



Nissans vattenråd

Recipientkontrollen 2019

2020-05-15

Nissans vattenråd 2019

Rapportdatum: 2020-05-15

Version: 1.0

Projektnummer: 3714

Uppdragsgivare: Nissans vattenråd

Utförare: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

Tel +46 31-338 35 40 | <http://www.medinsab.se> | Org nr 556389-2545

Författare: Johanna Lindberg, Hanna Thevenot, Per-Anders Nilsson, Ylva Meissner, Ina Bodin, Mikaela Sandgathe och Simon Tyltor.

Kvalitetsgranskare: Hanna Thevenot

Medverkande: Filip Erkenborn

Underleverantörer: Synlab

Bilder: Omslagsbilden: provpunkt 8 Nissan nedströms Skeppshult

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
Resultat.....	14
Nederbörd och temperatur.....	14
Näringsämnen/eutrofiering.....	15
Kemi	15
Biologi	18
Transporter	19
Syretillstånd och syretärande ämnen.....	21
Tillstånd	21
Transporter	21
Ljusförhållanden	22
Surhetstillstånd	24
Kemi	24
Biologi	26
Metaller i vatten och vattenmossa.....	27
Tillstånd och avvikelse.....	27
Avvikelser under året.....	28
Referenser.....	29
Bilaga 1. Resultat lokal för lokal.....	34
Bilaga 2. Vattenkemi, rinnande vatten	146
Bilaga 3. Vattenkemi, sjöar (L2)	162
Bilaga 4. Metaller, rinnande vatten (L3)	168
Bilaga 5. Metaller i vattenmossa.....	172
Bilaga 6. Vattenkemi i punkt 1, Slottsmöllan.....	174

Bilaga 7. Transportberäkningar	176
Bilaga 8. Bedömning av vattenkemi och metaller	179
Bilaga 9. Bottenfauna i rinnande vatten	186
Bilaga 10. Växtplankton i sjöar	193
Bilaga 11. Kiselalger i rinnande vatten.....	217
Bilaga 12. Vattenkemi i Hallands län, kalkeffektuppföljning	236
Bilaga 13. Vattenkemi i Jönköpings län, kalkeffektuppföljning	247
Bilaga 14. Utsläppsdata från större punktkällor i Hallands och Jönköpings län	258

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 Synlab, har under 2019 utfört provtagning, analys och utvärdering. Medins ansvarar för provtagning, biologiska analyser samt utvärdering av resultaten, och Synlab 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 2019 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 2020) 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 2020).

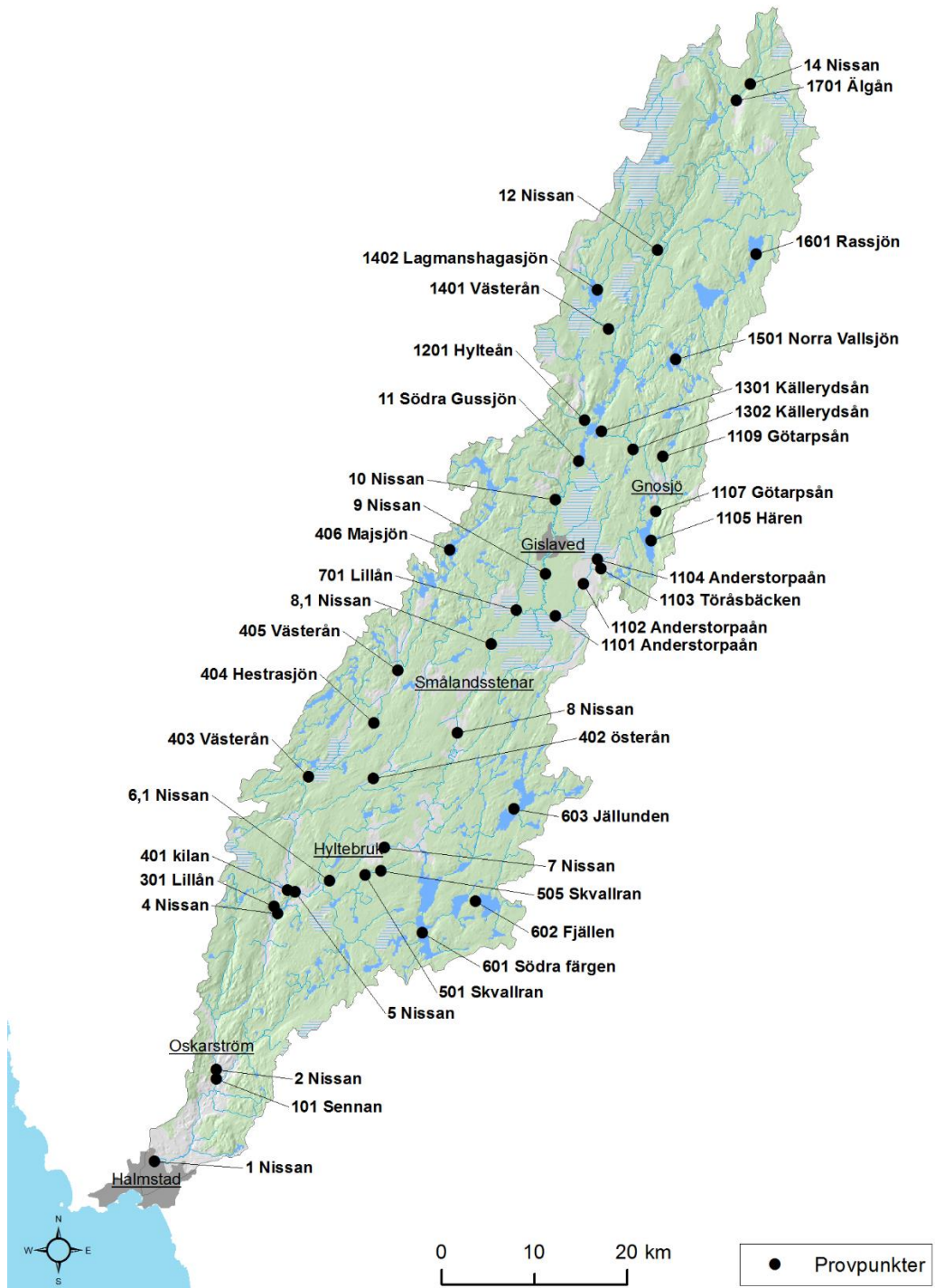
I sjöarna tas vattenkemiska prover en gång om året. I sex sjöar tas då även växtplanktonprover. Provtagning av bottenfauna i profundalen görs vart tredje år (nästa gång 2021). Sedimentprovtagning utförs i alla sjöar med undantag av 404 Hestrasjön. Provtagningen görs var sjätte år med start 2015. Innan detta var den senast genomförda sedimentprovtagningen 2006 (Figur 1).



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

Tabell 1. Provtagningsstationer 2019 med koordinater angivna i RT90 2,5gonV. L1 = vattenkemi i rinnande vatten, L2 = vattenkemi i sjöar, L3 = utökad vattenkemi (metaller), Mv = metaller i vattenmossa, B = bottenfauna i rinnande vatten, Ki = kiselalger, Pf= profundalfauna och Pl = 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, Pl
Nissan	12	Nedströms norra Unnaryd	6D NO	638620/137570	L1
Nissan	14	Uppströms Ryd	7D SO	640398/138590	L1
Sennan					
Sennan	101	Före inflödet i Nissan	4C NO	629760/132710	L1, Ki
Lillån-Bosgårdsån					
Lillån	301	Före inflödet i Nissan	5C SO	631610/133355	L1
Kilaån					
Kilaån	401	Bro vid Gustavsbergs kraftverk	5C SO	631780/133500	L1
Österån	402	Nedströms ARV	5C NO	632975/134440	L1
Västerån	403	Strömmen	5C NO	633000/133740	L1
Hestrasjön	404		5C NO	633573/134452	L2
Västerån	405	Oakullen	5C NO	634135/134720	L1
Majsjön	406		6D SV	635425/135290	L2, Pl
Skvallran					
Skvallran	501	Bro vid Brunnsberg	5C SV	631935/134340	L1, L3, Mv
Skvallran	505	Uppströms Borabo deponianläggning	5C SO	631975/134507	L1, L3
Färgån					
Södra Färgen	601		5C SO	631309/134951	L2, Pl
Fjällen	602		5D SV	631638/135527	L2, Pl
Jällunden	603		5D NV	632630/135950	L2, Pl
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
Töräsbäcken	1103	Anderstorp	6D SV	635200/136920	Mv
Anderstorpsån	1104	Uppströms Anderstorp	6D SV	635300/136880	L1, Mv
Hären	1105		6D SV	635500/137465	L2, Pl
Götarpsån	1107	Nedströms Gnosjö	6D SO	635810/137520	L1, L3, Ki
Götarpsån	1109	Nedströms Åsenhöga	6D SO	636400/137600	L1, L3
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) 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 2016), SS-EN ISO 5667-1 (SIS 2007), ISO 17289 (SIS 2014d), ISO 7027 (SIS 2019) 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 7027-1:2016	Klorofyll A	SS 028146-1 mod
Färgtal (mg/l Pt)	SS-EN ISO 7887:2012C mod	Kalcium (Ca)	SS-EN ISO 11885:2009
Absorbans vid 420 nm, filt	SS-EN ISO 7887:2012, C mod	Magnesium (Mg)	SS-EN ISO 11885:2009
TOC	SS-EN 1484 utg 1	Natrium (Na)	SS-EN ISO 11885:2009
Konduktivitet	SS-EN 27888-1	Kalium (K)	SS-EN ISO 11885:2009
pH	SS-EN ISO 10523:2012	Klorid (Cl)	SS-EN ISO 10304-1:2009
Alkalinitet	SS-EN ISO 9963-2, utg 1	Sulfat (SO ₄)	SS-EN ISO 10304-1:2009
Nitrit/Nitratkväve (NO ₂ /3 -N)	ISO 15923-1:2013 C	Utökad vattenkemi, rinnande (L3)	
Ammoniumkväve (NH ₄ -N)	ISO 15923-1:2013 B	Aluminium (Al) , totalt	SS-EN ISO 17294-2:2016
Totalkväve (N)	SS-EN 12260:2004	Aluminium (Al) , monomert	Intern, spektrofotomet
Totalfosfor (P)	SS-EN ISO 15681-2:2018	Aluminium (Al) , labilt	Beräkning
Syrgashalt (O ₂)	ISO 17289:2014	Klorid (Cl)	SS-EN ISO 10304-1:2009
Syremättnad (O ₂ %)	Beräkning	Bor (B)	SS-EN ISO 11885:2009
Vattenkemi, sjöar (L2)		Bly (Pb)	SS-EN ISO 17294-2:2016
Siktdjup	-	Järn (Fe)	SS-EN ISO 11885:2009
Temperatur (°C)	-	Kadmium (Cd)	SS-EN ISO 17294-2:2016
Turbiditet (FNU)	SS-EN ISO 7027-1:2016	Kalcium (Ca)	SS-EN ISO 11885:2009
Färgtal (mg/l Pt)	SS-EN ISO 7887:2012C mod	Kalium (K)	SS-EN ISO 11885:2009
Absorbans vid 420 nm, filt	SS-EN ISO 7887:2012, C mod	Kisel (Si)	SS-EN ISO 11885:2009
Absorbans vid 420 nm, ofilt	SS-EN ISO 7887:2012, C mod	Kobolt (Co)	SS-EN ISO 17294-2:2016
TOC	SS-EN 1484 utg 1	Koppar (Cu)	SS-EN ISO 17294-2:2016
Konduktivitet	SS-EN 27888-1	Krom (Cr)	SS-EN ISO 17294-2:2016
pH	SS-EN ISO 10523:2012	Magnesium (Mg)	SS-EN ISO 11885:2009
Alkalinitet	SS-EN ISO 9963-2, utg 1	Mangan (Mn)	SS-EN ISO 11885:2009
Nitrit/Nitratkväve (NO ₂ /3 -N)	ISO 15923-1:2013 C	Natrium (Na)	SS-EN ISO 11885:2009
Ammoniumkväve (NH ₄ -N)	ISO 15923-1:2013 B	Nickel (Ni)	SS-EN ISO 17294-2:2016
Totalkväve (N)	SS-EN 12260:2004	Sulfat (SO ₄)	SS-EN ISO 10304-1:2009
Totalfosfor (P)	SS-EN ISO 15681-2:2018	Zink (Zn)	SS-EN ISO 17294-2:2016
Syrgashalt (O ₂)	ISO 17289:2014		

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 2019 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 statusklassning, tillståndsklassning och bedömning av påverkansgrad.

Parameter	Värde	Parameter	Värde
Tot-P	Medel 17–19	Grumlighet	Medel 17–19
Tot-N	Medel 17–19	Siktdjup	Medel 17–19
Tot-N/Tot-P-kvot	Medel 17–19	Alkalinitet	Median 17–19
Arealförlust Tot-P/N	Medel 17–19	pH	Median 17–19
Syre	Min 17–19	Metaller i vatten	Medel 17–19
TOC	Medel 17–19	Metaller i vattenmossa	Medel 17–19
Färg	Medel 17–19		

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)	Egen metod, EN-ISO 11885	Koppar (Cu)	Egen metod, EN ISO 11885
Bly (Pb)	Egen metod, EN ISO 11885	Krom (Cr)	Egen metod, EN ISO 11885
Järn (Fe)	Egen metod, EN ISO 11885	Kvicksilver (Hg)	Egen metod, SS-EN 1483
Kadmium (Cd)	Egen metod, EN ISO 11885	Nickel (Ni)	Egen metod, EN ISO 11885
Kobolt (Co)	Egen metod, EN ISO 11885	Zink (Zn)	Egen metod, EN ISO 11885

Bottenfauna

Bottenfaunaundersökningar i rinnande vatten har genomförts enligt SS-EN ISO 10870 (SIS 2012) samt Havs och Vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs och Vattenmyndigheten 2016c). 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 2019).

Bottenfaunaundersökningar i sjöars profundal har genomförts enligt SS 028190 (SIS 1986) och Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2016f). Vid provtagningen har tio separata prov tagits på varje lokal. Artningsnivån följde Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2013). Dessutom artbestämdes fjädermyggs-larver (chironomidae) och fåborstmaskar (oligochaeta).

Primärresultat för 2019 års bottenfaunaundersökningar redovisas i Bilaga 9. Resultaten har bedömts i enlighet med Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2013 & 2019) 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 Havs och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs och vattenmyndigheten 2016e). 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 individtäteter och bioolymer gjordes enligt Havs och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs och vattenmyndigheten 2016e). Utvärderingen följde Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2019) där klassificeringen baserades på ettårsvärden. Mer om provtagnings- och analysförfarande samt bedömningsgrunder redovisas tillsammans med 2019 års primärdata i Bilaga 10.



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

Kiselalger

Provtagningen av kiselalger utfördes enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys” (Havs- och Vattenmyndigheten 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. 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 har utförts enligt ”Kiselalger i sjöar och vattendrag – vägledning för statusklassificering” (Havs- och vattenmyndigheten 2018). Bedömning av näringsstatus och surhet finns redovisat både för årets resultat (Bilaga 11) och för medelvärden från de tre senaste åren (Bilaga 1 och 11). I Bilaga 11 finns även primärdata samt mer om analys- och bedömningsförfarandet.

Sediment

Den senaste sedimentprovtagningen i sjöar utfördes år 2015 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 Lagmanshagssjön) 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, glödningsförluts, 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 2020a). 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 2020). Sammanställning av samtliga transportdata redovisas i Bilaga 7.

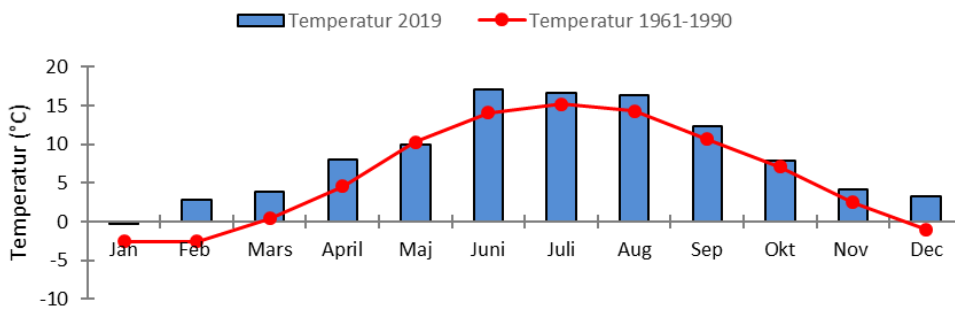
Kalkeffektuppföljning samt utsläpp från större punktkällor

Försurningstillstånd med avseende på buffertkapacitet (minimivärden för alkalinitet (2017-2019) från kemidata från Halland och Jönköping län redovisas i avsnittet om Nissans surhetstillstånd. I Bilaga 12 och 13 redovisas data från kalkeffektuppföljningarna 2019. I Bilaga 14 redovisas utsläppsdata från ett antal större punktkällor i Hallands och Jönköpings län.

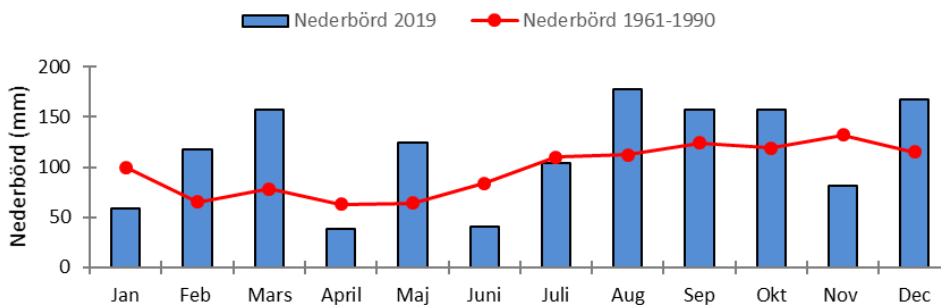
Resultat

Nederbörd och temperatur

Uppgifter om nederbörd och temperatur har hämtats från väderstationen Torup, belägen inom Nissans avrinningsområde (SMHI 2020b). Torup ligger i avrinningsområdets södra del. Utifrån data var medeltemperaturen under 2019 generellt över de normala (Figur 4). Störst temperaturskillnad jämfört med normalvärdena uppmättes i februari (5,4 °C högre). År 2019 avvek nederbörden från det normala under nästan alla årets månader. Under fyra månader (januari, april, juni och november) var medelnederbörden under eller långt under det normala (25-51 mm under). Under juli var medelnederbörden nära den normala och under resterande sju månader låg medelnederbörden över det normala (33-79 mm över) (Figur 5).

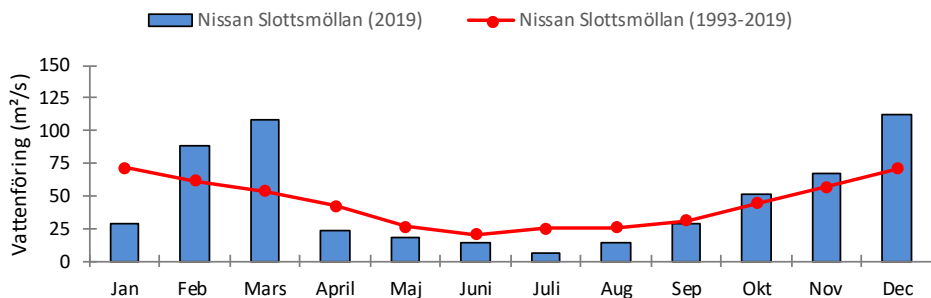


Figur 4. Medeltemperatur per månad under 2019 och medeltemperatur under 1961-1990 vid Torup.

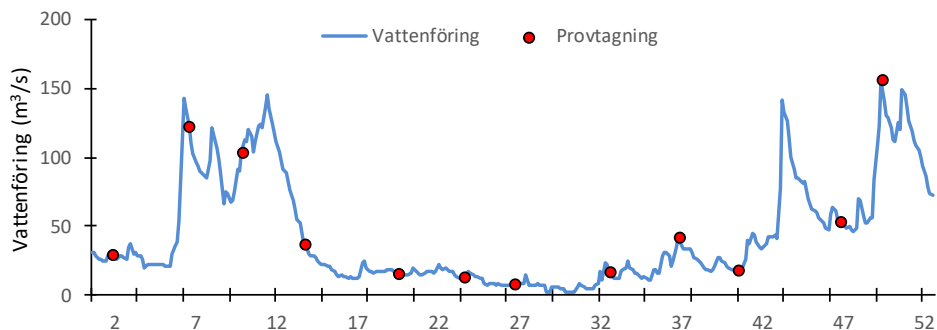


Figur 5. Nederbörd per månad under 2019 och medelnederbörd under perioden 1961-1990 vid Torup.

Ett par högre flödestoppar samt hög vattenföring noterades både i början och slutet av året. Under resten av året var vattenföringen generellt normal eller något under det normala (Figur 6 och Figur 7). Som helhet var medelflödet vid provpunkt 1 i Nissan 46,7 m³/s, vilket är strax över medelvärdet för de senaste åren (1993-2019) som var 44,1 m³/s. Provtagningen 2019 har skett vid ett par flödestoppar, men också missat några (Figur 7). Detta innebär att transportberäkningarna troligen ligger nära den verkliga årstransporten för flödesberoende parametrar.



Figur 6. Månadsmedelflöde i punkt 1 Nissan (Slottsmöllan) under 2019 och perioden 1993-2019.



Figur 7. Provtagningstillfällena för vattenkemi under 2019 i förhållande till flöde vid provpunkt 2 i Nissan.

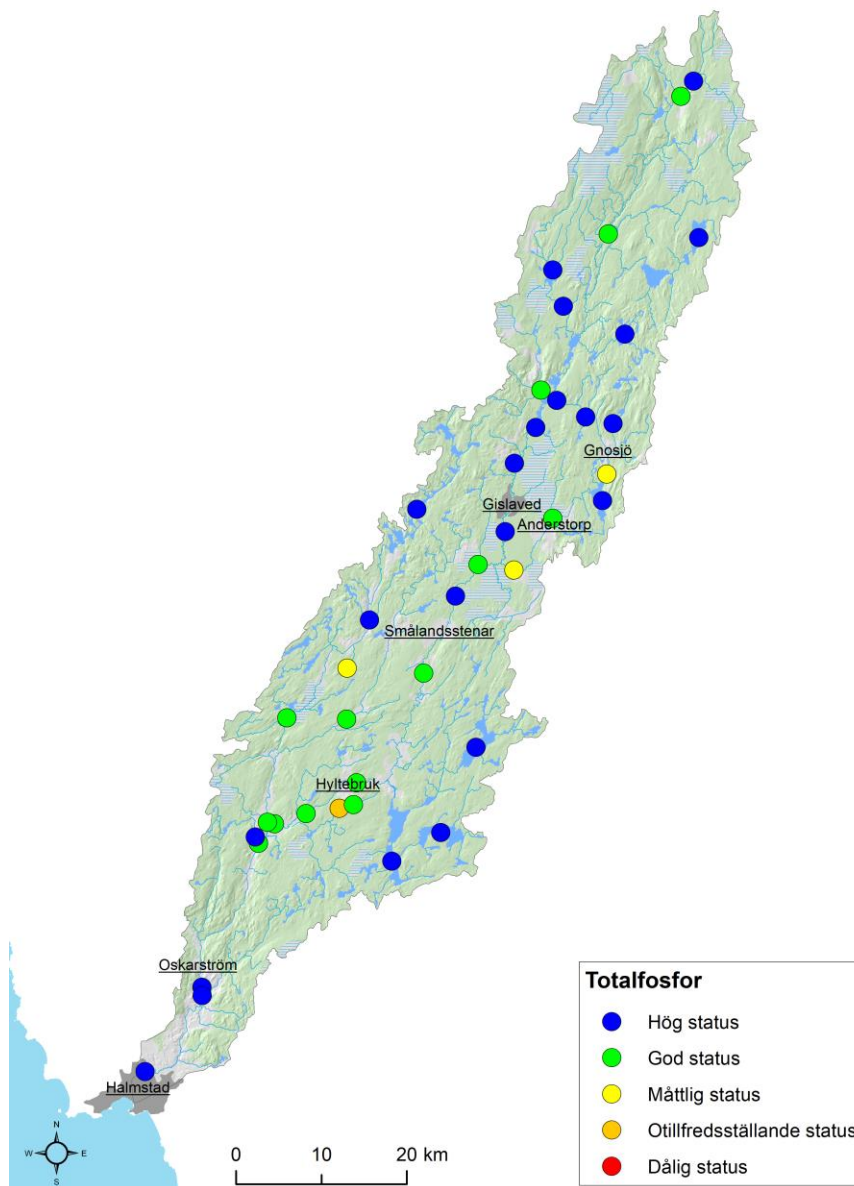
Näringsämnen/eutrofiering

Kemi

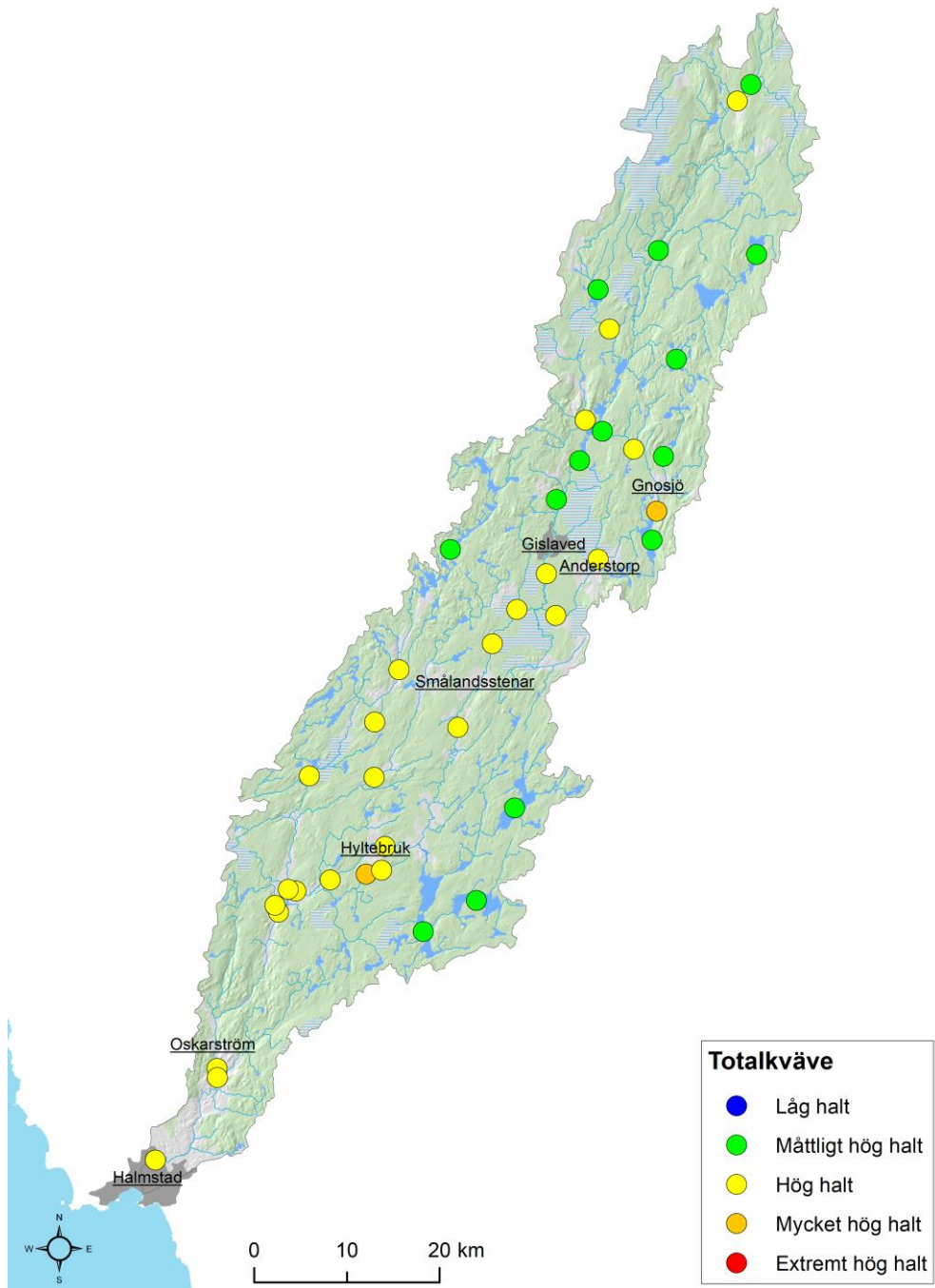
Näringsstillståndet i sjöar och vattendrag kan klassas utifrån halten av totalfosfor i vattnet. Den klassning som gjorts utifrån medelvärden under perioden 2017-2019 redovisas i Bilaga 1 och i Figur 8. Halterna av fosfor ökar i allmänhet ju längre ner i vattensystemet man kommer, med en ökande näringsrikedom 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 strax över hälften av

provtagningslokalerna (22 lokaler). På resterande lokaler klassades statusen som god (14 lokaler), måttlig (3 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 (2017- 2019) i Nissans avrinningsområde.



Figur 9. Tillstånd med avseende på medelhalten av totalkväve (2017-2019) i Nissans avrinningsområde.

Biologi

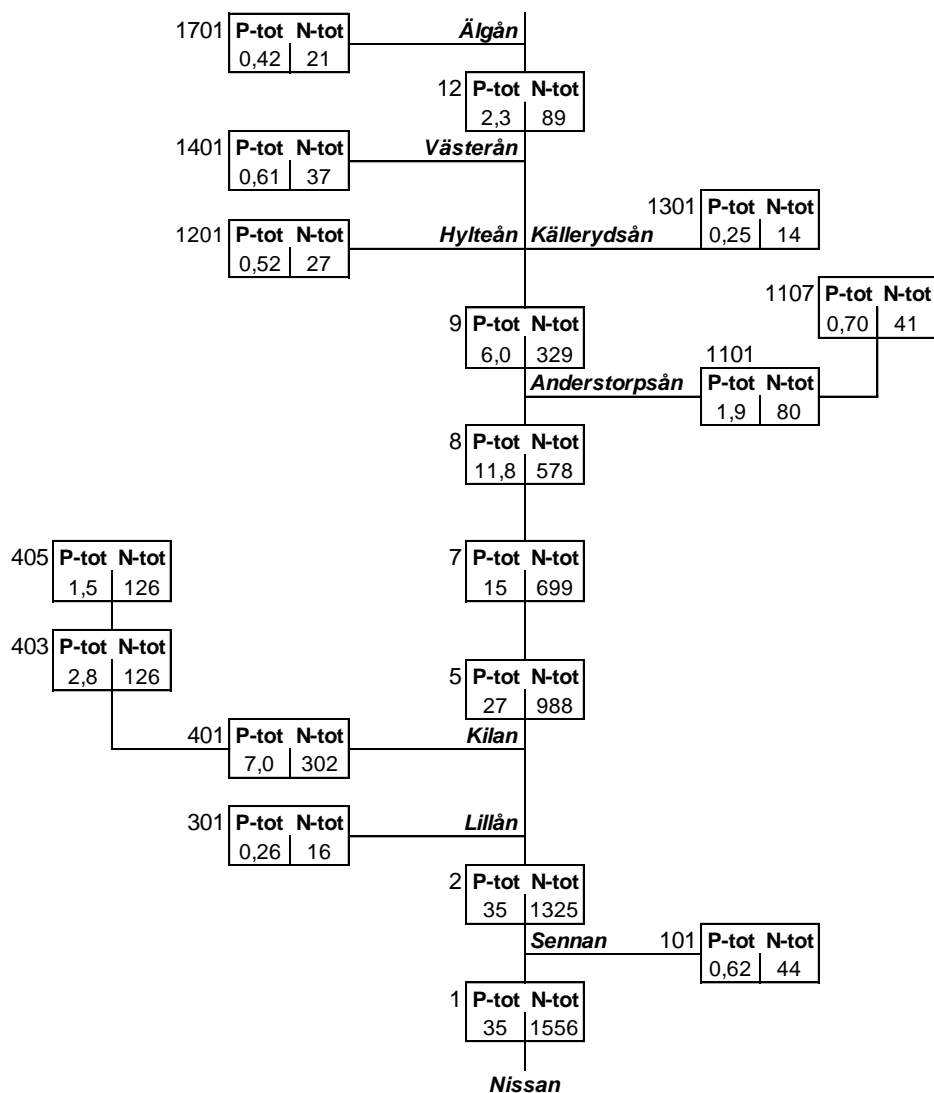
Ett flertal typer av biologiska undersökningar har genomförts under året, bl.a. med syftet att bestämma tillstånd och status med avseende på näringsämnen. I rinnande vatten har bottenfaunaundersökningar genomförts vid en lokal, och kiselalger har undersökts vid fem lokaler. Både bottenfaunan och kiselalgerna hade enligt expertbedömningen hög status med avseende på näringsämnen/organisk belastning. Resultaten indikerade att negativ påverkan av näringsämnen inte föreligger vid dessa vattendragssträckor (Tabell 5). I sjöarna har planktiska alger undersökts på sex punkter. Expertbedömningar av planktiska alger visade på hög status i fem sjöar och god status i en sjö. Resultaten från de biologiska undersökningarna indikerade således att ingen negativ påverkan av näringsämnen förekommer i några av de undersökta sjöarna (Tabell 5).

Tabell 5. Expertbedömningar med avseende på näringsämnen/organisk belastning vid de biologiska undersökningarna i rinnande vatten (vita) och sjöar (grå) 2019. För kiselalger redovisas statusklassning eftersom inga expertbedömningar gjordes. Övriga statusklassningar enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter och Naturvårdsverkets handbok redovisas i Bilaga 9-12.

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

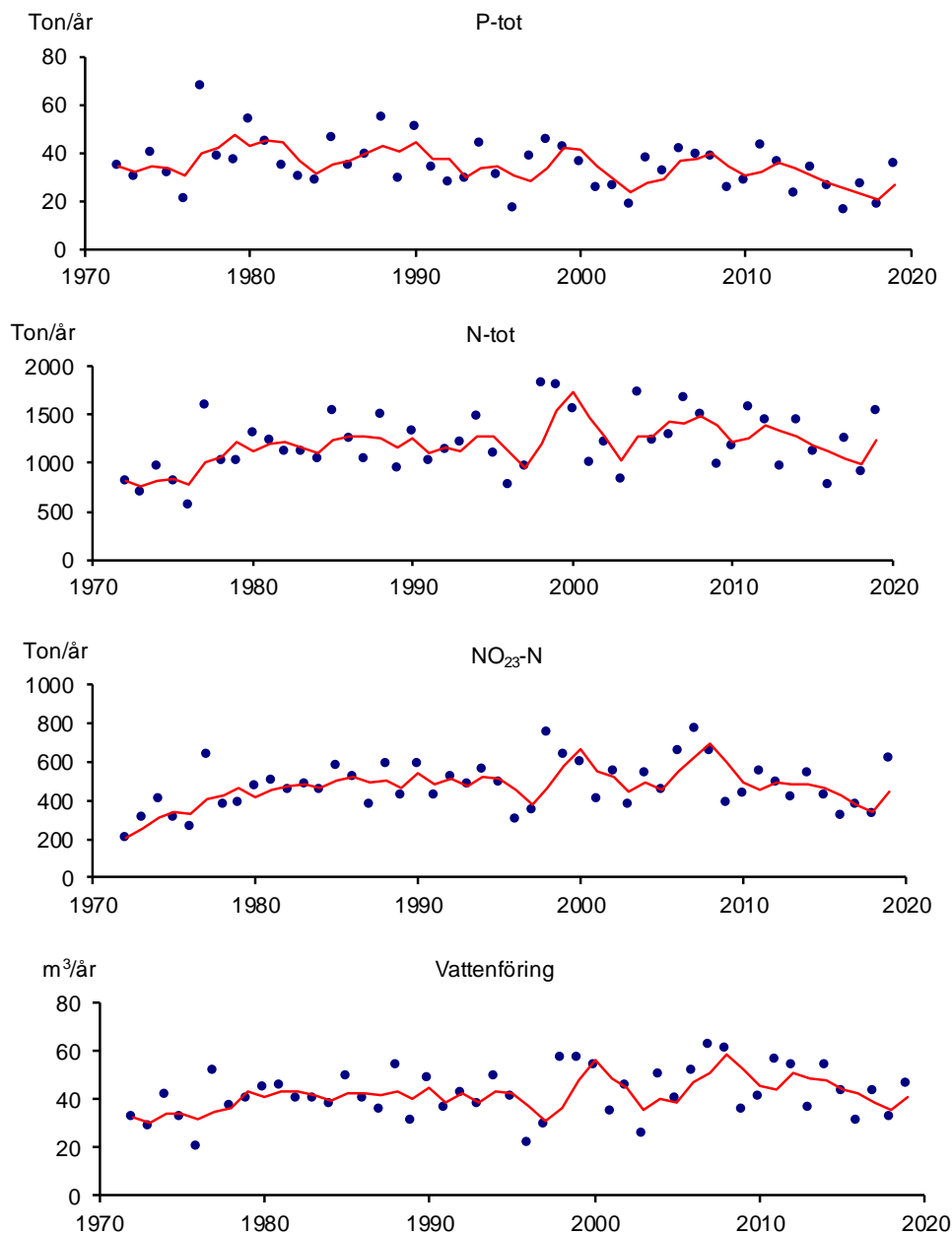
Transporter

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 2019 redovisas i Figur 10. Närmast mynningen till Kattegatt, provpunkt 1, har årstransporten i medeltal (1972-2019) varit 35 ton för totalfosfor, 1204 ton för totalkväve samt 474 ton för nitrat/nitrit-kväve. Under det senaste året har 35 ton totalfosfor och 1556 ton totalkväve transporterats förbi provpunkt 1 (Figur 10 och Figur 11). Årets transport av totalfosfor har därmed legat precis på medel, transporten har däremot varit över medel för totalkväve. 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 2019.

Under 2019 släpptes det ut ungefär 4,1 ton totalfosfor och 139 ton totalkväve från större tillståndspliktiga punktkällor. Viss underskattning av utsläppen är sannolikt då ej all data fanns tillgänglig, men underskattningen är troligtvis försumbar (Bilaga 14). Utsläppen utgjorde cirka 9 procent av den totala transporten av kväve och 12 procent av den totala transporten av fosfor i provpunkt 1. Dessa siffror kan normalt sett 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 - 2019. Linjen visar glidande treårsmedelvärde.

Syretillstånd och syretärande ämnen

Tillstånd

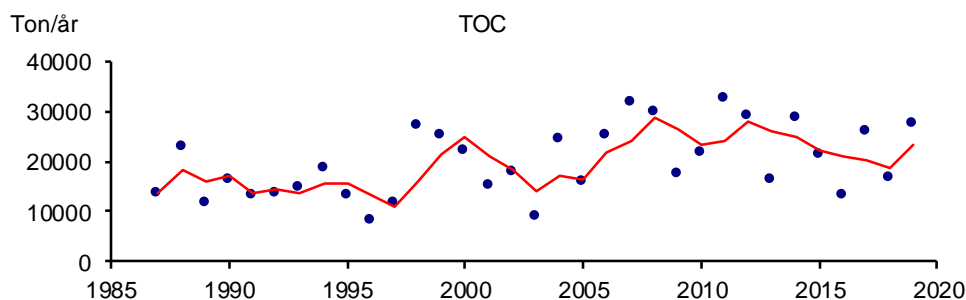
Låga syrgashalter i sjöars bottenvatten kan vara ett tecken på en för hög tillförsel av näringsämnen och om låga halter uppstår kan de medföra skador på det biologiska livet i sjön. I vissa sjöar är dock syrgashalten låg på grund av naturliga förutsättningar som t.ex. en liten vattenvolym under språngskiktet 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 syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd i Södra Färgen (601) och Norra Vallsjön (1501). Syrefattigt tillstånd uppmättes i Rasjön (1601). I Södra Gussjön (11), Majsjön (406) och Lagmanshagasjön (1402) noterades svaga syretillstånd. För övriga sjöar noterades 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), Anderstorpån (1101) och Götärpsån (1107) 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 (1987-2019) ut ca 19842 ton syretärande ämnen, (TOC-totalt organiskt kol), till havet från Nissan per år (Figur 12). Transporten under 2019, som uppgick till 27509 ton/år, var därmed högre än medel. De tre senaste åren har transporten av syretärande ämnen gått från höga värden 2017 (25955 ton/år) till låga under 2018 (16674 ton/år) och till höga igen 2019. 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.



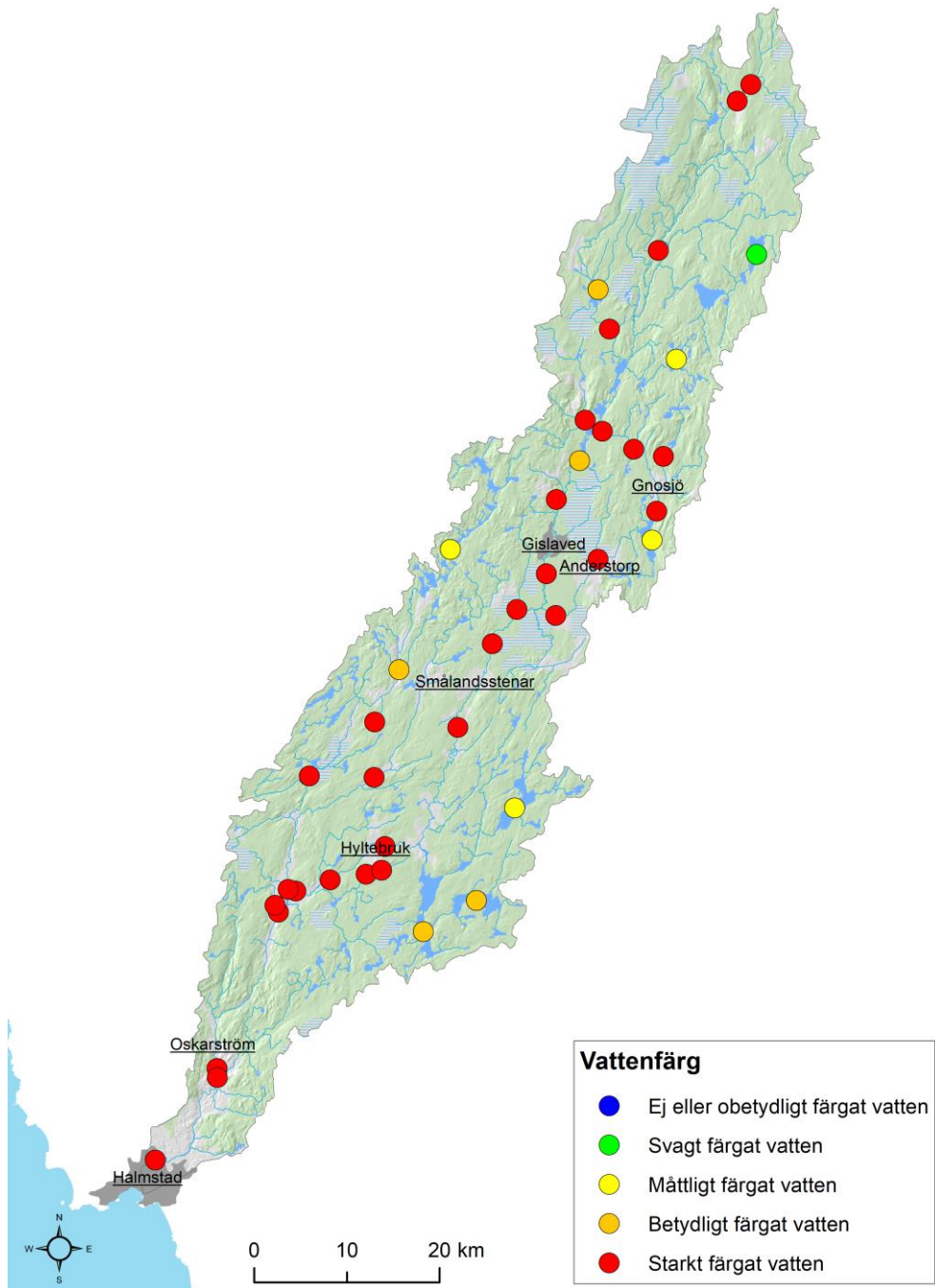
Figur 12. Transporter (blåa punkter) av TOC i provpunkt 1 Nissan 1985-2019. Linjen visar glidande treårsmedelvärde.

