-10-26	7	0,18	7,39	140	5,6	1,6	5,2	270	0,005	0,047
Sännan utflöde	6297678	1327306	2016-11-02	6,9	0,13	7,07	140	4,9	1,5	3,2	210	0,005	0,049
Sännan utflöde	6297678	1327306	2016-12-05	7,1	0,21	7,49	90	5,7	1,6	5,7	300	0,005	0,047
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2016-02-03	6,4	0,062	5,77	120	3,6	0,93				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2016-03-16	6,8	0,12	6,4	70	4,3	1				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2016-03-31	7,1	0,13	6,47	80	4,5	1,1				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2016-10-26	6,9	0,16	7,13	140	5,5	1,4				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2016-11-02	6,8	0,12	6,8	180	4,9	1,4				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2016-12-05	7,1	0,21	7,33	100	5,9	1,4				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2016-02-03	5,4	0,01	4,9	160	2,4	0,84				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2016-03-16	6,1	0,036	5,06	120	2,5	0,89				
Sännan Ängskullahagen	6306380	1335252	2016-03-31	6,3	0,031	5,02	120	2,6	0,95				

Station	Koordinater (RT90)		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)
	X-koord	Y-koord											
uppströms doserare													
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2016-04-13	6,5	0,05	5,13	120	2,8	0,94				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2016-05-17	6,7	0,093	5,67	120	3,5	1,2				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2016-06-14	7	0,16	6,62	140	4,1	1,4				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2016-07-13	6,3	0,075	5,68	150	3,3	1,3				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2016-08-22	6,8	0,13	5,97	160	3,7	1,3				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2016-09-14	6,9	0,2	6,32	140	4,1	1,5				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2016-10-26	6,3	0,07	6,08	200	3,4	1,4				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2016-11-02	5,9	0,039	5,8	250	3,4	1,4				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2016-12-05	6,6	0,11	6,12	120	4	1,3				
Öjasjön NO (litoral)	6302597	1331676	2016-11-02	7,1	0,2	5,02	15	4,5	0,84				
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2016-02-03	6	0,021	5,99	100	2,6	0,97				
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2016-03-16	7	0,14	6,99	70	4,6	1,1				
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2016-03-31	7,2	0,17	6,92	80	5,3	1,2				
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2016-10-26	6,9	0,26	8,33	90	7,4	1,4				
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2016-11-02	6,7	0,16	7,77	140	6,2	1,4				
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2016-12-05	7,2	0,52	10,7	70	12	1,9				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2016-02-03	6,7	0,089	9,24	90	4,5	1,7	6,4	900	0,018	0,072
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2016-02-29	6,8	0,13	9,88	60	5,1	1,9	7,2	730	0,008	0,056

Station	Koordinater (RT90)		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)
	X-koord	Y-koord											
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2016-03-31	7,2	0,16	10,5	40	5,6	2,1	7,7	870	0,01	0,05