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) samt i Lillån (701). I sjön Hestrasjön (404) var färgtalen också höga med starkt färgat vatten. I Södra Gussjön (11), Södra Färgen (601), Fjällen (602) och Lagmanshagsjön (1402) var vattnet betydligt färgat. Måttligt färgat vatten noterades i Majsjön (406), Jällunden (603), Hären (1105) och Norra Vallsjön (1501). I Rasjön (1601) var vattnet svagt färgat (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. Undantagen är Hären (1105) där siktdjupet klassades som god och Hestrasjön (404) där siktdjupet klassades som dåligt.

Vattendragens grumlighet var måttligt till starkt. I sjöarna var grumligheten svag till måttlig med undantag av Hestrasjön (404) och Hären (1105) som hade ett starkt respektive betydligt grumligt vatten.



Figur 13. Tillståndet med avseende på vattnets färgtal i Nissans avrinningsområde (medelvärde 2017-2019).

Surhetstillstånd

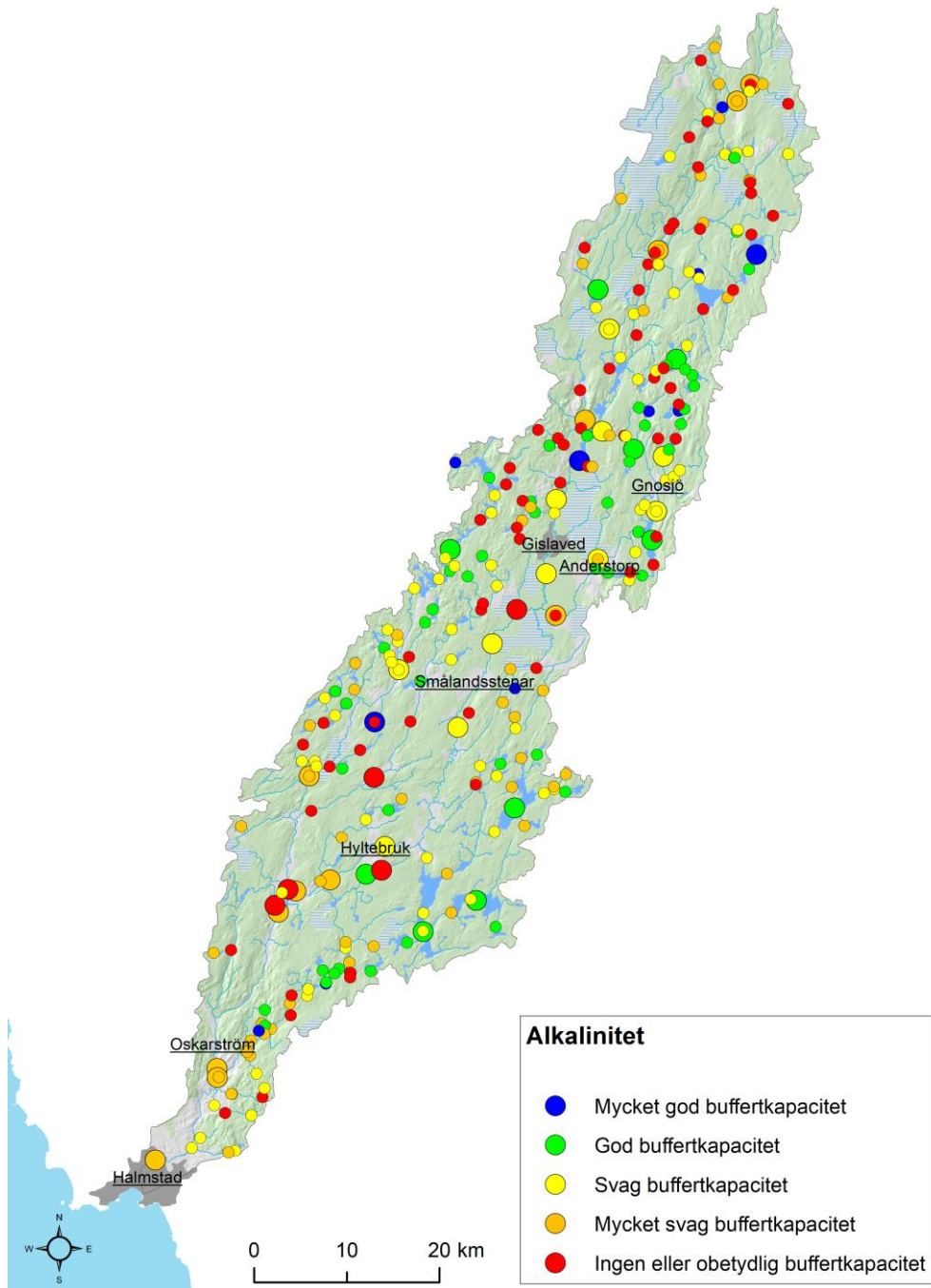
Kemi

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 14 och Figur 15). Effekter av försurning riskerar att vara allvarlig i de provpunkter där ingen eller obetydlig buffertkapacitet mätts upp (Figur 15).



Figur 14. Provpunkt 505, Skvallran, uppströms Borabo deponianläggning. Låg alkalinitet och låga pH-värden har uppmätts här vid flera tillfällen, vilket indikerar surstötter.



Figur 15. Försurningstillstånd med avseende på buffertkapacitet (minvärden under perioden 2017-2019) 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, där statusen bedömdes som nära neutral (Tabell 6). Årets kiselalgsundersökning vid fem lokaler visade på förhållanden opåverkade av försurning. Växtplanktonanalyserna visade på nära neutrala förhållanden i samtliga undersökta sjöar (Tabell 6). Sammanfattningsvis visar resultaten från de biologiska undersökningarna som gjorts under 2019 att den kalkningsverksamhet som bedrivs i stort fungerar tillfredsställande på de undersökta provpunkterna.

Tabell 6. Bedömningar med avseende på surhet vid de biologiska undersökningarna i rinnande vatten (vita) och sjöar (grå) 2019. För kiselalger redovisas statusklassning eftersom inga expertbedömningar gjordes. Övriga statusklassningar enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter och Naturvårdsverkets handbok redovisas i Bilaga 9-12.

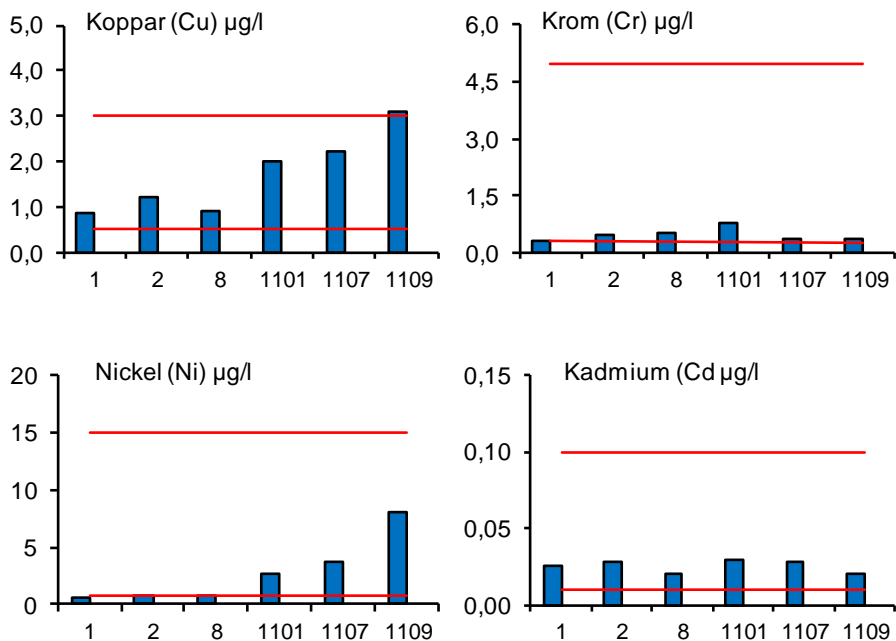
Vattendrag/Sjö	Kiselalger	Bottenfauna (rinnande)	Planktiska alger
	Statusklassning	Status Expertbedömning	Status Expertbedömning
Nissan			
2 Nissan	Nära neutralt	Nära neutralt	
8 Nissan	Nära neutralt		
11 S. Gussjön			Nära neutralt
Sennan			
101 Sennan	Alkaliskt		
Kilaån			
406 Majsjön			Nära neutralt
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, dels från läckage från omgivande marker. Dessutom förekommer lokalt förhöjda metallhalter nedströms punktutsläpp från deponier och industrier. 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.

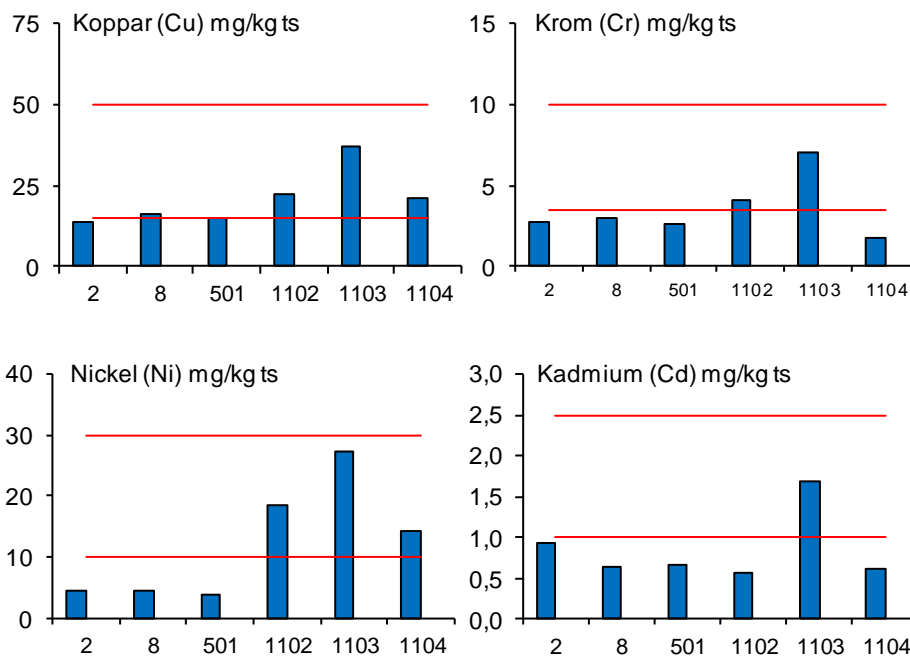
Metallundersökningen i vatten visade att de undersökta metallerna förekom i mycket låga till låga halter med undantag för koppar som förekom i måttligt höga halter i Götarpsån (1109). Koppar och nickel uppmättes i högre halter i Anderstorpsån och Götarpsån än i Nissans huvudfåra (Figur 16). I Anderstorpsån (1101) var avvikelsen jämfört med naturliga bakgrundsvärden stor för nickel. I Götarpsån (1107 och 1109) var avvikelsen jämfört med naturliga bakgrundsvärden stor respektive mycket stor för nickel (Bilaga 4).



Figur 16. Fyra av de uppmätta metallhalterna i vatten (medelvärden under perioden 2017 – 2019) vid sex provpunkter i Nissans avrinningsområde. De röda linjerna visar den nedre gränsen för låg respektive måttligt hög halt.

På alla provpunkter med mätning av metaller noterades halter 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 fortsatt låga och legat under analysmetodens rapporteringsgräns (Bilaga 4).

Resultaten från undersökningar av metaller i vattenmossa visade att metallerna förekom i mycket låga till måttligt höga halter, samt i de flesta fall uppvisade ingen/obetydlig eller liten avvikelse från nationella bakgrundsvärden. Vid provpunkten i Töråsbäcken (1103) noterades en tydlig avvikelse från nationella bakgrundsvärden med avseende på nickel (Figur 17 och Bilaga 5).



Figur 17. Fyra av de uppmätta metallhalterna i vattenmossa (medelvärden under perioden 2017 - 2019) vid sex provpunkter i Nissans avrinningsområde. De röda linjerna visar de nedre gränserna för måttligt höga respektive höga halter.

Avvikelser under året

På grund av extremt lågt vattenstånd kunde båt ej sjösättas i sjöarna Jällunden (603) och Lagmanshagasjön (1402) under augusti 2018. Därmed kunde vattenkemisk provtagning (L2) för dessa två sjöar inte utföras. Redovisade data i Bilaga 1 i denna rapport grundas därmed på tvåårsmedelvärden (2017 och 2019) för de provpunkter och/eller provtyper som uteblivit.

Referenser

- ArtDatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. 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 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.
- Havs och Vattenmyndigheten 2016c. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag- tidsserier. Version 1:2. 2016-11-01.
- Havs och Vattenmyndigheten 2016d. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Lokalbeskrivning. Version 2:0. 2017-04-04.

- Havs och vattenmyndigheten 2016e.Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Växtplankton i sjöar. Version 1:4. 2016-11-01.
- Havs och Vattenmyndigheten 2016f. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars profundal och sublitoral. Version 2:1. 2016-11-01.
- Havs- och vattenmyndigheten 2018a. Kiselalger i sjöar och vattendrag. Vägledning för statusklassificering. Rapport 2018:38
- Havs- och vattenmyndigheten 2018b. Typologi för sjöar och vattendrag. Vägledning för tillämpning av 6§ i HVMFS 2017:20. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:33.
- Havs- och vattenmyndigheten 2018c. Växtplankton i sjöar. Vägledning för statusklassificering. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:39.
- Havs- och vattenmyndigheten 2019a. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering avseende ytvatten. HVMFS 2013:19. Konsoliderad elektronisk utgåva 2019-01-01.
- Havs- och vattenmyndigheten 2019b. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.
- KM-LABORATORIERNA AB. 1992. Årsrapport för samordnade recipientkontrollen 1991. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- KM-LABORATORIERNA AB. 1993. Samordnad recipientkontroll 1991-1992. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Larsson, H., Palmkvist, J., Nilsson, P-A., Ericsson, U., Meissner, Y., Liungman, A. & Boström, A. 2013. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2012. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenråd.
- Larsson, H., Palmkvist, J., Nilsson, P-A., Ericsson, U., Meissner, Y., & Nilsson, C. 2014. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2013. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Nissans Vattenråd.
- Larsson, H., Nilsson, P-A., Meissner, Y., Hårding, I., Johansson, K., Palmkvist, J., Engdahl, A. & Ericsson, U. 2015. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2014. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Nissans vattenråd.
- Liungman, M. & Ericsson, U. 2006. Profundalt Trofiindex (PTI) och Eutrofiefekt-index (EEI) för bedömning av tillstånd samt för påverkansklassning av mjukbottenfauna i sjöar. Medins Havs och Vattenkonsulter AB.
- Länsstyrelsen i Hallands län 2020. Data från kalkeffektkontroller i Hallands län 2019.
- Länsstyrelsen i Jönköpings län 2020. Utsläppsdata för Jönköpings och Hallands län 2019 samt data från kalkeffektuppföljning i Jönköpings län 2019.
- 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 2012. Naturvårdsverkets Handledning för miljöövervakning. Programområde Kust och hav/Sötvatten. Undersökningstyp "Metaller i sediment". Version 1:1, 2012-08-06.
- Olausson, G., Fehrm, B., Holmstrand, O. & Svensson, Ch. 1986. Nissans vattenvårdsförbund 1960-1986. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Palmkvist, J., Ericsson, U. & Nilsson, P-A. 2010. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2009. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Palmkvist, J., Ericsson, U. & Nilsson, P-A. 2011. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2010. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.

- Palmkvist, J., Ericsson, U., Nilsson, P-A., Meissner, Y., Svensson, J-E., Christensson, M., Hårding, I. 2012. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2011. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Sft 2007. Statens forurensningstilsyn. Veileder for klassifisering av miljøkvalitet 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 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 2012. 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 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 17289:2014, 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.
- SIS Swedish Standards Institute 2016. International Standard, ISO 5667-4, Water quality- sampling. Part 4: Guidance on sampling from lakes, natural and hand-made. Second edition 2016-07-01.
- SIS 2019. Svensk Standard, SS-EN ISO 7027-2:2019, Vattenundersökningar- Bestämning av turbiditet- Del2: Semi-kvantitativa metoder för bedömning av transparens hos vatten.
- SLU Sveriges Lantbruksuniversitet 2019. 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> [2020-04]

- SMHI 2020a. Vattenwebb. Ladda ner modellresultat per område.
<http://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>
- SMHI 2020b. Klimatdata, Års- och månadsstatistik station Torup jan-dec 2019. <http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/temperatur/2.1240>
- Statkraft 2020. Vattenföringsdata för Nissaström 2019. Sammanställt av Axel Lang Jørgensen, Statkraft.
- Stora Enso Hylte AB. 2020. Vattenföringsdata för Stn 7, 2019. 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.
- Sundberg, I. och Jarlman, A. 2019. Bedömningsgrunder för kiselalger i sjöar och vattendrag. Medins Havs och Vattenkonsulter AB.
- 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.
- Thevenot, H., Nilsson, P-A., Meissner, Y., Palmkvist, J., Ina, B. & Ericsson, U. 2017. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2016. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Nissans vattenråd.
- Thevenot, H., Nilsson, P-A., Meissner, Y., Hårding, I., Johansson, K och Ericsson, U. 2018. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2017. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Nissans vattenråd.
- Thevenot, H., Nilsson, P-A., Meissner, Bodin, I., Sandgathe, M och Ericsson, U. 2019. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2018. 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.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999a. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket, rapport 4913.
- Wiederholm, T. (Ed.) 1999b. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport, biologiska parametrar. Naturvårdsverket, rapport 4921.

Bilaga 1. Resultat lokal för lokal

Förklaring till Bilaga 1

Vattenkemi i rinnande vatten (L1) och sjöar (L2)

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

Näringsämnestransport och arealförlust

Resultaten redovisas med medelvärden från de tre senaste åren.

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

Resultaten redovisas med medelvärden från de tre senaste åren.

Sediment (S) i sjöar

Resultaten redovisas med värden från det senaste året.

Bottenfauna i rinnande vatten (B)

Resultaten redovisas med värden från det senaste året.

Bottenfauna i sjöars profundal (Pf)

Resultaten redovisas med värden från det senaste året.

Kiselalger (Ki)

Resultaten redovisas med medelvärden från de tre senaste åren.

Planktiska alger i sjöar (PI)

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

Röda trendlinjer

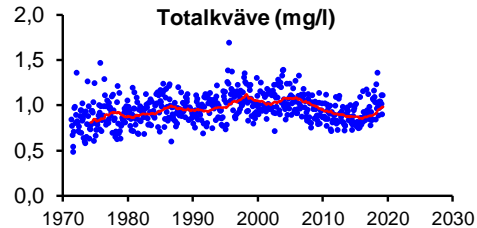
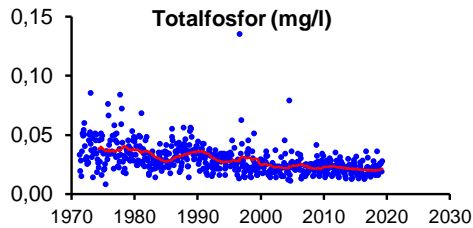
Samtliga röda trendlinjer visar glidande treårsmedelvärden.

1. Nissan, Slottsmöllan

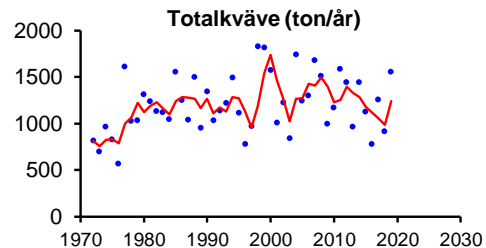
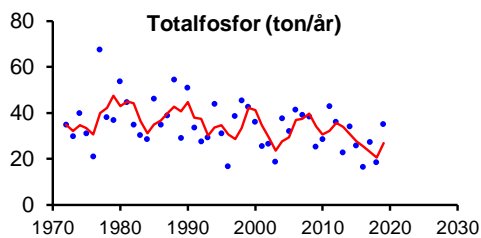
Koordinat provpunkt RT90: 6288790/1320320
 Övervakningsstation EU_CD: SE628879-132032
 Vattenförekomst EU_CD: SE628706-131954

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,018/0,832	Hög status
N-tot (mg/l)	0,983	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,393	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,069	Mycket låg halt		

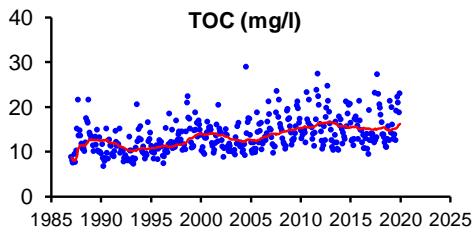


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	27	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,10	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	1 243	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,6	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

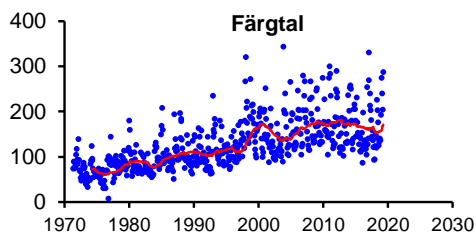
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,3	Mycket hög halt



1. Nissan, Slottsmöllan

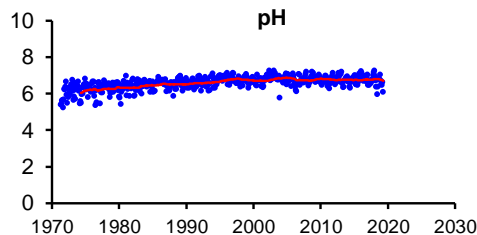
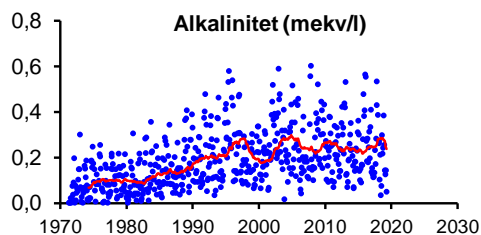
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	171	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,343	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,9	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,72	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	
pH	5,97	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	0,86	Låg halt	1	Ingen
Zn (µg/l)	5,9	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,026	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,56	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,32	Låg halt	0,2	Liten
Ni (µg/l)	0,67	Mycket låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	270	Cd (ton/år)	0,040	Pb (ton/år)	0,85
Co (ton/år)	0,44	Cr (ton/år)	0,45	Zn (ton/år)	9
Cu (ton/år)	1,1	Ni (ton/år)	0,9	Si (ton/år)	4069

1. Nissan, Slottsmöllan

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

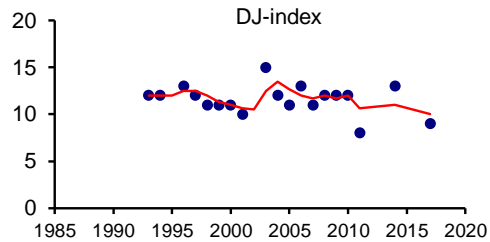
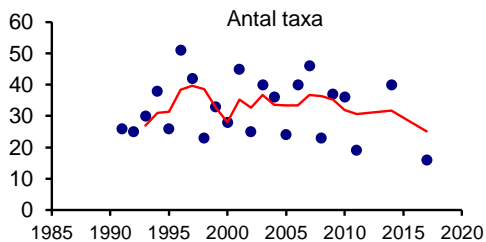
Index	Värde	Status
MISA	40,1	Nära neutralt
ASPT-index	5,5	Hög
DJ-index	9	Hög

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
08-17	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 var ungefär i nivå med halterna vid provpunkt 2, som är belägen drygt 6 km längre uppströms, mellan Sennan och Oskarström. Halten av totalkväve var något högre än vid provpunkt 2.

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 de senaste åren har enstaka låga pH-värden (<6,2) mätts upp, och medianvärdet på pH den senaste treårsperioden är svagt surt.

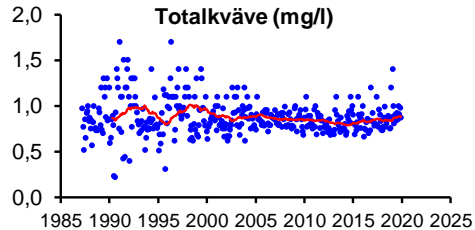
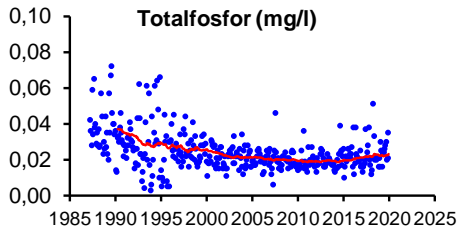
Undersökningen av metaller i vatten visade på genomgående låga eller mycket låga halter. Jämfört med bakgrundsvärden var avvikelser dock tydliga för bly och kadmium, samt ingen eller liten för övriga metaller.

2. Nissan, nedströms Oskarström

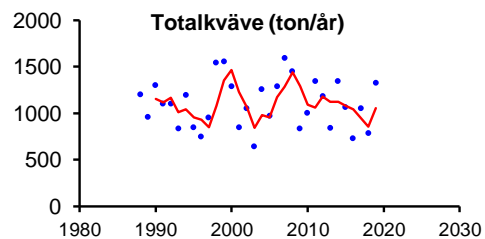
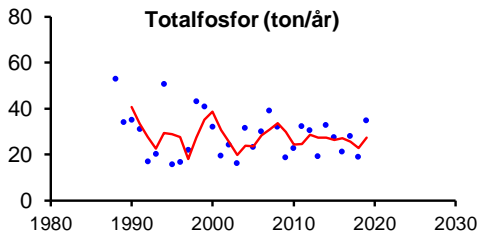
Koordinat provpunkt RT90: 6298600/1327100
 Övervakningsstation EU_CD: SE629860-132710
 Vattenförekomst EU_CD: SE629949-132706

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,023	Måttligt hög halt	0,017/0,721	Hög status
N-tot (mg/l)	0,884	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,262	-		

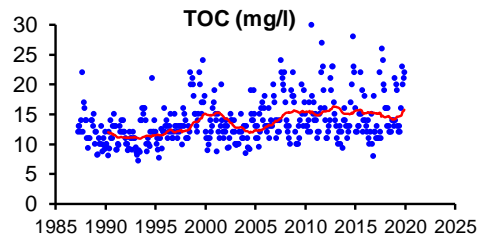
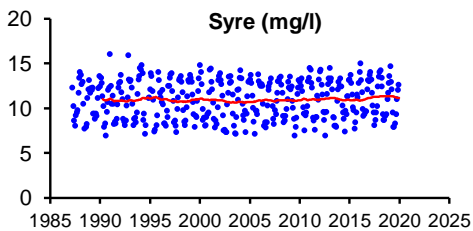


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	27	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,11	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	1 055	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,2	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

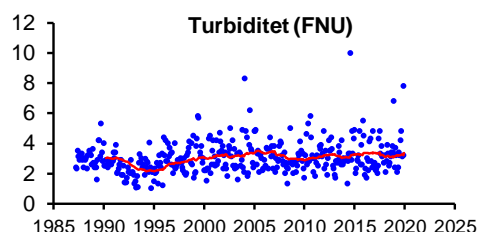
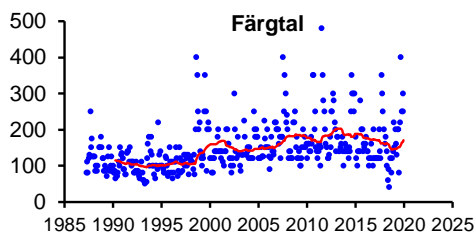
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,9	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,8	Hög halt



2. Nissan, nedströms Oskarström

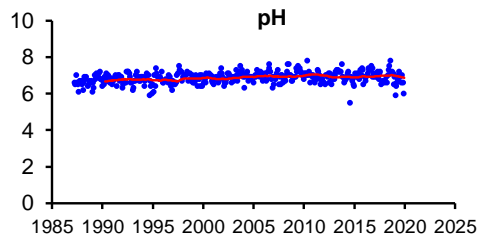
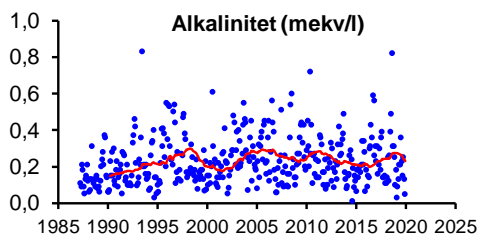
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	171	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,362	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	
pH	5,9	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	1,23	Låg halt	1	Liten
Zn (µg/l)	6,7	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,028	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,67	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,45	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	0,72	Låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	154	Cd (ton/år)	0,039	Pb (ton/år)	0,9
Co (ton/år)	0,48	Cr (ton/år)	0,52	Zn (ton/år)	9
Cu (ton/år)	1,5	Ni (ton/år)	0,9	Si (ton/år)	4037

2. Nissan, nedströms Oskarström

Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	13,67	Låg halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	97	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,94	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	7,8	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,083	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	2,733	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	4,433	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	19	Måttligt hög halt	5	Liten
As (mg/kg ts)	1,1	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,3	God - Hög
IPS	19,2	Hög status	ACID	7,1	Nära neutralt
TDI	26,2	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Nära neutralt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

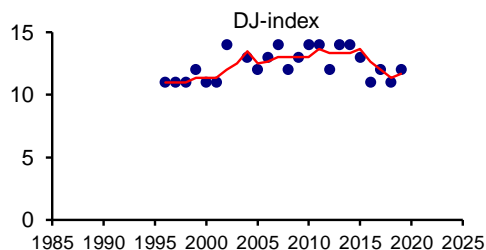
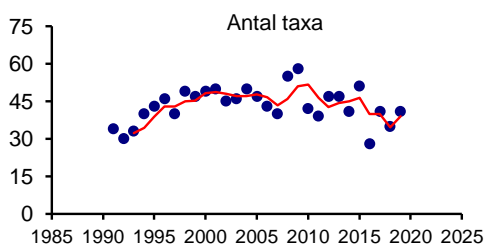
Index	Värde	Status
MISA	69,9	Nära neutralt
ASPT-index	6,2	Hög
DJ-index	12	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

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

År	Försurning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-07	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-19	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. Under den senaste treårsperioden har enstaka låga pH och alkalinitetsvärden uppmätts. Dock visar både kiselalger och bottenfauna på opåverkade förhållanden med avseende på försurning.

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

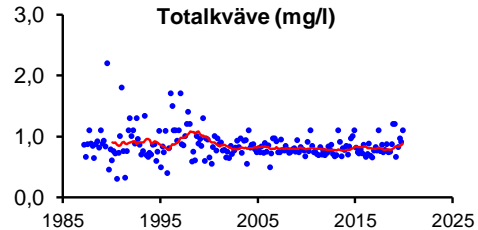
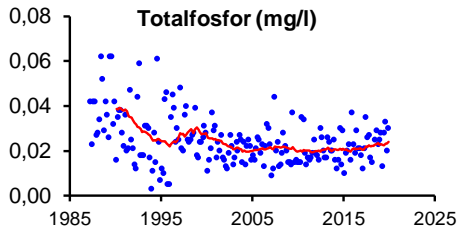
En ovanlig art noterades vid bottenfaunaundersökningen 2019, skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*.

4. Nissan, Nyebro

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

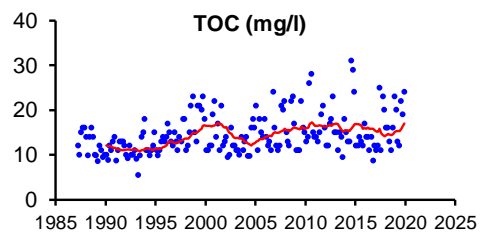
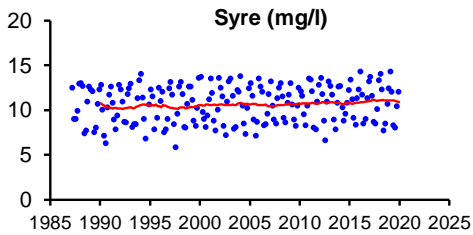
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,024	Måttligt hög halt	0,015/0,61	God status
N-tot (mg/l)	0,884	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,251	-		



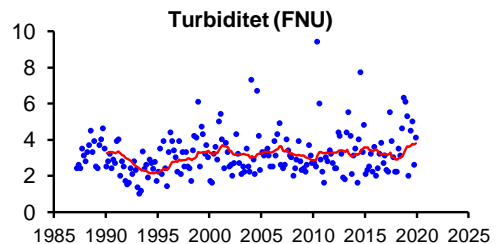
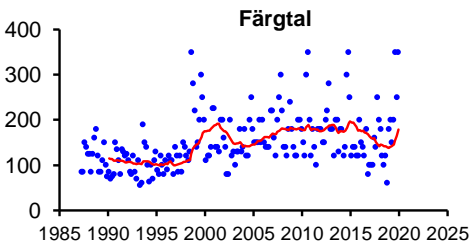
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljusförhållanden

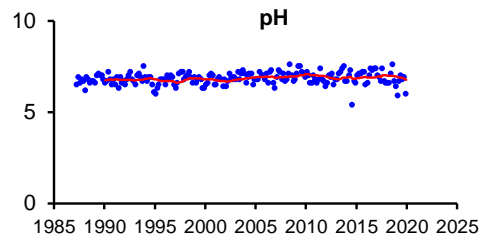
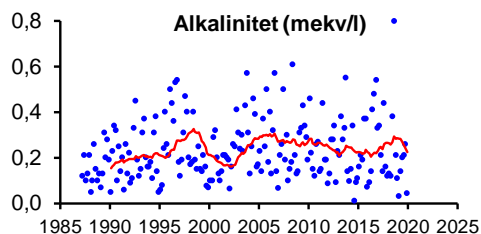
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	178	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,390	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,8	Betydligt grumligt vatten



4. Nissan, Nyebro

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	
pH	5,9	



Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

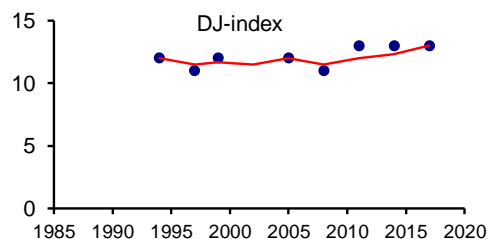
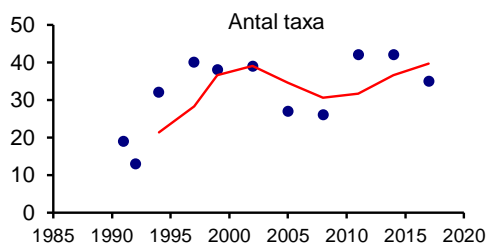
Index	Värde	Status
MISA	69,9	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	13	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

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

År	Försurning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-94	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
97	ingen eller obetydlig	betydlig	ingen eller obetydlig
99-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-17	Nära neutralt	Hög status	Hög status



4. Nissan, Nyebro

Syntes

Under april 2018 uppmättes ett ovanligt högt värde på totalfosfor (0,470 mg/l). Värdet har strukits då inga andra parametrar varierade utanför det normala för provpunkten och inte heller någon rimlig förklaring finns för att ett så pass högt värde kan uppkomma vid provpunkten. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Fosfor- och kvävehalten låg på ungefär samma nivå som vid provpunkt 5 strax nedströms Rydöbruk.

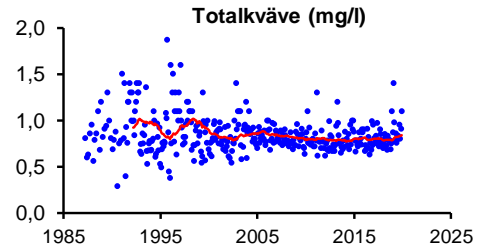
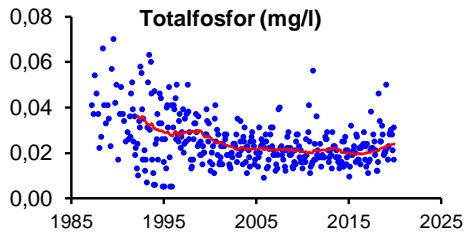
År 1997 var andelen maskar extremt hög och bottenfaunan bedömdes då vara betydligt påverkad av näringsämnen/organiskt material. Övriga år har påverkan av näringsämnen/organiskt material dock inte bedömts vara negativ.

5. Nissan, spångabron

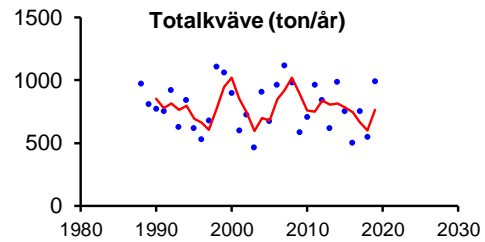
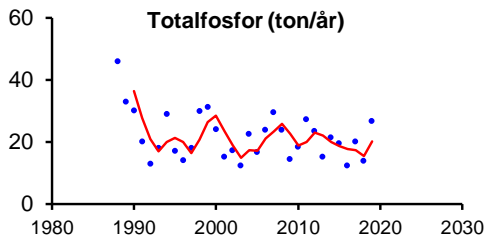
Koordinat provpunkt RT90: 6317600/1335820
 Övervakningsstation EU_CD: SE631760-133582
 Vattenförekomst EU_CD: SE631746-133655

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,024	Måttligt hög halt	0,014/0,589	God status
N-tot (mg/l)	0,844	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,249	-		

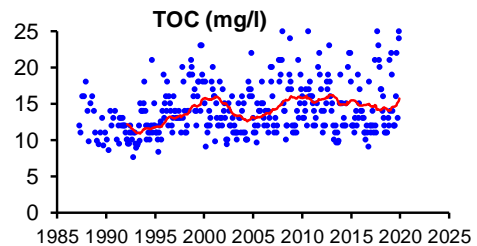
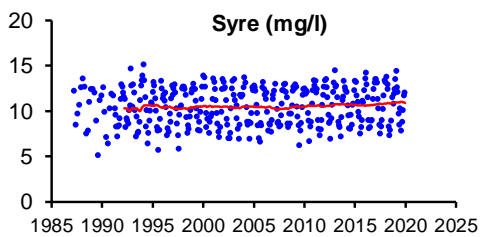


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	20	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,11	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	762	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,2	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

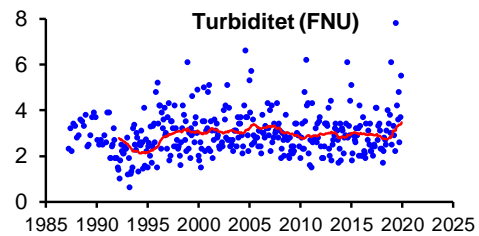
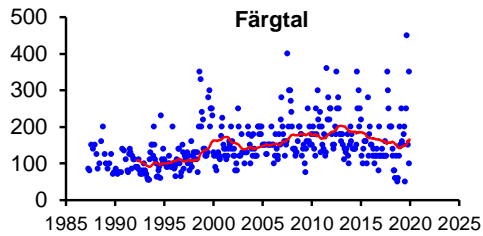
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,7	Hög halt



5. Nissan, spångabron

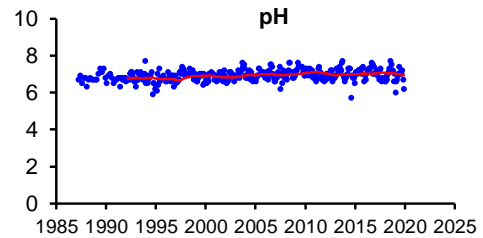
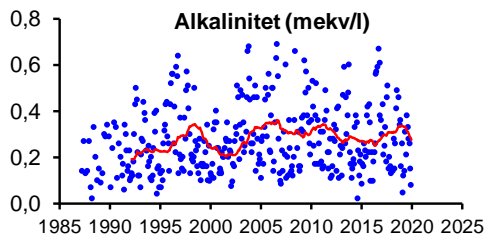
Ljushållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	166	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,352	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,5	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,26	Mycket god buffertkapacitet
pH	7	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,05	
pH	6	



5. Nissan, spångabron

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

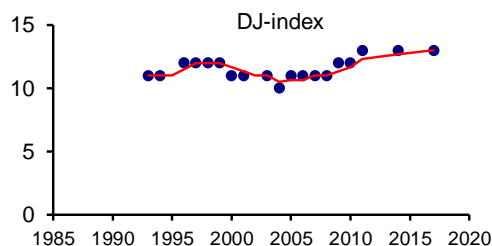
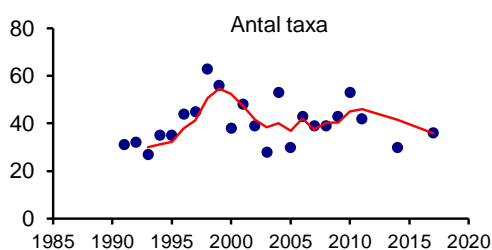
Index	Värde	Status
MISA	52,6	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	13	Hög

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
14-17	Nära neutralt	God	Hög



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Både fosfor- och kvävehalten låg på ungefär samma nivå som provpunkt 6.1, strax uppströms Rydöbruk. Vad gäller näringsämnespåverkan på bottenfaunan har under senare år har bedömningen varit god till hög status.

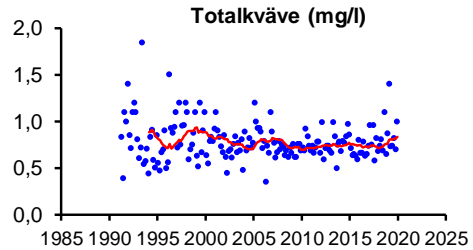
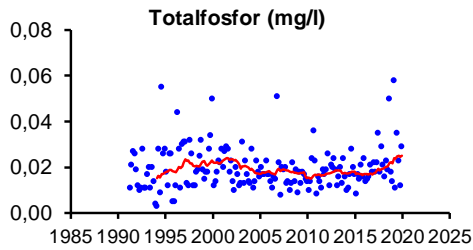
Vid provtagningen 2014 uppmättes låg alkalinitet och pH vid ett undersökningstillfälle. Bottenfauna har dock inte visat några tecken på försurningspåverkan. Även år 2019 uppmättes låg alkalinitet och pH vid ett undersökningstillfälle.

6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

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

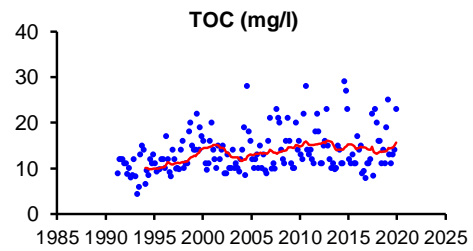
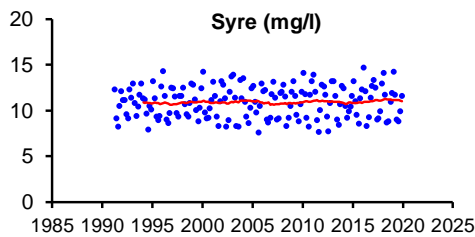
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,025	Hög halt	0,014/0,539	God status
N-tot (mg/l)	0,833	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,262	-		



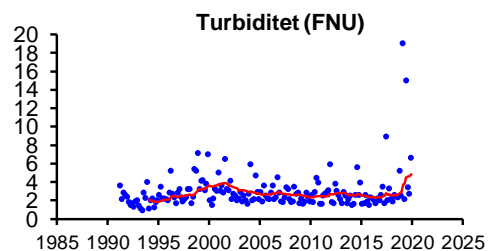
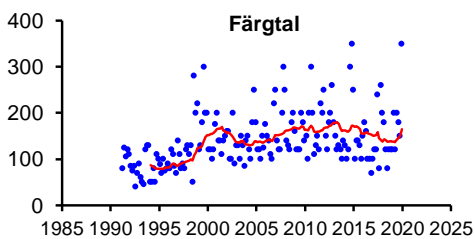
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljushöjdhållanden

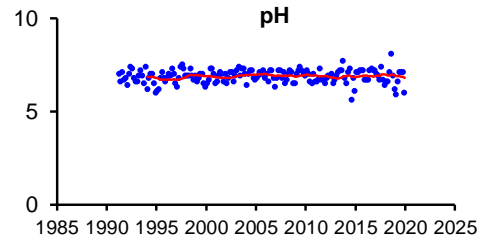
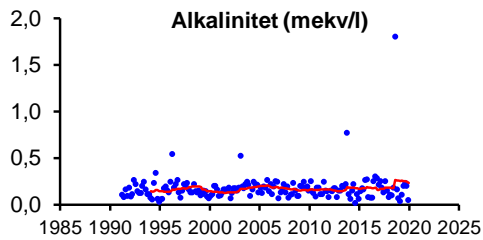
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	164	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,342	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,8	Betydligt grumligt vatten



6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

Surhet/förurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	God buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	
pH	5,9	



Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

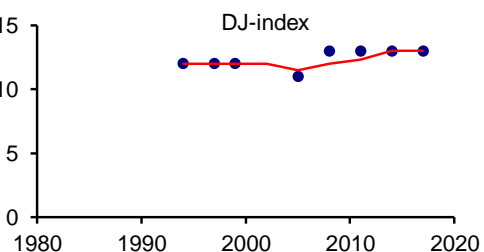
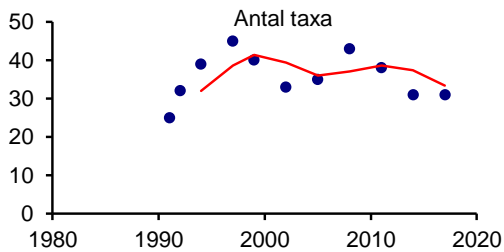
Index	Värde	Status
MISA	56,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	13	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Måttligt surt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

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

År	Förurning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-11	Nära neutralt	Hög status	Hög status
14-17	Måttligt surt	Hög status	Hög status



6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. I tillståndsbedömningen av näringsvärdena var både fosfor- och kvävehalten var hög. Vid den senaste undersökningen bedömdes belastningen av näringsämnen inte ha någon negativ effekt på bottenfaunan. Halterna av totalfosfor låg i nivå med provpunkt 7 strax uppströms Hyltebruk medan halten av totalkväve låg något över.

Vid 2014 års undersökning uppmättes låga alkalinitet och pH värden. Även bottenfaunan indikerade en viss försurningspåverkan. Vid den senaste undersökningen fanns inga tecken på försurningspåverkan, dock har låga värden på pH och alkalinitet uppmätts vid ett par tillfällen under 2019.

2014 förekom en ovanlig art: skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*. 2017 påträffades inga ovanliga arter.

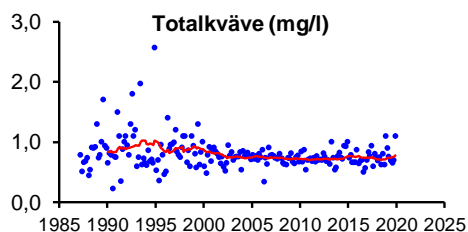
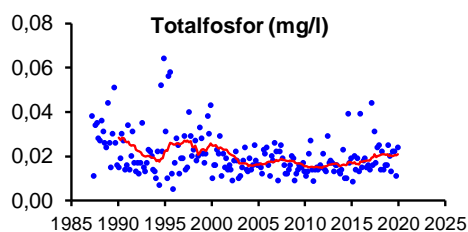
Under februari och april 2016 togs vattenkemiproverna tillfälligt ca 1 km nedanför Glassbo damm eftersom provpunkten vid provtagningen var svåråtkomlig. Det gick inte att se någon skillnad på resultatet mellan den flyttade punkten och originalpunkten.

7. Nissan, uppströms Hyltebruk

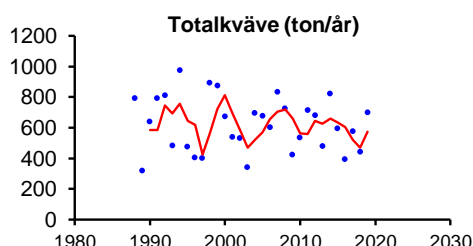
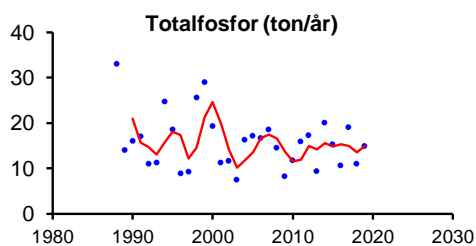
Koordinat provpunkt RT90: 6322300/1345480
 Övervakningsstation EU_CD: SE632230-134548
 Vattenförekomst EU_CD: SE632229-134778

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,013/0,614	God status
N-tot (mg/l)	0,782	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,213	-		

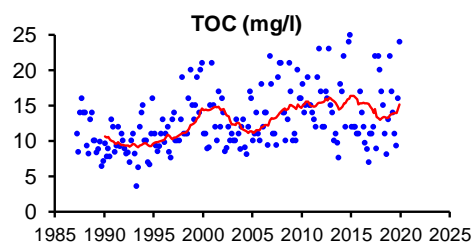
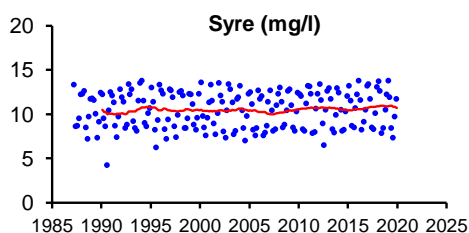


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	15	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,091	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	573	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,5	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

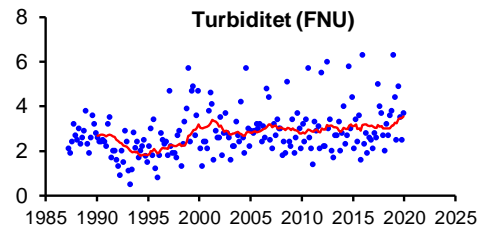
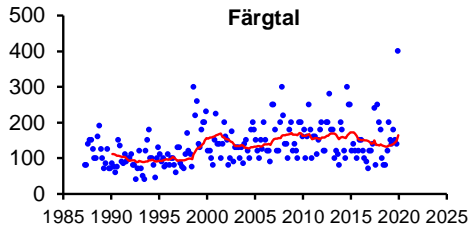
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,2	Hög halt



7. Nissan, uppströms Hyltebruk

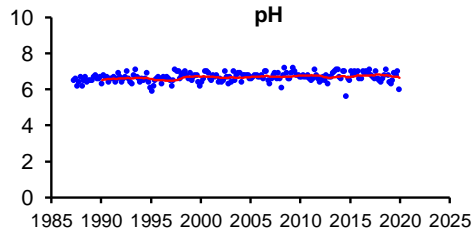
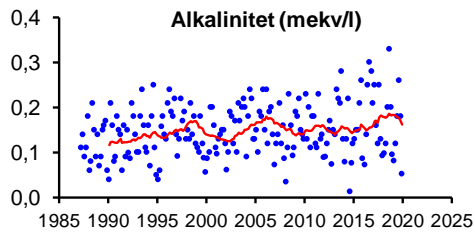
Ljushållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	164	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,336	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,6	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	6,65	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,05	
pH	6	



7. Nissan, uppströms Hyltebruk

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

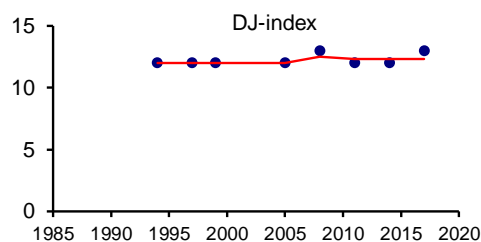
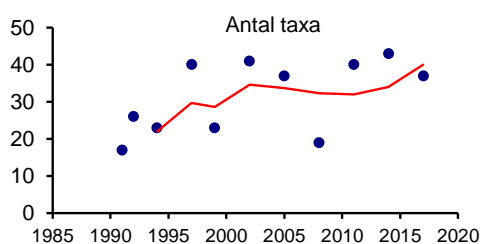
Index	Värde	Status
MISA	44,0	Nära neutralt
ASPT-index	5,9	Hög
DJ-index	13	Hög

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
91-92	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
08-17	Nära neutralt	Hög status	Hög status



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor, men kvävehalten var hög. Fosfor- och kvävehalten låg på samma nivå som lokal 8, strax nedströms Skeppshult.

I februari 2008 samt augusti 2014 noterades låga alkalinitetsvärden. Även i december 2019 noterades låga pH och alkalinitetsvärden. I övrigt råder god buffertkapacitet och ett högt pH. Den senaste bottenfaunaundersökningen visade inte på någon försurningspåverkan.

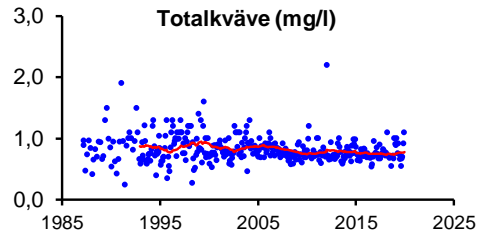
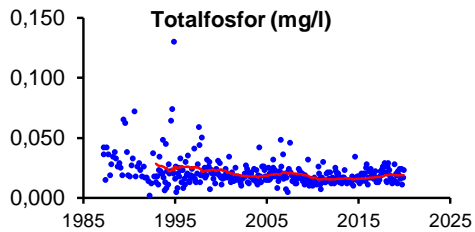
Vid den senaste bottenfaunaundersökningen noterades en ovanlig art, bäckbaggen *Stenelmis canaliculata*.

8. Nissan, nedströms Skeppshult

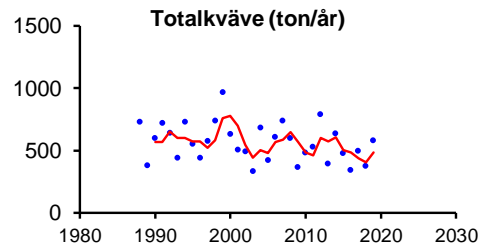
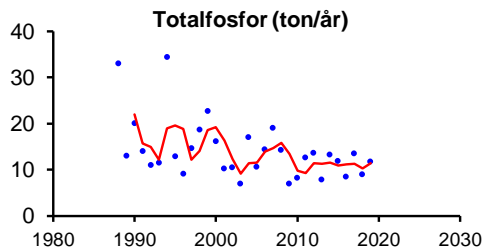
Koordinat provpunkt RT90: 6335050/1353470
 Övervakningsstation EU_CD: SE633450-135350
 Vattenförekomst EU_CD: SE633507-135351

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,012/0,656	God status
N-tot (mg/l)	0,781	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,222	-		

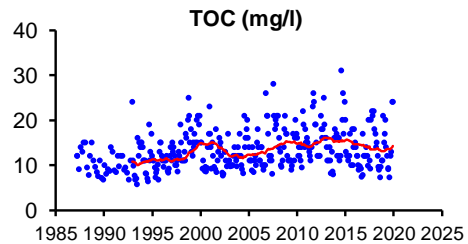
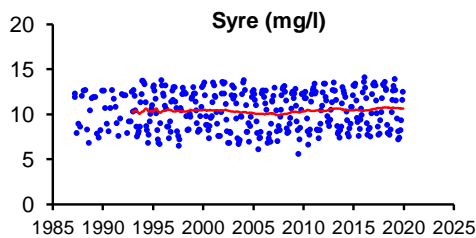


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	11	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,089	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	482	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,7	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

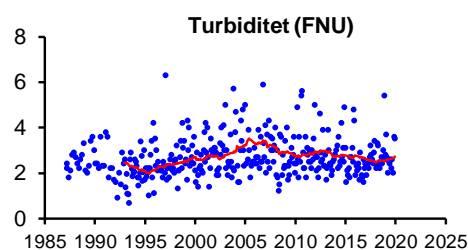
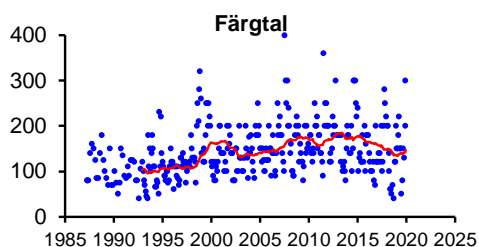
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,3	Hög halt



8. Nissan, nedströms Skeppshult

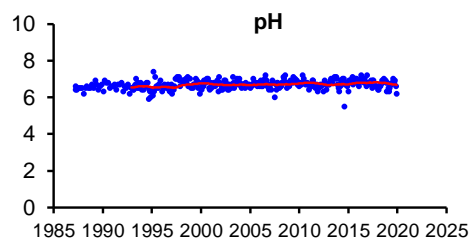
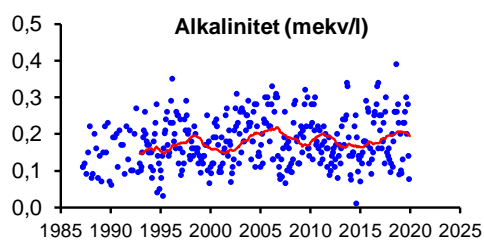
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	147	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,327	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
pH	6,2	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	0,89	Låg halt	1	Ingen
Zn (µg/l)	7,3	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,021	Låg halt	0,003	Liten
Pb (µg/l)	0,49	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,52	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	0,72	Låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	69	Cd (ton/år)	0,015	Pb (ton/år)	0,35
Co (ton/år)	0,20	Cr (ton/år)	0,28	Zn (ton/år)	4,1
Cu (ton/år)	0,57	Ni (ton/år)	0,46	Si (ton/år)	2064

8. Nissan, nedströms Skeppshult

Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	16	Måttligt hög halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	106	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,64	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	3,3	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,077	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	3,033	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	4,4	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	8,8	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,0	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,5	God - Hög
IPS	19,6	Hög status	ACID	7,1	Nära neutralt
TDI	23,4	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Nära neutralt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

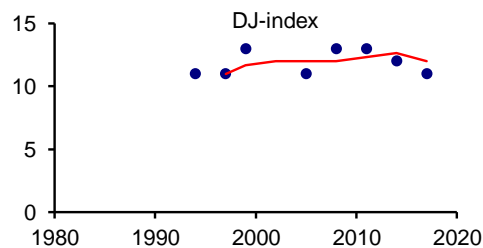
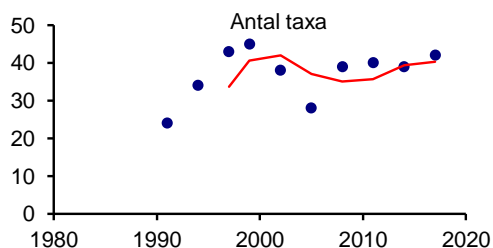
Index	Värde	Status
MISA	60,3	Nära neutralt
ASPT-index	6,2	Hög
DJ-index	11	Hög

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
91-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-17	Nära neutralt	Hög status	Hög status



8. Nissan, nedströms Skeppshult

Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. 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 bakgrundsvärdena för bly och krom. I vattenmossa var halterna låga till måttligt höga för samtliga undersökta metaller med ingen eller obetydlig avvikelse.

Bottenfaunan bedömdes vid senaste undersökningen ha höga naturvärden. Två ovanliga arter noterades, nattsländan *Notidobia ciliaris* samt skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*.

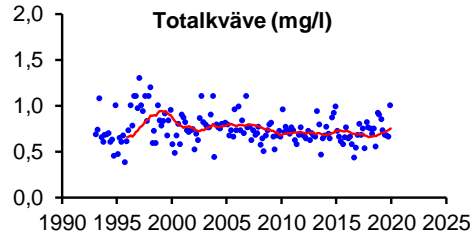
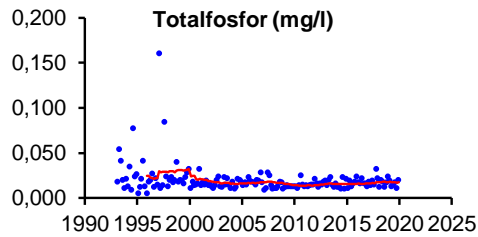
Under januari till april 2016 togs vattenkemiproverna tillfälligt ca 1,5 km nedströms provpunkten på grund av svårframkomlighet. Det gick inte att se någon skillnad på resultatet mellan den flyttade punkten och originalpunkten.

8.1. Nissan, uppströms Smålandsstenar

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

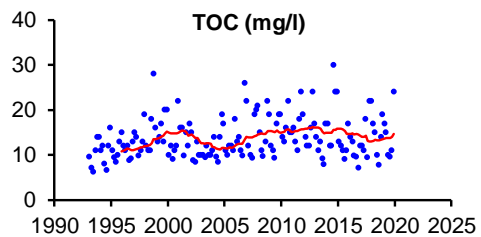
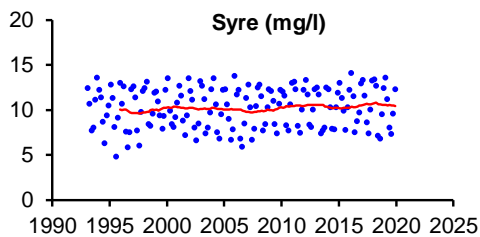
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,013/0,713	Hög status
N-tot (mg/l)	0,749	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,230	-		



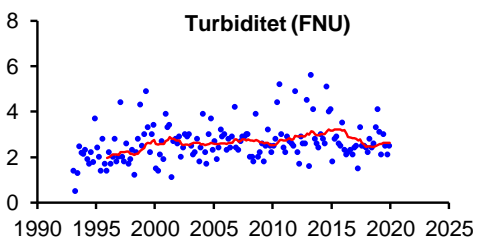
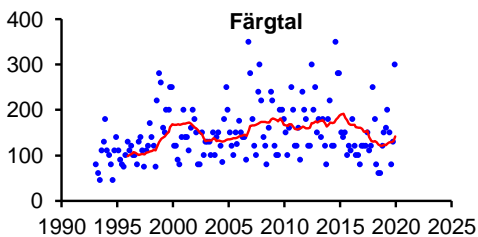
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljusförhållanden

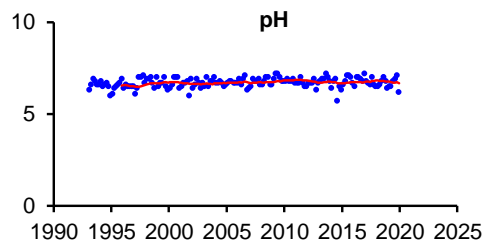
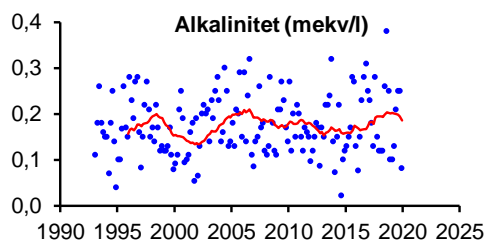
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	141	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,341	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,6	Betydligt grumligt vatten



8.1. Nissan, uppströms Smålandsstenar

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	God buffertkapacitet
pH	6,65	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
pH	6,2	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. 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.

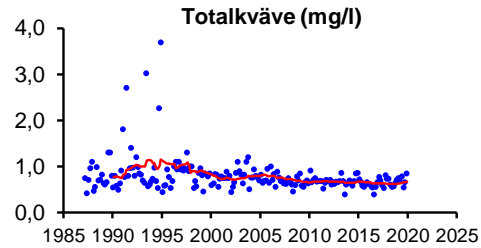
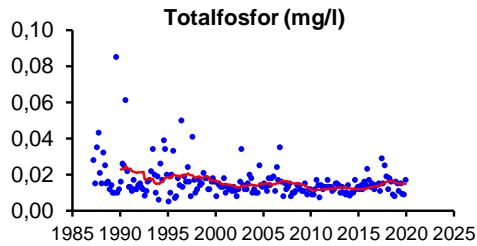
Inga låga värden på alkalinitet och pH (vilket kan tyda på förekomst av surstötter) har mätts upp under den senaste treårsperioden.

9. Nissan, nedströms Gislaved

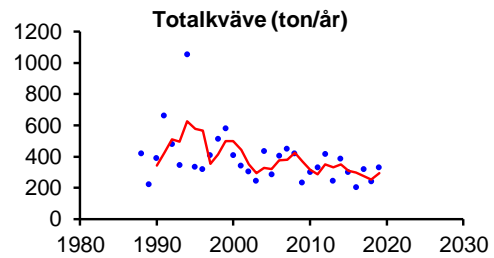
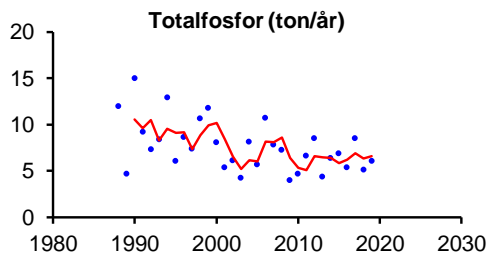
Koordinat provpunkt RT90: 6351500/1363210
 Övervakningsstation EU_CD: SE635240-136310
 Vattenförekomst EU_CD: SE635588-136427

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,81	Hög status
N-tot (mg/l)	0,677	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,212	-		

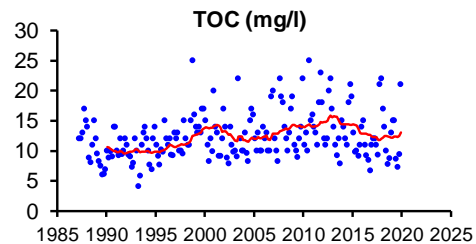
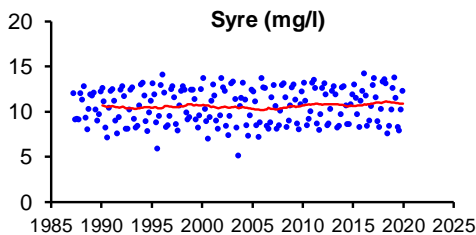


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	6,6	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,071	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	295	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,2	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

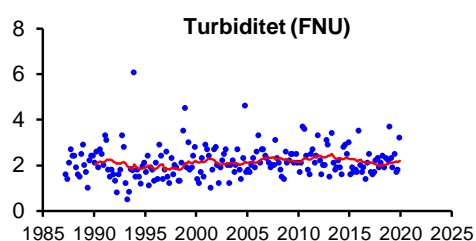
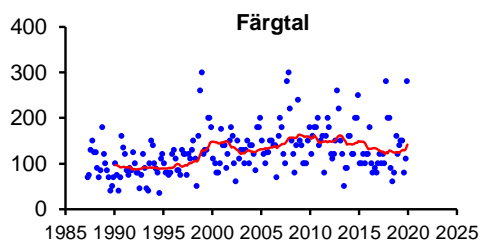
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,6	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,0	Hög halt



9. Nissan, nedströms Gislaved

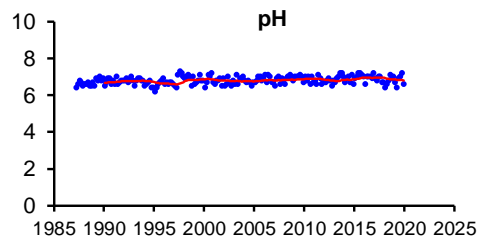
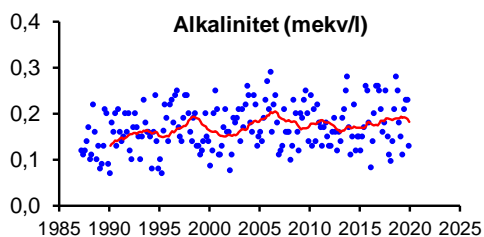
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	141	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,298	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,2	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	God buffertkapacitet
pH	6,85	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,10	
pH	6,4	



Syntes

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

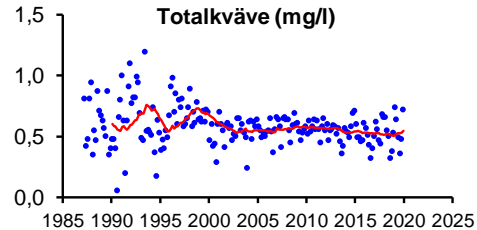
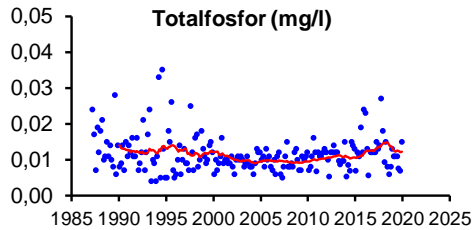
Inga låga värden på alkalinitet eller pH (som skulle kunna tyda på förekomst av surstötter) uppmättes under den senaste treårsperioden.

10. Nissan, uppströms Gislaved

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

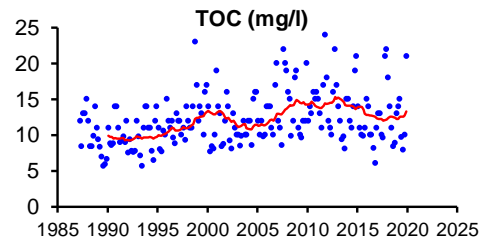
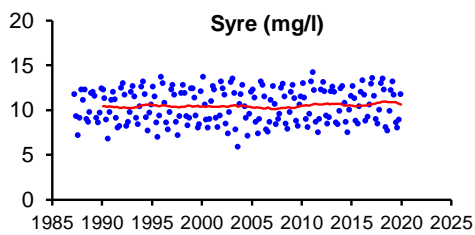
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,012/0,982	Hög status
N-tot (mg/l)	0,544	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,123	-		



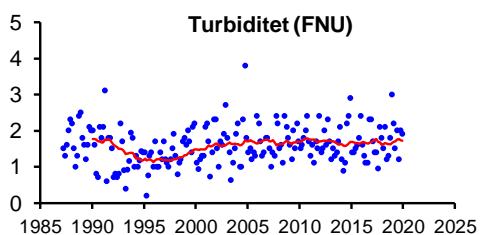
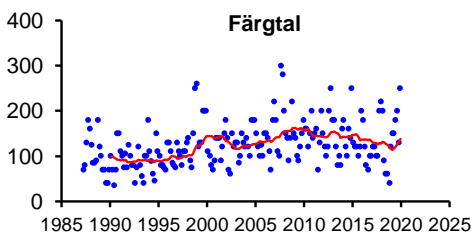
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljushöghållanden

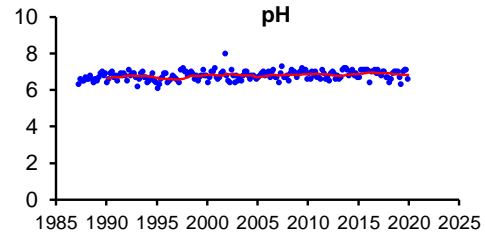
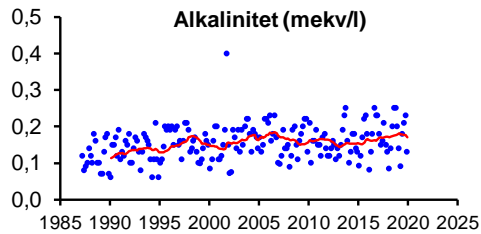
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	138	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,309	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten



10. Nissan, uppströms Gislaved

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	God buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	
pH	6,3	



Syntes

Statusen med avseende på totalfosforhalten klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på kväve, men fosforhalten var låg. Både kväve- och fosforhalten var högre än vid provpunkt 11, i S Gussjön cirka 4,5 kilometer uppströms.

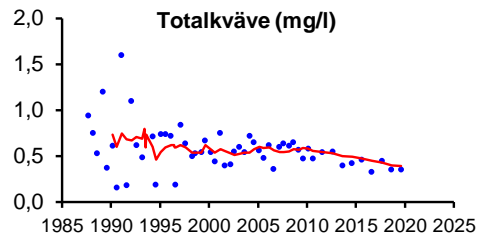
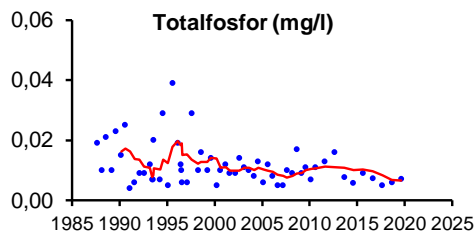
Inga låga värden på alkalinitet eller pH (som skulle kunna tyda på förekomst av surstötter) har mätts upp under den senaste treårsperioden.

11. Södra Gussjön

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

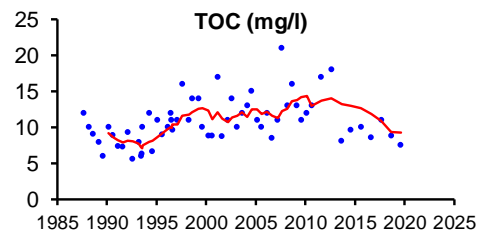
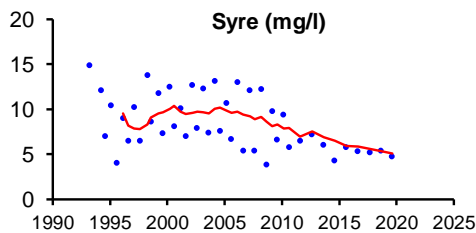
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,006	Låg halt	0,009/1,51	Hög status
N-tot (mg/l)	0,383	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,131	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,018	-		
N-tot/P-tot-kvot	63	Kväveöverskott		



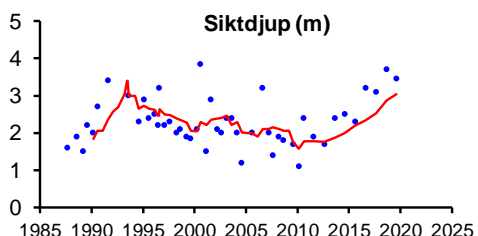
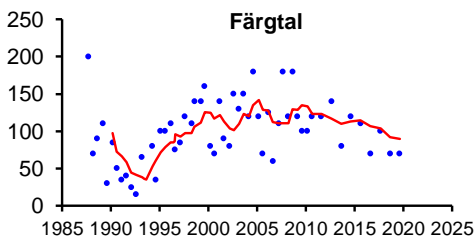
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 16 m djup (mg/l)	4,7	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,1	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

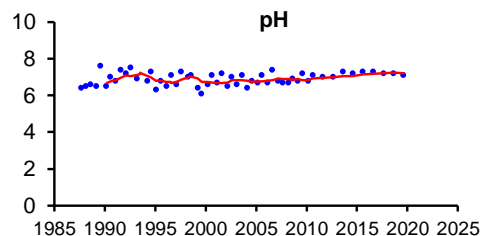
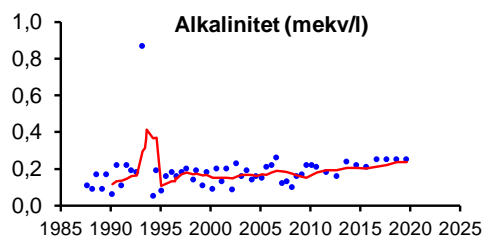
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,4	Måttligt siktdjup	3,5/0,986	Hög status
Färgtal	80	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,180	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	0,9	Svagt grumligt vatten		



11. Södra Gussjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,25	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,2	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,25	
pH	7,1	



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

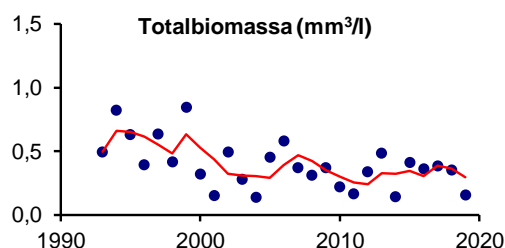
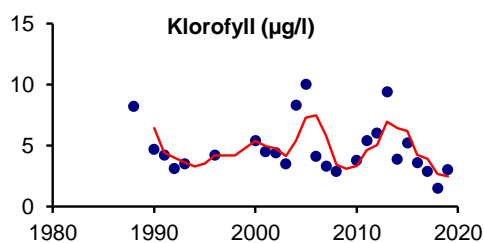
Sjötyp 1MLB Gonyostomum-sjö

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass*
Totalbiomassa (mg/liter)	0,2	1,00	Hög
Klorofyll (mikrogram/l)	3,0	1,00	Hög
PTI	-0,182	0,91	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	44		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,95	0,95	Hög

* Status avser årets värden

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	2	Ingen eller obetydlig	Inga eller få släkten
Gonyostomum semen (mg l-1)	0,02	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



Profundalfauna

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

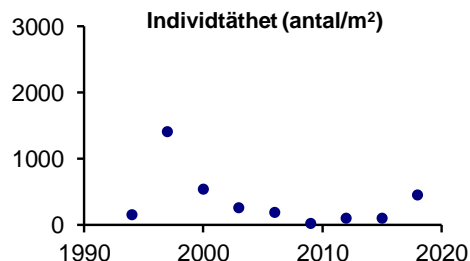
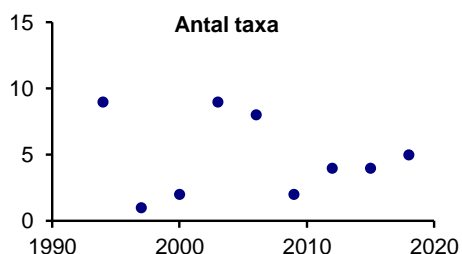
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

År	09-12	15-18
Expertbedömning	Hög	God

Bedömning av tillstånd	94-03	06-09	12-15	18
Näringsämnr./org. mtrl.	B	A	B	A
Syresituationen i bottenv.	C-B	B-C	C	B

Bed. av närings- & syretillstånd

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



11. Södra Gussjön

Syntes

En sammanvägning av kemi och biologi visade på näringsfattiga till måttlig näringsrika förhållanden. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet hade låga fosforhalter men kvävehalten var måttligt hög. Växtplanktonundersökning fick hög status i expertbedömningen. Vid den senaste expertbedömningen för bottenfauna i profundalen bedömdes statusen som god med avseende på näringsämnen.

Bottenvattnets syreförhållanden har under den senaste treårsperioden visat på ett svagt tillstånd. Värdena för antalet förekommande taxa och individtäthet för profundalfaunan har varierat mellan åren 1994 och 2018. Detta kan förmodligen till stor del förklaras med skiftande syreförhållanden kombinerat med en låg biologisk produktion. 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.

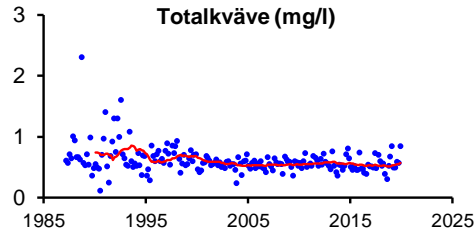
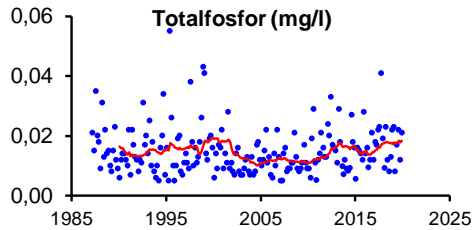
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimentet. En tydligt avvikelse från jämförvärdet fanns med avseende på arsenik. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på höga halter av PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer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

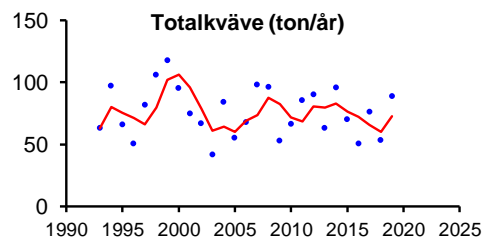
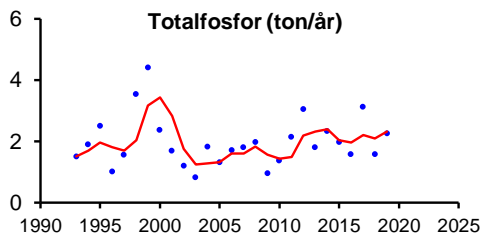
Koordinat provpunkt RT90: 6386200/1375700
 Övervakningsstation EU_CD: SE638620-137570
 Vattenförekomst EU_CD: SE638931-137765

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,012/0,66	God status
N-tot (mg/l)	0,572	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,120	-		

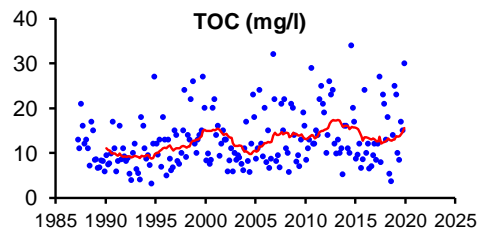
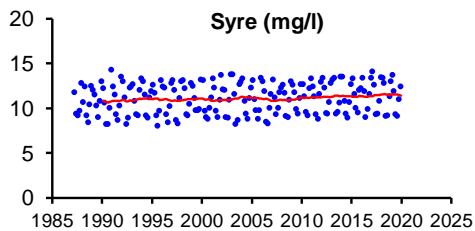


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,3	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,081	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	73	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	2,5	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

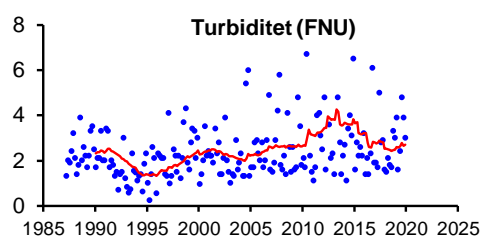
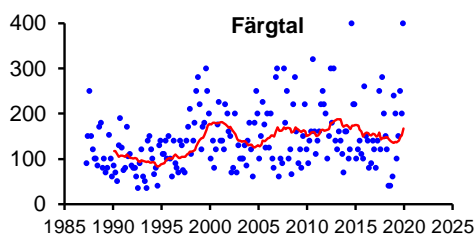
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,1	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,6	Hög halt



12. Nissan, nedströms N. Unnaryd

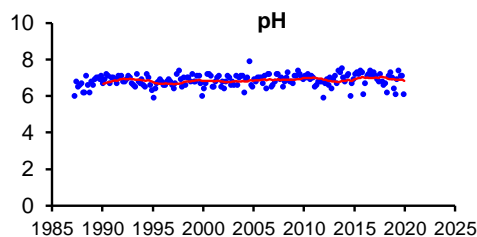
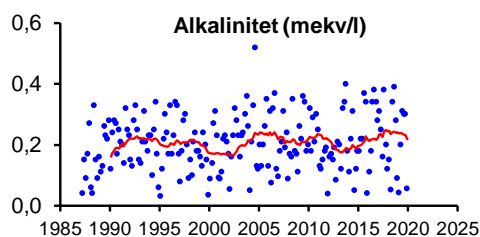
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	168	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,360	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,7	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,23	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	
pH	6,1	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. 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.

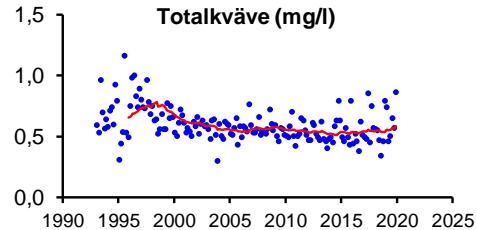
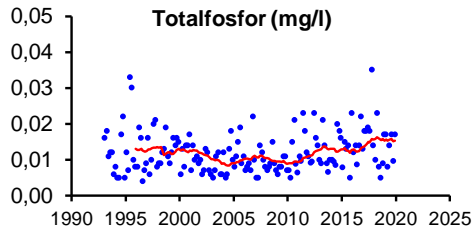
Treårsmedianvärdet för alkalinitet indikerade att vattendraget har mycket god buffertkapacitet. Lågt värde på alkalinitet och pH har dock uppmätts vid några tillfällen under de senaste tre åren.

14. Nissan, uppströms Ryd

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

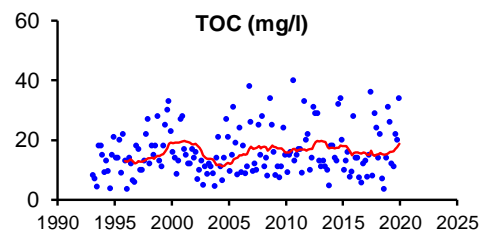
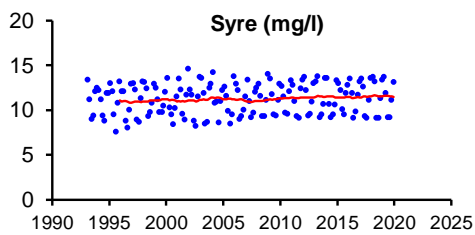
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,808	Hög status
N-tot (mg/l)	0,586	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,100	-		



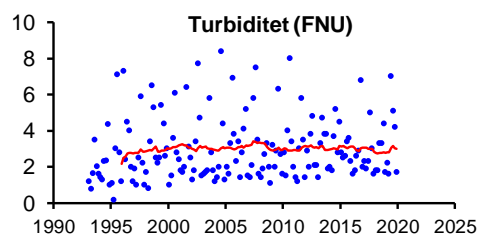
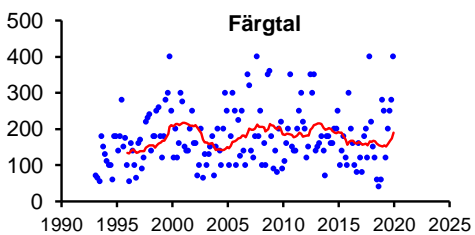
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,1	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	18,7	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

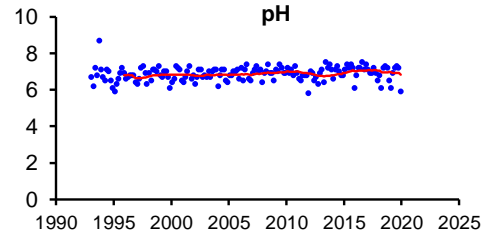
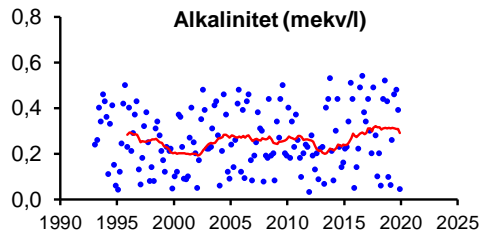
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	189	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,441	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,0	Betydligt grumligt vatten



14. Nissan, uppströms Ryd

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,29	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	
pH	5,9	



Syntes

Statusen med avseende på totalfosforhalten klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor- och kvävehalter. Sedan mätningarna startade ses en viss minskning i kvävehalten.

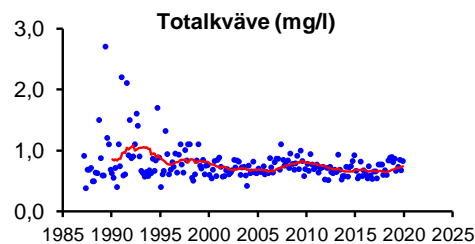
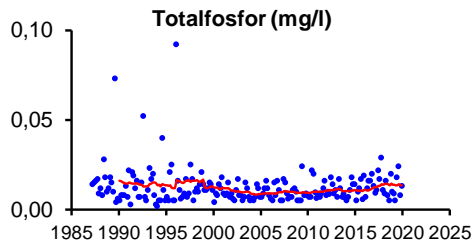
Treårsmedianvärdet för alkalinitet indikerade att vattendragets buffertkapacitet var mycket god. Låga värden på pH och alkalinitet har dock förekommit i vattendraget vid några tillfällen sedan mätningarna startade, så även under 2019.