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2016-04-13	7	0,17	10,4	50	5,8	2,1				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2016-05-17	7	0,38	14,8	40	11	3,5				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2016-06-14	7	0,44	16,7	25	11	3,7				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2016-07-13	6,9	0,39	14,8	50	9,9	3,4				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2016-08-22	6,9	0,44	15,6	40	11	3,6				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2016-09-14	6,9	0,49	16,2	30	12	4				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2016-10-26	6,9	0,56	18,1	40	13	4,6	15	2600	0,013	0,028
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2016-11-08	6,8	0,39	16,6	30	11	4,2	18	2300	0,015	0,044
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2016-12-05	6,9	0,44	17	30	12	4,2	16	2500	0,011	0,040
Toftasjön utlopp	6289530	1328250	2016-02-29	6,6	0,081	7,61	80	3,8	1,2				
Toftasjön utlopp	6289530	1328250	2016-11-08	6,9	0,12	7,64	40	4	1,2				
Torvsjön utlopp	6289715	1328952	2016-02-29	6,6	0,087	7,51	80	3,9	1,2				
Torvsjön utlopp	6289715	1328952	2016-11-08	7,1	0,21	8,51	60	5,8	1,3				
Yttern utlopp	6331081	1358060	2016-02-15	6,8	0,11	5,34	40	3,5	0,94				
Yttern utlopp	6331081	1358060	2016-11-14	6,3	0,25	8,34	50	6,3	1,8				

Bilaga 13. 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						
Abborrabäcken	2016-01-30	6339608	1346230	4,26	0	6,02		0,07	0,06
Abborrabäcken	2016-03-22	6339608	1346230	4,61	0	5,51		0,08	0,07
Anderstorpsån	2016-11-17	6353000	1368800	6,58	0,142	7,18	143	0,26	0,09
Anderstorpsån	2016-11-16	6347000	1364200	6,51	0,163	9,70	201	0,30	0,11
Anderstorpsån	2016-01-29	6347000	1364200	5,3	0	5,56		0,16	0,07
Anderstorpsån	2016-03-21	6347000	1364200	6,25	0,086	6,02		0,20	0,07
Anderstorpsån	2016-01-29	6353940	1370910	6,1	0,077	5,82		0,20	0,07
Anderstorpsån	2016-03-21	6353940	1370910	6,18	0,073	5,74		0,18	0,07
Apelåsabäcken	2016-02-03	6388500	1376950	5,22	0,005	4,59	139	0,12	0,08
Betarpsbäcken	2016-03-22	6342377	1346906	6,57	0,095	5,45		0,20	0,07
Betarpsbäcken	2016-01-30	6342377	1346906	6,37	0,148	5,41		0,21	0,07
Bifl Götarsån	2016-03-21	6365178	1376172	5,44	0,009	4,24		0,10	0,06
Bifl Götarsån	2016-01-29	6365178	1376172	4,94	0	4,38		0,11	0,06
Bifl till Österån	2016-03-21	6330503	1347081	5,02	0	4,69		0,07	0,06
Bifl till Österån	2016-01-29	6330503	1347081	4,71	0	4,55		0,06	0,06
Bifl till Österån	2016-01-30	6340719	1352001	4,79	0	6,07		0,10	0,08
Bifl till Österån	2016-03-22	6346888	1355607	6,64	0,231	6,75		0,27	0,12
Bifl till Österån	2016-01-30	6346888	1355607	6,41	0,205	6,58		0,28	0,13
Bifl till Österån	2016-03-22	6340719	1352001	5,71	0,029	5,75		0,11	0,10
Bifl Yxabäcken nedre	2016-03-22	6342142	1348293	4,91	0	6,58		0,09	0,09
Bifl Yxabäcken nedre	2016-01-30	6342142	1348293	4,65	0	6,98		0,09	0,08
Bolsjön Södra	2016-01-28	6339270	1342420	6,31	0,056	5,95	143	0,19	0,09
Bolsjön Södra	2016-11-19	6339270	1342420	6,76	0,112	5,90	85	0,21	0,08
Bolsjön Södra	2016-03-21	6339270	1342420	5,84	0,036	5,32		0,15	0,07
Bolsjön Södra	2016-01-29	6339270	1342420	6,11	0,083	5,69		0,20	0,08
Borlängen	2016-11-19	6342390	1352900	6,57	0,13	7,85	165	0,32	0,16
Borlängen	2016-01-28	6342390	1352900	6,32	0,073	5,79	210	0,22	0,10
Bortrebäck	2016-02-03	6384750	1374650	5,82	0,025	6,04	212	0,20	0,10
Bullerbäcken	2016-02-03	6394250	1380400	6,08	0,046	5,15	226	0,24	0,07