101. Sennan, före inflödet i Nissan

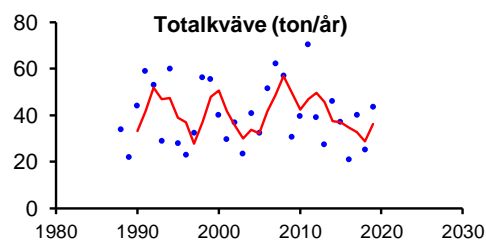
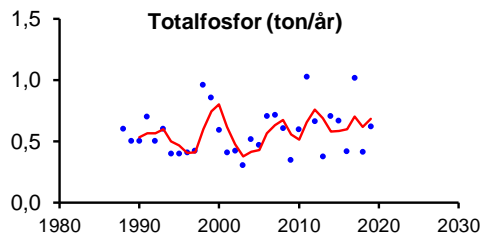
Koordinat provpunkt RT90: 6297600/1327100
 Övervakningsstation EU_CD: SE629765-132725
 Vattenförekomst EU_CD: SE629874-132885

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,016/1,188	Hög status
N-tot (mg/l)	0,742	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,310	-		

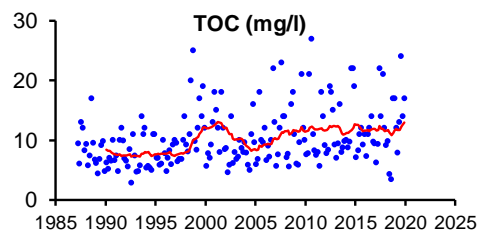
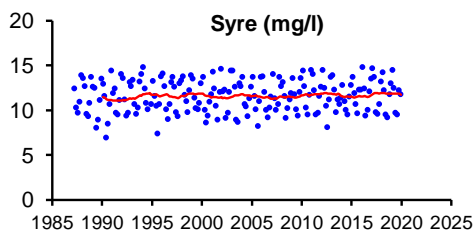


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,68	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,084	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	36	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,4	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

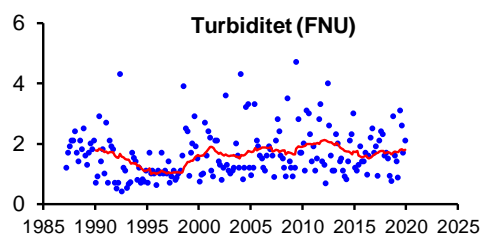
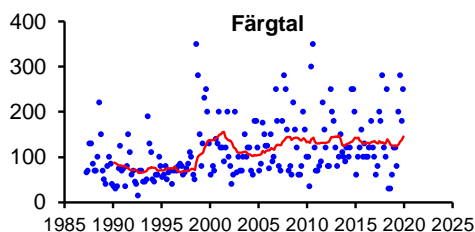
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,9	Hög halt



101. Sennan, före inflödet i Nissan

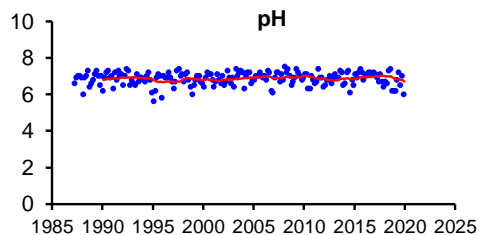
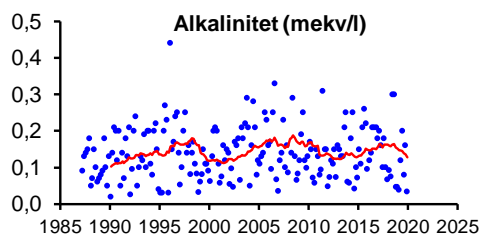
Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	146	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,312	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten



Surhet/förurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,10	Svag buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	
pH	6	



Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0 Hög status	% PT	0,0 God - Hög
IPS	19,7 Hög status	ACID	7,4 Nära neutralt
TDI	23,0 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 måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Treårsmedelvärdet för kiselalgerna visade på hög status med avseende på näringsämnen/organisk förorening.

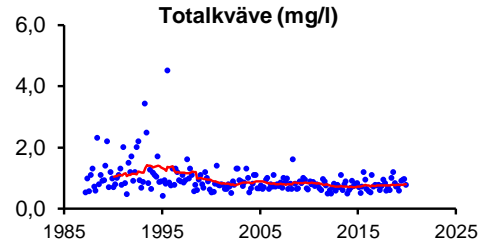
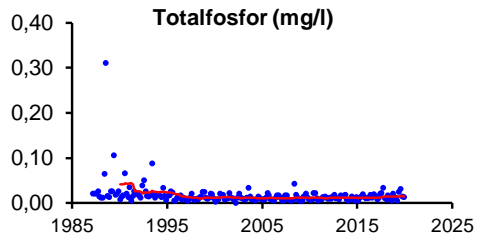
Under den senaste treårsperioden har några låga pH-värden uppmätts, och buffertkapaciteten var svag. Treårsmedelvärdet för kiselalgerna visade nära neutrala förhållanden med avseende på surhet.

301. Lillån, före inflödet i Nissan

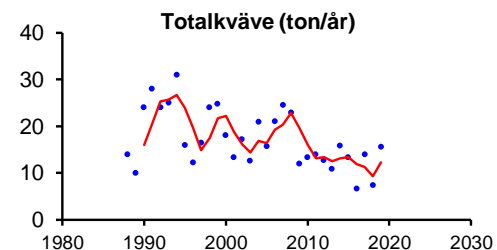
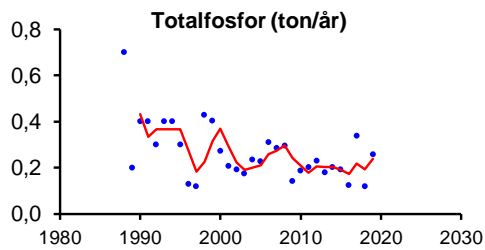
Koordinat provpunkt RT90: 6316100/1333550
 Övervakningsstation EU_CD: SE631610-133355
 Vattenförekomst EU_CD: SE631779-133350

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,015/0,971	Hög status
N-tot (mg/l)	0,801	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,297	-		

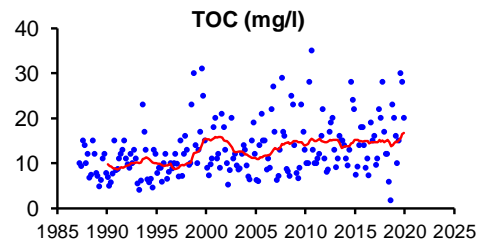
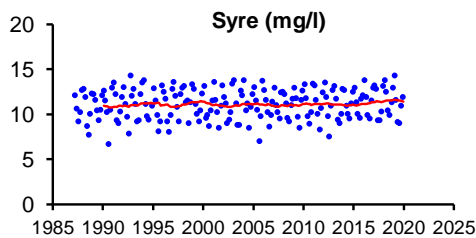


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,24	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,085	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	12	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,4	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

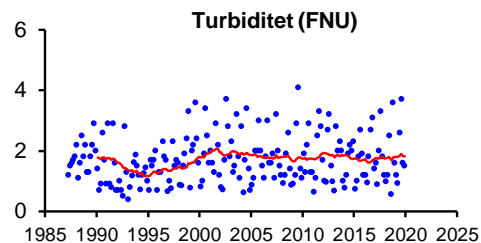
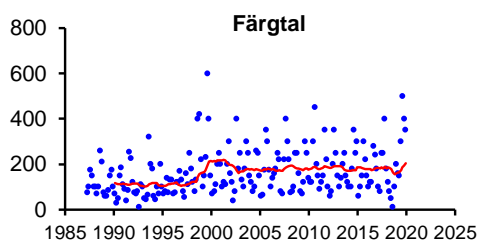
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,0	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,7	Mycket hög halt



301. Lillån, före inflödet i Nissan

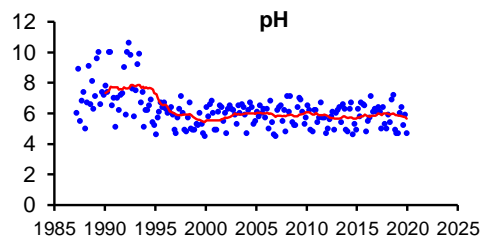
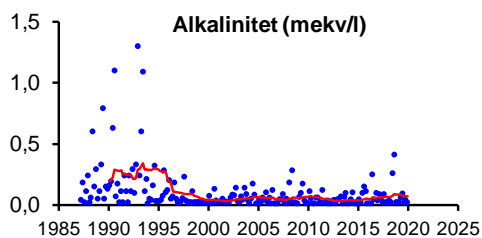
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	204	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,432	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	Mycket svag buffertkapacitet
pH	5,65	Surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	4,7	



301. Lillån, före inflödet i Nissan

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

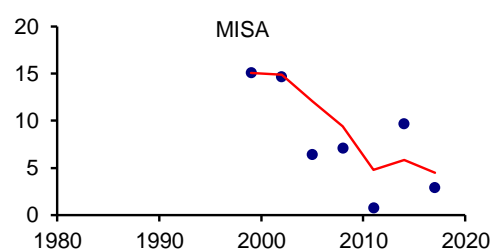
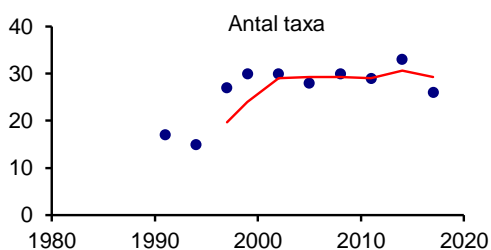
Index	Värde	Status
MISA	2,9	Mycket surt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	12	Hög

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
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
14-17	Surt	Hög status	Hög status



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor och kvävehalten var hög. Den senaste bottenfaunaundersökningen visade på opåverkade förhållanden med avseende på näringsämnen/organiskt material.

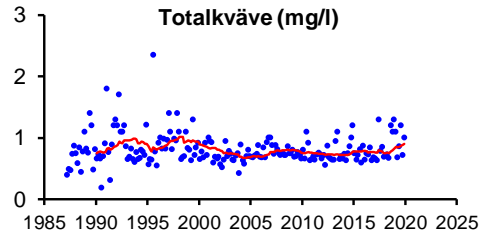
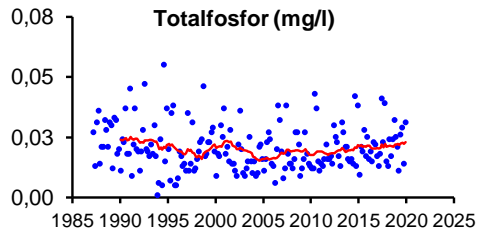
Vattenkemin indikerade ett surt tillstånd och buffertkapaciteten var mycket svag. Alkaliniteten har varierat mellan höga värden och en obefintlig buffertförmåga, vilket innebär att det förekommer surstötar. Den senaste bottenfaunaundersökningen visade på sura förhållanden, vilket innebär att de återkommande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

401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

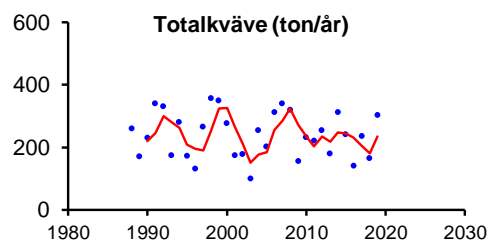
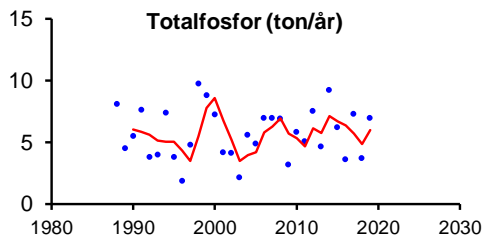
Koordinat provpunkt RT90: 6317800/1335000
 Övervakningsstation EU_CD: SE631780-133500
 Vattenförekomst EU_CD: SE632072-133525

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,023	Måttligt hög halt	0,015/0,63	God status
N-tot (mg/l)	0,899	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,228	-		

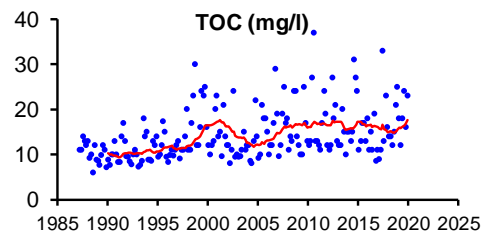
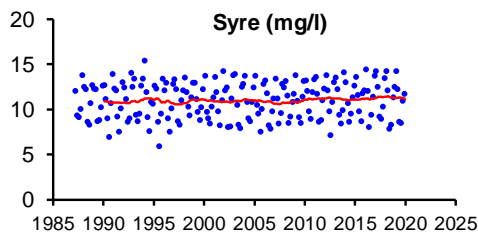


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	6,0	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,12	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	234	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,6	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

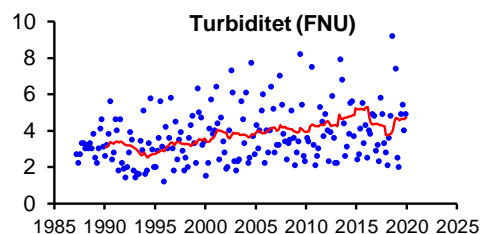
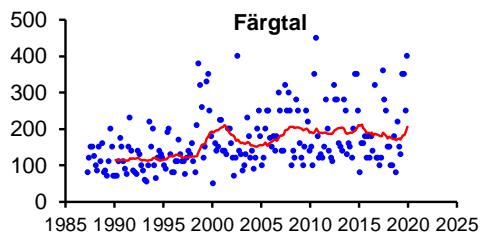
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	17,6	Mycket hög halt



401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

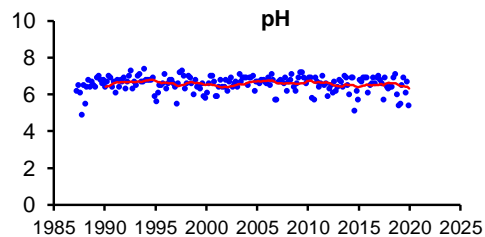
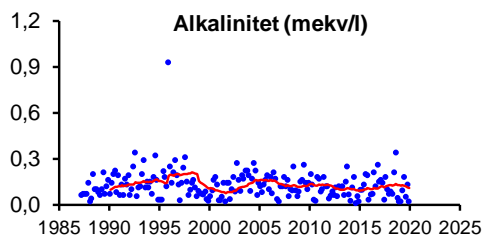
Ljushöghållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	207	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,419	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,7	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	Svag buffertkapacitet
pH	6,4	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	5,4	



401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

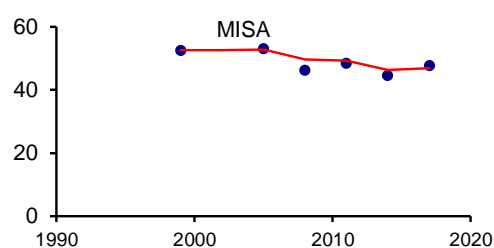
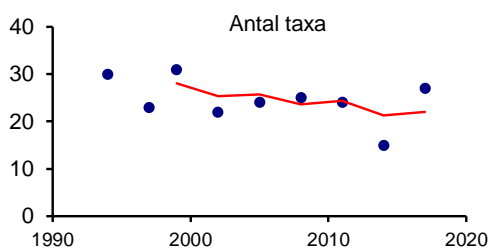
Index	Värde	Status
MISA	47,8	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	12	Hög

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
14-17	Surt-måttligt surt	Hög status	Hög status



Syntes

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

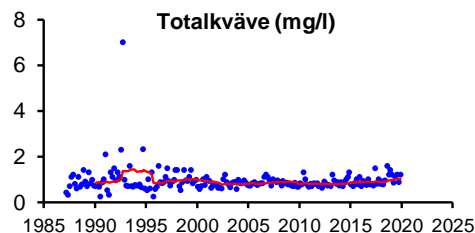
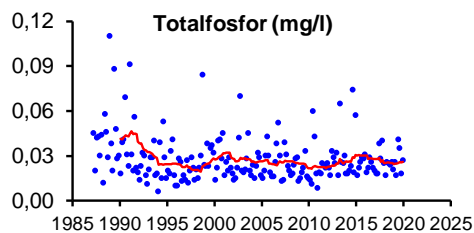
Vattenkemin visade på ett måttligt surt tillstånd med svag buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har uppmätts vid flera tillfällen (inklusive den senaste treårsperioden). Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma. I den senaste bottenfaunaundersökningen förekom försurningskänsliga indikatorarter, vilket motiverade expertbedömningen måttligt surt.

402. Österån, nedströms ARV

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

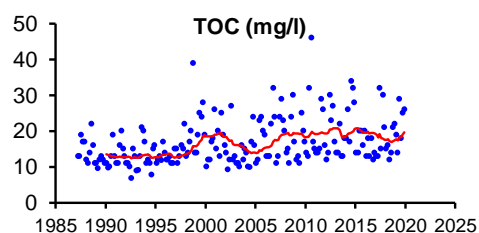
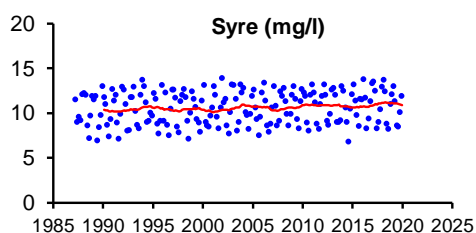
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,026	Hög halt	0,014/0,529	God status
N-tot (mg/l)	1,054	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,205	-		



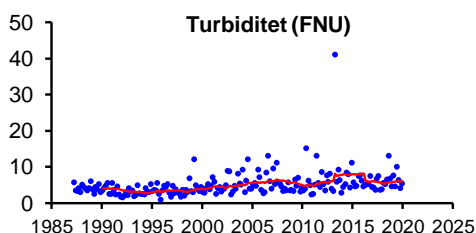
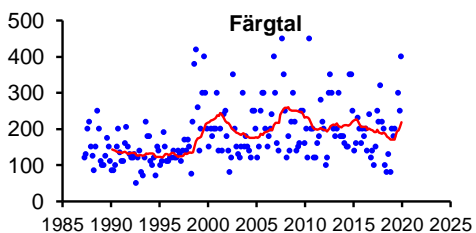
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	19,7	Mycket hög halt



Ljushöghållanden

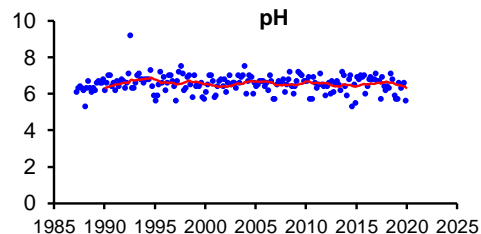
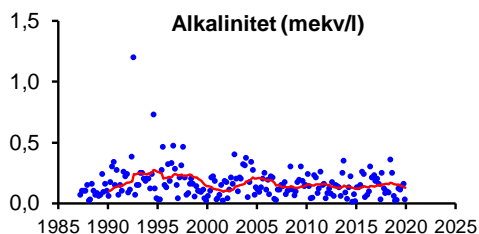
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	218	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,456	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	6,0	Betydligt grumligt vatten



402. Österån, nedströms ARV

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	God buffertkapacitet
pH	6,4	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	5,6	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Vattnet hade höga halter av både fosfor och kväve.

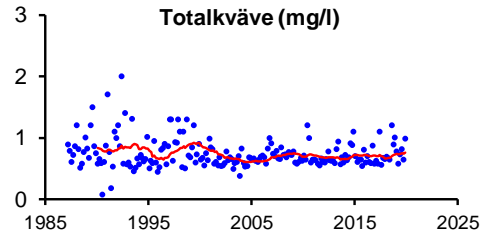
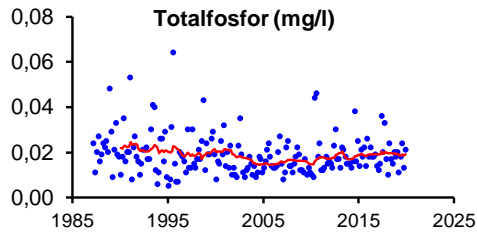
Vattenkemin visade på ett måttligt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid ett flertal tillfällen (inklusive den senaste treårsperioden). Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

403. Västerån, Strömmen

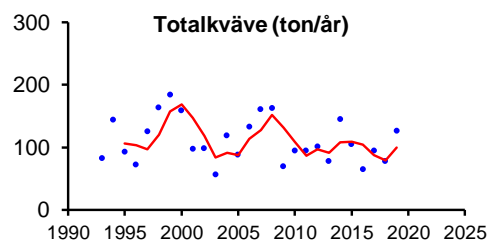
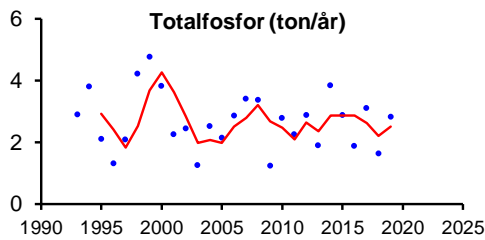
Koordinat provpunkt RT90: 6330000/1337400
 Övervakningsstation EU_CD: SE633000-133740
 Vattenförekomst EU_CD: SE633097-133935

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,013/0,684	God status
N-tot (mg/l)	0,766	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,186	-		

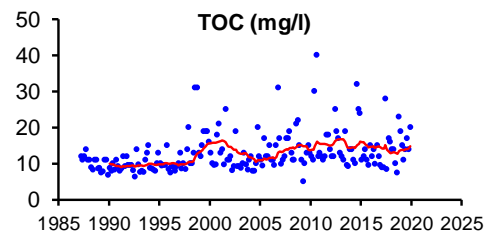
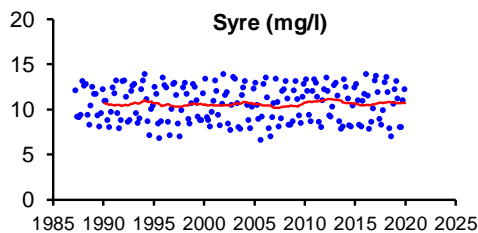


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,5	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,10	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	99	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,0	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

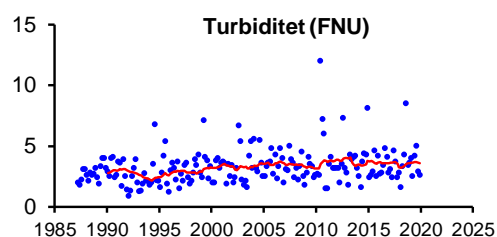
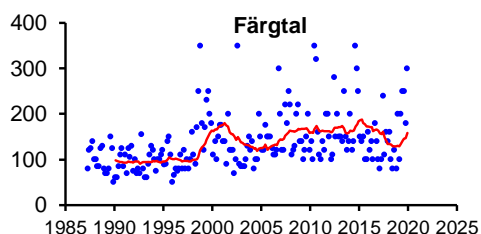
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,0	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,8	Hög halt



403. Västerån, Strömmen

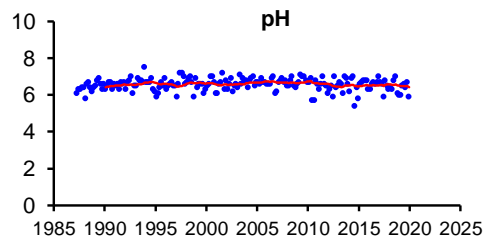
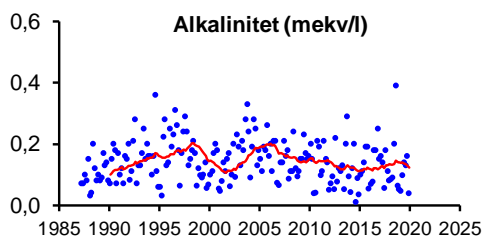
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	158	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,342	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,6	Betydligt grumligt vatten



Surhet/förurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,10	God buffertkapacitet
pH	6,45	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	
pH	5,9	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Fosforhalten var jämförbara med de vid lokal 405, som är belägen drygt en och en halv mil längre uppströms, medan kvävehalten var lägre.

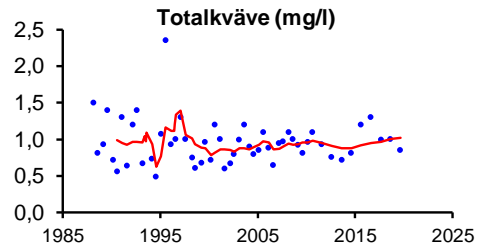
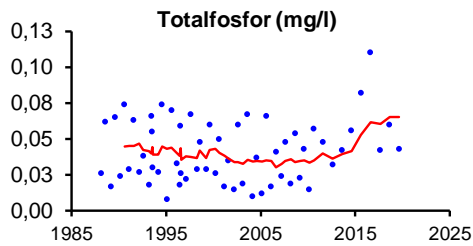
Vattenkemin visade på ett måttligt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötar, har uppmätts ett flertal gånger på provpunkten, även under den senaste treårsperioden.

404. Hestrasjön

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

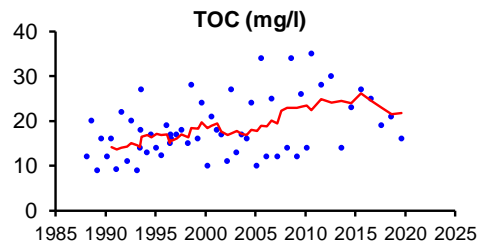
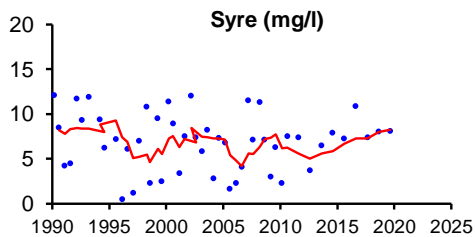
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,048	Hög halt	0,019/0,39	Måttlig status
N-tot (mg/l)	0,947	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,010	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,013	-		
N-tot/P-tot-kvot	20	Kväve-fosforbalans		



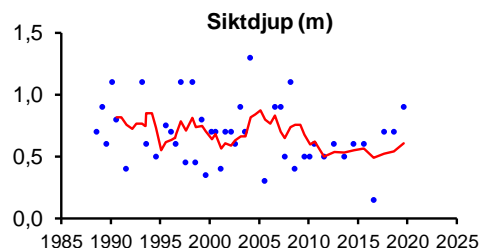
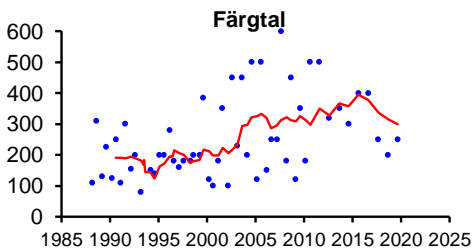
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt i bottenvattnet (mg/l)	7,4	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	18,7	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

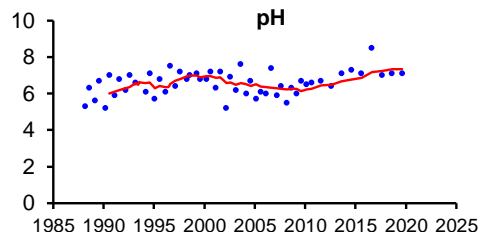
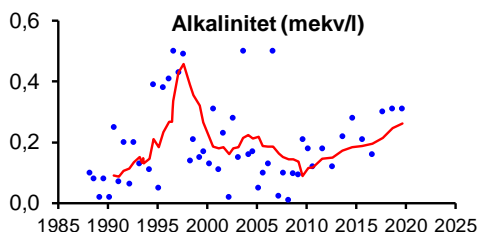
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	0,8	Mycket litet siktdjup	3,08/0,25	Dålig status
Färgtal	233	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,503	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	12,7	Starkt grumligt vatten		



404. Hestrasjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,31	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,30	
pH	7	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som måttlig. Sjön var näringsrik med höga halter av fosfor och 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 otillfredställande.

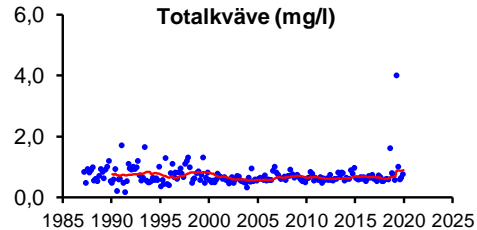
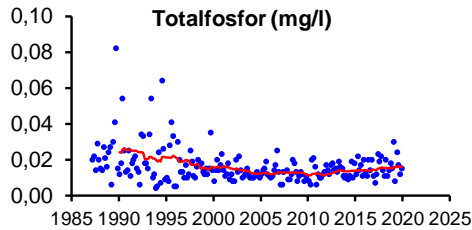
Medianvärdena på alkaliniteten de tre senaste åren visar att sjön har en mycket god buffertförmåga mot försurande ämnen. Låga värden på alkalinitet har dock observerats tidigare, troligen i samband med högflödesperioder, men inte under de senaste tio åren.

405. Västerån, Oakullen

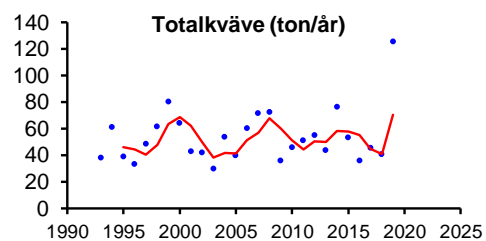
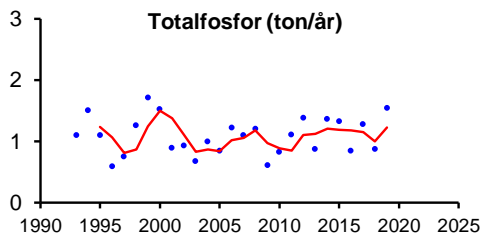
Koordinat provpunkt RT90: 6341350/1347200
 Övervakningsstation EU_CD: SE634135-134720
 Vattenförekomst EU_CD: SE634296-134711

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,011/0,706	Hög status
N-tot (mg/l)	0,891	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,173	-		

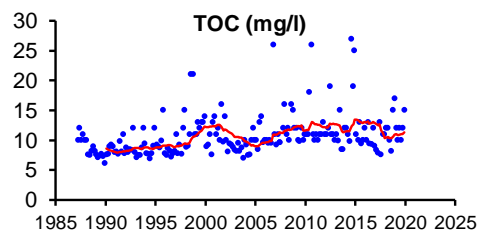
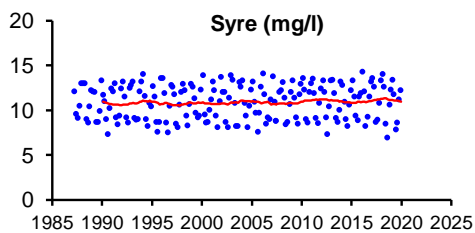


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	1,2	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,084	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	71	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,8	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

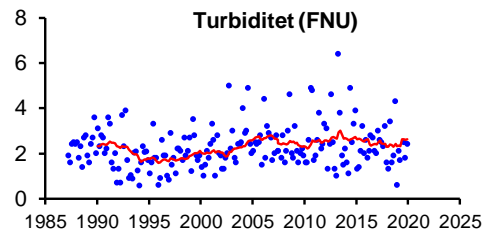
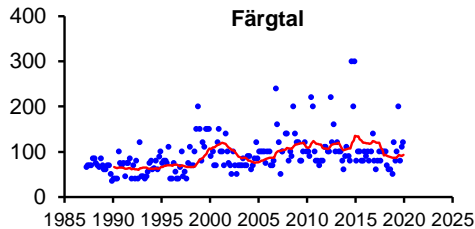
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,9	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,3	Måttligt hög halt



405. Västerån, Oakullen

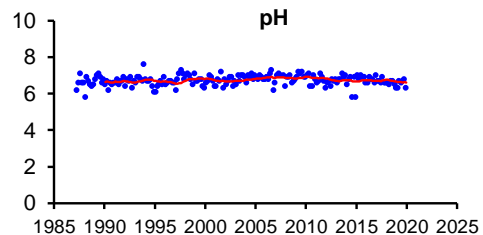
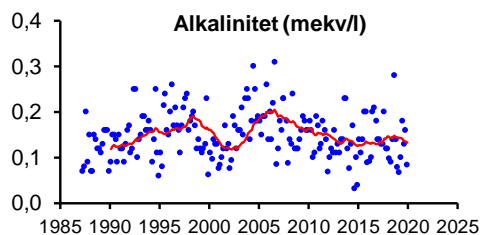
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	93	Betydligt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,216	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,6	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

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



Syntes

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

Ett ovanligt högt värde på kvävehalt uppmättes i april 2019, värdet kvarstår efter omkontroll. Detta höga värde påverkar transportberäkningarna och de framstår som ovanligt höga.

Inga låga värden på alkalinitet och pH har uppmätts under den senaste treårsperioden.

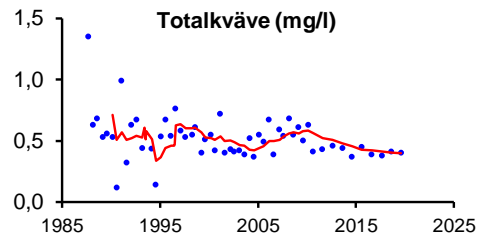
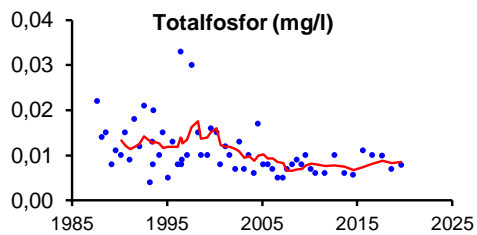
Ett ovanligt högt värde för konduktivitet noterades i februari 2015. Inga andra värden vid samma tidpunkt varierade nämnvärt och det höga värdet är svårt att förklara. Möjligen kan vägsalt vara en orsak.

406. Majsjön

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

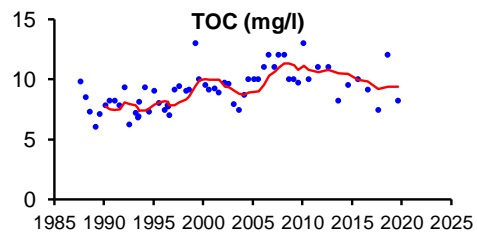
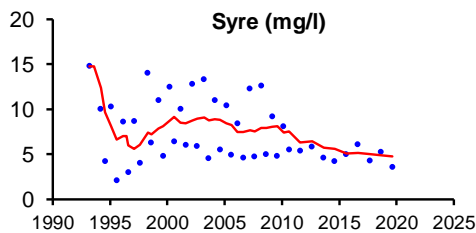
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,008	Låg halt	0,009/1,07	Hög status
N-tot (mg/l)	0,397	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,080	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,011	-		
N-tot/P-tot-kvot	48	Kväveöverskott		



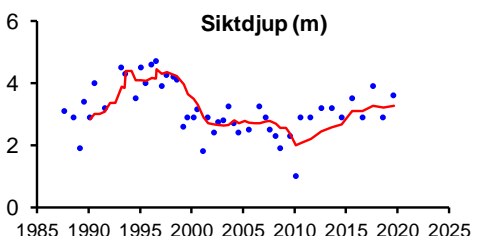
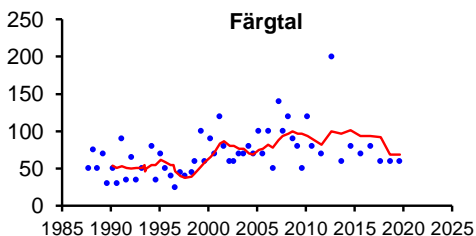
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 18 m djup (mg/l)	3,6	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,2	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

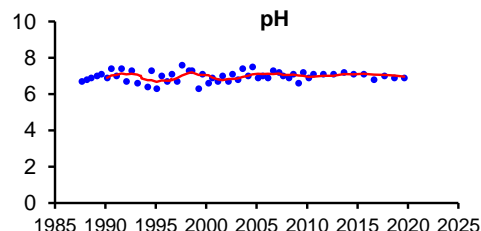
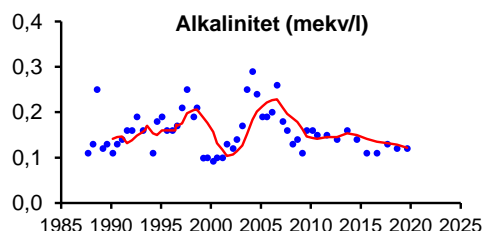
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,5	Måttligt siktdjup	3,5/0,987	Hög status
Färgtal	60	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,160	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,0	Svagt grumligt vatten		



406. Majsjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	God buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	
pH	6,9	



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

Planktiska alger

Sjötyp 1MLB

Klassning enligt HVMFS 2019:25

	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass*
Totalbiomassa (mg/liter)	0,18	1	Hög
Klorofyll (mikrogram/l)	3,3	0,98	Hög
PTI	0,15	0,63	God
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	54		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,81	0,81	Hög

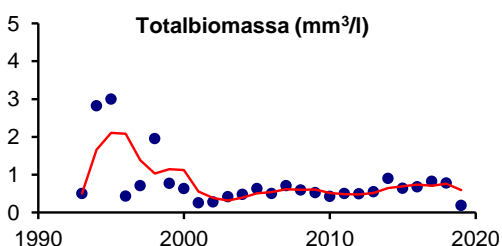
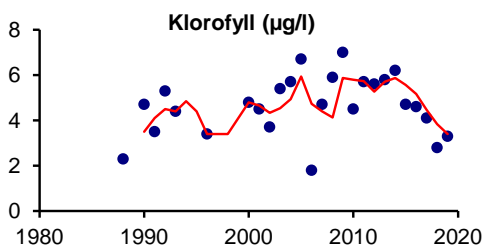
* Status avser årets värden

Expertbedömning

	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Tillstånd
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	3,0	Måttligt högt index	2,68/1,12	Hög status
O/C-index	0,0	Mycket lågt index		

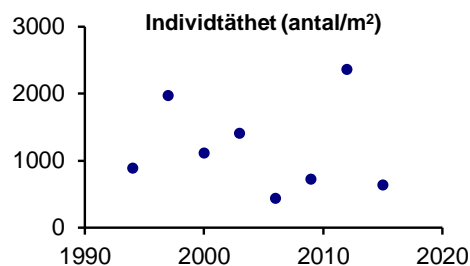
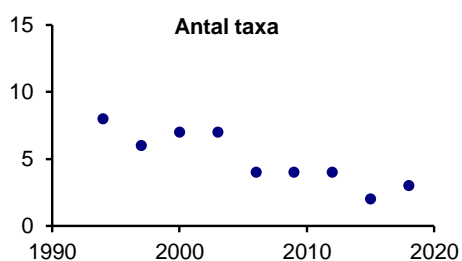
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

År	09-12	15	18
Expertbedömning	Hög	Ingen bedömn.	God

Bedömning av tillstånd	94-03	06-12	15	18
Näringsämnn./organiskt mtrl.	B	A	-	A
Syresituationen i bottenv.	B-A	B	C	B

Bed. av närings- och syretillstånd

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

**Syntes**

De kemiska och biologiska undersökningarna indikerade att näringsfattiga till måttligt näringsrika förhållanden råder i sjön. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Fosforhalten var låg men kvävehalten var måttligt hög. Vid årets växtplanktonprovtagningen samt den senaste profundalundersökningen av bottenfauna 2018 expertbedömdes statusen med avseende på näring som god.

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

Siktdjupet var måttligt och statusen klassades som hög.

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

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

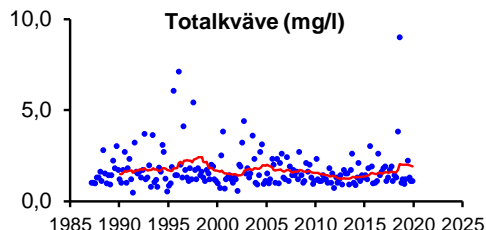
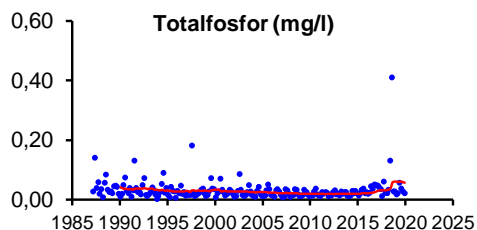
Vid två av profundalundersökningarna har mundelsskador noterats på enstaka individer hos fjädermyggs-larver inom gruppen Chironomini, vilket indikerar viss förekomst av miljögifter i botten sedimentet. Vid de två senaste undersökningarna (2015 och 2018) har dock inga eller väldigt få individer ur gruppen hittats och en bedömning av detta inte kunnat göras.

501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

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

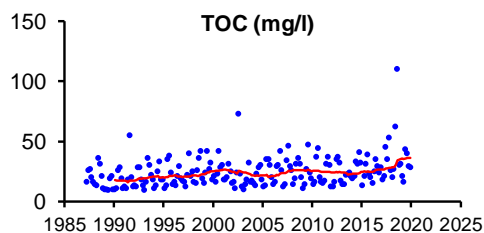
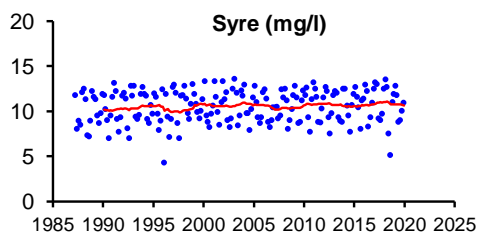
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,057	Mycket hög halt	0,017/0,295	Otillfreds.
N-tot (mg/l)	1,919	Mycket hög halt		status
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,192	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,340	Måttligt hög halt		



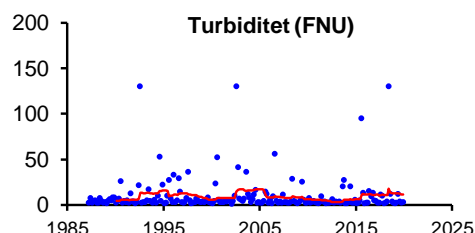
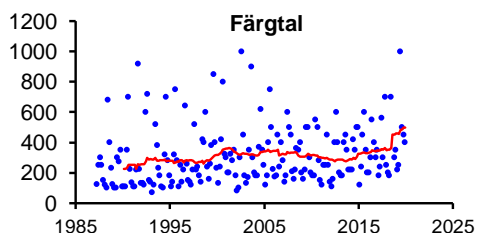
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	5,1	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	36,4	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

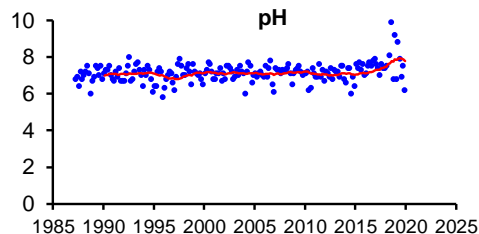
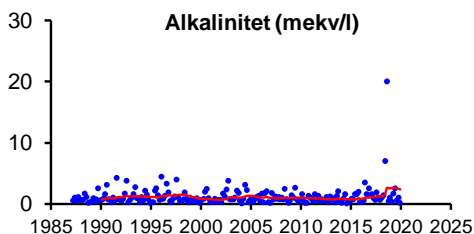
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	499	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	1,077	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	11,5	Starkt grumligt vatten



501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,94	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,5	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	
pH	6,2	



Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	14,67	Låg halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	88	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,66	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	14,7	Måttligt hög halt	5	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,085	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	2,6	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	3,833	Mycket låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	8,2	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,4	Låg halt	2	Ingen eller obet.

501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

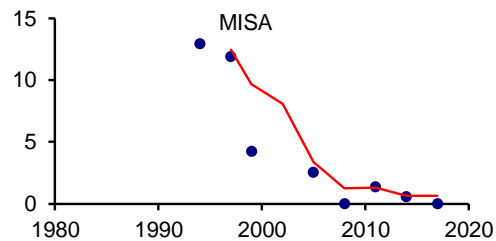
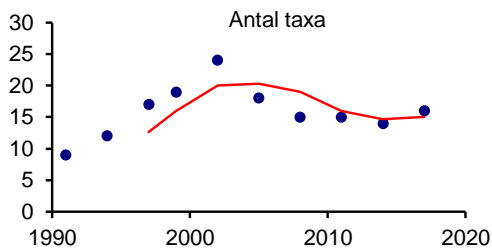
Index	Värde	Status
MISA	0,0	Mycket surt
ASPT-index	6,5	Hög
DJ-index	13	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Surt
Eutrofiering	Hög
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
17	Surt	Hög status	Otillfredsställande status



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som otillfredsställande. Vattnet hade mycket hög halt av både fosfor och kväve. Jämfört med lokal 505 som är belägen strax uppströms deponin är kvävehalten här betydligt högre, också fosforhalten är högre.

Flera av de kemiska parametrarna varierade mycket kraftigt under år 2018. I flera fall beror detta med säkerhet på lakvattenspåverkan från deponin. Den höga alkaliniteten beror enligt uppgift på lakvatteneffekter av kalkslamsupplagring vid deponin. Under juni och framför allt augusti 2018 steg flera parametrar kraftigt (däribland alkalinitet, näringsämnen och konduktivitet). Detta skulle kunna förklaras av den torra sommaren där de låga flödena i vattendraget medfört att utspädningen av läckage från deponin varit ovanligt liten.

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 och stannat på en lägre nivå. Orsaken till skadorna är svår att ange. Klart är dock att lakvattnet från deponin har negativ effekt på faunan. Skadorna är troligen orsakade av flera faktorer i samband med den kraftigt varierande vattenkvaliteten. Några tänkbara faktorer som kan ha orsakat skadorna är den kraftiga variationen i alkalinitet och grumlighet samt direkta gifteffekter av höga ammoniumhalter i samband med höga pH-värden.