Bäck från Göljhult	2016-03-21	6334707	1338885	4,46	0	6,17		0,07	0,06
Bäck från Göljhult	2016-01-29	6334707	1338885	4,3	0	6,29		0,06	0,06
Bäck från Röva-mossen	2016-03-21	6356251	1372713	4,64	0	4,83		0,06	0,05
Bäck från Röva-mossen	2016-01-29	6356251	1372713	4,4	0	4,79		0,05	0,05
Bäck från Tassa-mossen	2016-03-22	6337738	1341020	5,1	0	4,95		0,10	0,06
Bäck från Tassa-mossen	2016-01-29	6337738	1341020	4,49	0	5,14		0,09	0,05
Bäck Kvarnasjön-Garsjöarna	2016-01-29	6335450	1337550	5,88	0,045	4,71		0,16	0,06
Bäck Kvarnasjön-Garsjöarna	2016-03-21	6335450	1337550	5,69	0,021	4,70		0,12	0,06
Bäck till Lången	2016-03-22	6344581	1344208	4,72	0	4,87		0,08	0,05
Bäck till Lången	2016-01-30	6344581	1344208	4,54	0	4,61		0,07	0,05
Bäck till Österån	2016-01-29	6329963	1344464	4,43	0	5,48		0,06	0,06
Bäck till Österån	2016-03-21	6329963	1344464	4,77	0	5,36		0,07	0,07
Bäck vid Flinte-gården	2016-03-21	6332233	1343020	4,43	0	5,28		0,04	0,06
Bäck vid Flinte-gården	2016-01-29	6332233	1343020	4,18	0	5,78		0,04	0,05
Bäckshultssjön	2016-02-01	6362970	1368310	5,7	0,021	4,38	195	0,15	0,07
Bäckshultssjön	2016-11-08	6362970	1368310	7,25	0,35	7,52	163	0,42	0,09

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Bäckshultssjön	2016-03-22	6362970	1368310	5,69	0,021	4,67	143	0,13	0,07
Bäckåsabäcken	2016-03-21	6338240	1341930	5,95	0,038	5,44		0,15	0,07
Bäckåsabäcken	2016-01-29	6338240	1341930	5,83	0,055	5,63		0,17	0,08
Ekhultasjön	2016-11-16	6368910	1377720	7,28	0,343	6,87	60	0,45	0,07
Ekhultaån	2016-11-08	6365890	1377370	6,36	0,085	5,63	137	0,18	0,08
Ekhultaån	2016-02-01	6365890	1377370	6,55	0,09	4,80	113	0,22	0,06
Ekhultaån	2016-03-22	6365890	1377370	6,44	0,078	4,75	107	0,19	0,07
Ekhultaån	2016-03-21	6365890	1377370	6,23	0,07	4,56		0,17	0,06
Ekhultaån	2016-01-29	6365890	1377370	5,96	0,044	4,32		0,17	0,06
Flankabäcken	2016-08-10	6367150	1367180	6,72	0,147	5,41	207	0,20	0,11
Flankabäcken	2016-01-28	6367150	1367180	4,92	0,005	4,28	204	0,11	0,06
Flankabäcken	2016-11-07	6367150	1367180	5,94	0,036	5,68	285	0,23	0,09
Flankabäcken	2016-11-16	6367150	1367180	5,72	0,017	5,51	286	0,22	0,09
Flankabäcken	2016-01-28	6365390	1365290	5,19	0,005	4,15	191	0,11	0,06
Flankabäcken	2016-11-19	6365390	1365290	5,42	0,005	5,41	255	0,20	0,10
Flinterydsbäcken	2016-01-28	6330980	1339650	5,69	0,019	5,46	247	0,17	0,09
Flinterydsbäcken	2016-11-19	6330980	1339650	6,7	0,213	8,25	196	0,42	0,14
Flinterydsbäcken	2016-01-29	6330980	1339650	5,8	0,046	5,49		0,20	0,08
Flinterydsbäcken	2016-03-21	6330980	1339650	6,13	0,073	5,48		0,19	0,08
Flinterydsbäcken	2016-03-21	6331163	1340359	6,03	0,048	5,41		0,16	0,08
Flinterydsbäcken	2016-01-29	6331163	1340359	5,45	0,006	5,46		0,17	0,08
Gunnahemssjön	2016-11-16	6396480	1383050	7,08	0,265	6,55	124	0,31	0,11
Gunnahemssjön	2016-01-28	6396480	1383050	6,54	0,128	5,55	193	0,27	0,09
Gunnahemssjön	2016-11-07	6396480	1383050	7,13	0,248	6,29	112	0,28	0,10
Gunnahemssjön	2016-08-10	6396480	1383050	6,88	0,252	6,23	126	0,26	0,10
Götarpsjön	2016-03-22	6364720	1376610	6,47	0,105	5,09	105	0,24	0,07
Götarpsjön	2016-11-09	6364720	1376610	7,06	0,208	6,10	111	0,30	0,08
Götarpsån	2016-02-02	6358100	1375200	6,3	0,063	5,81	147	0,19	0,07
Götarpsån	2016-11-17	6358100	1375200	6,87	0,237	8,54	159	0,32	0,10
Götarpsån	2016-04-07	6361450	1376230	6,49	0,08	5,35	127	0,19	0,06
Götarpsån	2016-11-09	6361450	1376230	6,82	0,138	6,55	148	0,27	0,08
Götarpsån	2016-01-29	6361450	1376230	5,98	0,041	5,36		0,19	0,06
Götarpsån	2016-03-21	6361450	1376230	6,43	0,08	5,11		0,18	0,06
Hagasjön	2016-11-28	6358780	1373920	6,5	0,101	4,49		0,14	0,07
Hagastättebäcken	2016-03-22	6347791	1351880	4,6	0	5,35		0,07	0,06
Hagastättebäcken	2016-01-30	6347791	1351880	4,41	0	5,56		0,06	0,06
Handskebobäcken	2016-01-30	6343699	1345561	6,36	0,176	5,88		0,26	0,08
Handskebobäcken	2016-03-22	6343699	1345561	6,22	0,116	5,77		0,23	0,07
Hensjön	2016-08-15	6331600	1338050	6,89	0,126	5,98	96	0,20	0,09
Hensjön	2016-11-19	6331040	1338220	6,85	0,152	6,39	109	0,25	0,10
Hensjön	2016-01-28	6331040	1338220	6,4	0,087	6,09	171	0,22	0,10
Hulsöån	2016-01-28	6379850	1380500	5,63	0,016	3,96	222	0,15	0,05
Hulsöån	2016-11-19	6379850	1380500	5,95	0,058	5,16	301	0,28	0,08
Hurven	2016-08-15	6338400	1339200	7,12	0,16	6,44	47	0,24	0,08
Hägnebäcken	2016-11-16	6373500	1376160	4,29	0,005	6,02	370	0,09	0,08
Hägnebäcken	2016-01-29	6373500	1376160	4,25	0	4,86		0,05	0,04
Hägnebäcken	2016-03-21	6373500	1376160	4,51	0	4,37		0,06	0,04
Härabäcken	2016-01-29	6338323	1357496	4,76	0	4,34		0,06	0,06
Härabäcken	2016-03-21	6338323	1357496	5,32	0,003	4,39		0,07	0,06
Hären	2016-02-02	6355890	1373230	6,23	0,056	5,45	158	0,19	0,07
Hären	2016-11-16	6355890	1373230	6,98	0,189	7,82	98	0,29	0,09

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Högshultasjön	2016-01-28	6330760	1341000	6,52	0,124	5,80	185	0,27	0,08
Högshultasjön	2016-11-19	6330760	1341000	6,75	0,219	7,26	121	0,38	0,09
Högshultasjön	2016-03-21	6330760	1341000	6,56	0,159	5,91		0,27	0,07
Högshultasjön	2016-01-29	6330760	1341000	6,45	0,139	5,71		0,28	0,07
Jonsbobäcken	2016-02-03	6389100	1377400	6,04	0,024	4,27	148	0,17	0,06
Kattån	2016-02-03	6396100	1384050	6,19	0,057	4,39	205	0,20	0,07
Kilabäcken	2016-01-30	6388705	1369784	6,28	0,104	4,57		0,18	0,08
Kilabäcken	2016-03-22	6388705	1369784	6,93	0,21	6,52		0,28	0,10
Kollabobäcken	2016-01-29	6325463	1335062	5,04	0	4,31		0,08	0,06
Kollabobäcken	2016-03-21	6325463	1335062	6,14	0,061	5,39		0,12	0,09
Kolvåsasjön	2016-11-19	6365330	1363750	7,02	0,249	7,13	56	0,37	0,10
Kolvåsasjön	2016-01-28	6365330	1363750	6,85	0,171	6,21	72	0,28	0,09
Krakhultabäcken	2016-02-03	6395150	1380150	5,22	0,005	4,45	178	0,16	0,05
Kroksjön	2016-02-03	6363620	1353590	6,05	0,036	4,35	130	0,17	0,06
Kroksjön	2016-11-21	6363620	1353590	7,02	0,258	6,45	120	0,37	0,07
Kroksjön	2016-03-22	6351200	1373550	6,04	0,052	4,49	149	0,19	0,06
Kroksjön	2016-11-17	6351200	1373550	6,75	0,154	5,54	124	0,29	0,06
Kråkebäcken	2016-03-21	6340334	1343431	5,46	0,005	5,47		0,12	0,08
Kråkebäcken	2016-01-29	6340334	1343431	4,73	0	5,14		0,10	0,07
Kvarnbäcken	2016-03-22	6342003	1351019	6,4	0,103	5,84		0,23	0,10
Kvarnbäcken	2016-01-30	6342003	1351019	5,92	0,057	5,31		0,20	0,09
Kvarnån	2016-02-03	6396600	1384300	6,32	0,054	4,70	177	0,18	0,08
Kyrkbäcken	2016-02-03	6393650	1385750	6,07	0,036	4,69	182	0,21	0,07
Kyrkebäcken	2016-01-29	6350005	1367057	4,93	0	7,13		0,17	0,09
Kyrkebäcken	2016-03-21	6350005	1367057	5,9	0,059	7,55		0,20	0,10
Källerydsån	2016-08-10	6366340	1370230	7,12	0,497	9,40	177	0,47	0,14