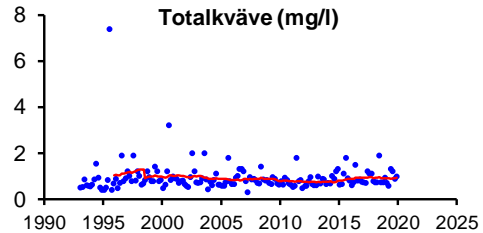
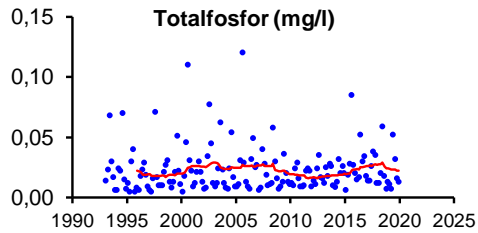
Undersökningarna av metaller i vattenmossa visar på mycket låga till måttligt höga halter med en liten eller ingen/obetydlig avvikelser från jämförvärdet. Halten av bor i vattnet uppmättes, i likhet med tidigare år, under detektionsgränsen.

505. Skvallran, uppströms Borabo deponianläggning

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

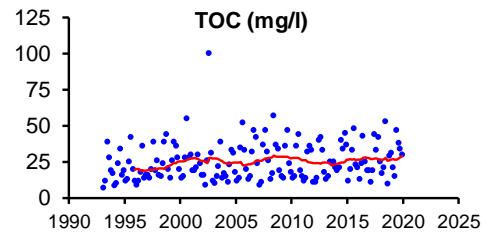
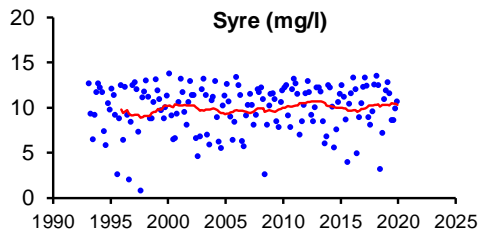
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,022	Måttligt hög halt	0,015/0,695	God status
N-tot (mg/l)	0,943	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,080	-		



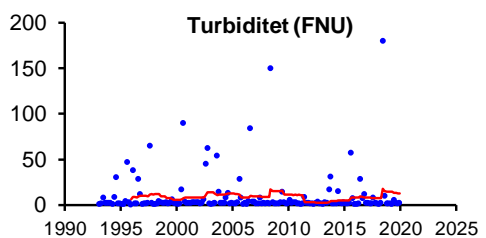
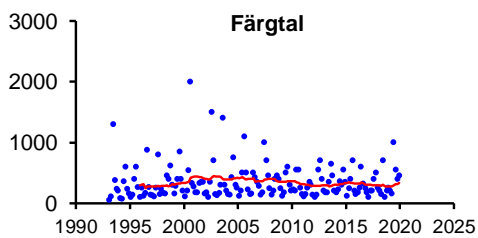
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	3,2	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	28,9	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

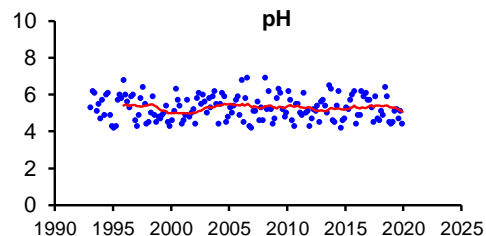
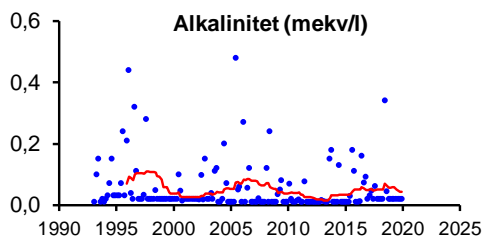
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	334	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,766	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	12,5	Starkt grumligt vatten



505. Skvallran, uppströms Borabo deponianläggning

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	Ingen eller obet. buffertkap.
pH	5	Mycket surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	4,4	



Syntes

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

Vattnet är ofta starkt grumligt och starkt färgat, vilket också var fallet de tre senaste åren.

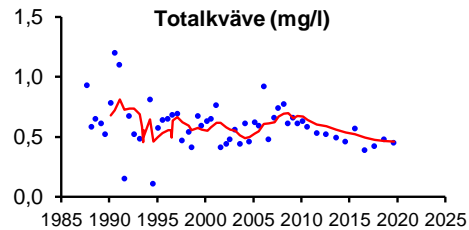
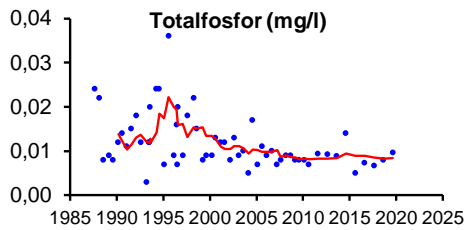
Vattenkemin den senaste treårsperioden visar på ett mycket surt tillstånd. Surstötar med låga pH-värden förekommer ofta vid provpunkten till följd av ingen eller obefintlig buffetkapacitet. Detta ger sannolikt en negativ effekt på vattendragets djurliv.

601. Södra Färgen

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

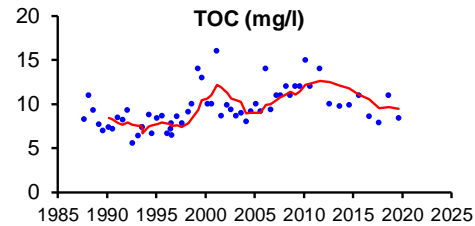
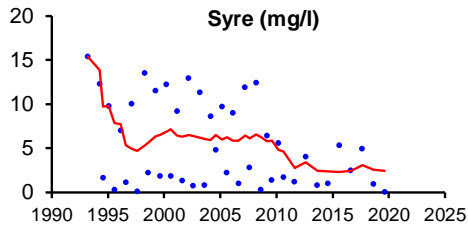
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,008	Låg halt	0,009/1,11	Hög status
N-tot (mg/l)	0,450	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,090	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,011	-		
N-tot/P-tot-kvot	55	Kväveöverskott		



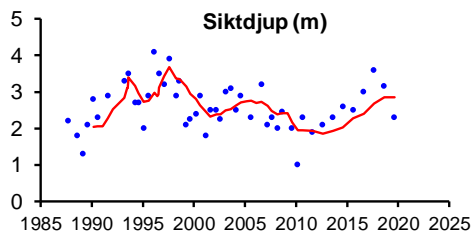
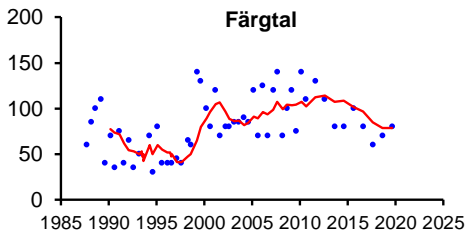
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljushöjdhållanden

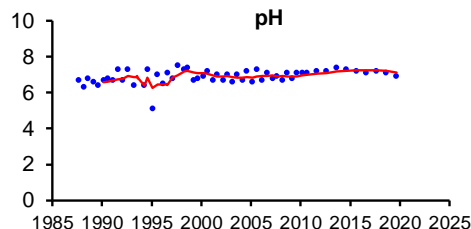
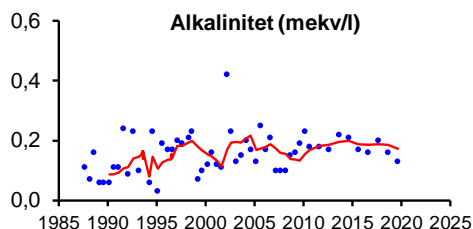
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,0	Måttligt siktdjup	3,6/0,827	Hög status
Färgtal	70	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,115	Måttligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,3	Måttligt grumligt vatten		



601. Södra Färgen

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	God buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	
pH	6,9	



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

Planktiska alger

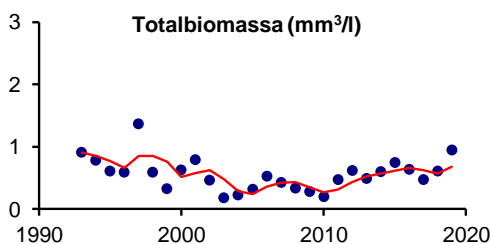
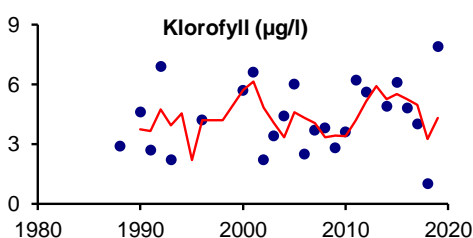
Sjötyp: 1MLB Gonyostomum-sjö

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/liter)	0,95	0,98	Hög
Klorofyll (mikrogram/l)	7,9	0,92	Hög
PTI	0,03	0,73	God
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	57		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,84	0,84	Hög

* Status avser årets värden

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	4	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l-1)	0,20	Liten	Liten biomassa



601. Södra Färgen

Profundalfauna

	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,5	Lågt index	2,68/0,56	Måttlig status
O/C-index	4,9	Måttligt högt index		

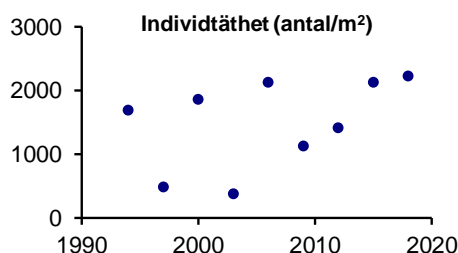
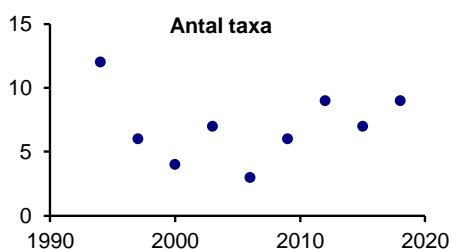
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

År	09-15	18
Expertbedömning	God	Måttligt

Bed. av närings- och syretillstånd

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

Bedömning av tillstånd	94-03	06-12	15	18
Näringsämnr./organiskt mtrl.	B-C	B	C	A
Syresituationen i bottenv.	B-C	B-C	C	B



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 senaste profundalbottenfaunaundersökningen bedömdes som måttlig.

Syrefattiga eller nästan syrefria förhållanden har uppmäts nästan varje år i bottenvattnet, senast 2019 då vattnet var helt syrefritt. 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.

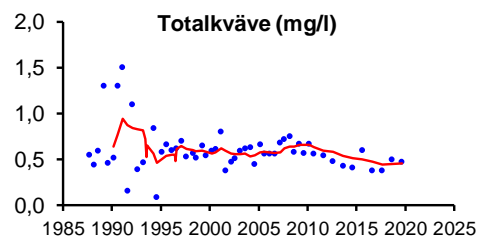
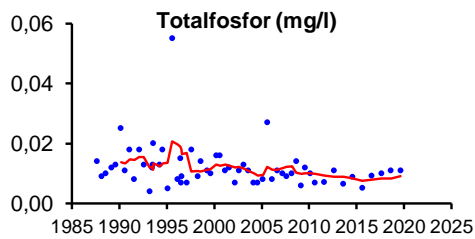
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. En tydligt avvikelse från jämförvärdet fanns med avseende på arsenik och zink. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket höga halter av PAH16 och höga halter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

602. Fjällen

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

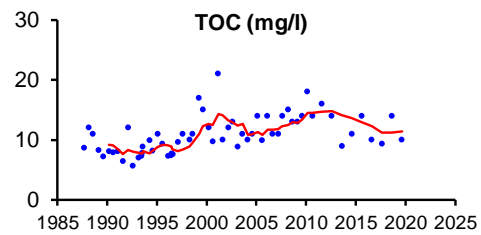
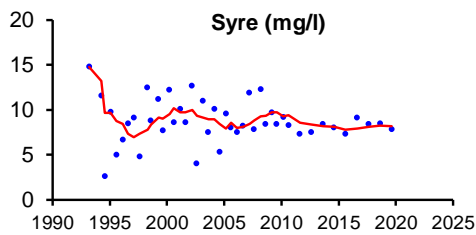
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,011	Låg halt	0,011/1,07	Hög status
N-tot (mg/l)	0,450	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,015	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,010	-		
N-tot/P-tot-kvot	42	Kväveöverskott		



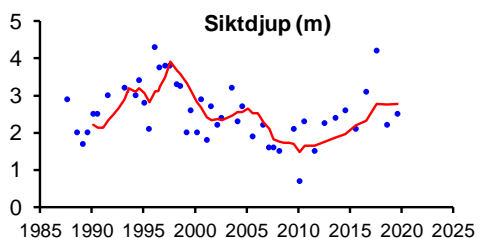
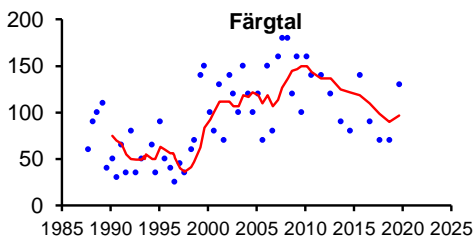
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 6 m djup (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,1	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

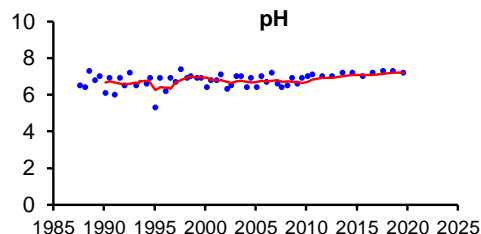
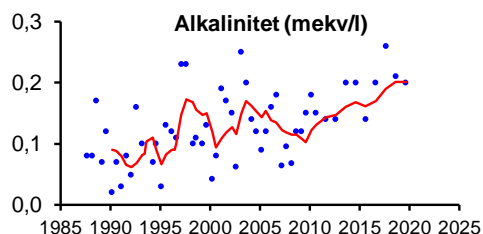
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,0	Måttligt siktdjup	3,4/0,862	Hög status
Färgtal	90	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,190	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,6	Måttligt grumligt vatten		



602. Fjällen

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,3	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	
pH	7,2	



Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	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

Planktiska alger

Sjötyp: 1GLB Gonyostomum-sjö

Klassning enligt HVMFS 2019:25

	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass
Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	1,00	Hög
Klorofyll (mikrogram/l)	7,3	1,00	Hög
PTI	-0,11	1,00	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	49		Hög
Sammanvägd näringsstatus	1,00	1,00	Hög

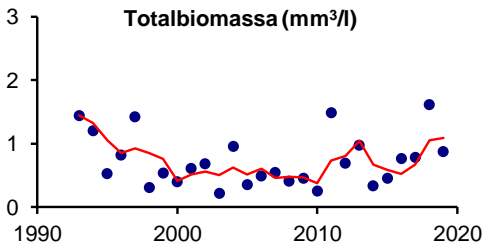
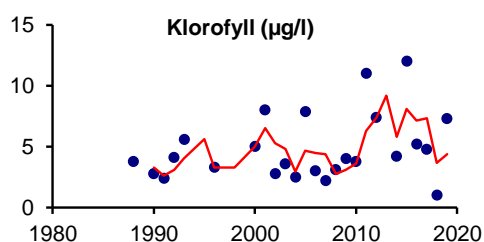
* Status avser årets värden

Expertbedömning

	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	3	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l-1)	0,32	Liten	Liten biomassa



602. Fjällen

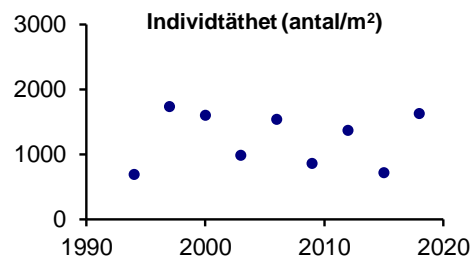
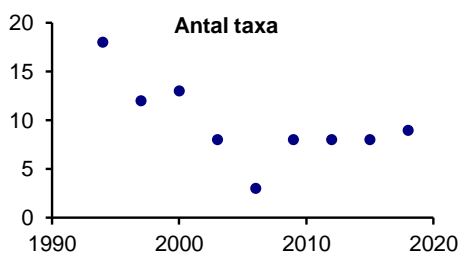
Profundalfauna

	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,8	Lågt index	2,68/0,68	God status
O/C-index	5,694	Måttligt högt index		

Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

År	09-15	18
Expertbedömning	God	Måttlig

Bedömning av tillstånd	1994-2003	2006	2009-2018	Bed. av närings- och syretillstånd	
Näringsämnr./organiskt mtrl.	B-C	B	B	A=näringsfattigt	A=syrerikt
Syresituationen i bottenv.	B	C	B	B=måttligt näringsrikt	B=måttl syrerikt
				C=näringsrikt	C=syrebrist



Syntes

En sammanvägning av kemi och biologi visade att sjön är näringsfattig till måttligt näringsrik. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet hade låga fosforhalter men kvävehalten var måttligt hög. Vid årets växtplanktonundersökning bedömdes statusen med avseende på näringsämnena som hög. Den senaste profundalfaunaundersökningen fick måttlig status i expertbedömningen.

Bottenvattnets syreförhållande var goda. Profundalfaunaundersökningen 2018 indikerade måttligt syrerika förhållanden.

Sedan slutet på 90-talet har sjöns siktdjup minskat, men under de senaste tio åren har siktdjupet återigen ökat. Den senaste treårsperioden visade på måttligt siktdjup där statusen med avseende på siktdjup klassades som hög.

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

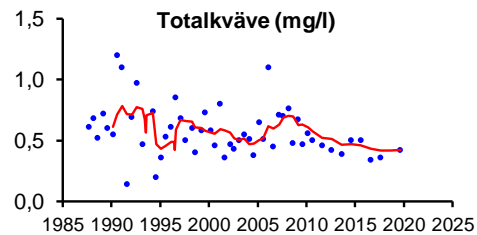
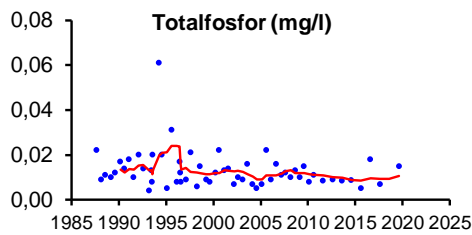
Den sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket höga halter av PAH16 och höga halter av PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen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

603. Jällunden

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

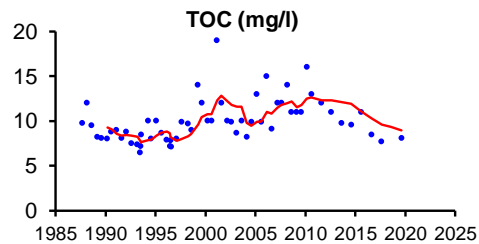
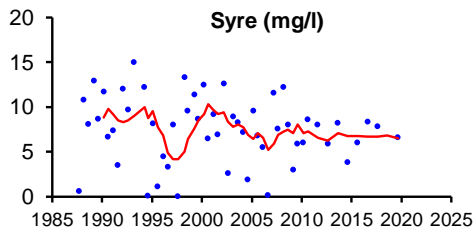
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,011	Låg halt	0,01/0,87	Hög status
N-tot (mg/l)	0,390	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,010	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,010	-		
N-tot/P-tot-kvot	35	Kväveöverskott		



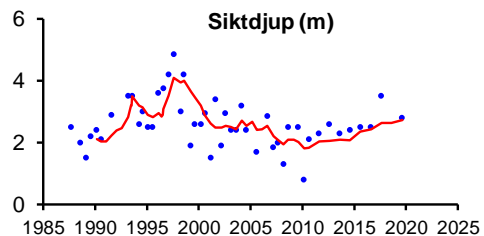
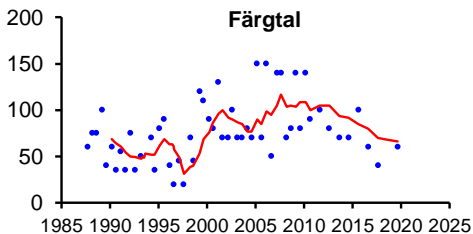
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 12 m djup (mg/l)	6,6	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	7,9	Låg halt



Ljusförhållanden

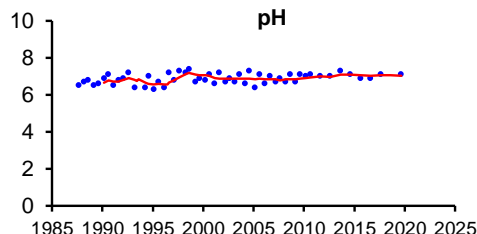
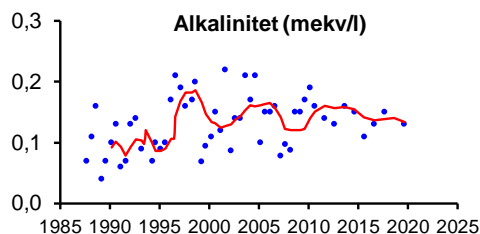
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,2	Måttligt siktdjup	3,8/0,837	Hög status
Färgtal	50	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,088	Måttligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten		



603. Jällunden

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	
pH	7,1	



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

Planktiska alger

Sjötyp: 1GLB Gonyostomum-sjö

Klassning enligt HVMFS 2019:25

	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass*
Totalbiomassa (mg/liter)	0,8	1	Hög
Klorofyll (mikrogram/l)	5,6	1	Hög
PTI	0,33	0,71	God
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	53		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,85	0,85	Hög

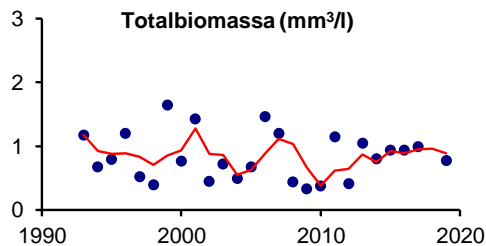
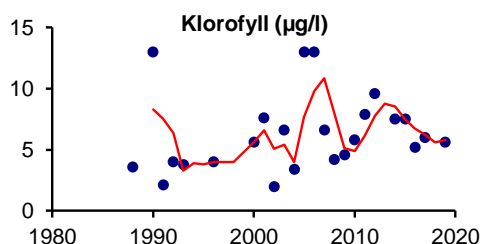
* Status avser årets värden

Expertbedömning

	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	4	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l-1)	0,10	Ingen eller obetydlig	Mycket 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		

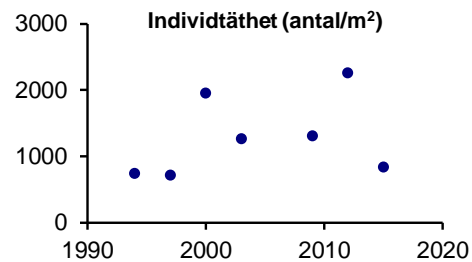
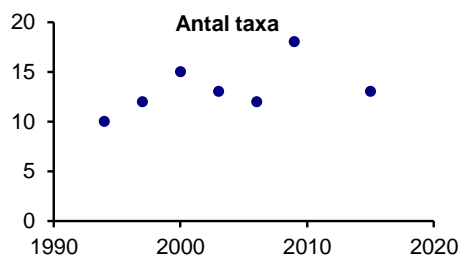
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

År	09-12	15	18
Expertbedömning	Hög	God	-

Bedömning av tillstånd	94-03	06-09	12-15	18
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

Ingen provtagning under 2018 var möjlig p.g.a. extremt lågt vattenstånd i sjön. Detta medförde att båten inte kunde sjösättas varken i augusti eller oktober. Tvåårsmedelvärden visas därför för vattenkemiska parametrar. För profundalbottenfaunan visas värdena från den senaste provtagningen 2015.

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 2015 men som hög vid växtplanktonundersökningen 2019.

Vissa år har ett syrefattigt tillstånd uppmäts i sjöns bottenvatten, senast i mars 2009. I år var bottenvattnet däremot måttligt syrerikt. Syrekrävande arter har dock alltid påträffats vid profundalfaunaundersökningarna.

Siktdjupet var måttligt, men statusen klassades som hög.

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

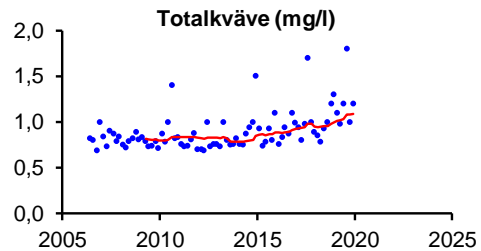
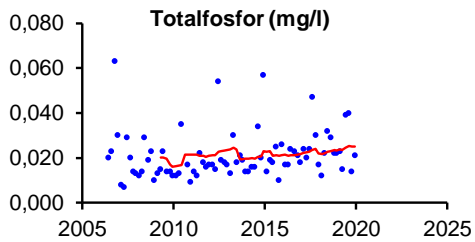
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på mycket låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimentet. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på medelhöga halter av både PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen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

701. Lillån, Svärdabo

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

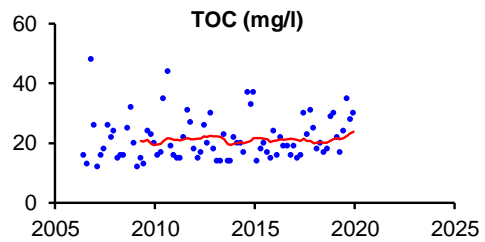
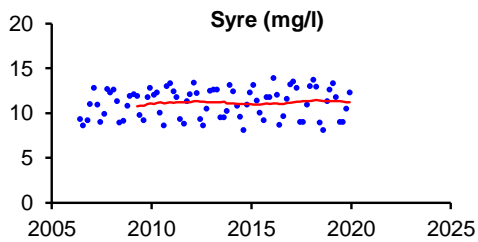
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,025	Hög halt	0,014/0,562	God status
N-tot (mg/l)	1,092	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,153	-		



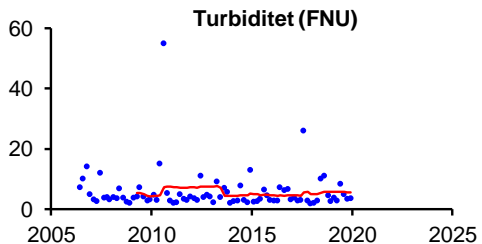
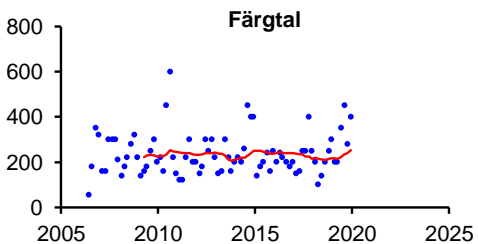
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,1	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	23,8	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

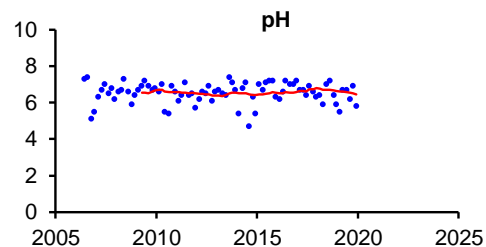
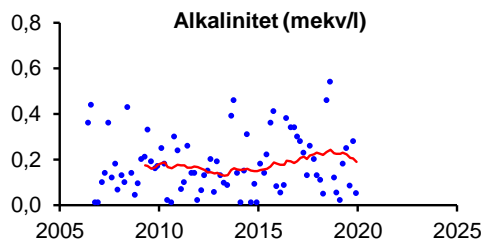
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	252	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,586	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	5,5	Betydligt grumligt vatten



701. Lillån, Svärdabo

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	God buffertkapacitet
pH	6,5	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	5,5	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Vattnet hade höga halter av både fosfor och kväve. Syretillståndet visade på syrerika förhållanden.

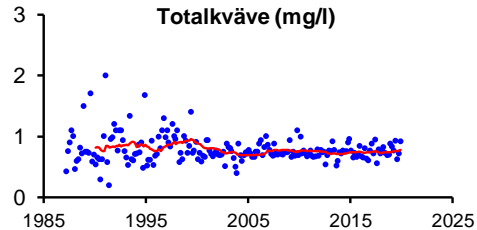
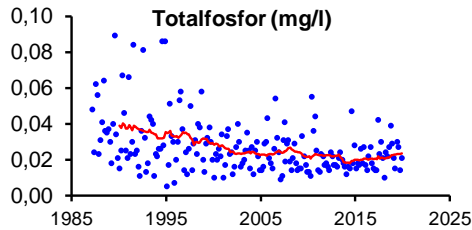
Vattenkemin den senaste treårsperioden visade på ett måttligt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid ett flertal tillfällen både i år och tidigare år. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma och riskerar att skada djurlivet.

1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

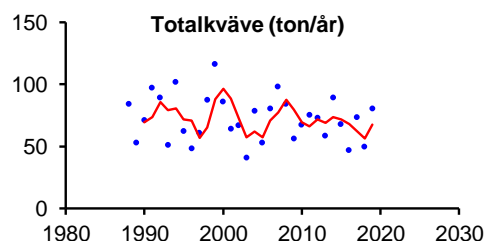
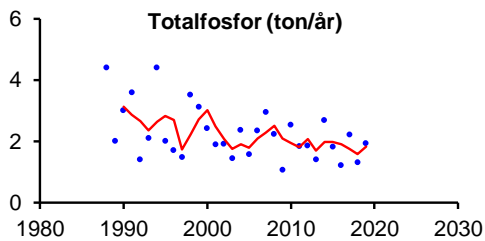
Koordinat provpunkt RT90: 6347000/1364200
 Övervakningsstation EU_CD: SE634700-136420
 Vattenförekomst EU_CD: SE634843-136627

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,024	Måttligt hög halt	0,01/0,419	Måttlig status
N-tot (mg/l)	0,778	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,189	-		

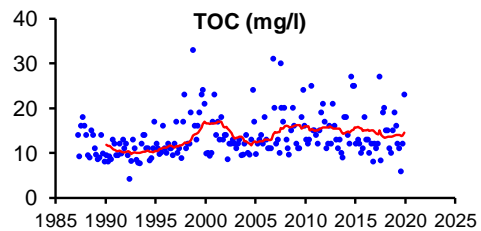
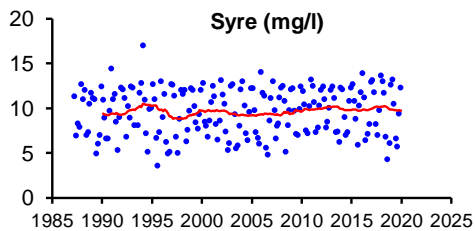


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	1,8	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,10	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	68	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,6	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

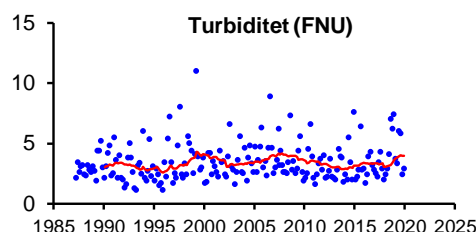
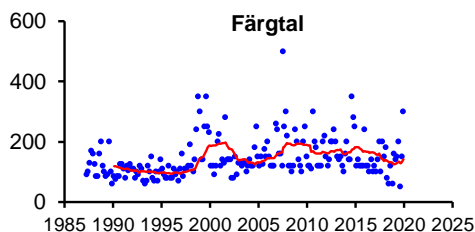
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	4,3	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,6	Hög halt



1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

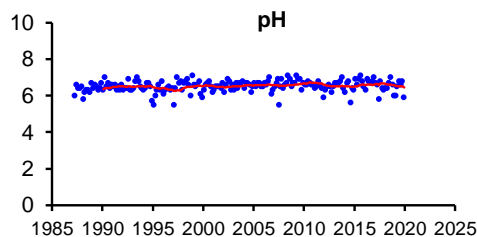
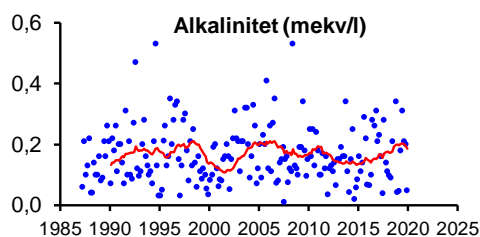
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	141	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,130	Betydligt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,0	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	God buffertkapacitet
pH	6,55	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	
pH	5,8	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	2,01	Låg halt	1	Tydlig
Zn (µg/l)	12,0	Låg halt	3	Tydlig
Cd (µg/l)	0,029	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,72	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,76	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	2,74	Låg halt	0,5	Stor

Transport

Al (ton/år)	11	Cd (ton/år)	0,003	Pb (ton/år)	0,068
Co (ton/år)	0,029	Cr (ton/år)	0,052	Zn (ton/år)	0,9
Cu (ton/år)	0,17	Ni (ton/år)	0,22	Si (ton/år)	253

1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0 Hög status	% PT	0,9 God - Hög
IPS	19,0 Hög status	ACID	6,4 Nära neutralt
TDI	25,8 Hög		

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Nära neutralt

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 är något högre än 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 nära neutrala förhållanden.

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

1102. Anderstorpsån, nedströms Anderstorp

Koordinat provpunkt RT90: 6350400/1367300
 Övervakningsstation EU_CD: SE635040-136730
 Vattenförekomst EU_CD: SE634843-136627

Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	22	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	219	Måttligt hög halt	100	Liten
Cd (mg/kg ts)	0,57	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	4,8	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,075	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	4,1	Måttligt hög halt	2	Liten
Ni (mg/kg ts)	18	Måttligt hög halt	5	Liten
Co (mg/kg ts)	9,4	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,3	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Syntes

Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter av de undersökta metallerna. Jämfört med bakgrundsvärden var avvikelsen liten för koppar, zink, krom och nickel. De övriga metallhalterna avvek inget eller obetydligt från bakgrundsvärdena.

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)	37	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	193	Måttligt hög halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	1,70	Måttligt hög halt	0,5	Liten
Pb (mg/kg ts)	6,1	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,075	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	7	Måttligt hög halt	2	Liten
Ni (mg/kg ts)	27	Måttligt hög halt	5	Tydlig
Co (mg/kg ts)	7,0	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,1	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Syntes

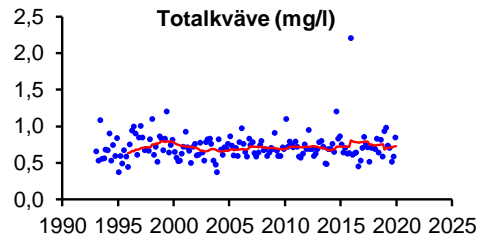
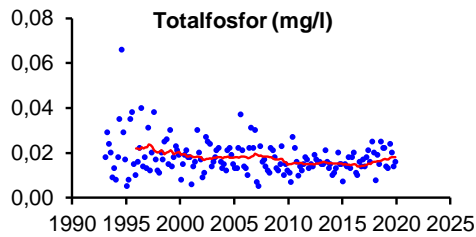
Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter av de undersökta metallerna. För nickel var avvikelsen mot bakgrundsvärdena tydlig. Koppar, kadmium och krom hade en liten avvikelse från jämförvärdet och övriga metaller hade ingen/obetydlig avvikelse. Jämfört med lokal 1104, belägen i Anderstorp cirka 2 kilometer uppströms, är halterna här högre för alla undersökta metaller med undantag av kobolt och arsenik som uppmättes i lägre halter.

1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

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

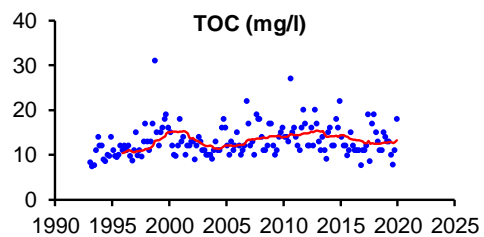
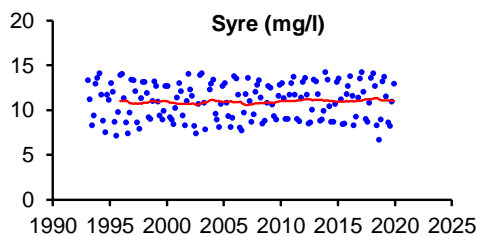
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,012/0,64	God status
N-tot (mg/l)	0,726	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,145	-		



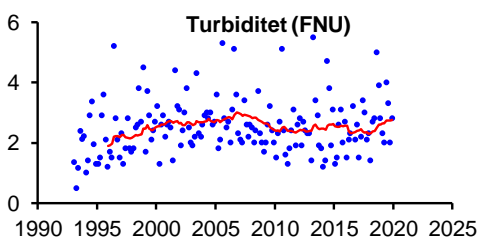
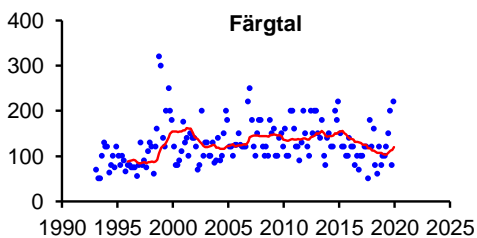
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,7	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,2	Hög halt



Ljusförhållanden

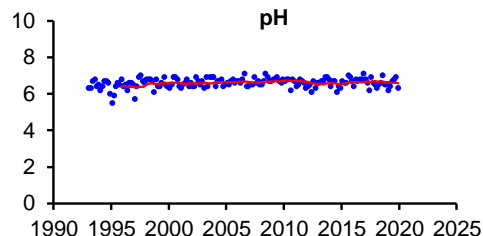
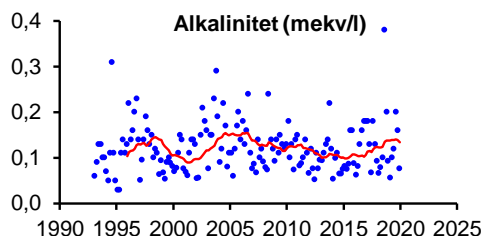
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	120	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,269	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,8	Betydligt grumligt vatten



1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	God buffertkapacitet
pH	6,55	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,06	
pH	6,2	



Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	21,0	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	99,7	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,63	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	5,4	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,057	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	1,7	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	14,3	Måttligt hög halt	5	Liten
Co (mg/kg ts)	6,9	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,3	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

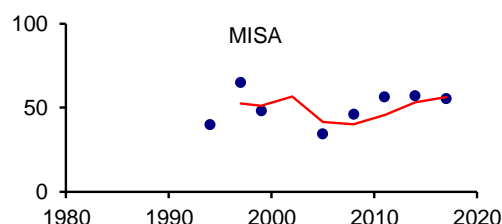
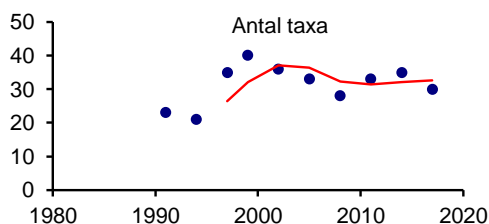
Index	Värde	Status
MISA	55,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,1	Hög
DJ-index	11	Hög

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
14-17	Måttligt surt	God status	God



1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

Syntes

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

Buffertkapaciteten var god och pH visade på svagt sura förhållanden. Vid den senaste bottenfaunaundersökningen påträffades endast en försurningskänslig indikatorart och statusen med avseende på surhet bedömdes som måttlig.

Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter. Jämfört med nationella bakgrundsvärden var avvikelsen ingen/obetydlig till liten för alla undersökta metaller.

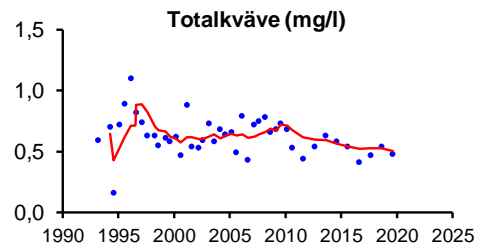
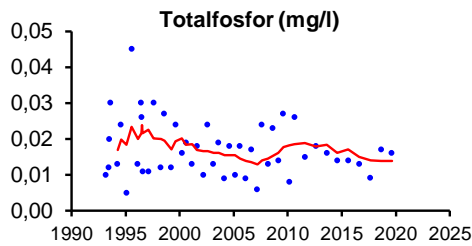
En ovanlig art påträffades i bottenfaunaundersökningen 2014, skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*. Inga ovanliga arter noterades 2017.

1105. Hären

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

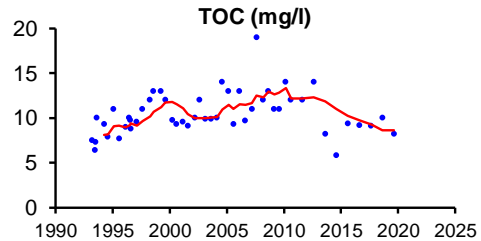
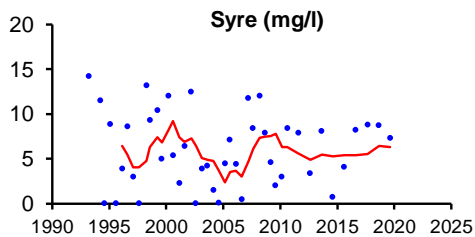
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,01/0,73	Hög status
N-tot (mg/l)	0,497	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,014	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,016	-		
N-tot/P-tot-kvot	35	Kväveöverskott		



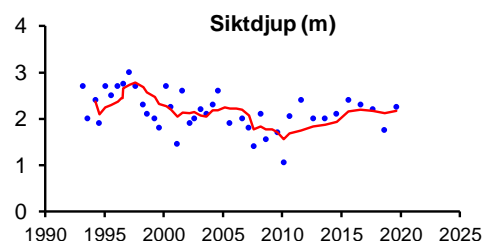
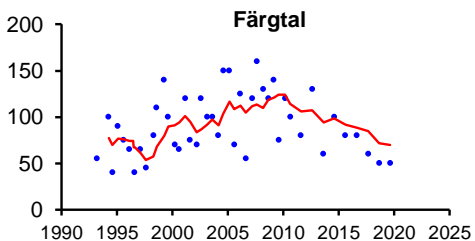
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt i bottenvattnet (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,1	Måttligt hög halt



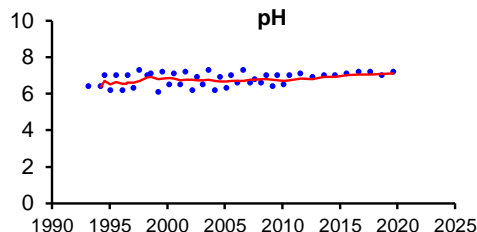
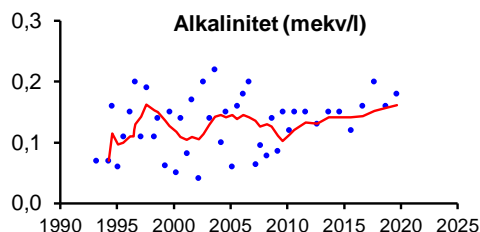
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,1	Litet siktdjup	3,6/0,568	God status
Färgtal	53	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,118	Måttligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	4,8	Betydligt grumligt vatten		



1105. Hären**Surhet/försurning**

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	God buffertkapacitet
pH	7,2	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	
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.

Planktiska alger

Sjötyp: 1GLB Gonyostomum-sjö

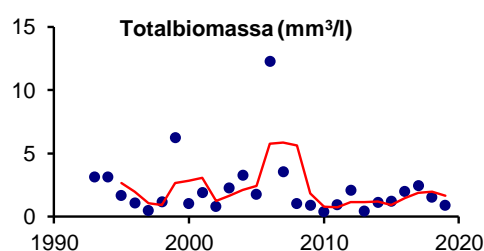
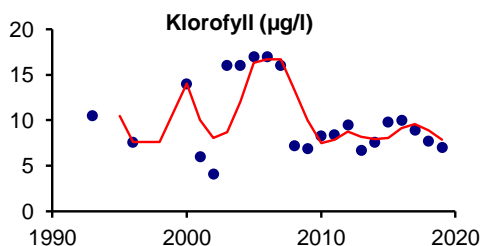
Klassning enligt HVMFS 2019:25

	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass*
Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	1	Hög
Klorofyll (mikrogram/l)	7	1	Hög
PTI	0,03	0,92	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	55		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,96	0,96	Hög

* Status avser årets värden

ExpertbedömningNäringsstatus
Surhetsklassning**Bedömning**Hög
Nära neutralt**Naturvårdsverkets kriterier (1999)**

	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	2	Ingen eller obetydlig	Inga eller få slakten
Gonyostomum semen (mg l-1)	0,05	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



1105. Hären

Profundalfauna

	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	2,9	Måttligt högt index	2,68/1,09	Hög status
O/C-index	8,384	Måttligt högt index		

Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

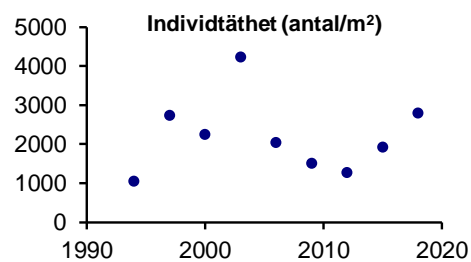
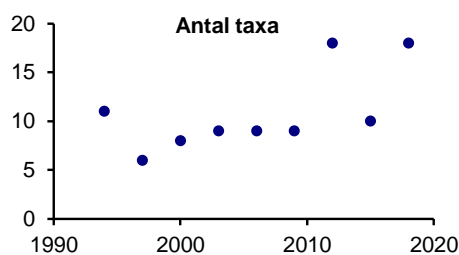
År	09	12	15	18
Expertbedömning	Måttlig	God	Måttlig	God

Bedömning av tillstånd

	1994-2003	2006-2018
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 näringsfattig till måttligt näringsrik. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vid undersökningen växtplankton bedömdes näringsstatusen som hög. Den senaste profundalfaunaundersökning visade på god näringsstatus enligt expertbedömningen.