Källerydsån	2016-01-28	6366340	1370230	5,97	0,038	4,38	199	0,16	0,06
Källerydsån	2016-11-16	6366340	1370230	6,87	0,219	7,05	220	0,38	0,10
Källerydsån	2016-11-07	6366340	1370230	6,52	0,138	6,76	283	0,33	0,09
Källerydsån	2016-11-08	6366244	1371991	6,8	0,233	7,18	179	0,36	0,09
Källerydsån	2016-02-01	6366244	1371991	6,56	0,12	5,3	173	0,26	0,07
Kärven	2016-03-22	6352360	1374800	5,69	0,021	4,81	170	0,18	0,06
Kärven	2016-11-09	6352360	1374800	7,24	0,3	7,12	156	0,42	0,07
Kärven	2016-02-01	6352360	1374800	4,92	0,005	4,33	192	0,13	0,05
Lagmanshagasjön	2016-11-21	6380140	1368920	7,15	0,251	7,05	112	0,36	0,10
Lagmanshagasjön	2016-02-03	6380140	1368920	6,54	0,097	5,42	188	0,25	0,09
Lillesjön	2016-11-19	6381080	1383170	7,04	0,233	6,22	128	0,35	0,09
Lillesjön	2016-01-28	6381080	1383170	6,22	0,055	4,70	186	0,19	0,07
Lillån	2016-01-28	6355300	1360450	5,81	0,029	4,87	230	0,18	0,07
Lillån	2016-11-19	6355300	1360450	6,59	0,21	7,20	263	0,43	0,10
Majsjön	2016-11-28	6353340	1352390	6,72	0,112	5,44		0,20	0,07
Markåsbäcken	2016-08-10	6362950	1359450	4,9	0,005	5,81	478	0,09	0,08
Markåsbäcken	2016-01-28	6362950	1359450	4,18	0,005	5,86	218	0,03	0,04
Markåsbäcken	2016-11-16	6362950	1359450	4,07	0,005	7,22	354	0,05	0,05
Markåsbäcken	2016-11-07	6362950	1359450	4,04	0,005	7,50	376	0,05	0,06
Mellansjön	2016-04-07	6372750	1379230	6,73	0,152	5,05	116	0,27	0,06
Mellansjön	2016-11-08	6372750	1379230	7,08	0,193	5,43	106	0,27	0,06
Moa Sågbäck	2016-11-07	6358050	1364190	7,35	0,406	9,22	194	0,49	0,12
Moa Sågbäck	2016-08-10	6358050	1364190	7,34	0,48	9,56	157	0,51	0,12
Moa Sågbäck	2016-01-28	6358050	1364190	6,55	0,134	6,91	188	0,27	0,09
Moa Sågbäck	2016-11-16	6358050	1364190	7,16	0,324	8,61	186	0,44	0,12

Koordinater (RT90)									
Sjö/Vattendrag	Datum	X	Y	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Moa Sågbäck	2016-11-19	6358710	1361660	6,84	0,213	7,53	215	0,38	0,11
Moa Sågbäck	2016-01-28	6358710	1361660	6,24	0,057	5,43	227	0,20	0,08
Mossasjön	2016-11-09	6365940	1375460	7,02	0,317	7,02	170	0,36	0,08
Mossasjön	2016-02-02	6365940	1375460	5,59	0,01	4,04	130	0,13	0,05
Mossasjön	2016-03-22	6365940	1375460	5,93	0,04	4,42	117	0,16	0,05
Månsabäcken	2016-02-03	6393420	1385740	5,53	0,005	4,51	186	0,16	0,07
Märkesbäcken	2016-01-29	6360499	1377643	4,21	0	5,21		0,04	0,04
Märkesbäcken	2016-03-21	6360499	1377643	4,36	0	4,72		0,04	0,04
Nissan	2016-02-03	6396450	1389870	6,36	0,082	5,28	218	0,28	0,07
Nissan	2016-02-03	6404020	1387220	6,33	0,064	4,76	214	0,22	0,07
Nissan	2016-02-03	6403980	1385900	6,04	0,04	4,87	212	0,19	0,08
Nissan	2016-11-07	6401860	1389920	6,5	0,136	7,36	264	0,36	0,12
Nissan	2016-08-10	6401860	1389920	7,41	0,846	11,6	210	0,68	0,21
Nissan	2016-11-16	6401860	1389920	6,22	0,079	6,69	272	0,36	0,11
Nissan	2016-01-28	6401860	1389920	5,62	0,014	4,10	227	0,19	0,06
Nissan	2016-11-19	6379760	1374050	6,46	0,085	5,76	265	0,27	0,10
Nissan	2016-01-28	6379760	1374050	6,17	0,048	4,42	214	0,16	0,07
Nordsjön	2016-11-16	6368870	1374500	7,19	0,428	8,11	127	0,58	0,08
Närmrebäck	2016-02-03	6386000	1375400	5,31	0,005	5,40	164	0,14	0,08
Nässjö	2016-11-08	6363500	1372350	7,34	0,464	8,50	130	0,54	0,09
Nässjö	2016-03-22	6363500	1372350	6,21	0,085	4,86	163	0,22	0,07
Radan	2016-01-28	6381850	1383750	5,67	0,014	4,04	184	0,12	0,07