Tillståndet med avseende på syre visade på ett syrerikt tillstånd i bottenvattnet. Vid profundalfaunaundersökningen 2018 bedömdes syretillståndet som måttligt.

Siktdjupet var litet och statusen klassades som god.

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

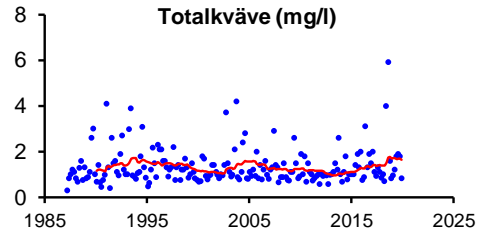
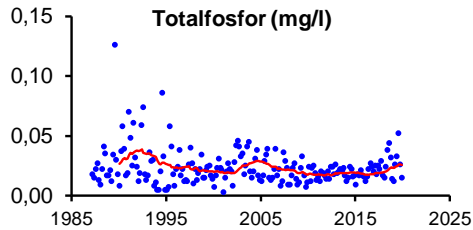
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på en hög halt av nickel i ytsedimentet. Övriga metaller förekom i mycket låga till måttligt höga halter. Avvikelsen från jämförvärdena var mycket stor för nickel, stor för koppar samt tydlig för krom och zink. Undersökningen av organiska miljögifter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

1107. Götarpsån, nedströms Gnosjö

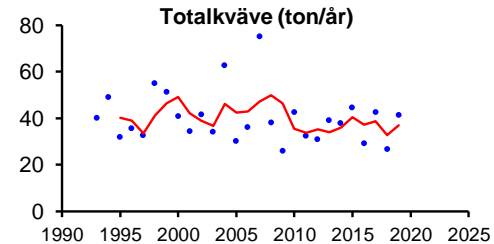
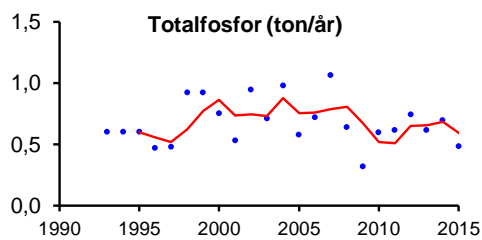
Koordinat provpunkt RT90: 6358100/1375200
 Övervakningsstation EU_CD: SE635810-137520
 Vattenförekomst EU_CD: SE635961-137544

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,026	Hög halt	0,012/0,457	Måttlig status
N-tot (mg/l)	1,657	Mycket hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,162	-		

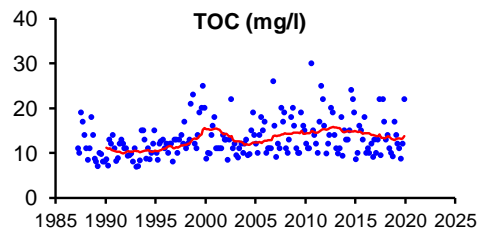
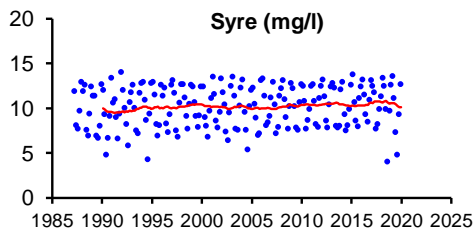


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,65	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,09	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	37	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	5,2	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

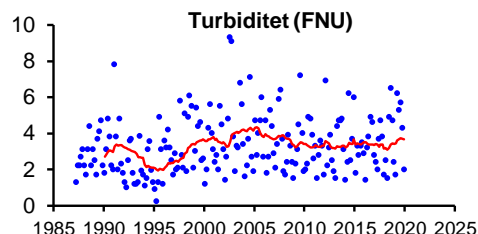
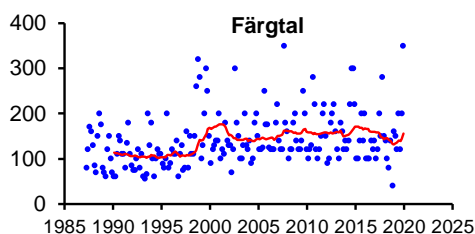
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	4,0	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,7	Hög halt



1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

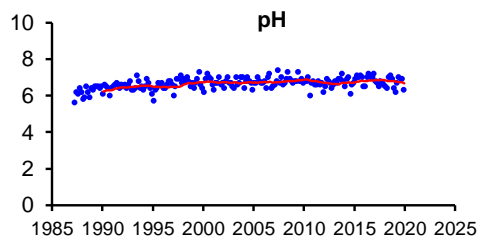
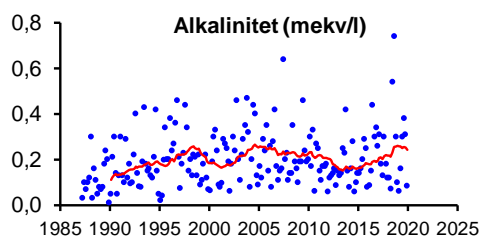
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	156	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,306	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,7	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,06	
pH	6,2	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	2,2	Låg halt	1	Tydlig
Zn (µg/l)	10,2	Låg halt	3	Tydlig
Cd (µg/l)	0,028	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,69	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,37	Låg halt	0,2	Liten
Ni (µg/l)	3,8	Låg halt	0,5	Stor

Transport

Al (ton/år)	3,9	Cd (ton/år)	0,001	Pb (ton/år)	0,020
Co (ton/år)	0,010	Cr (ton/år)	0,010	Zn (ton/år)	0,30
Cu (ton/år)	0,06	Ni (ton/år)	0,10	Si (ton/år)	102

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0 Hög status	% PT	0,9 God - Hög
IPS	18,9 Hög status	ACID	5,4 Måttligt surt
TDI	23,2 Hög		

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

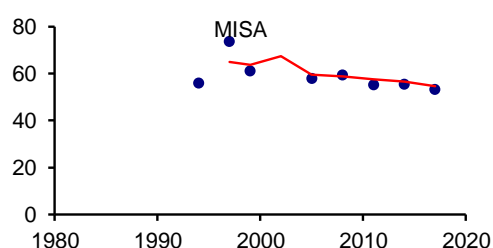
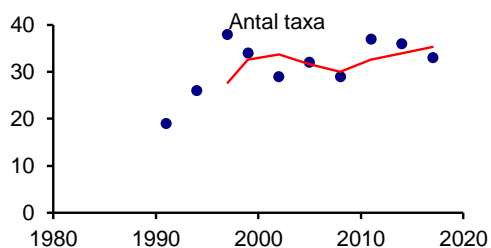
Index	Värde	Status
MISA	53,3	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	13	Hög

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
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
14-17	Måttligt surt	Hög	Hög



1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

Syntes

Statusen med avseende på totalfosforhalten klassades som måttlig. Vattnet hade hög halt fosfor och 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. Även fosforhalten var högre.

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 stor avvikelse från jämförvärdet. Endast krom hade en liten avvikelse, för övriga metaller var avvikelsen tydlig.

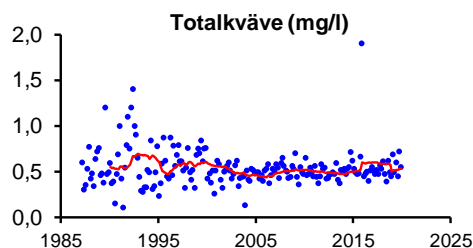
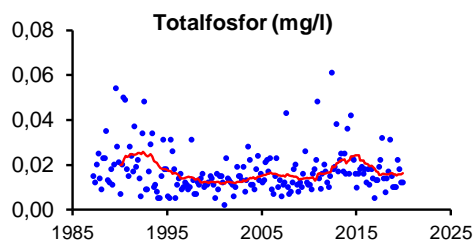
En ovanlig art påträffades vid bottenfaunaundersökningen 2014, dagsländan *Baetis vernus*. Inga ovanliga arter noterades 2017.

1109. Götarpsån, nedströms Åsenhöga

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

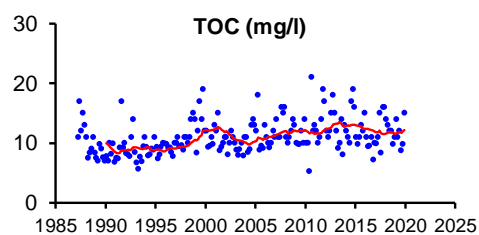
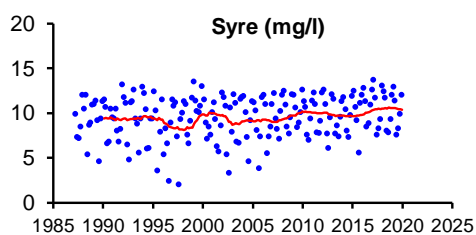
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,011/0,709	Hög status
N-tot (mg/l)	0,533	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,081	-		



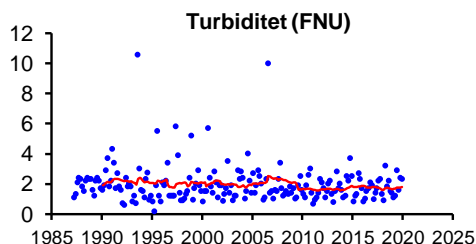
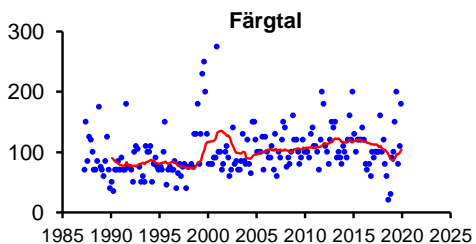
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,6	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,1	Hög halt



Ljusförhållanden

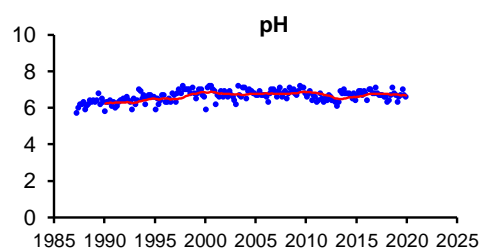
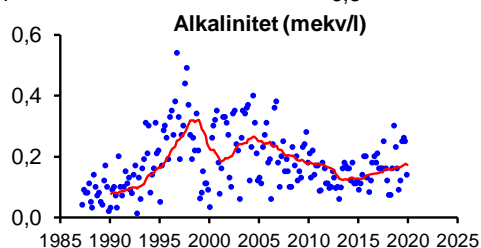
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	104	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,274	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten



1109. Götarpån, nedströms Åsenhöga

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	God buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,07	
pH	6,3	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	3,1	Måttligt hög halt	1	Tydlig
Zn (µg/l)	7	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,02	Låg halt	0,003	Liten
Pb (µg/l)	0,5	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,34	Låg halt	0,2	Liten
Ni (µg/l)	8,1	Låg halt	0,5	Mycket stor

1109. Götarpån, nedströms Åsenhöga

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

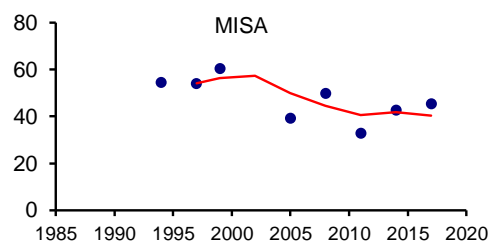
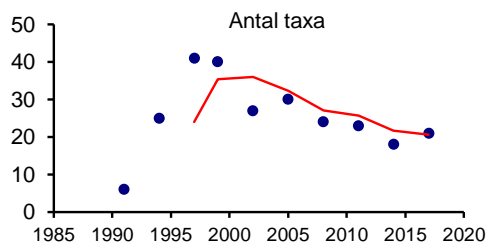
Index	Värde	Status
MISA	45,4	Nära neutralt
ASPT-index	5,5	Hög
DJ-index	11	Hög

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
11-17	Måttligt surt	Hög status	Hög status



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på både fosfor- och kväve. Vattnet har tidigare tidvis varit syrefattigt vilket kunde påvisas 2002, 2005 samt 2006 när ett svagt syretillstånd uppmättes. Den senaste treårsperioden visade på syrerikt tillstånd. Halterna av både kväve och fosfor är lägre jämfört med lokal 1107, som är belägen nedströms Gnosjö. Bottenfaunan bedömdes som opåverkad av näringsämnen vid den senaste undersökningen.

På lokalen har det återkommande uppmätts förhöjda värden på konduktivitet (vanligen under juni-oktober), vilket även var fallet i år. Orsaken till detta är oklar utifrån tillgänglig data.

Under den senaste treårsperioden har buffertkapaciteten varit god. Under vissa år har dock buffertkapaciteten varit svag, vilket indikerar försurningsproblem. Få försurningskänsliga arter påträffades vid senaste bottenfaunaundersökningen vilket medförde att bottenfaunans status med avseende på surhet bedömdes som måttlig.

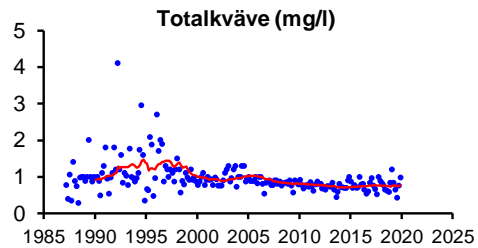
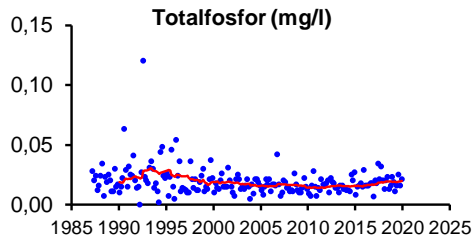
Metaller i vatten mäts sedan april 2017 (och ersätter tidigare mätningar av metaller i vattenmossa). Resultatet visade på låga till måttligt höga metallhalter. Avvikelsen mot bakgrundsvärdena var mycket stor för nickel samt tydlig för koppar och bly. I övrigt var avvikelsen liten.

1201. Hylteån, nedströms Isaberg

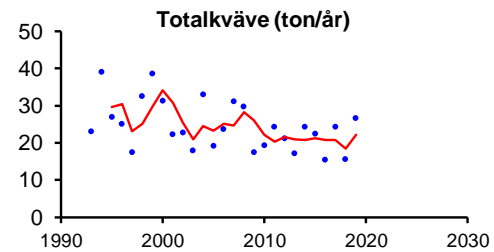
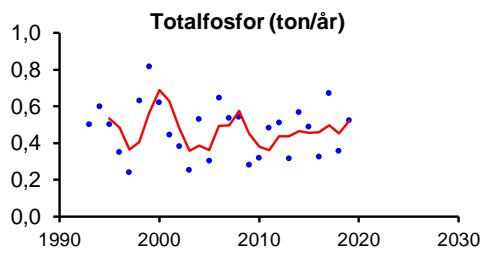
Koordinat provpunkt RT90: 6368000/1367600
 Övervakningsstation EU_CD: SE636800-136760
 Vattenförekomst EU_CD: SE637190-136706

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,020	Måttligt hög halt	0,012/0,614	God status
N-tot (mg/l)	0,772	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,218	-		

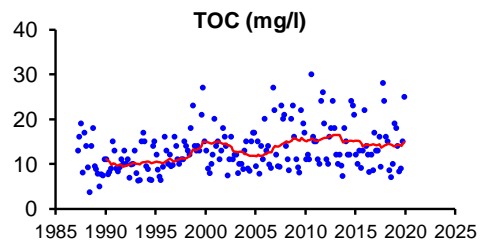
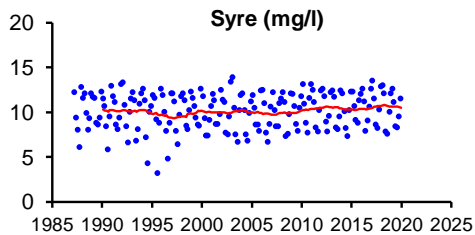


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,52	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,098	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	22	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,2	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

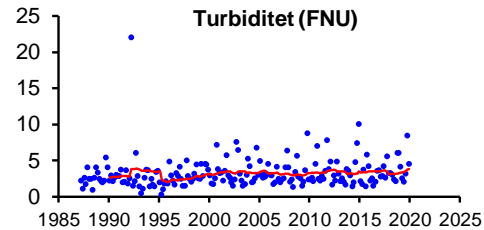
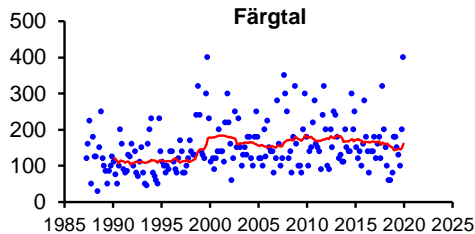
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,6	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,9	Hög halt



1201. Hylteån, nedströms Isaberg

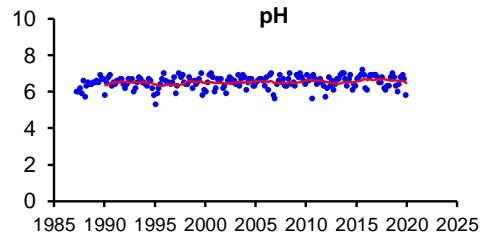
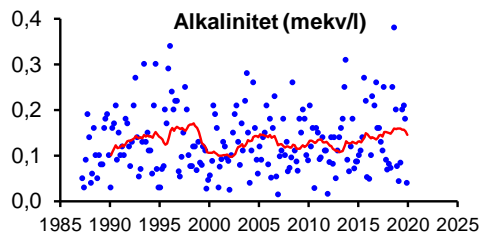
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	161	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,358	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,8	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	God buffertkapacitet
pH	6,5	Måttligt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	
pH	5,8	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. 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 varit förhållandevis höga. Den senaste treårsperioden visade på syrerikt tillstånd.

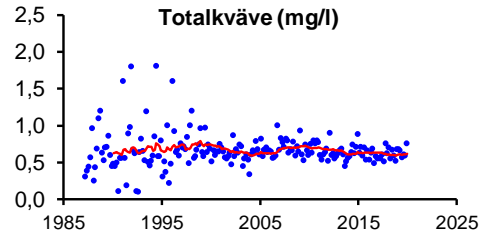
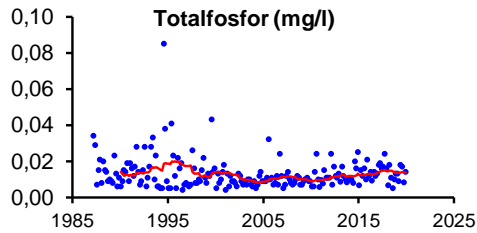
Vattenkemin visade på ett måttligt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har uppmätts vid några tillfällen även under de senaste åren. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

1301. Källerydsån, nedströms Nissafors

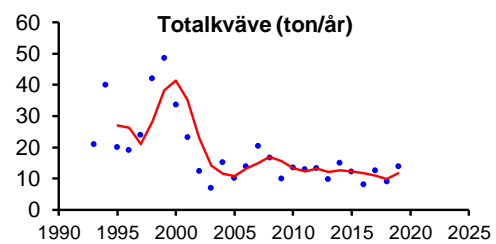
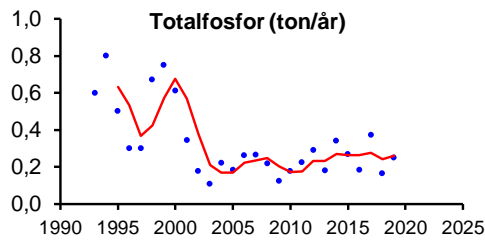
Koordinat provpunkt RT90: 6366790/1369450
 Övervakningsstation EU_CD: SE636690-136880
 Vattenförekomst EU_CD: SE636608-137323

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,012/0,872	Hög status
N-tot (mg/l)	0,622	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,162	-		

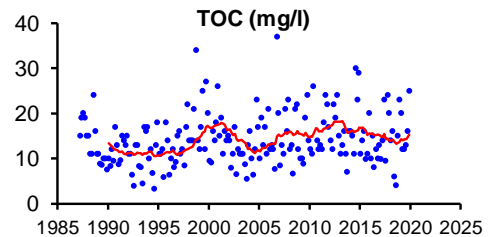
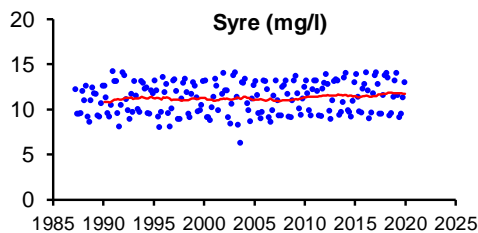


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,26	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,065	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	12	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	2,90	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

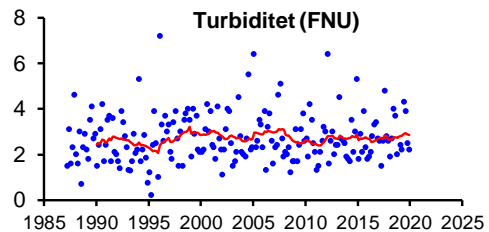
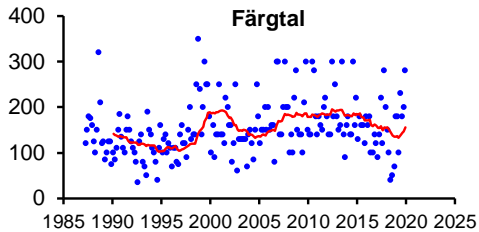
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,1	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,4	Hög halt



1301. Källerydsån, nedströms Nissafors

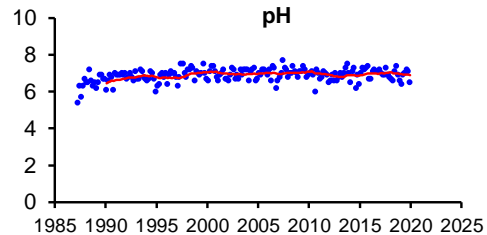
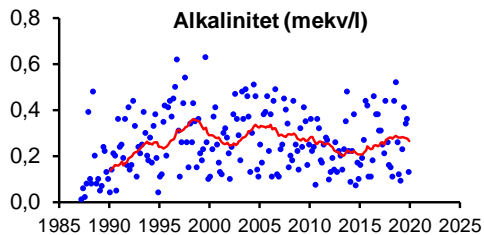
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	156	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,345	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,9	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,26	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	
pH	6,4	



Syntes

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

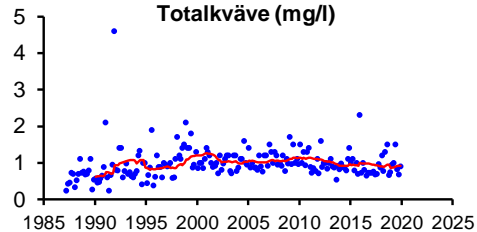
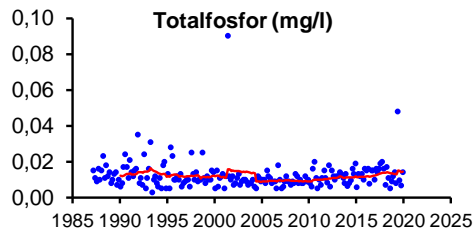
Inga ovanligt låga pH- eller alkalinitetsvärden har mätts upp under den senaste treårsperioden, under denna period hade vattnet en mycket god buffertkapacitet.

1302. Källerydsån, Dummebäcken

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

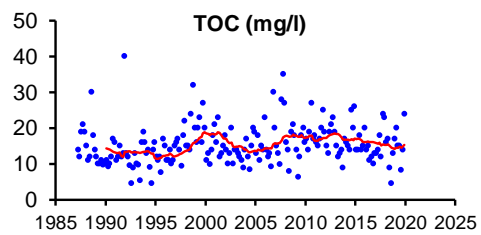
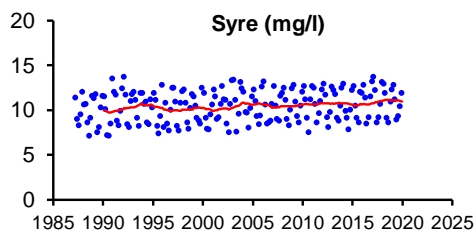
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,826	Hög status
N-tot (mg/l)	0,928	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,109	-		



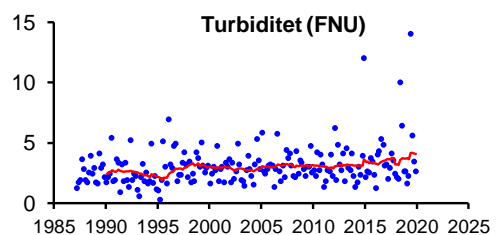
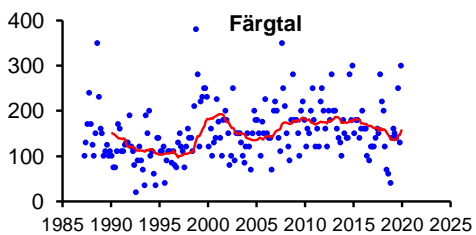
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,6	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,4	Hög halt



Ljushöghållanden

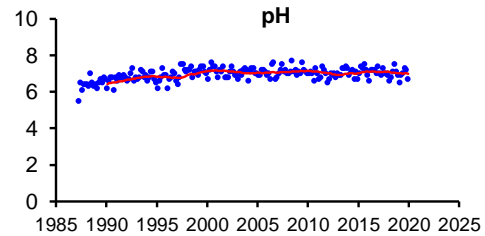
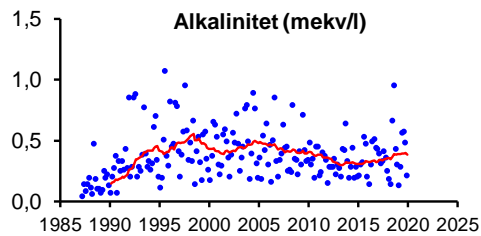
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	157	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,325	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,1	Betydligt grumligt vatten



1302. Källerydsån, Dummebäcken

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,35	Mycket god buffertkapacitet
pH	7	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	
pH	6,5	



Syntes

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

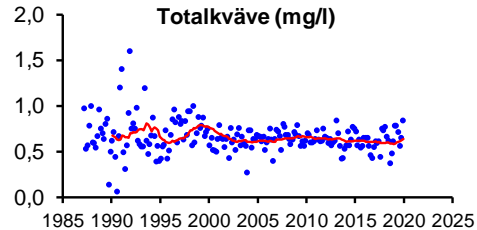
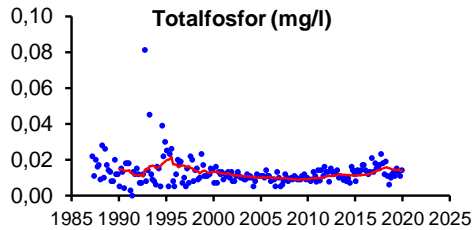
Den senaste treårsperioden hade vattnet en mycket god buffertkapacitet samt stabilt höga pH-värden. Inga indikationer på försurningsproblem fanns.

1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

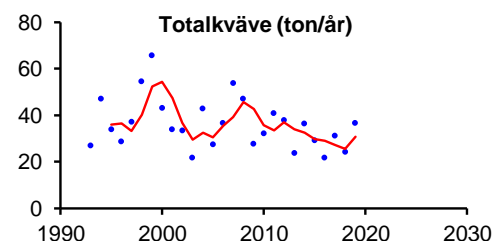
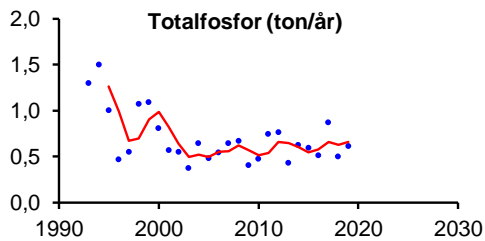
Koordinat provpunkt RT90: 6377800/1370350
 Övervakningsstation EU_CD: SE637780-137035
 Vattenförekomst EU_CD: SE637765-137092

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,012/0,865	Hög status
N-tot (mg/l)	0,642	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,140	-		

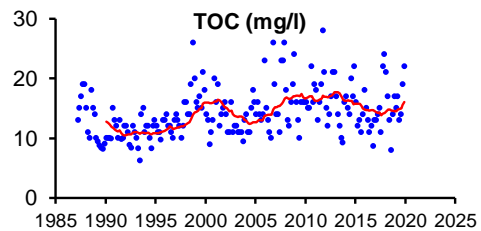
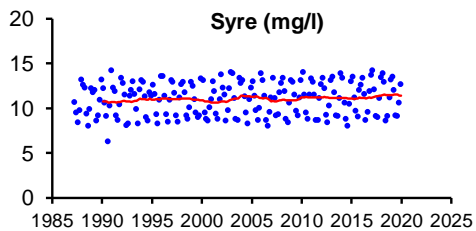


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,66	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,068	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	31	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,1	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

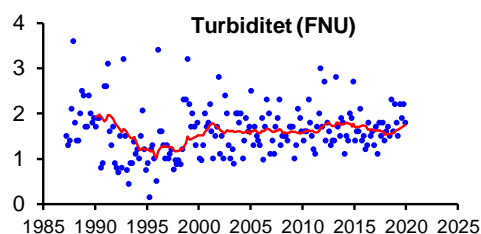
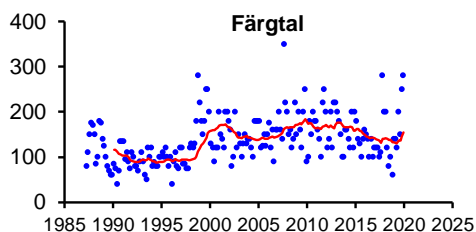
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,6	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,1	Mycket hög halt



1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

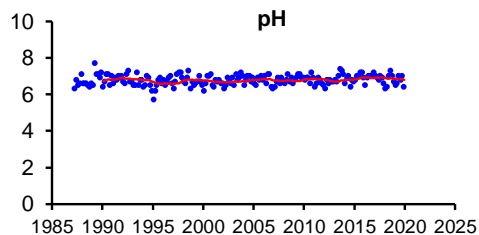
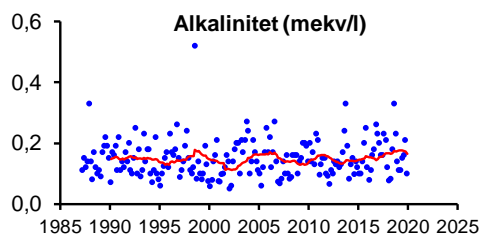
Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	154	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,361	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten



Surhet/förurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	God buffertkapacitet
pH	6,85	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
pH	6,3	



Kiselalger

Index och klassning

EK (IPS)	1,0 Hög status	% PT	0,8 God - Hög
IPS	19,2 Hög status	ACID	5,1 Måttligt surt
TDI	15,8 Hög		

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

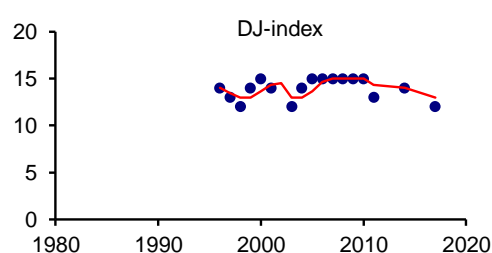
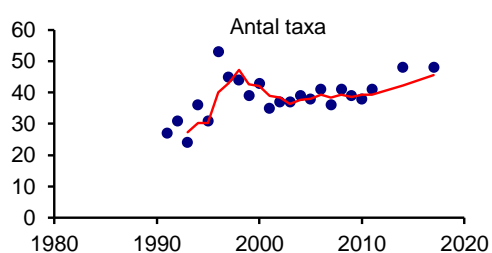
Index	Värde	Status
MISA	47,3	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	12	Hög

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
91-06	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-10	Måttligt surt	Hög status	Hög status
11-17	Nära neutralt	Hög status	Hög status



Syntes

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

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

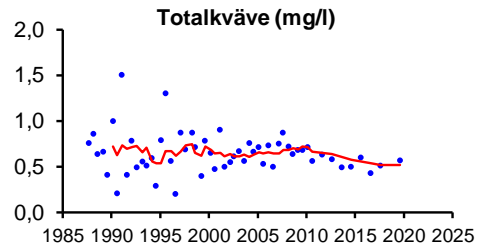
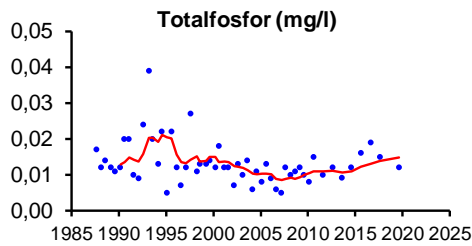
Vid den senaste bottenfaunaundersökningen 2017 noterades en ovanlig art: skalbaggen *Normandia nitens*.

1402. Lagmanshagasjön

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

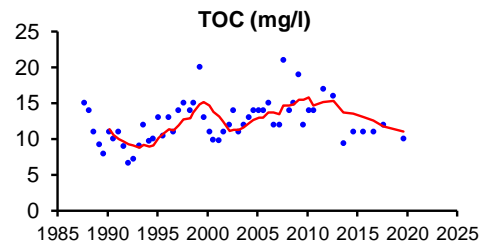
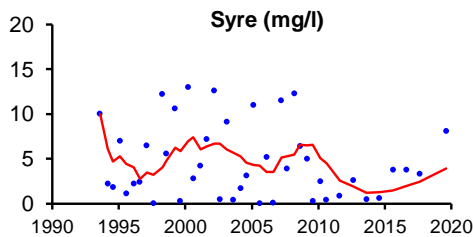
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,011/0,78	Hög status
N-tot (mg/l)	0,540	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,135	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,029	-		
N-tot/P-tot-kvot	40	Kväveöverskott		



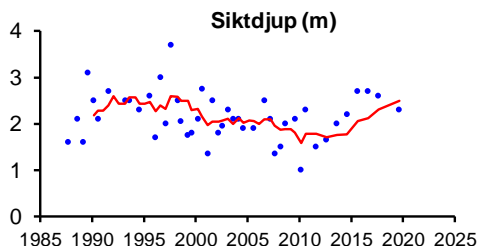
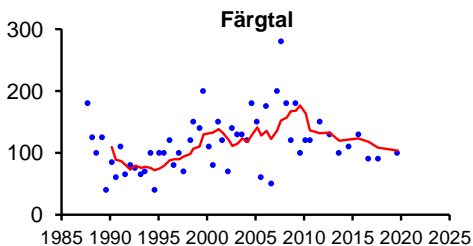
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 14 m djup (mg/l)	3,3	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,0	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

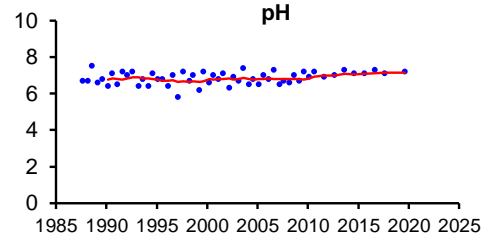
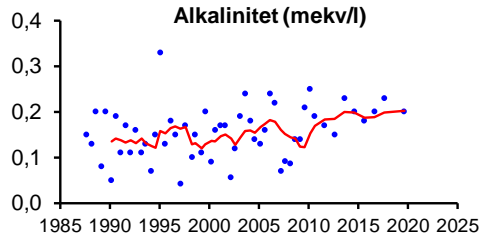
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,5	Litet siktdjup	3,4/0,716	Hög status
Färgtal	95	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,200	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten		



1402. Lagmanshagasjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,2	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	
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	5,746	Måttligt högt index		

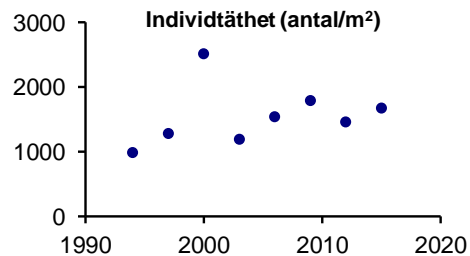
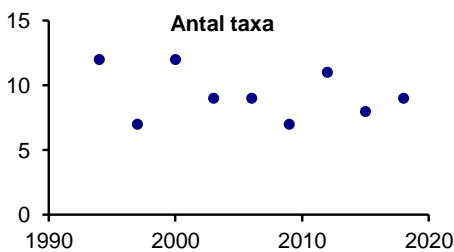
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

År	09-12	15-18
Expertbedömning	God	Måttlig

Bedömning av tillstånd	94-03	06-12	15-18
Näringsämnen./organiskt mtrl.	B	B	C
Syresituationen i bottenv.	B	B	B

Bed. av närings- och syretillstånd

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



1402. Lagmanshagasjön

Syntes

Ingen provtagning under augusti 2018 var möjlig p.g.a. extremt lågt vattenstånd i sjön. Detta medförde att båten inte kunde sjösättas. Tvåårsmedelvärden visas därför för vattenkemiska parametrar. I oktober 2018 hade vattennivån stigit så pass att undersökning av profundalfaunan var möjlig.

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. De senaste profundalfaunaundersökningarna visade näringsrika förhållanden.

Låga syrevärden, på gränsen till syrefritt, har uppmätts vid flertalet tillfällen i sjöns bottenvatten. Dock har inga låga värden mätts upp under den senaste treårsperioden. Förekomst av flera måttligt syrekrävande arter bland profundalfaunan 2018 visade att förhållandena inte varit alltför ogynnsamma.

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

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

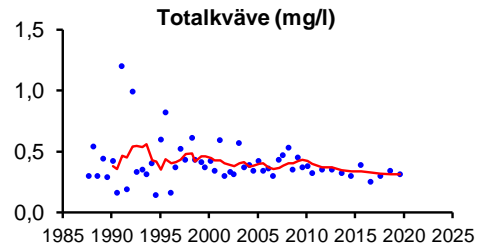
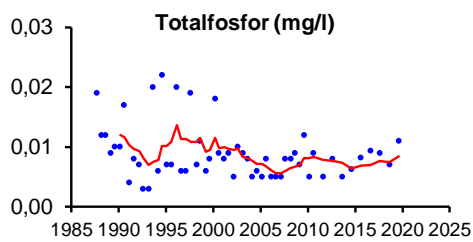
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på höga halter av både PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen och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

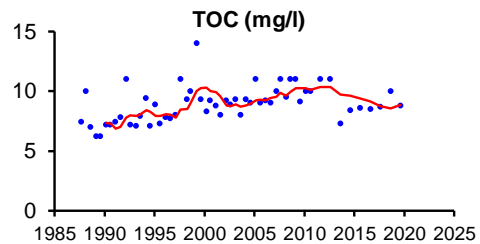
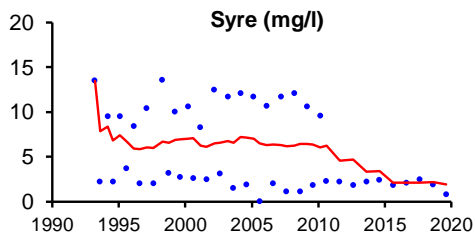
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,009	Låg halt	0,008/0,94	Hög status
N-tot (mg/l)	0,317	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,012	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,012	-		
N-tot/P-tot-kvot	35	Kväveöverskott		



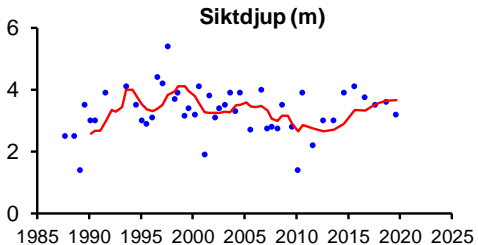
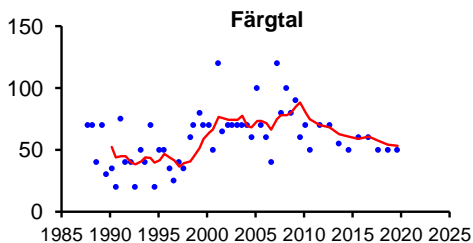
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 10 m djup (mg/l)	0,8	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,2	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

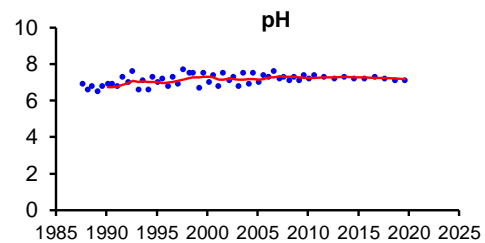
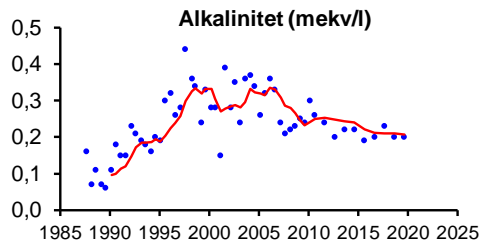
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,4	Måttligt siktdjup	3,7/0,939	Hög status
Färgtal	50	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,113	Måttligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,1	Måttligt grumligt vatten		



1501. Norra Vallsjön

Surhet/försurning

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



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

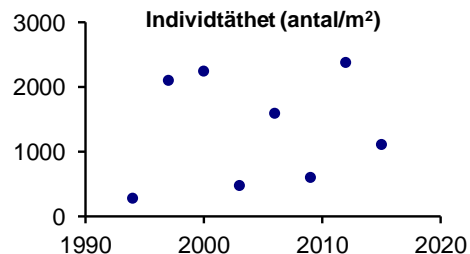
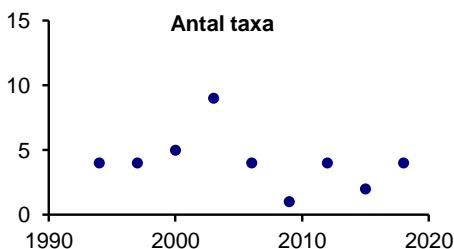
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,0	Mycket lågt index	2,68/0,37	Otillfredsställande status
O/C-index	0	-		

Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

År	09	12-18
Expertbedömning	Ingen bedömn.	Hög

Bedömning av tillstånd

	1994-2006	2009	2012-2018	Bed. av närings- och syretillstånd	
Näringsämnen./organiskt mtrl.	B	-	A-B	A=näringsfattigt	A=syrerikt
Syresituationen i bottenv.	C-B	C	C	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 till måttligt näringsrik. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vid undersökningen av profundalfaunan 2018 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 färgat och siktdjupet var måttligt. Statusen med avseende på siktdjup klassades som hög.

Buffertkapaciteten har ökat kraftigt sedan början av nittioalet och var under den senaste treårsperioden god. pH-värdena är stabilt höga.