Radan	2016-11-19	6381850	1383750	6,13	0,057	5,06	233	0,21	0,09
Radan	2016-08-10	6384640	1375750	7,27	0,183	5,44	89	0,24	0,09
Radan	2016-01-28	6384640	1375750	6,29	0,067	4,66	160	0,21	0,07
Radan	2016-11-16	6384640	1375750	6,86	0,143	5,81	142	0,27	0,10
Radan	2016-11-07	6384640	1375750	6,98	0,165	6,24	165	0,29	0,10
Rasjön	2016-11-28	6384090	1385490	7,14	0,268	6,11		0,30	0,08
Rotagölen	2016-11-28	6370320	1374920	6,11	0,175	5,37		0,29	0,06
Sibbobäcken	2016-03-21	6339689	1358493	6,23	0,069	5,08		0,18	0,07
Sibbobäcken	2016-01-29	6339689	1358493	5,62	0,017	4,95		0,15	0,07
Sjöarpasjön	2016-11-16	6358300	1373500	6,79	0,202	6,13	182	0,34	0,08
Sjöarpasjön	2016-03-22	6358300	1373500	5,92	0,037	4,29	138	0,15	0,07
Skjutsebosjön	2016-11-19	6366120	1364700	6,03	0,048	5,58	321	0,29	0,08
Skjutsebosjön	2016-01-28	6366120	1364700	4,87	0,005	4,54	238	0,12	0,05
Smörhultasjön	2016-11-19	6356520	1360150	7,38	0,514	9,62	174	0,66	0,10
Smörhultasjön	2016-01-28	6356520	1360150	6,67	0,158	6,76	233	0,32	0,10
Springsgöl	2016-11-16	6369570	1377760	5,71	0,021	4,24	234	0,14	0,07
Springsgöl	2016-04-07	6369570	1377760	5,08	0,005	3,89	171	0,09	0,05
Spångabäcken	2016-03-22	6380123	1367760	5,95	0,055	4,50		0,15	0,07
Spångabäcken	2016-01-30	6380123	1367760	5,62	0,045	4,06		0,15	0,07
Stenbäcken	2016-02-01	6366310	1371820	6,06	0,036	4,06	210	0,19	0,05
Stenbäcken	2016-11-08	6366310	1371820	6,66	0,132	6,44	303	0,39	0,08
Store-Malen	2016-02-03	6361950	1357230	6,54	0,079	5,03	101	0,22	0,07
Store-Malen	2016-11-21	6361950	1357230	6,96	0,144	5,78	85	0,26	0,07
Sunnerbosjön	2016-11-09	6355350	1375150	7,46	0,509	9,96	75	0,57	0,09
Sunnerbosjön	2016-02-02	6355350	1375150	5,48	0,005	4,80	106	0,12	0,06
Sunnerbosjön	2016-03-22	6355350	1375150	5,94	0,02	4,99	74	0,14	0,07
Svansjön	2016-08-10	6389130	1380610	7	0,305	6,80	230	0,35	0,12
Svansjön	2016-01-28	6389130	1380610	6,42	0,12	5,01	184	0,25	0,08
Svansjön	2016-11-16	6389130	1380610	6,8	0,218	7,13	224	0,39	0,11

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Svansjön	2016-11-07	6389130	1380610	6,99	0,246	6,94	217	0,36	0,11
Svanån	2016-02-03	6392280	1385800	5,63	0,011	4,41	218	0,16	0,08
Sågån	2016-02-03	6398400	1379200	5,52	0,005	3,75	166	0,13	0,05
Sågån/Grissleån	2016-11-07	6400050	1381200	6,91	0,15	5,47	208	0,29	0,08
Sågån/Grissleån	2016-08-10	6400050	1381200	7,07	0,206	5,46	58	0,21	0,10
Sågån/Grissleån	2016-11-16	6400050	1381200	5,63	0,005	4,70	314	0,21	0,07
Sågån/Grissleån	2016-01-28	6400050	1381200	4,75	0,005	3,48	223	0,07	0,04
Sörsjön	2016-02-01	6367380	1374050	6,66	0,142	5,34	132	0,29	0,06
Sörsjön	2016-03-22	6367380	1374050	6,85	0,204	6,13	112	0,37	0,07
Sörsjön	2016-11-08	6367380	1374050	7,24	0,312	6,88	98	0,40	0,07
Sörsjön	2016-11-08	6363050	1367850	6,37	0,065	5,02	288	0,18	0,08
Sörsjön	2016-02-01	6363050	1367850	5,15	0,005	4,34	190	0,12	0,06
Sörsjön	2016-03-22	6363050	1367850	5,58	0,018	4,54	167	0,14	0,07
Torpabäcken	2016-11-16	6372500	1375140	4,46	0,005	5,41	394	0,11	0,07
Trollsjön Södra	2016-04-07	6371560	1379400	6,69	0,161	4,92	130	0,28	0,05
Trollsjön Södra	2016-11-09	6371560	1379400	7,21	0,298	6,23	96	0,39	0,05
Trollsjön	2016-11-17	6373350	1378470	6,92	0,213	5,84	120	0,34	0,07
Trollsjön	2016-02-01	6373350	1378470	6,91	0,176	5,44	135	0,32	0,06
Trollsjön	2016-04-07	6373350	1378470	6,81	0,19	5,33	119	0,30	0,06
Trollsjön	2016-01-29	6373345	1378484	6,7	0,217	5,35		0,33	0,06
Trollsjön	2016-03-21	6373345	1378484	6,53	0,129	5,04		0,25	0,06
Töllstorpasjön	2016-11-08	6361810	1377110	6,95	0,221	6,25	277	0,33	0,09
Töllstorpasjön	2016-04-07	6361810	1377110	6,44	0,082	4,64	164	0,20	0,06
Töllstorpasjön	2016-02-01	6361810	1377110	6,06	0,048	4,43	191	0,19	0,05
Töllstorpasjön	2016-11-08	6362500	1377770	6,56	0,166	6,66	280	0,34	0,09
Töllstorpasjön	2016-04-07	6362500	1377770	6,26	0,07	4,17	229	0,20	0,05
Töllstorpaån	2016-03-21	6360644	1377085	6,35	0,065	4,64		0,17	0,06
Töllstorpaån	2016-01-29	6360644	1377085	6,14	0,054	4,42		0,20	0,06
Töråsbäcken	2016-11-19	6351950	1368540	6,74	0,203	7,50	84	0,36	0,11
Töråsbäcken	2016-01-28	6351950	1368540	6,54	0,122	6,23	91	0,26	0,09
Vallsjön Norra	2016-11-16	6373790	1376450	7,05	0,185	5,18	48	0,27	0,06
Valån	2016-08-10	6372340	1373400	6,86	0,185	5,31	87	0,26	0,07
Valån	2016-01-28	6372340	1373400	6,53	0,112	4,74	117	0,22	0,06
Valån	2016-11-16	6372340	1373400	6,84	0,162	5,25	88	0,26	0,07
Valån	2016-11-07	6372340	1373400	6,88	0,154	5,18	89	0,24	0,06
Valån	2016-04-07	6373250	1375350	6,76	0,162	5,02	113	0,27	0,06
Valån	2016-11-17	6373250	1375350	6,42	0,112	5,31	184	0,28	0,07
Valån	2016-02-01	6373250	1375350	6,83	0,155	5,25	101	0,28	0,06
Värsjön	2016-01-28	6342900	1346250	6,4	0,094	5,89	115	0,23	0,08
Värsjön	2016-11-19	6342900	1346250	6,68	0,139	6,50	113	0,25	0,10
Västerån	2016-08-10	6350100	1349000	6,82	0,11	5,45	57	0,19	0,07
Västerån	2016-11-07	6350100	1349000	6,77	0,101	5,44	64	0,19	0,07
Västerån	2016-01-28	6350100	1349000	6,68	0,095	5,52	85	0,21	0,08
Västerån	2016-11-16	6350100	1349000	6,76	0,108	5,46	61	0,20	0,08
Västerån	2016-11-07	6386600	1367800	6,74	0,121	6,18	248	0,30	0,11
Västerån	2016-11-16	6386600	1367800	6,19	0,046	4,85	277	0,24	0,08
Västerån	2016-11-19	6374710	1371510	6,86	0,17	6,24	164	0,30	0,10
Västerån	2016-01-28	6374710	1371510	6,09	0,042	4,50	198	0,16	0,07
Västerån	2016-11-21	6384900	1367550	6,39	0,069	5,21	246	0,25	0,08
Västerån	2016-02-03	6384900	1367550	6,03	0,025	4,64	134	0,19	0,07
Västerån	2016-01-28	6386600	1367800	5,68	0,012	3,2	171	0,12	0,04

Sjö/Vattendrag	Datum	Koordinater (RT90)		pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
		X	Y						
Västerån	2016-08-10	6386600	1367800	7,55	0,644	10,6	127	0,57	0,19
Västerån	2016-02-03	6391850	1371800	6,1	0,034	4,33	150	0,20	0,05
Västerån	2016-11-21	6391850	1371800	6,07	0,048	3,96	291	0,22	0,05
Västerån	2016-03-21	6330000	1337400	6,2	0,09	5,76		0,19	0,09
Västerån	2016-01-29	6330000	1337400	5,62	0,026	5,12		0,16	0,08
Västerån	2016-03-22	6384900	1367550	6,65	0,113	4,32		0,20	0,06
Västerån	2016-01-30	6384900	1367550	6,02	0,033	3,69		0,16	0,05
Västerån	2016-03-22	6374710	1371510	6,4	0,086	5,18		0,19	0,08
Västerån	2016-01-30	6374710	1371510	6,17	0,07	4,6		0,20	0,08
Västerån	2016-01-29	6337532	1344225	5,8	0,053	5,48		0,19	0,09
Västerån	2016-03-21	6337532	1344225	6,3	0,104	6,14		0,21	0,09
Yxabäcken	2016-08-10	6342700	1348350	6,81	0,33	8,07	177	0,33	0,15
Yxabäcken	2016-01-28	6342700	1348350	5,51	0,005	5,30	208	0,19	0,09
Yxabäcken	2016-11-16	6342700	1348350	6,06	0,073	7,10	319	0,30	0,15
Yxabäcken	2016-11-07	6342700	1348350	4,72	0,005	7,87	428	0,23	0,16