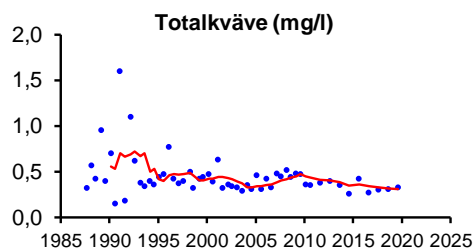
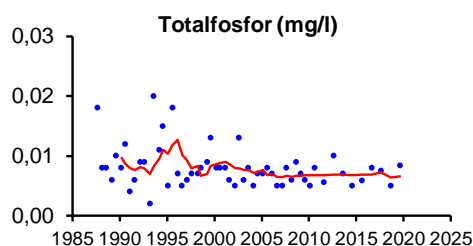
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på höga halter av PAH16 och medelhöga halter av PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna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

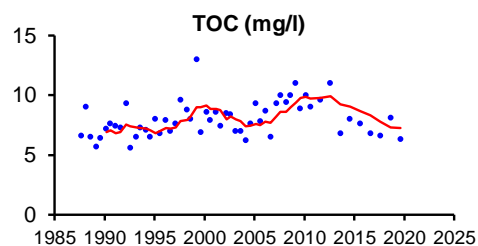
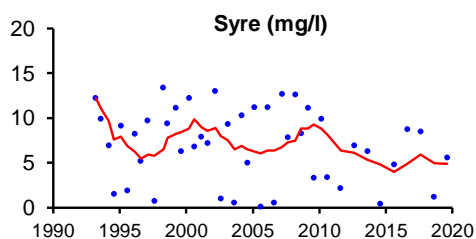
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,007	Låg halt	0,007/1,04	Hög status
N-tot (mg/l)	0,313	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,010	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,013	-		
N-tot/P-tot-kvot	45	Kväveöverskott		



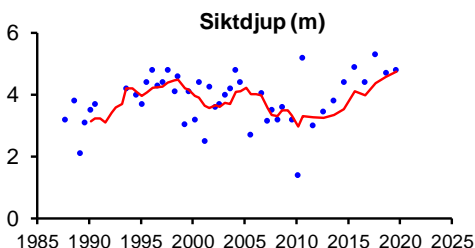
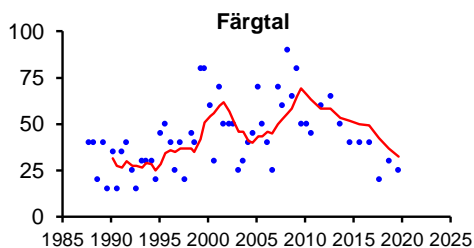
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 12 m djup (mg/l)	1,2	Syrefattigt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	7,0	Låg halt



Ljusförhållanden

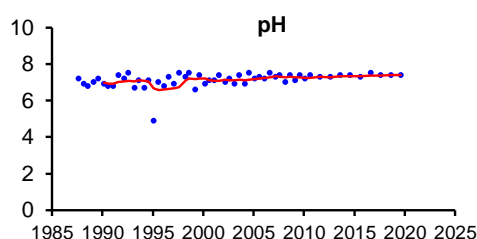
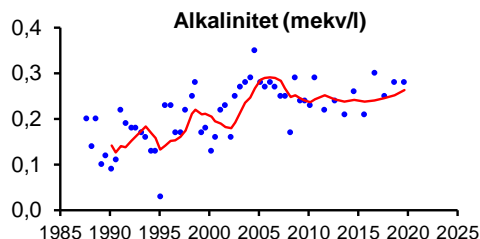
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	4,9	Måttligt siktdjup	3,9/1,262	Hög status
Färgtal	25	Svagt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,064	Måttligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	0,8	Svagt grumligt vatten		



1601. Rasjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,28	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,4	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,25	
pH	7,4	



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	1,5	Lågt index	2,68/0,57	Måttlig status
O/C-index	5,189	Måttligt högt index		

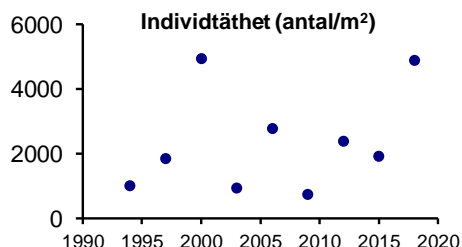
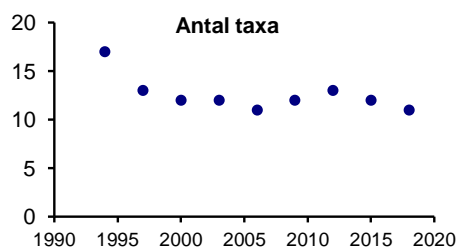
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

År	09-12	15-18
Expertbedömning	Hög	God

Bedömning av tillstånd	94-03	06-12	15-18
Näringsämnen./organiskt mtrl.	B	A	B
Syresituationen i bottenv.	B	A	B-A

Bed. av närings- och syretillstånd

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



1601. Rasjön

Syntes

De biologiska och kemiska resultaten visade att sjön är näringsfattig till måttligt näringsrik. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vid undersökningen av bottenfauna i profundalen 2018 expertbedömdes näringsstatusen som god.

Låga syrehalter har uppmätts vissa år, så var även fallet i år (2019). Artsammansättningen från profundalfaunaundersökningen 2018 indikerade dock syrerika förhållanden. Detta visar att förhållandena i bottenvattnet under de senaste åren ändå inte varit alltför ogynnsamma.

Vattnet var var svagt till 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.

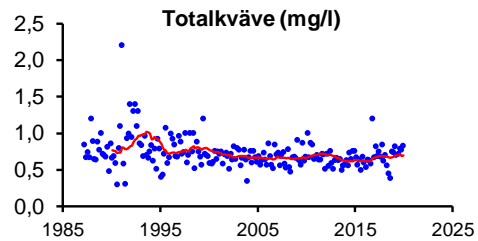
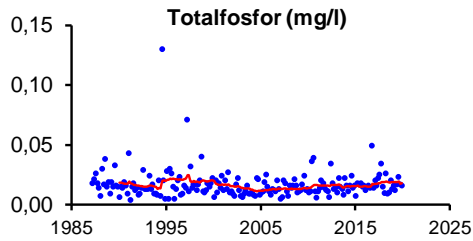
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på måttligt höga metallhalter i ytsedimenten med liten avvikelse från jämförvärdet. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket höga halter av både PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly,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

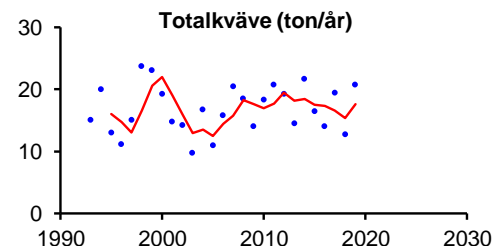
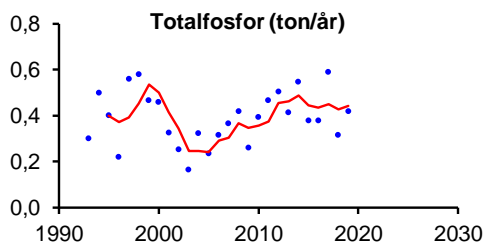
Koordinat provpunkt RT90: 6402200/1384400
 Övervakningsstation EU_CD: SE640220-138440
 Vattenförekomst EU_CD: SE640612-137881

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,012/0,677	God status
N-tot (mg/l)	0,701	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,170	-		

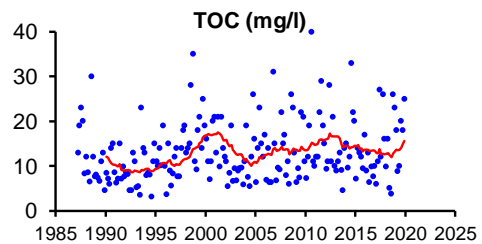
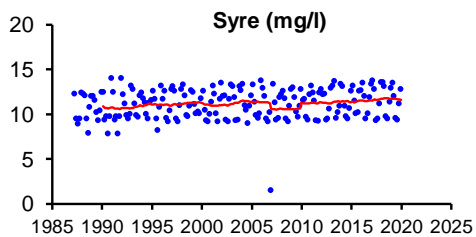


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,44	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,082	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	18	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,3	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

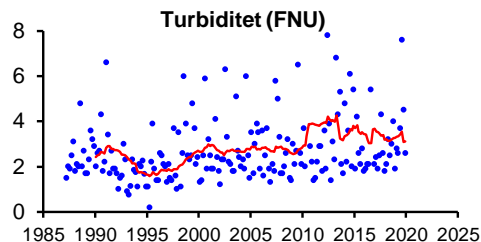
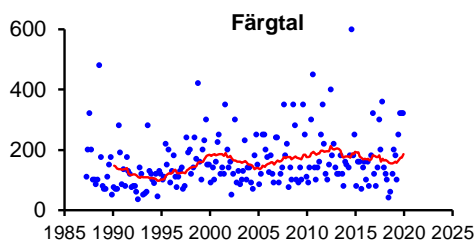
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,6	Hög halt



1701. Älgån, nedströms Bottnaryd

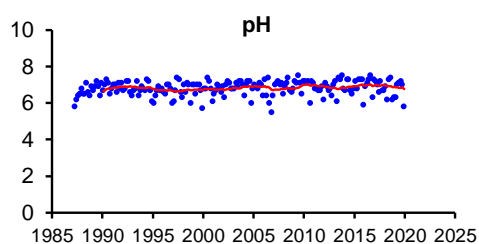
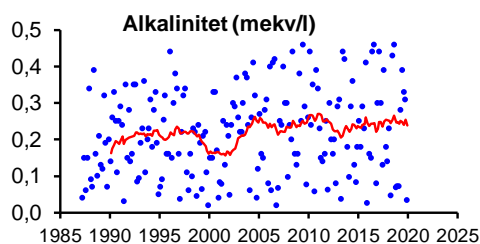
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	186	Starkt färgat vatten
Absorbans	0,391	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,26	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,0	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	
pH	5,8	



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. Det senaste låga värdet på alkalinitet uppmättes i december 2019. Detta medför att risk för surstötter föreligger. Surstötter innebär en risk för skador på djurlivet i vattnet.

Bilaga 2. Vattenkemi, rinnande vatten

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

När det gäller pH, Alk., 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)	2019-01-10	1,4	2,4	150	0,28	14	8,7	6,9	0,18	0,33	0,88	0,016	13,6	96	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2019-02-12	1,4	3,7	200	0,42	20	6,3	5,9	0,030	0,41	1,4	0,030	14,7	104	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2019-03-07	4,3	3,2	160	0,38	19	6,3	6,4	0,090	0,25	1,0	0,025	12,9	102	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2019-04-03	6,3	2,1	130	0,28	13	7,0	6,6	0,13	0,36	0,81	0,016	12,1	99	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2019-05-14	13,0	2,4	200	0,29	12	8,5	6,8	0,21	0,37	0,90	0,023	9,5	89	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2019-06-11	18,6	3,4	200	0,30	13	8,5	7,0	0,21	0,35	0,84	0,024	7,9	85	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2019-07-03	19,4	3,2	80	0,29	12	11,2	7,2	0,36	0,39	0,92	0,026	7,9	86	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2019-08-13	18,1	4,2	220	0,41	16	9,2	6,9	0,23	0,24	0,85	0,028	8,3	88	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2019-09-12	15,5	4,8	400	0,59	23	7,7	6,6	0,15	0,058	1,0	0,030	9,3	93	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2019-10-08	7,7	3,1	250	0,39	20	9,5	7,0	0,25	0,23	0,91	0,020	11,0	95	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2019-11-21	7,0	3,2	250	0,53	21	7,2	6,6	0,13	0,10	0,98	0,021	12,0	98	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2019-12-09	5,3	7,8	300	0,55	22	5,4	6,0	0,048	0,22	0,87	0,035	12,6	103	
		Min	1,4	2,1	80	0,28	12,0	5,4	5,9	0,030	0,058	0,81	0,016	7,9	85
		Medel	9,8	3,6	212	0,39	17,1	8,0	6,7	0,17	0,276	0,95	0,025	11,0	95
		Max	19,4	7,8	400	0,59	23,0	11,2	7,2	0,36	0,410	1,40	0,035	14,7	104
4 Nissan (Nyebro)	2019-02-12	1,0	5,3	200	0,43	20	6,4	5,9	0,031	0,40	1,2	0,028	14,3	100	
4 Nissan (Nyebro)	2019-04-03	6,1	2,0	150	0,28	13	6,9	6,7	0,14	0,27	0,66	0,013	12,0	98	
4 Nissan (Nyebro)	2019-06-11	18,0	4,5	200	0,30	12	8,3	7,0	0,20	0,34	0,82	0,028	8,3	89	
4 Nissan (Nyebro)	2019-08-13	17,6	5,0	350	0,56	22	9,3	6,8	0,21	0,086	0,97	0,033	8,0	85	
4 Nissan (Nyebro)	2019-10-08	7,6	2,6	250	0,37	19	9,5	6,9	0,26	0,26	0,91	0,020	10,4	89	
4 Nissan (Nyebro)	2019-12-09	5,2	4,1	350	0,61	24	5,6	6,0	0,043	0,21	1,1	0,030	12,0	98	
		Min	1,0	2,0	150	0,28	12,0	5,6	5,9	0,031	0,086	0,66	0,013	8,0	85
		Medel	9,3	3,9	250	0,43	18,3	7,7	6,6	0,15	0,261	0,94	0,025	10,8	93
		Max	18,0	5,3	350	0,61	24,0	9,5	7,0	0,26	0,400	1,20	0,033	14,3	100

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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



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

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

När det gäller pH, Alk., 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)	2019-01-10	1,5	2,5	150	0,30	14	9,8	7,0	0,26	0,30	0,87	0,021	13,5	96	
5 Nissan (Spångabron)	2019-02-12	0,9	10,0	250	0,49	22	6,7	6,0	0,046	0,36	1,4	0,050	14,4	101	
5 Nissan (Spångabron)	2019-03-07	4,1	3,3	160	0,38	19	6,9	6,6	0,12	0,21	0,98	0,022	12,6	100	
5 Nissan (Spångabron)	2019-04-03	6,0	2,9	150	0,30	14	7,2	6,7	0,14	0,27	0,78	0,017	12,1	99	
5 Nissan (Spångabron)	2019-05-14	12,6	2,2	180	0,27	12	10,0	6,9	0,31	0,33	0,86	0,023	9,7	91	
5 Nissan (Spångabron)	2019-06-11	17,7	7,8	200	0,26	12	8,5	7,0	0,21	0,37	0,76	0,028	8,5	90	
5 Nissan (Spångabron)	2019-07-03	19,1	4,2	50	0,24	12	11,8	7,4	0,38	0,48	0,79	0,029	10,3	113	
5 Nissan (Spångabron)	2019-08-14	17,6	3,6	250	0,42	16	11,1	7,1	0,33	0,22	0,83	0,030	7,8	83	
5 Nissan (Spångabron)	2019-09-12	15,6	4,8	450	0,50	22	9,4	7,0	0,28	0,11	0,95	0,028	8,8	89	
5 Nissan (Spångabron)	2019-10-10	9,1	2,6	150	0,30	13	9,5	7,2	0,26	0,27	0,80	0,021	10,1	90	
5 Nissan (Spångabron)	2019-11-21	6,6	3,7	100	0,52	24	7,6	6,7	0,15	0,093	0,91	0,017	11,7	96	
5 Nissan (Spångabron)	2019-12-09	5,1	5,5	350	0,62	25	6,3	6,2	0,079	0,089	1,1	0,031	12,0	98	
		Min	0,9	2,2	50	0,24	12,0	6,3	6,0	0,046	0,089	0,76	0,017	7,8	83
		Medel	9,7	4,4	203	0,38	17,1	8,7	6,8	0,21	0,259	0,92	0,026	11,0	96
		Max	19,1	10,0	450	0,62	25,0	11,8	7,4	0,38	0,480	1,40	0,050	14,4	113
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2019-02-12	1,0	19,0	200	0,44	25	6,7	5,9	0,031	0,36	1,4	0,058	14,2	100	
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2019-04-03	7,4	2,1	120	0,27	13	7,0	6,6	0,10	0,28	0,73	0,011	11,7	99	
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2019-06-11	18,0	15,0	200	0,24	11	8,0	7,1	0,20	0,33	0,74	0,035	9,0	97	
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2019-08-14	18,0	3,4	180	0,36	13	9,5	7,1	0,23	0,26	0,82	0,023	8,8	94	
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2019-10-10	10,6	2,7	150	0,29	14	8,4	7,1	0,20	0,21	0,70	0,012	9,9	91	
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2019-12-09	5,3	6,6	350	0,56	23	6,0	6,0	0,046	0,086	1,0	0,029	11,6	96	
		Min	1,0	2,1	120	0,24	11,0	6,0	5,9	0,031	0,086	0,70	0,011	8,8	91
		Medel	10,1	8,1	200	0,36	16,5	7,6	6,6	0,13	0,254	0,90	0,028	10,9	96
		Max	18,0	19,0	350	0,56	25,0	9,5	7,1	0,23	0,360	1,40	0,058	14,2	100

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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



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

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

När det gäller pH, Alk., 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)	2019-02-14	1,3	4,4	150	0,36	17	7,0	6,3	0,082	0,32	0,90	0,020	13,8	98
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2019-04-03	5,5	2,5	140	0,30	14	6,1	6,5	0,12	0,20	0,76	0,013	11,9	96
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2019-06-11	16,9	4,9	180	0,22	11	7,6	6,9	0,18	0,30	0,69	0,022	8,4	88
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2019-08-14	16,8	3,5	150	0,24	9	8,7	6,8	0,26	0,26	0,65	0,022	7,3	77
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2019-10-10	8,6	2,5	140	0,27	16	7,8	7,0	0,18	0,22	0,70	0,011	9,7	86
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2019-12-09	4,6	3,7	400	0,62	24	6,0	6,0	0,052	0,074	1,1	0,024	11,7	95
	Min	1,3	2,5	140	0,22	9,3	6,0	6,0	0,052	0,074	0,65	0,011	7,3	77
	Medel	9,0	3,6	193	0,34	15,2	7,2	6,6	0,15	0,229	0,80	0,019	10,5	90
	Max	16,9	4,9	400	0,62	24,0	8,7	7,0	0,26	0,320	1,10	0,024	13,8	98
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2019-01-10	0,8	2,8	150	0,30	15	8,4	6,8	0,20	0,27	0,91	0,014	13,1	93
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2019-02-14	2,1	3,7	150	0,34	17	7,1	6,5	0,10	0,31	0,89	0,020	13,9	100
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2019-03-07	3,0	2,7	180	0,42	20	6,3	6,3	0,092	0,18	1,0	0,019	12,7	98
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2019-04-05	5,5	2,0	220	0,32	14	6,5	6,5	0,13	0,24	0,76	0,012	11,5	93
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2019-05-14	10,5	2,5	150	0,30	12	8,4	6,7	0,23	0,27	0,92	0,022	9,5	85
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2019-06-13	16,3	2,4	150	0,21	9	8,5	6,7	0,23	0,32	0,74	0,019	8,1	84
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2019-07-03	18,1	2,6	50	0,18	9	9,3	6,8	0,26	0,28	0,66	0,024	7,2	78
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2019-08-14	17,3	2,2	80	0,16	7	9,4	7,0	0,30	0,27	0,55	0,016	7,4	78
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2019-09-12	15,4	2,6	150	0,31	12	7,8	6,8	0,20	0,12	0,67	0,024	8,2	84
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2019-10-10	8,0	2,0	130	0,26	13	8,5	6,9	0,28	0,25	0,70	0,011	9,3	81
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2019-11-21	6,1	3,6	200	0,51	24	7,0	6,6	0,14	0,095	0,92	0,017	11,6	95
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2019-12-11	3,3	3,5	300	0,56	24	6,4	6,2	0,077	0,084	1,1	0,023	12,5	96
	Min	0,8	2,0	50	0,16	7,3	6,3	6,2	0,077	0,084	0,55	0,011	7,2	78
	Medel	8,9	2,7	159	0,32	14,7	7,8	6,7	0,19	0,224	0,82	0,018	10,4	89
	Max	18,1	3,7	300	0,56	24,0	9,4	7,0	0,30	0,320	1,10	0,024	13,9	100

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

När det gäller pH, Alk., 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)	2019-02-14	1,4	3,1	160	0,35	17	7,1	6,5	0,10	0,30	0,85	0,019	13,6	97
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2019-04-05	5,8	2,1	200	0,32	15	6,2	6,5	0,13	0,23	0,73	0,013	11,2	91
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2019-06-13	15,7	3,0	150	0,22	10	8,1	6,8	0,21	0,24	0,68	0,015	8,0	82
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2019-08-14	17,1	2,5	80	0,22	10	8,8	6,9	0,25	0,32	0,67	0,017	7,3	77
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2019-10-10	8,2	2,1	130	0,25	11	8,2	7,1	0,25	0,25	0,66	0,011	9,6	84
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2019-12-11	3,2	2,5	300	0,56	24	6,3	6,2	0,082	0,072	1,0	0,020	12,3	94
	Min	1,4	2,1	80	0,22	9,6	6,2	6,2	0,08	0,072	0,66	0,011	7,3	77
	Medel	8,6	2,6	170	0,32	14,4	7,4	6,7	0,17	0,235	0,77	0,016	10,3	88
	Max	17,1	3,1	300	0,56	24,0	8,8	7,1	0,25	0,320	1,00	0,020	13,6	97
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2019-02-14	1,1	2,3	140	0,31	15	7,1	6,7	0,15	0,24	0,74	0,015	13,8	98
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2019-04-04	6,0	1,9	150	0,33	15	5,7	6,4	0,11	0,16	0,71	0,011	11,5	95
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2019-06-13	16,3	2,5	150	0,20	9	7,9	6,9	0,21	0,30	0,78	0,015	8,3	87
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2019-08-14	17,6	1,7	80	0,14	7	8,4	7,0	0,23	0,26	0,54	0,009	7,9	85
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2019-10-10	9,7	1,8	110	0,20	9,4	8,1	7,2	0,23	0,31	0,65	0,0090	10,2	93
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2019-12-11	3,4	3,2	280	0,48	21	6,5	6,6	0,13	0,076	0,84	0,017	12,3	96
	Min	1,1	1,7	80	0,14	7,3	5,7	6,4	0,11	0,076	0,54	0,009	7,9	85
	Medel	9,0	2,2	152	0,28	12,7	7,3	6,8	0,18	0,224	0,71	0,013	10,7	92
	Max	17,6	3,2	280	0,48	21,0	8,4	7,2	0,23	0,310	0,84	0,017	13,8	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 miljö kvalitet (NV rapport 4913).

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

När det gäller pH, Alk., 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 %
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2019-02-13	1,3	2,2	150	0,34	14	6,9	6,7	0,14	0,17	0,74	0,011	13,2	95
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2019-04-04	6,1	1,5	150	0,33	15	5,4	6,3	0,090	0,14	0,64	0,011	11,7	97
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2019-06-13	16,5	2,0	180	0,19	10	6,9	7,0	0,18	0,18	0,49	0,011	8,6	90
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2019-08-14	17,4	1,2	200	0,16	8	7,4	7,1	0,21	0,10	0,36	0,008	8,0	86
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2019-10-10	10,1	2,0	130	0,23	10	7,5	7,1	0,23	0,13	0,48	0,0069	8,9	82
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2019-12-11	3,7	1,9	250	0,48	21	6,2	6,6	0,13	0,052	0,72	0,015	11,8	92
	Min	1,3	1,2	130	0,16	7,9	5,4	6,3	0,090	0,052	0,36	0,007	8,0	82
	Medel	9,2	1,8	177	0,29	12,9	6,7	6,8	0,16	0,129	0,57	0,010	10,4	90
	Max	17,4	2,2	250	0,48	21,0	7,5	7,1	0,23	0,180	0,74	0,015	13,2	97
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2019-02-13	0,6	3,9	200	0,47	23	4,9	6,1	0,043	0,075	0,84	0,023	13,7	97
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2019-04-04	4,8	1,6	100	0,23	10	7,1	6,9	0,20	0,21	0,49	0,008	11,9	96
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2019-06-12	12,8	2,4	150	0,20	8	8,9	7,4	0,31	0,20	0,49	0,017	9,3	90
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2019-08-14	13,6	4,8	250	0,44	17	8,3	7,1	0,30	0,057	0,59	0,022	9,1	90
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2019-10-09	5,8	3,9	200	0,31	15	8,0	7,1	0,30	0,095	0,57	0,012	11,0	92
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2019-12-10	2,7	3,0	400	0,68	30	4,8	6,1	0,056	0,014	0,84	0,021	12,4	93
	Min	0,6	1,6	100	0,20	8,4	4,8	6,1	0,043	0,014	0,49	0,008	9,1	90
	Medel	6,7	3,3	217	0,39	17,2	7,0	6,8	0,20	0,109	0,64	0,017	11,2	93
	Max	13,6	4,8	400	0,68	30,0	8,9	7,4	0,31	0,210	0,84	0,023	13,7	97

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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



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

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

När det gäller pH, Alk., 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 %
14 Nissan (uppströms Ryd)	2019-02-13	1,1	2,2	250	0,56	26	5,4	6,1	0,062	0,018	0,74	0,017	13,7	98
14 Nissan (uppströms Ryd)	2019-04-04	4,7	1,6	120	0,27	12	8,0	6,9	0,26	0,14	0,46	0,008	11,9	95
14 Nissan (uppströms Ryd)	2019-06-12	11,7	7,0	200	0,30	11	10,7	7,2	0,46	0,20	0,50	0,014	9,2	87
14 Nissan (uppströms Ryd)	2019-08-14	13,3	5,1	250	0,56	22	9,7	7,3	0,48	0,010	0,65	0,017	9,2	90
14 Nissan (uppströms Ryd)	2019-10-09	5,8	4,2	280	0,41	20	9,1	7,2	0,39	0,068	0,57	0,0096	11,1	93
14 Nissan (uppströms Ryd)	2019-12-10	1,7	1,7	400	0,81	34	4,9	5,9	0,044	0,010	0,86	0,017	13,1	96
	Min	1,1	1,6	120	0,27	11,0	4,9	5,9	0,044	0,010	0,46	0,008	9,2	87
	Medel	6,4	3,6	250	0,49	20,8	7,9	6,8	0,28	0,074	0,63	0,014	11,4	93
	Max	13,3	7,0	400	0,81	34,0	10,7	7,3	0,48	0,200	0,86	0,017	13,7	98
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2019-02-12	1,2	1,4	120	0,26	12	5,6	6,2	0,038	0,43	0,86	0,009	14,5	102
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2019-04-03	5,7	0,9	80	0,18	8	6,6	6,8	0,12	0,43	0,66	0,005	12,5	101
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2019-06-11	15,4	3,1	200	0,34	13	7,2	7,2	0,20	0,29	0,73	0,018	9,7	97
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2019-08-13	15,4	2,6	280	0,59	24	6,5	6,5	0,079	0,016	0,84	0,024	9,5	96
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2019-10-08	4,8	1,7	180	0,33	14	6,7	7,0	0,16	0,17	0,67	0,008	12,2	97
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2019-12-09	5,8	2,1	250	0,44	17	4,4	6,0	0,034	0,280	0,82	0,013	11,8	97
	Min	1,2	0,9	80	0,18	7,9	4,4	6,0	0,034	0,016	0,66	0,005	9,5	96
	Medel	8,1	2,0	185	0,36	14,7	6,2	6,6	0,11	0,269	0,76	0,013	11,7	98
	Max	15,4	3,1	280	0,59	24,0	7,2	7,2	0,20	0,430	0,86	0,024	14,5	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 miljö kvalitet (NV rapport 4913).

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

När det gäller pH, Alk., 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)	2019-02-12	0,8	1,2	160	0,38	16	5,1	4,7	0,020	0,24	0,74	0,011	14,3	100
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2019-04-03	6,9	0,9	150	0,28	10	5,9	6,0	0,057	0,36	0,59	0,005	11,6	97
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2019-06-11	15,3	2,6	300	0,43	15	6,6	6,4	0,092	0,35	0,90	0,024	9,1	92
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2019-08-13	16,1	3,7	500	0,84	30	5,3	5,2	0,020	0,012	0,94	0,031	9,0	93
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2019-10-08	6,9	1,6	400	0,63	28	5,9	5,9	0,038	0,088	0,96	0,014	10,9	92
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2019-12-09	5,2	1,5	350	0,55	20	4,5	4,7	0,020	0,084	0,78	0,013	11,9	97
	Min	0,8	0,9	150	0,28	10,0	4,5	4,7	0,020	0,012	0,59	0,005	9,0	92
	Medel	8,5	1,9	310	0,52	19,8	5,6	5,5	0,041	0,189	0,82	0,016	11,1	95
	Max	16,1	3,7	500	0,84	30,0	6,6	6,4	0,092	0,360	0,96	0,031	14,3	100
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2019-02-12	0,5	2,5	150	0,36	18	5,9	5,5	0,020	0,46	1,1	0,021	14,2	98
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2019-04-03	5,5	2,0	130	0,25	12	6,5	6,5	0,092	0,31	0,68	0,011	12,2	99
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2019-06-11	16,3	4,9	350	0,45	18	7,7	6,9	0,18	0,23	0,86	0,026	8,6	89
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2019-08-14	15,3	5,4	350	0,63	24	7,7	6,1	0,052	0,077	1,2	0,029	8,5	86
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2019-10-10	7,7	4,0	250	0,38	16	7,1	6,7	0,13	0,081	0,72	0,014	10,9	94
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2019-12-09	5,2	4,9	400	0,59	23	5,0	5,4	0,020	0,250	1,0	0,031	11,7	96
	Min	0,5	2,0	130	0,25	12,0	5,0	5,4	0,020	0,077	0,68	0,011	8,5	86
	Medel	8,4	4,0	272	0,44	18,5	6,6	6,2	0,082	0,235	0,93	0,022	11,0	94
	Max	16,3	5,4	400	0,63	24,0	7,7	6,9	0,18	0,460	1,20	0,031	14,2	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 miljö kvalitet (NV rapport 4913).

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

När det gäller pH, Alk., 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 %
402 Österån (nedströms ARV)	2019-02-14	2,1	7,5	180	0,39	19	7,2	5,7	0,025	0,55	1,2	0,026	13,0	94
402 Österån (nedströms ARV)	2019-04-05	6,8	4,5	200	0,32	14	7,2	6,6	0,12	0,33	0,86	0,017	11,3	95
402 Österån (nedströms ARV)	2019-06-13	15,2	10,0	550	0,69	29	7,3	6,3	0,11	0,026	1,1	0,041	8,6	87
402 Österån (nedströms ARV)	2019-08-14	14,9	6,3	300	0,44	18	10,9	6,5	0,14	0,12	1,2	0,035	8,5	86
402 Österån (nedströms ARV)	2019-10-10	7,8	4,1	250	0,46	25	8,9	6,6	0,16	0,050	0,88	0,018	10,1	88
402 Österån (nedströms ARV)	2019-12-11	2,9	5,3	400	0,60	26	6,3	5,6	0,028	0,088	1,2	0,027	11,9	90
	Min	2,1	4,1	180	0,32	14,0	6,3	5,6	0,025	0,026	0,86	0,017	8,5	86
	Medel	8,3	6,3	313	0,48	21,8	8,0	6,2	0,10	0,194	1,07	0,027	10,6	90
	Max	15,2	10,0	550	0,69	29,0	10,9	6,6	0,16	0,550	1,20	0,041	13,0	95
403 Västerån (Strömmen)	2019-02-14	2,2	4,0	100	0,30	15	6,1	6,0	0,046	0,37	0,78	0,020	13,1	95
403 Västerån (Strömmen)	2019-04-05	7,3	2,5	200	0,24	11	6,3	6,5	0,098	0,22	0,58	0,011	11,2	95
403 Västerån (Strömmen)	2019-06-13	15,8	4,2	250	0,32	14	6,7	6,6	0,14	0,14	0,73	0,018	8,0	82
403 Västerån (Strömmen)	2019-08-13	16,5	5,0	250	0,45	17	7,4	6,4	0,13	0,12	0,81	0,024	8,0	83
403 Västerån (Strömmen)	2019-10-08	5,5	2,9	180	0,31	14	7,6	6,7	0,16	0,068	0,64	0,013	11,0	90
403 Västerån (Strömmen)	2019-12-11	3,1	2,6	300	0,48	20	5,9	5,9	0,039	0,140	0,98	0,021	12,2	93
	Min	2,2	2,5	100	0,24	11,0	5,9	5,9	0,039	0,068	0,58	0,011	8,0	82
	Medel	8,4	3,5	213	0,35	15,2	6,7	6,4	0,10	0,176	0,75	0,018	10,6	90
	Max	16,5	5,0	300	0,48	20,0	7,6	6,7	0,16	0,370	0,98	0,024	13,1	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 miljö kvalitet (NV rapport 4913).

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

När det gäller pH, Alk., 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)
405 Västerån (Oakullen)	2019-02-14	2,1	2,1	80	0,20	12	5,9	6,3	0,067	0,31	0,57	0,030	13,4	97	
405 Västerån (Oakullen)	2019-04-05	6,2	1,7	100	0,17	10	6,0	6,7	0,10	0,22	4,0	0,008	11,8	97	
405 Västerån (Oakullen)	2019-06-13	15,7	8,6	200	0,22	12	7,6	6,6	0,18	0,15	1,0	0,024	7,8	80	
405 Västerån (Oakullen)	2019-08-13	17,0	2,5	80	0,20	10	7,0	6,7	0,13	0,11	0,58	0,017	8,6	91	
405 Västerån (Oakullen)	2019-10-08	5,6	1,8	110	0,22	12	7,3	6,8	0,16	0,052	0,65	0,012	11,2	92	
405 Västerån (Oakullen)	2019-12-11	3,3	2,4	120	0,30	15	6,2	6,3	0,084	0,230	0,76	0,015	12,2	94	
	Min	2,1	1,7	80	0,17	10,0	5,9	6,3	0,067	0,052	0,57	0,008	7,8	80	
	Medel	8,3	3,2	115	0,22	11,8	6,7	6,6	0,12	0,179	1,26	0,018	10,8	92	
	Max	17,0	8,6	200	0,30	15,0	7,6	6,8	0,18	0,310	4,00	0,030	13,4	97	
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2019-02-14	2,9	1,4	220	0,54	21	12,3	6,8	0,28	0,33	0,95	0,016	12,8	95	0,10
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2019-04-03	5,5	2,0	250	0,49	16	27,6	8,8	1,6	0,41	1,2	0,020	11,8	96	0,20
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2019-06-11	14,3	12,0	1000	1,0	43	41,3	7,9	2,5	0,028	2,2	0,056	8,8	87	0,64
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2019-08-14	13,3	3,2	500	1,2	40	14,5	6,9	0,54	0,010	1,3	0,036	9,0	88	0,067
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2019-10-10	8,1	2,4	450	0,78	29	19	7,5	0,93	0,016	1,1	0,026	10,0	88	0,12
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2019-12-09	5,4	2,6	400	0,75	28	7,2	6,2	0,14	0,038	1,1	0,020	10,9	90	0,069
	Min	2,9	1,4	220	0,49	16,0	7,2	6,2	0,14	0,010	0,95	0,016	8,8	87	0,07
	Medel	8,3	3,9	470	0,79	29,5	20,3	7,4	1,0	0,139	1,31	0,029	10,6	91	0,20
	Max	14,3	12,0	1000	1,2	43,0	41,3	8,8	2,5	0,410	2,20	0,056	12,8	96	0,64

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)
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2019-02-14	2,9	1,2	200	0,47	21	6,8	4,5	0,020	0,22	0,70	0,011	12,8	95	0,041
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2019-04-03	4,9	1,0	160	0,38	15	6,5	5,1	0,020	0,10	0,59	0,007	11,6	93	0,046
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2019-06-11	13,3	5,6	1000	1,1	47	6,7	5,2	0,020	0,010	1,3	0,052	8,6	84	0,018
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2019-08-14	12,9	2,3	550	1,1	38	7,1	4,7	0,020	0,010	1,2	0,032	8,6	83	0,033
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2019-10-10	8,0	1,4	400	0,78	34	6,3	5,1	0,020	0,010	0,87	0,016	9,9	88	0,052
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2019-12-09	5,4	1,8	450	0,72	30	5,5	4,4	0,020	0,037	0,99	0,013	10,7	89	0,032
	Min	2,9	1,0	160	0,38	15,0	5,5	4,4	0,020	0,010	0,59	0,007	8,6	83	0,02
	Medel	7,9	2,2	460	0,76	30,8	6,5	4,8	0,020	0,065	0,94	0,022	10,4	89	0,04
	Max	13,3	5,6	1000	1,1	47,0	7,1	5,2	0,020	0,220	1,30	0,052	12,8	95	0,05
701 Lillån, Svårdabo	2019-02-14	1,6	3,7	200	0,48	22	7,2	5,5	0,020	0,31	1,1	0,023	13,3	96	
701 Lillån, Svårdabo	2019-04-05	5,4	2,8	200	0,36	17	8,6	6,7	0,18	0,36	0,98	0,015	11,8	95	
701 Lillån, Svårdabo	2019-06-13	14,3	8,3	350	0,63	24	10,1	6,7	0,25	0,045	1,2	0,039	9,0	90	
701 Lillån, Svårdabo	2019-08-14	13,9	4,8	450	0,91	35	10,0	6,2	0,085	0,043	1,8	0,040	9,0	90	
701 Lillån, Svårdabo	2019-10-10	7,3	3,3	280	0,57	28	9,5	6,9	0,28	0,061	1,0	0,014	10,5	90	
701 Lillån, Svårdabo	2019-12-11	2,9	3,5	400	0,76	30	6,6	5,8	0,051	0,038	1,2	0,021	12,3	93	
	Min	1,6	2,8	200	0,36	17,0	6,6	5,5	0,020	0,038	0,98	0,014	9,0	90	
	Medel	7,6	4,4	313	0,62	26,0	8,7	6,3	0,14	0,143	1,21	0,025	11,0	92	
	Max	14,3	8,3	450	0,91	35,0	10,1	6,9	0,28	0,360	1,80	0,040	13,3	96	

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

När det gäller pH, Alk., 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 %
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2019-02-14	1,8	3,7	140	0,34	16	7,4	6,0	0,046	0,28	0,83	0,021	13,2	95
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2019-04-04	6,7	3,3	150	0,25	12	8,8	6,5	0,18	0,28	0,77	0,015	10,5	88
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2019-06-13	14,8	6,0	200	0,22	11	11,4	6,8	0,31	0,38	0,93	0,030	6,6	67
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2019-08-14	15,7	5,8	50	0,13	6	6,5	6,6	0,21	0,19	0,62	0,027	5,7	59
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2019-10-10	6,8	2,4	150	0,24	12	9,6	6,8	0,20	0,15	0,72	0,014	9,4	80
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2019-12-11	2,6	2,9	300	0,53	23	6,5	5,9	0,048	0,065	0,92	0,021	12,3	93
	Min	1,8	2,4	50	0,13	5,8	6,5	5,9	0,046	0,065	0,62	0,014	5,7	59
	Medel	8,1	4,0	165	0,29	13,3	8,4	6,4	0,17	0,224	0,80	0,021	9,6	80
	Max	15,7	6,0	300	0,53	23,0	11,4	6,8	0,31	0,380	0,93	0,030	13,2	95
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2019-02-13	1,4	2,3	100	0,26	13	7,4	6,2	0,056	0,27	0,98	0,014	13,7	99
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2019-04-04	7,1	2,0	120	0,27	13	6,9	6,4	0,10	0,21	0,73	0,013	11,5	98
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2019-06-12	16,2	4,0	150	0,18	10	7,0	6,7	0,12	0,17	0,70	0,024	8,6	90
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2019-08-14	16,6	3,3	200	0,14	8	7,9	6,8	0,20	0,065	0,51	0,020	8,2	86
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2019-10-09	6,9	2,0	80	0,15	11	8,2	6,9	0,16	0,14	0,58	0,014	10,9	93
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2019-12-11	2,4	2,8	220	0,40	18	6,6	6,3	0,077	0,093	0,84	0,016	12,9	97
	Min	1,4	2,0	80	0,14	7,8	6,6	6,2	0,056	0,065	0,51	0,013	8,2	86
	Medel	8,4	2,7	145	0,23	12,1	7,3	6,6	0,12	0,158	0,72	0,017	11,0	94
	Max	16,6	4,0	220	0,40	18,0	8,2	6,9	0,20	0,270	0,98	0,024	13,7	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 miljö kvalitet (NV rapport 4913).

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

När det gäller pH, Alk., 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 %
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2019-02-13	1,1	1,7	150	0,31	14	6,5	6,2	0,062	0,24	0,97	0,012	13,6	97
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2019-04-04	6,9	6,2	120	0,22	12	7,8	6,7	0,16	0,21	1,2	0,026	11,1	94
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2019-06-12	16,0	5,3	200	0,26	11	11,3	7,0	0,30	0,13	1,8	0,033	7,3	76
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2019-08-14	16,4	5,7	120	0,22	9	10,9	6,9	0,38	0,22	1,9	0,052	4,8	50
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2019-10-09	6,8	4,3	200	0,30	12	11	6,9	0,31	0,17	1,8	0,026	9,3	79
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2019-12-11	2,4	2,0	350	0,49	22	6,1	6,3	0,085	0,064	0,84	0,015	12,7	96
	Min	1,1	1,7	120	0,22	8,7	6,1	6,2	0,062	0,064	0,84	0,012	4,8	50
	Medel	8,3	4,2	190	0,30	13,3	8,9	6,7	0,22	0,172	1,42	0,027	9,8	82
	Max	16,4	6,2	350	0,49	22,0	11,3	7,0	0,38	0,240	1,90	0,052	13,6	97
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2019-02-13	1,1	1,1	100	0,28	14	5,8	6,3	0,089	0,17	0,69	0,010	12,9	92
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2019-04-04	7,4	1,2	150	0,20	11	6,0	6,6	0,12	0,11	0,49	0,010	11,4	98
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2019-06-12	16,3	2,9	200	0,45	12	10,1	6,7	0,25	0,010	0,60	0,022	7,6	80
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2019-08-14	17,6	1,6	80	0,18	9	12,2	7,0	0,26	0,010	0,45	0,018	8,3	89
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2019-10-09	7,3	2,4	110	0,19	9,8	8,5	6,7	0,25	0,29	0,72	0,012	9,9	85
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2019-12-11	2,0	2,3	180	0,32	15	6,5	6,6	0,14	0,056	0,55	0,012	12,0	90
	Min	1,1	1,1	80	0,18	8,7	5,8	6,3	0,089	0,010	0,45	0,010	7,6	80
	Medel	8,6	1,9	137	0,27	11,8	8,2	6,7	0,18	0,108	0,58	0,014	10,4	89
	Max	17,6	2,9	200	0,45	15,0	12,2	7,0	0,26	0,290	0,72	0,022	12,9	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 %
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2019-02-13	1,6	4,1	180	0,40	18	7,4	6,0	0,043	0,33	1,20	0,019	12,6	91
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2019-04-04	6,3	2,5	150	0,31	14	7,3	6,4	0,084	0,42	0,84	0,011	11,1	92
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2019-06-12	14,7	2,0	130	0,23	8	9,5	6,8	0,20	0,30	0,65	0,016	8,4	85
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2019-08-14	14,6	3,1	100	0,20	9	9,5	6,9	0,21	0,15	0,43	0,025	8,3	84
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2019-10-09	8,5	8,4	200	0,36	15	9,2	6,7	0,18	0,12	0,75	0,016	9,5	84
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2019-12-11	3,3	4,5	400	0,61	25	7,1	5,8	0,039	0,076	0,97	0,021	11,5	88
	Min	1,6	2,0	100	0,20	8,3	7,1	5,8	0,039	0,076	0,43	0,011	8,3	84
	Medel	8,2	4,1	193	0,35	14,9	8,3	6,4	0,13	0,233	0,81	0,018	10,2	87
	Max	14,7	8,4	400	0,61	25,0	9,5	6,9	0,21	0,420	1,20	0,025	12,6	92
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2019-02-13	0,7	2,4	180	0,39	20	5,9	6,4	0,093	0,074	0,68	0,013	14,0	99
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2019-04-04	6,3	2,2	100	0,27	12	7,5	6,9	0,23	0,18	0,66	0,009	11,6	97
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2019-06-12	13,5	4,3	230	0,32	12	10,2	7,0	0,41	0,29	0,57	0,018	9,1	90
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2019-08-14	13,1	3,9	180	0,32	13	10,5	7,2	0,34	0,15	0,61	0,017	9,5	92
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2019-10-09	5,4	2,5	200	0,32	16	9,5	7,1	0,36	0,080	0,59	0,0082	11,3	92
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2019-12-11	2,1	2,2	280	0,57	25	5,9	6,5	0,13	0,018	0,76	0,014	13,0	97
	Min	0,7	2,2	100	0,27	12,0	5,9	6,4	0,093	0,018	0,57	0,008	9,1	90
	Medel	6,9	2,9	195	0,37	16,3	8,3	6,9	0,26	0,132	0,65	0,013	11,4	95
	Max	13,5	4,3	280	0,57	25,0	10,5	7,2	0,41	0,290	0,76	0,018	14,0	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 miljö kvalitet (NV rapport 4913).