Yxabäcken	2016-01-30	6342700	1348350	5,61	0,021	5,11		0,18	0,08
Yxabäcken	2016-03-22	6342700	1348350	6,24	0,078	5,47		0,18	0,08
Yxabäcken	2016-03-22	6347585	1350890	6,13	0,101	5,46		0,20	0,07
Yxabäcken	2016-01-30	6347585	1350890	6,61	0,196	6,53		0,33	0,08
Ålbäcken	2016-03-21	6327970	1337079	5,95	0,04	5,13		0,11	0,09
Ålbäcken	2016-01-29	6327970	1337079	5,35	0,021	4,61		0,10	0,08
Älgabäcken	2016-02-03	6388500	1380250	5,85	0,024	4,21	192	0,17	0,06
Älgultasjön									
Södra	2016-11-17	6358150	1369800	6,64	0,164	6,48	237	0,34	0,11
Älgultasjön									
Södra	2016-11-17	6359089	1369943	6,62	0,201	6,55	208	0,34	0,10
Älgån	2016-02-03	6402200	1384400	5,73	0,015	5,37	159	0,15	0,07
Älgån	2016-02-03	6406660	1380570	5,49	0,005	4,86	155	0,14	0,06
Älingabäcken	2016-01-29	6366904	1377951	4,75	0	4,41		0,08	0,06
Älingabäcken	2016-03-21	6366904	1377951	5,29	0	4,38		0,08	0,06
Ältesjön	2016-11-08	6375930	1378700	6,8	0,174	5,50	97	0,31	0,05
Ältesjön	2016-04-07	6375930	1378700	6,48	0,088	4,30	99	0,19	0,05
Örsjön	2016-08-15	6336500	1340300	6,81	0,086	5,70	105	0,17	0,08
Örsjön	2016-11-19	6337780	1341520	6,89	0,163	6,90	112	0,27	0,09
Örsjön	2016-01-28	6337780	1341520	6,14	0,044	6,00	183	0,17	0,08
Östersjön	2016-11-16	6369080	1378350	7,25	0,291	6,58	53	0,40	0,06
Österån	2016-11-19	6326250	1337620	6,1	0,042	9,68	247	0,36	0,22
Österån	2016-01-28	6326250	1337620	5,36	0,005	5,05	239	0,11	0,08
Österån	2016-11-19	6347700	1356200	6,08	0,071	7,38	280	0,33	0,12
Österån	2016-01-28	6347700	1356200	5,38	0,005	4,89	230	0,15	0,07
Österån	2016-03-22	6347700	1356200	6,34	0,109	5,85		0,24	0,08
Österån	2016-01-30	6347700	1356200	5,68	0,025	4,94		0,19	0,07
Österån	2016-03-21	6326250	1337620	6,44	0,09	6,16		0,20	0,11
Österån	2016-01-29	6326250	1337620	5,46	0,014	5,35		0,15	0,10

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

Utsläpp till vatten 2016

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	10416	30390	10370	275															
Oskarströms ARV	Halland	6865	29881	12011	132															
Skedala AFA (Brogård)	Halland	45		330	2,6		99					0,02	0,001	0,033	0,08	0,001	0,14	0,01	0,08	
Stora Enso Hylte AB	Halland			20000	2100			355400				13							26	
Torups ARV	Halland	4381	16829	5670	140															
Gislaved ARV	Jönköping	12000	70000	50000	400	24000		20000					0,03	0,49	3,3	0,09	3	0,19	23	
Gislaved Folie AB	Jönköping	803	6342						0,1				0,02	0,02	2,79			0,1	2	
Gnosjö avloppsreningsverk	Jönköping	10530	26850	16263	180	14237							0,01	0,18	5,3	0,04	1,2	0,07	15	
Isaberg Rapid AB	Jönköping													0,08			0,9			
Nitfabriken Vulkan AB	Jönköping										0,01			0,01	0,80		1,30		1,2	
P.o.P Plating on Plastic AB	Jönköping													0,04	0,12		0,23			
Proton Finishing Anderstorp AB	Jönköping													3,1					0,89	
Proton Finishing Industripulver AB	Jönköping				0,9									0,02			0,76		0,22	
Smålandsstenar ARV	Jönköping	9700	29800	23900	150	21600		11200												
Swedecote AB Götarp	Jönköping																			0,01
VIDA Hestra AB	Jönköping				124					42										
Västbo Galvan AB	Jönköping			51				123			0,11			0,13					1,84	
Summa:		54740	210092	138595	3505	59837	99	386723	0,1	42	0,12	13	0,1	4,1	12	0,13	7,5	0,3	71	0,01



Medins Havs och Vattenkonsulter AB

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