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

När det gäller pH, Alk., 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 %
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2019-02-13	1,5	1,6	160	0,40	20	7,1	6,5	0,13	0,093	0,95	0,014	12,8	93
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2019-04-04	7,1	2,2	150	0,31	15	8,0	6,9	0,28	0,12	1,00	0,008	11,2	95
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2019-06-12	13,3	14,0	140	0,26	15	11,2	7,0	0,56	0,16	1,50	0,048	8,9	87
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2019-08-14	11,9	5,6	250	0,15	8	12,3	7,3	0,57	0,12	0,82	0,010	9,3	89
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2019-10-09	7,6	3,4	130	0,23	14	10	7,2	0,48	0,035	0,67	0,0068	10,4	90
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2019-12-11	2,3	2,6	300	0,54	24	7,0	6,7	0,21	0,030	0,90	0,014	11,9	89
	Min	1,5	1,6	130	0,15	8,3	7,0	6,5	0,13	0,030	0,67	0,007	8,9	87
	Medel	7,3	4,9	188	0,32	16,1	9,3	6,9	0,37	0,093	0,97	0,017	10,8	91
	Max	13,3	14,0	300	0,54	24,0	12,3	7,3	0,57	0,160	1,50	0,048	12,8	95
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2019-02-13	1,1	1,8	140	0,34	15	6,4	6,5	0,11	0,17	0,78	0,013	13,5	97
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2019-04-04	6,0	1,5	120	0,36	17	5,7	6,6	0,11	0,20	0,78	0,011	12,0	99
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2019-06-12	15,2	2,2	200	0,32	13	6,1	7,0	0,15	0,25	0,71	0,015	9,2	94
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2019-08-14	15,8	1,9	150	0,33	14	6,4	6,8	0,16	0,11	0,56	0,013	9,1	94
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2019-10-09	8,3	2,2	250	0,32	19	7,2	7,0	0,21	0,31	0,65	0,011	10,6	94
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2019-12-10	2,0	1,8	280	0,51	22	6,0	6,4	0,10	0,066	0,84	0,014	12,7	93
	Min	1,1	1,5	120	0,32	13,0	5,7	6,4	0,10	0,066	0,56	0,011	9,1	93
	Medel	8,1	1,9	190	0,36	16,7	6,3	6,7	0,14	0,184	0,72	0,013	11,2	95
	Max	15,8	2,2	280	0,51	22,0	7,2	7,0	0,21	0,310	0,84	0,015	13,5	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 miljö kvalitet (NV rapport 4913).

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

När det gäller pH, Alk., 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 %
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2019-02-13	0,9	2,8	180	0,38	18	5,4	6,3	0,072	0,13	0,82	0,016	13,5	97
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2019-04-04	4,6	2,6	100	0,21	9	9,6	7,0	0,28	0,31	0,70	0,012	12,0	96
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2019-06-12	11,8	3,7	250	0,31	10	11,5	7,1	0,39	0,31	0,72	0,017	9,6	91
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2019-08-14	12,7	7,6	320	0,56	20	9,7	7,2	0,33	0,095	0,79	0,023	9,4	91
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2019-10-09	5,4	4,5	320	0,40	18	9,7	7,0	0,31	0,12	0,77	0,017	11,2	92
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2019-12-10	2,4	2,6	320	0,60	25	4,3	5,8	0,034	0,040	0,83	0,016	12,8	96
	Min	0,9	2,6	100	0,21	8,8	4,3	5,8	0,034	0,040	0,70	0,012	9,4	91
	Medel	6,3	4,0	248	0,41	16,6	8,4	6,7	0,24	0,168	0,77	0,017	11,4	94
	Max	12,7	7,6	320	0,60	25,0	11,5	7,2	0,39	0,310	0,83	0,023	13,5	97

Bilaga 3. Vattenkemi, sjöar (L2)

VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)

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

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för 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 fil	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	2019-08-19	0,5	2,45	3,45	17,8	0,81	70	0,15	0,17	7,5	7,5	7,1	0,3	5,60	1,50	5,70	1,0	0,021	0,220	0,350	0,007	7,9	85,0	8,5	5,3	3,0
11 Södra Gussjön	2019-08-19	1			17,7																	7,9	85			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	2			17,7																	7,9	85			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	3			17,6																	7,8	84			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	4			17,6																	7,8	84			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	5			17,6																	7,7	82			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	6			17,2																	6,7	71			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	7			14,8																	3,0	31			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	8			12,1																	2,5	24			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	9			10,3																	2,8	25			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	10			9,4																	3,1	28			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	11			8,9																	3,5	31			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	12			8,4																	4,0	35			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	13			7,8																	4,7	41			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	14			7,4																	5,1	43			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	15			6,9																	5,1	43			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	16			6,6																	4,7	40			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	17			6,5																	4,0	34			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	18			6,4																	3,3	28			
11 Södra Gussjön	2019-08-19	19			6,4	4,00	220	0,36	0,43	12,0	6,2	6,3	0,2					0,010	0,280	0,570	0,014	2,6	21			
404 Hestrasjön	2019-08-28	0,5	0,70	0,90	21,8	7,10	250	0,4	0,48	16,0	8,8	7,1	0,3	7,80	1,90	6,50	0,8	0,010	0,010	0,85	0,043	8,2	95	9,4	4,5	25,0
404 Hestrasjön	2019-08-28	0,8			21,3	8,50	200	0,4	0,46	17,0	8,8	7,1	0,3					0,010	0,010	0,84	0,052	8,1	93			

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)	
406 Majsjön	2019-08-22	0,5	2,40	3,60	17,5	0,95	60	0,12	0,19	8,2	6,1	6,9	0,1	4,70	0,97	4,80	0,7	0,013	0,120	0,40	0,008	8,4	88	7,5	4,6	3,3	
406 Majsjön	2019-08-22	1			17,4																		8,3	88			
406 Majsjön	2019-08-22	2			17,4																		8,3	87			
406 Majsjön	2019-08-22	3			17,4																		8,3	87			
406 Majsjön	2019-08-22	4			17,4																		8,2	86			
406 Majsjön	2019-08-22	5			17,3																		8,1	85			
406 Majsjön	2019-08-22	6			17,2																		8,0	83			
406 Majsjön	2019-08-22	7			16,4																		4,8	50			
406 Majsjön	2019-08-22	8			13,4																		3,0	29			
406 Majsjön	2019-08-22	9			11,1																		3,6	33			
406 Majsjön	2019-08-22	10			9,5																		4,0	36			
406 Majsjön	2019-08-22	11			9,0																		4,2	36			
406 Majsjön	2019-08-22	12			8,7																		4,2	36			
406 Majsjön	2019-08-22	13			8,4																		4,0	35			
406 Majsjön	2019-08-22	14			8,2																		3,9	34			
406 Majsjön	2019-08-22	15			8,1																		3,9	33			
406 Majsjön	2019-08-22	16			8,1																		3,9	33			
406 Majsjön	2019-08-22	17			8,0																		3,8	32			
406 Majsjön	2019-08-22	18			7,9																		3,6	31			
406 Majsjön	2019-08-22	19			7,8																		3,5	29			
406 Majsjön	2019-08-22	20			7,7																		3,2	27			
406 Majsjön	2019-08-22	21			7,7																		2,9	25			
406 Majsjön	2019-08-22	22			7,7																		2,7	23			
406 Majsjön	2019-08-22	23			7,7	1,40	100	0,18	0,23	8,7	6,4	6,4	0,1					0,010	0,320	0,56	0,010	2,7	22				
601 Södra Färgen	2019-08-27	0,5	1,80	2,30	22,4	1,20	80	0,15	0,16	8,4	6,9	6,9	0,1	4,70	1,30	5,70	0,6	0,010	0,094	0,45	0,010	9,3	108	8,8	6,1	7,9	
601 Södra Färgen	2019-08-27	1			21,8																		9,2	106			
601 Södra Färgen	2019-08-27	2			20,6																		8,9	100			
601 Södra Färgen	2019-08-27	3			19,6																		8,1	89			
601 Södra Färgen	2019-08-27	4			17,9																		7,6	81			
601 Södra Färgen	2019-08-27	5			17,6																		7,4	78			
601 Södra Färgen	2019-08-27	6			17,5																		7,0	74			
601 Södra Färgen	2019-08-27	7			17,4																		6,8	72			
601 Södra Färgen	2019-08-27	8			16,3																		3,8	39			
601 Södra Färgen	2019-08-27	9			14,4																		0	0			
601 Södra Färgen	2019-08-27	10			13,4																		0	0			
601 Södra Färgen	2019-08-27	11			12,7																		0	0			
601 Södra Färgen	2019-08-27	12			12,2																		0	0			
601 Södra Färgen	2019-08-27	13			12,1	2,00	120	0,17	0,19	9,0	8,9	6,7	0,3					0,110	0,120	0,48	0,012	0	0				

VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m) u.kik, m.kik,	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färg-tal	Absorbans 420nm filt	Absorbans 420nm ofilt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH ₄ -N (mg/l)	NO ₂ /3 N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	Klorofyll a (µg/l)	
602 Fjällen	2019-08-28	0,5	2,00	2,50	20,2	1,30	130	0,2	0,22	10,0	7,3	7,2	0,2	6,30	1,30	5,60	0,7	0,011	0,023	0,47	0,011	9,0	101	8,5	5,5	7,3
602 Fjällen	2019-08-28	1			20,1																	8,8	99			
602 Fjällen	2019-08-28	2			18,0																	8,3	99			
602 Fjällen	2019-08-28	3			17,6																	8,0	86			
602 Fjällen	2019-08-28	4			17,5																	8,0	85			
602 Fjällen	2019-08-28	5			17,5																	8,0	85			
602 Fjällen	2019-08-28	6			17,4																	7,8	83			
602 Fjällen	2019-08-28	7			17,4																	7,6	81			
602 Fjällen	2019-08-28	8			17,4																	7,3	77			
602 Fjällen	2019-08-28	9			17,3																	7,1	75			
602 Fjällen	2019-08-28	10			17,3																	6,8	72			
602 Fjällen	2019-08-28	11			17,2	2,10	130	0,21	0,28	10,0	7,5	6,9	0,2					0,026	0,039	0,50	0,010	6,6	70			
603 Jällunden	2019-08-28	0,5	2,40	2,80	20,3	1,60	60	0,1	0,12	8,1	6,4	7,1	0,1	4,50	1,20	5,00	0,8	0,010	0,010	0,42	0,015	9,2	103	8,9	6,3	5,6
603 Jällunden	2019-08-28	1			19,9																	9,2	102			
603 Jällunden	2019-08-28	2			19,5																	9,0	100			
603 Jällunden	2019-08-28	3			17,4																	8,6	92			
603 Jällunden	2019-08-28	4			17,1																	8,2	87			
603 Jällunden	2019-08-28	5			17,1																	8,0	85			
603 Jällunden	2019-08-28	6			17,1																	7,9	83			
603 Jällunden	2019-08-28	7			17,0																	7,5	79			
603 Jällunden	2019-08-28	8			16,9																	7,3	77			
603 Jällunden	2019-08-28	9			16,9																	7,2	75			
603 Jällunden	2019-08-28	10			16,9																	6,7	71			
603 Jällunden	2019-08-28	11			16,8																	6,7	70			
603 Jällunden	2019-08-28	12			16,8	3,60	80	0,1	0,12	8,2	6,6	6,7	0,1					0,050	0,014	0,48	0,015	6,6	70			
1105 Hären	2019-08-26	0,5	2,00	2,25	20	2,70	50	0,095	0,12	8,2	7,8	7,2	0,2	5,50	1,20	6,80	1,3	0,015	0,013	0,48	0,016	9,3	103	10,0	12,0	7,0
1105 Hären	2019-08-26	1			19,1																	9,2	100			
1105 Hären	2019-08-26	2			17,4																	8,4	89			
1105 Hären	2019-08-26	3			17,2																	7,9	83			
1105 Hären	2019-08-26	4			17,1																	7,3	77			
1105 Hären	2019-08-26	5			17,1																	7,2	75			
1105 Hären	2019-08-26	6			17,1																	7,0	73			
1105 Hären	2019-08-26	7			17,1																	7,0	73			
1105 Hären	2019-08-26	8			17,1	7,00	60	0,1	0,13	8,3	7,8	6,8	0,2					0,041	0,029	0,76	0,026	7,3	76			

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

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

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

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

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m) u,kik, m,kik,	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färg-tal	Absorbans 420nm filt	Absorbans 420nm ofilt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH ₄ -N (mg/l)	NO ₂ /3 N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	Klorofyll a (µg/l)	
1402 Lagmanshagasjön	2019-08-19	0,5	1,80	2,30	17,4	2,10	100	0,2	0,26	10,0	6,8	7,2	0,2	6,10	1,20	4,60	0,9	0,024	0,170	0,57	0,012	8,3	90	6,8	5,7	5,9
1402 Lagmanshagasjön	2019-08-19	1			17,4																8,3	90				
1402 Lagmanshagasjön	2019-08-19	2			17,4																8,3	89				
1402 Lagmanshagasjön	2019-08-19	4			17,4																8,3	89				
1402 Lagmanshagasjön	2019-08-19	6			17,4																8,3	89				
1402 Lagmanshagasjön	2019-08-19	8			17,4																8,3	89				
1402 Lagmanshagasjön	2019-08-19	10			17,4																8,3	89				
1402 Lagmanshagasjön	2019-08-19	12			17,3																8,2	88				
1402 Lagmanshagasjön	2019-08-19	14			17,2																8,1	87				
1402 Lagmanshagasjön	2019-08-19	15			17,1	2,00	110	0,22	0,25	11,0	6,9	7,1	0,2				0,028	0,170	0,59	0,013	8,1	87				
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	0,5	2,30	3,20	17,5	1,20	50	0,11	0,14	8,8	5,8	7,1	0,2	5,50	0,85	3,70	0,7	0,010	0,016	0,31	0,011	8,4	91	5,8	4,2	7,5
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	1			17,4																8,4	91				
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	2			17,2																8,3	91				
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	3			17,2																8,2	89				
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	4			17,2																8,2	89				
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	5			17,2																8,2	88				
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	6			17,1																8,1	87				
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	7			13,7																7,6	81				
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	8			11,1																0,9	9				
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	9			9,7																1,0	9				
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	10			9,0																0,8	7				
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	11			8,6																0,6	5				
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	12			8,3																0,5	5				
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	13			8,3																0,4	3				
1501 Norra Vallsjön	2019-08-19	14			8,3	5,00	70	0,13	0,23	8,2	7,3	6,6	0,3				0,018	0,210	0,47	0,013	0,5	4				

VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m)		Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färg-tal	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)
1601 Rasjön	2019-08-19	0,5	3,80	4,80	17,3	0,92	25	0,058	0,082	6,3	6,6	7,4	0,3	6,50	1,20	4,10	1,0	0,010	0,010	0,33	0,008	8,6	93	6,2	4,8	4,8
1601 Rasjön		1			17,3																	8,6	93			
1601 Rasjön		2			17,3																	8,6	93			
1601 Rasjön		3			17,3																	8,6	93			
1601 Rasjön		4			17,3																	8,6	92			
1601 Rasjön		5			17,3																	8,6	92			
1601 Rasjön		6			17,3																	8,6	92			
1601 Rasjön		7			17,2																	8,6	92			
1601 Rasjön		8			17,2																	8,6	92			
1601 Rasjön		9			17,2																	8,5	92			
1601 Rasjön		10			17,2																	8,5	92			
1601 Rasjön		11			17,1																	8,4	90			
1601 Rasjön		12			16,2																	5,6	59			
1601 Rasjön		13			13,9																	0,0	0			
1601 Rasjön		14			11,9																	0,0	0			
1601 Rasjön		15			11,1																	0,0	0			
1601 Rasjön		16			10,9																	0,0	0			
1601 Rasjön	2019-08-19	17			10,8	2,40	100	0,12	0,22	7,4	8,9	7,0	0,5					0,290	0,010	0,62	0,012	0,0	0			

Bilaga 4. Metaller, rinnande vatten (L3)

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller (L3)

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

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

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

Provstation	Datum	Al totalt		Al labilt	Co	Cu	Cd	Cr	Ni	Pb	Zn	Si	B	Fe	Mn	Na	K	Ca	Mg	Cl	SO ₄
		(µg/l)	monomert	(jonb.)																	
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2019-01-10	170	62	5	0,29	3,60	0,030	0,28	0,74	0,74	6,8	4,1		1,0	0,06	7,7	1,0	6,0	1,6	10,0	8,6
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2019-02-12	330	139	26	0,69	1,20	0,064	0,36	0,74	0,81	12,0	2,9		1,3	0,15	5,9	1,0	3,7	1,2	8,6	5,6
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2019-03-07	270	100	25	0,38	1,10	0,042	0,29	0,75	0,74	7,9	3,3		0,86	0,06	5,6	0,8	4,1	1,2	8,3	6,3
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2019-04-03	190	67	17	0,28	0,84	0,027	0,24	0,63	0,51	5,4	3,3		0,81	0,07	6,2	0,9	4,8	1,2	7,9	6,2
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2019-05-14	160	50	5	0,35	0,90	0,020	0,49	0,67	0,44	6,0	3,2		0,93	0,10	7,4	1,1	5,5	1,5	11,0	7,9
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2019-06-11	140	49	5	0,33	1,60	0,018	0,36	0,68	0,60	5,3	2,9		1,3	0,13	7,5	1,1	6,0	1,5	9,5	6,7
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2019-07-03	110	44	11	0,28	0,98	0,012	0,68	0,66	0,57	4,1	3,2		1,6	0,10	11,0	1,6	7,3	1,7	11,0	9,3
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2019-08-13	170	49	5	0,37	1,80	0,030	0,34	0,61	0,81	5,5	3,0		1,8	0,10	9,1	1,2	6,5	1,7	9,7	8,5
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2019-09-12	310	121	16	0,61	1,2	0,052	0,48	1,0	1,2	8,9	3,5		2,3	0,13	7,4	1,0	5,5	1,5	8,6	7,1
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2019-10-08	170	80	5,0	0,32	0,97	0,021	0,33	0,78	0,72	5,9	3,6		1,6	0,080	8,4	1,2	6,6	1,7	11	8,1
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2019-11-21	270	82	14	0,39	1,1	0,032	0,41	0,90	0,88	7,7	3,8		1,6	0,080	5,8	0,88	5,0	1,3	8,1	5,6
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2019-12-09	370	125	33	0,75	2,0	0,059	0,43	0,89	1,4	11,0	3,0		1,8	0,13	5,2	0,86	3,9	1,1	6,6	4,0
Min				5	0,28	0,84	0,012	0,24	0,61	0,44	4,1	2,9		0,81	0,06	5,2	0,8	3,7	1,1	6,6	4,0
Medel				14	0,42	1,44	0,034	0,39	0,75	0,79	7,2	3,3		1,41	0,10	7,3	1,1	5,4	1,4	9,2	7,0
Max				33	0,75	3,60	0,064	0,68	1,00	1,40	12,0	4,1		2,30	0,15	11,0	1,6	7,3	1,7	11,0	9,3
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2019-01-10	160	63	5	0,22	0,77	0,021	0,30	0,75	0,47	6,0	4,2		1,1	0,07	6,7	1,2	6,8	1,7	9,8	7,7
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2019-02-14	230	90	10	0,36	1,1	0,039	0,33	0,88	0,70	8,8	3,6		1,0	0,10	6,1	1,0	5,4	1,4	9,2	6,8
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2019-03-07	260	110	30	0,29	0,90	0,036	0,28	0,72	0,69	7,3	3,4		0,88	0,07	5,2	0,9	4,6	1,1	8,2	6,0
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2019-04-05	230	82	15	0,39	0,81	0,031	0,34	0,66	0,61	7,0	3,5		0,90	0,10	5,3	0,9	5,0	1,2	7,9	5,5
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2019-05-14	170	56	7	0,57	0,80	0,018	1,10	0,74	0,36	13,0	3,7		1,0	0,10	6,5	1,3	5,9	1,5	11,0	6,3
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2019-06-13	100	45	13	0,77	0,74	0,012	1,90	0,62	0,26	12,0	3,4		0,96	0,07	6,3	1,3	6,0	1,5	9,6	5,6
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2019-07-03	85	37	13	0,56	0,79	0,010	1,20	0,62	0,31	11,0	3,4		1,1	0,10	6,8	1,3	6,4	1,6	10,0	6,1
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2019-08-14	52	29	8	0,21	0,72	0,010	0,27	0,46	0,23	3,6	3,2		0,93	0,05	7,4	1,4	7,3	1,8	11,0	6,0
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2019-09-12	120	59	9	0,22	0,96	0,015	0,33	0,65	0,50	7,0	3,1		1,0	0,050	6,2	1,2	6,1	1,5	9,1	5,6
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2019-10-10	96	51	5	0,55	0,69	0,010	1,3	0,70	0,32	9,4	3,5		1,0	0,050	6,8	1,2	6,6	1,7	10	6,0
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2019-11-21	240	70	10	0,32	1,0	0,030	0,49	0,97	0,79	6,4	3,7		1,5	0,10	5,2	0,9	5,5	1,3	8,0	4,8
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2019-12-11	320	101	23	0,34	1,3	0,039	0,42	0,91	0,93	8,2	3,3		1,3	0,080	5,1	0,9	4,7	1,1	7,6	4,3
Min		52		5	0,21	0,69	0,010	0,27	0,46	0,23	3,6	3,1		0,88	0,05	5,1	0,9	4,6	1,1	7,6	4,3
Medel		172		12	0,40	0,88	0,023	0,69	0,72	0,51	8,3	3,5		1,06	0,08	6,1	1,1	5,9	1,5	9,3	5,9
Max		320		30	0,77	1,30	0,039	1,90	0,97	0,93	13,0	4,2		1,50	0,10	7,4	1,4	7,3	1,8	11,0	7,7

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		Co	Cu	Cd	Cr	Ni	Pb	Zn	Si	B	Fe	Mn	Na	K	Ca	Mg	Cl	SO ₄	
		monomert	(jonb.)																		
		(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(µg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2019-02-14											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2019-04-03											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2019-06-11											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2019-08-14											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2019-10-10											0,30									
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2019-12-09											0,30									
	Min											0,30									
	Medel											0,30									
	Max											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Borabo dep.anl	2019-02-14											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Borabo dep.anl	2019-04-03											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Borabo dep.anl	2019-06-11											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Borabo dep.anl	2019-08-14											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Borabo dep.anl	2019-10-10											0,30									
505 Skvallran, Uppstr Borabo dep.anl	2019-12-09											0,30									
	Min											0,30									
	Medel											0,30									
	Max											0,30									
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2019-01-10	160	67	5	0,29	2,0	0,037	0,47	2,7	0,67	12,0	3,4	0,98	0,070	7,7	1,5	6,4	1,5	13,0	8,7	
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2019-02-14	240	103	19	0,38	2,0	0,053	0,50	2,2	1,00	13,0	3,0	0,81	0,11	6,6	1,2	4,4	1,1	11,0	7,6	
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2019-03-07	250	110	33	0,33	1,8	0,052	0,43	2,0	0,81	11,0	2,9	0,78	0,060	6,1	1,1	4,5	1,1	9,9	6,7	
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2019-04-04	190	73	22	0,58	2,0	0,053	0,64	2,5	0,52	11,0	3,8	1,2	0,13	7,2	1,5	6,4	1,3	11,0	7,6	
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2019-05-14	150	50	6	0,34	2,0	0,023	1,1	2,9	0,48	38,0	3,3	1,5	0,080	7,3	1,3	6,5	1,4	12,0	6,9	
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2019-06-13	120	47	8	0,36	2,1	0,020	1,2	2,6	0,64	12,0	2,8	2,3	0,11	8,8	1,9	7,9	1,6	14,0	8,2	
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2019-07-03	110	48	9	0,60	1,9	0,019	2,2	3,0	0,81	18,0	2,8	2,7	0,24	9,9	2,9	8,1	1,5	17,0	9,0	
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2019-08-14	69	34	7	0,22	2,0	0,010	1,1	1,3	0,56	11,0	1,6	1,4	0,07	5,1	1,1	5,3	1,0	7,0	4,1	
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2019-09-12	150	71	8	0,20	2,4	0,017	0,73	2,8	0,69	15,0	2,2	1,2	0,040	7,5	1,6	6,1	1,3	12	7,2	
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2019-10-10	100	59	5	0,19	1,8	0,012	0,56	2,7	0,52	7,4	2,2	1,2	0,050	8,9	1,6	6,5	1,4	13	7,9	
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2019-11-21	240	78	17	0,31	2,2	0,037	0,55	2,6	0,94	8,8	2,8	1,2	0,060	5,9	1,0	5,0	1,1	9,2	5,7	
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2019-12-11	300	110	30	0,32	2,3	0,047	0,50	2,2	1,10	10,0	2,9	1,2	0,060	5,6	1,0	4,3	1,0	8,4	5,0	
	Min	69	34	5	0,19	1,80	0,010	0,43	1,30	0,48	7,4	1,6	0,78	0,04	5,1	1,0	4,3	1,0	7,0	4,1	
	Medel	173	71	14	0,34	2,04	0,032	0,83	2,46	0,73	13,9	2,8	1,37	0,09	7,2	1,5	6,0	1,3	11,5	7,1	
	Max	300	110	33	0,60	2,40	0,053	2,20	3,00	1,10	38,0	3,8	2,70	0,24	9,9	2,9	8,1	1,6	17,0	9,0	

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	Co	Cu	Cd	Cr	Ni	Pb	Zn	Si	B	Fe	Mn	Na	K	Ca	Mg	Cl	SO ₄
		(µg/l)	monomert (µg/l)	(jonb.) (µg/l)																	
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2019-02-13	220	109	20	0,36	1,6	0,049	0,26	2,0	0,46	12,0	3,3		0,66	0,07	5,5	1,0	4,4	1,0	8,7	7,0
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2019-04-04	280	54	11	0,78	2,7	0,055	0,50	3,3	1,1	13,0	3,2		1,1	0,14	6,4	1,3	5,3	1,1	9,7	6,7
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2019-06-12	140	46	8	0,41	3,5	0,017	0,52	5,4	0,92	9,1	1,4		2,1	0,17	10,0	2,0	6,8	1,5	13,0	7,7
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2019-08-14	130	39	8	0,32	3,0	0,012	0,42	3,2	0,76	7,2	1,8		2,2	0,15	9,2	2,1	6,6	1,4	13,0	5,8
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2019-10-09	160	48	5	0,26	2,4	0,017	0,46	4,9	0,62	8,9	3,2		1,4	0,070	8,9	1,9	7,1	1,4	13	7,4
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2019-12-11	280	103	26	0,25	1,8	0,038	0,29	2,0	0,71	9,2	3,4		1,2	0,040	4,9	0,9	4,7	0,9	7,1	4,6
	Min	130		5	0,25	1,60	0,012	0,26	2,00	0,46	7,2	1,4		0,66	0,04	4,9	0,9	4,4	0,9	7,1	4,6
	Medel	202		13	0,40	2,50	0,031	0,41	3,47	0,76	9,9	2,7		1,44	0,11	7,5	1,5	5,8	1,2	10,8	6,5
	Max	280		26	0,78	3,50	0,055	0,52	5,40	1,10	13,0	3,4		2,20	0,17	10,0	2,1	7,1	1,5	13,0	7,7
1109 Götarpån, Nedströms Åsenhöga	2019-02-13	170	85	14	0,34	0,88	0,038	0,17	2,3	0,37	6,5	3,0		0,56	0,070	4,9	0,8	4,7	1,0	6,7	6,7
1109 Götarpån, Nedströms Åsenhöga	2019-04-04	140	51	11	0,17	1,1	0,025	0,21	3,1	0,32	6,6	2,6		0,38	0,040	4,9	0,9	4,9	0,9	6,2	6,5
1109 Götarpån, Nedströms Åsenhöga	2019-06-12	120	50	7	1,0	2,3	0,025	0,50	15,0	0,64	9,5	1,4		1,6	0,42	10,0	1,5	6,6	1,1	11,0	9,9
1109 Götarpån, Nedströms Åsenhöga	2019-08-14	52	26	6	0,16	1,9	0,010	0,45	11,0	0,48	5,0	0,4		0,91	0,080	14,0	1,6	6,6	1,0	16,0	13,0
1109 Götarpån, Nedströms Åsenhöga	2019-10-09	81	66	9	0,43	1,5	0,014	0,51	8,5	0,50	8,9	2,6		0,84	0,12	6,9	1,1	6,8	1,0	9,1	7,0
1109 Götarpån, Nedströms Åsenhöga	2019-12-11	200	62	12	0,21	0,92	0,023	0,21	3,1	0,47	6,4	2,9		0,81	0,030	5,2	0,8	5,4	0,9	6,5	6,3
	Min	52		6	0,16	0,88	0,010	0,17	2,30	0,32	5,0	0,4		0,38	0,03	4,9	0,8	4,7	0,9	6,2	6,3
	Medel	127		10	0,39	1,43	0,023	0,34	7,17	0,46	7,2	2,1		0,85	0,13	7,7	1,1	5,8	1,0	9,3	8,2
	Max	200		14	1,00	2,30	0,038	0,51	15,00	0,64	9,5	3,0		1,60	0,42	14,0	1,6	6,8	1,1	16,0	13,0

Bilaga 5. Metaller i vattenmossa

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller i vattenmossa

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

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

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

Provstation	Provtagningsintervall	As (mg/kg Ts)	Pb (mg/kg Ts)	Fe (mg/kg Ts)	Cd (mg/kg Ts)	Co (mg/kg Ts)	Cu (mg/kg Ts)	Cr (mg/kg Ts)	Hg (mg/kg Ts)	Ni (mg/kg Ts)	Zn (mg/kg Ts)
2 Nedströms Oskarström	2019-09-12	1,2	8,7	8200	0,81	28	13	3,1	0,069	5,5	93
8 Nedströms Skeppshult	2019-09-12	1,0	2,7	3800	0,54	8,7	13	2,2	0,063	6,1	120
501 Bro vid Brunnsberg	2019-09-12	1,2	11	9800	0,58	6,0	12	2,0	0,062	5,2	66
1102 Nedströms Anderstorp	2019-09-12	1,3	4,1	5800	0,69	14	23	4,6	0,064	23	330
1103 Töråsbäcken	2019-09-12	1,4	5,8	3600	1,9	7,2	41	5,7	0,070	23	220
1104 Uppst. Anderstorp	2019-09-12	1,1	5,0	4900	0,84	4,4	21	2,3	0,067	16	120

Bilaga 6. Vattenkemi i punkt 1, Slottsmöllan

År	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019					
Månad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Dag	16	12	13	15	14	12	15	14	18	14	12	11	n	Min	Medel	Max	Stdav
Vattentemperatur (°C)	1,3	2	2,7	7,4	12	19	19	17	18	10	5,4	3,9	12	1,30	9,8	19,1	6,9
pH	6,8	6,0	6,4	6,8	6,8	6,8	7,0	6,7	6,5	6,5	6,6	6,1	12	6,0	6,6	7,0	0,3
Kond_25 (mS/m)	9,9	6,6	6,5	9,2	9,3	9,1	11	9,6	8,0	7,5	7,3	5,8	12	5,8	8,3	11,3	1,7
Ca (mekv/l)	0,35	0,20	0,22	0,33	0,31	0,32	0,37	0,34	0,29	0,26	0,28	0,20	12	0,20	0,29	0,37	0,06
Mg (mekv/l)	0,14	0,096	0,088	0,11	0,13	0,12	0,15	0,13	0,12	0,12	0,11	0,088	12	0,09	0,12	0,15	0,02
Na (mekv/l)	0,37	0,26	0,25	0,34	0,33	0,32	0,48	0,38	0,33	0,31	0,28	0,23	12	0,23	0,32	0,48	0,07
K (mekv/l)	0,025	0,025	0,021	0,028	0,031	0,028	0,033	0,028	0,026	0,028	0,024	0,020	12	0,020	0,026	0,033	0,004
Alk/Acid (mekv/l)	0,21	0,034	0,074	0,30	0,22	0,24	0,38	0,25	0,14	0,13	0,14	0,049	12	0,03	0,18	0,38	0,11
SO4_IC (mekv/l)	0,21	0,12	0,13	0,17	0,17	0,15	0,21	0,18	0,14	0,12	0,12	0,089	12	0,09	0,15	0,21	0,04
Cl (mekv/l)	0,37	0,26	0,24	0,31	0,31	0,31	0,34	0,31	0,31	0,28	0,27	0,22	12	0,22	0,29	0,37	0,04
F (mg/l)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	12	0,06	0,07	0,09	0,01
NH4-N (µg/l)	104	95	53	75	79	69	36	53	36	25	63	59	12	25	62	104	24
NO2+NO3-N (µg/l)	459	661	426	438	510	454	532	352	263	347	278	376	12	263	425	661	112
Tot-N_TNb (µg/l)*	963	1360	985	886	1040	970	1040	1040	1010	1110	900	1110	12	886	1035	1360	124
PO4-P (µg/l)	2,0	4,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	4,0	12	1,0	1,9	4,0	1,1
Tot-P (µg/l)	16	36	19	16	21	23	25	26	25	26	19	28	12	15,9	23,2	35,8	5,6
Abs_F 420 (/5cm)	0,28	0,41	0,35	0,25	0,26	0,28	0,27	0,38	0,549	0,48	0,41	0,58	12	0,25	0,37	0,58	0,11
Si (mg/l)	3,9	2,8	3,0	3,4	2,9	2,9	3,2	2,8	3,3	3,5	3,4	2,8	12	2,8	3,2	3,9	0,35
Turb_FNU (FNU)	2,6	8,3	2,9	2,0	2,0	2,8	2,3	3,4	3,8	4,4	3,6	5,6	12	2,0	3,6	8,3	1,8
TOC (mg/l)	14	20	16	13	14	14	13	19	22	21	19	23	12	12,5	17,3	23,0	3,8
Fe (µg/l)	880	1000	710	740	810	1000	1000	1300	1700	1500	1300	1300	12	710,0	1103,3	1700,0	313,9
Mn (µg/l)	56	150	56	80	93	92	55	79	92	85	77	77	12	55,0	82,7	150,0	25,4
Cu (µg/l)	0,69	1,2	0,97	0,69	1,0	0,90	0,77	0,90	1,1	0,97	0,90	1,2	12	0,69	0,94	1,2	0,17
Zn (µg/l)	6,8	12	7,5	4,8	5,4	4,4	3,0	4,8	7,6	7,4	5,7	9,2	12	3,0	6,6	12,0	2,4
Al (µg/l)	160	310	240	150	130	110	73	150	250	260	200	350	12	73	199	350	84
Cd (µg/l)	0,028	0,061	0,042	0,021	0,018	0,015	0,011	0,030	0,039	0,039	0,027	0,049	12	0,011	0,032	0,061	0,015
Pb (µg/l)	0,49	0,82	0,65	0,37	0,38	0,50	0,42	0,62	0,91	0,84	0,72	1,0	12	0,37	0,64	1,00	0,22
Hg (ng/l)	3,0	7,8	5,7	4,6	4,1	3,5	2,5	5,1	6,2	6,1	4,7	8,0	12	2,5	5,1	8,0	1,743
Cr (µg/l)	0,24	0,30	0,23	0,27	0,32	0,28	0,29	0,26	0,39	0,34	0,28	0,37	12	0,23	0,30	0,39	0,05
Ni (µg/l)	0,67	0,72	0,70	0,59	0,66	0,57	0,55	0,60	0,90	0,80	0,79	0,82	12	0,55	0,70	0,90	0,11
Co (µg/l)	0,29	0,72	0,35	0,29	0,31	0,25	0,18	0,25	0,44	0,47	0,33	0,46	12	0,18	0,36	0,72	0,14
As (µg/l)	0,29	0,38	0,31	0,28	0,30	0,36	0,36	0,42	0,48	0,43	0,35	0,40	12	0,28	0,36	0,48	0,06
V (µg/l)	0,57	0,95	0,70	0,51	0,53	0,61	0,58	0,74	0,91	0,86	0,74	0,97	12	0,51	0,72	0,97	0,17

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

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

Bilaga 7. Transportberäkningar

TRANSPORT 2019

Vattendrag	TOC (ton/år)	NO ₂ /3 N (ton/år)	N tot (ton/år)	P tot (ton/år)
1 Nissan	27 509	617	1 556	35
2 Nissan	25 660	350	1 325	35
5 Nissan	19 445	213	988	27
7 Nissan	14 019	161	699	15
8 Nissan	11 606	124	578	12
9 Nissan	6 657	88	329	6,0
12 Nissan	2 566	12	89	2,3
101 Sennan	805	17	44	0,62
301 Lillån	385	3,4	16	0,26
401 Kilaån	5 979	90	302	7,0
403 Västerån	2 524	33	126	2,8
405 Västerån	1 124	19	126	1,5
1101 Anderstorpsån	1 557	19	80	1,9
1107 Götarpån	543	5,8	41	0,70
1201 Hylteån	514	6,6	27	0,52
1301 Källerydsån	382	1,9	14	0,25
1401 Västerån	862	8,1	37	0,61
1701 Älgån	478	3,8	21	0,42

AREALFÖRLUST 2019

Vattendrag	TOC (kg/ha år)	NO ₂ /3 N (kg/ha år)	N tot (kg/ha år)	P tot (kg/ha år)
1 Nissan	103	2,3	5,8	0,13
2 Nissan	103	1,4	5,3	0,14
5 Nissan	107	1,2	5,4	0,15
7 Nissan	85	1,0	4,2	0,09
8 Nissan	90	0,96	4,5	0,09
9 Nissan	72	0,94	3,5	0,06
12 Nissan	89	0,41	3,1	0,08
101 Sennan	99	2,0	5,3	0,08
301 Lillån	136	1,2	5,5	0,09
401 Kilaån	117	1,8	5,9	0,14
403 Västerån	102	1,32	5,1	0,11
405 Västerån	77	1,29	8,6	0,11
1101 Anderstorpsån	82	1,02	4,2	0,10
1107 Götarpån	77	0,83	5,8	0,10
1201 Hylteån	97	1,25	5,0	0,10
1301 Källerydsån	94	0,46	3,4	0,06
1401 Västerån	88	0,83	3,8	0,06
1701 Älgån	89	0,70	3,8	0,08
Min	72	0,41	3,1	0,06
Medel	95	1,16	4,9	0,10
Max	136	2,3	8,6	0,15

TRANSPORT 2019

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	366 157	-	616	1 485	58	442	1 087	1 090	11 418	4 539 888
2 Nissan	131 320	26 511	657	1 898	56	497	1 073	1 201	11 334	4 495 829
8 Nissan	52 013	9 941	236	624	19	343	510	418	5 107	2 257 862
1101 Anderstorpsån	8 441	1 922	33	200	4	58	231	80	1 126	282 043
1107 Götärpsån	2 918	587	13	74	1	13	102	24	376	112 599

AREALFÖRLUST 2019

Vattendrag	Al (kg/ha år)	Al jonb (kg/ha år)	Co (kg/ha år)	Cu (kg/ha år)	Cd (kg/ha år)	Cr (kg/ha år)	Ni (kg/ha år)	Pb (kg/ha år)	Zn (kg/ha år)	Si (kg/ha år)
1 Nissan	1,37	-	0,002	0,006	0,0002	0,002	0,004	0,004	0,04	17
2 Nissan	0,53	0,11	0,003	0,008	0,0002	0,002	0,004	0,005	0,05	18
8 Nissan	0,40	0,08	0,002	0,005	0,0001	0,003	0,004	0,003	0,04	18
1101 Anderstorpsån	0,44	0,10	0,002	0,011	0,0002	0,003	0,012	0,004	0,06	15
1107 Götärpsån	0,41	0,08	0,002	0,010	0,0002	0,002	0,014	0,003	0,05	16
Min	0,40	0,08	0,002	0,005	0,0001	0,002	0,004	0,003	0,04	15
Medel	0,63	0,09	0,002	0,008	0,0002	0,002	0,008	0,004	0,05	17
Max	1,37	0,11	0,003	0,011	0,0002	0,003	0,014	0,005	0,06	18

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 algutväxt 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 alg tillväxt betydligt överskrida 100%. Rinnande vatten och oskiktade sjöar bedömdes tidigare med utgångspunkt från syremättnadsgraden. Syrehalten används vid bedömning av tillstånd (se föregående avsnitt).

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

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

- $\leq 12,5$ Låga halter
- $12,5\text{--}25$ Måttligt höga halter
- $25\text{--}50$ Höga halter
- $50\text{--}100$ 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
- $0,04\text{--}0,08$ Låga förluster
- $0,08\text{--}0,16$ Måttligt höga förluster
- $0,16\text{--}0,32$ Höga förluster
- $>0,32$ Mycket höga förluster
- $(>0,64$ Extremt höga förluster)

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

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

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

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

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

- ≤ 300 Låga halter
- 300–625 Måttligt höga halter
- 625–1250 Höga halter
- 1250–5000 Mycket höga halter
- > 5000 Extremt höga halter

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

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

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

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

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

- ≤ 50 Mycket låga halter
- 50–200 Låga halter
- 200–500 Måttligt höga halter
- 500–1500 Höga halter
- > 1500 Mycket höga halter

Siktdjup (m) ger information om vattnets färg och grumlighet och mäts genom att man sänker ned en vit skiva i vattnet och genom vattenkikare noterar när den inte längre kan urskiljas. Därefter dras skivan upp igen och notering görs 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, 5–15 mg/l för humösa och näringsrika sjöar. Vatten som är kraftigt förorenade med organiskt material kan ha värden överstigande 15 mg/l. Ett högt värde innebär risk för en syretäring, varvid vattnets syrehalt kan förbrukas.

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

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

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

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

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

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

Klassindelning med avseende på metaller i vatten görs enligt nedan:

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

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

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

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

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

Bilaga 9. Bottenfauna i rinnande vatten

Metodik

Bottenfaunaprovtagning i rinnande vatten utfördes på en lokal i oktober 2019. 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 Havs och Vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs och Vattenmyndigheten 2016c). 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 2019:25). I tidigare bedömningsgrunder (Havs- och vattenmyndigheten 2013) klassades även status med avseende på surhet med MISA-index. MISA (Multimetric Index for Stream Acidification) är ett multimetriskt surhetsindex för vattendrag. Klassningen sker i en fyrgradig skala: nära neutralt, måttligt surt, surt och mycket surt. 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 följde bedömningsgrunderna i Havs föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019a, b). Dessutom redovisades index enligt Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999a, b) samt expertbedömningar och naturvårdesbedömningar enligt Bedömningsgrunder för bottenfauna (Medin et al. 2009).

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i rinnande vatten och sjölitoral

Lokaluppgifter

Lokalnummer, vattendragsnamn och lokalnamn. Provtagningsdatum, kommun eller flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister, EU-ID enligt VISS. I förekommande fall foto, skiss samt en kortfattad beskrivning i ord av provtagningslokalen.

Surhetsklass och ekologisk status

Beräknade index enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25). Klassningar av surhet och ekologisk status enligt följande:

- Hög status
- God status
- Måttlig status
- Otillfredsställande status
- Dålig status
- MILA 2018: Multimetriska surhetsindex för 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.
- MISA: Multimetriska surhetsindex för vattendrag. Från tidigare ej gällande föreskrifter (HVMFS 2013:19). Klassning enligt följande: Nära neutralt, Måttligt surt, Surt, Mycket surt.

Tillståndsklassning

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

- Mycket högt
- Högt
- Måttligt högt
- Måttligt högt
- Lågt
- Mycket lågt

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

Expertbedömning

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

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

Bedömning av naturvärden

Bygger på Medins Naturvärdesindex och klassas enligt en tregradig skala:

- Mycket höga naturvärden
- Höga naturvärden
- Naturvärden i övrigt

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

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

Kommentar

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

2. Nissan, nedströms Oskarström



Stationens EU-CD: SE629860-132710

Datum: 2019-10-25

Koordinat: 6298920/1327100



Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 12	1,40	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,2	1,16	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 70	1,47	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)

Expertbedömning

Surhetsklass

Nära neutralt

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Hög

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Hög

Status med avseende på annan påverkan

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	41	högt
Taxaindex (%):	100	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	487	lågt
EPT-index:	26	högt
Diversitetsindex:	2,46	lågt
Danskt faunaindex:	6	högt
Surhetsindex:	10	högt
Föroreningsindex:	6	måttligt högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt

Index

4

Rödlistade/ovanliga arter

Aphelocheirus aestivalis

3 poäng

Övriga kriterier

Diversitet

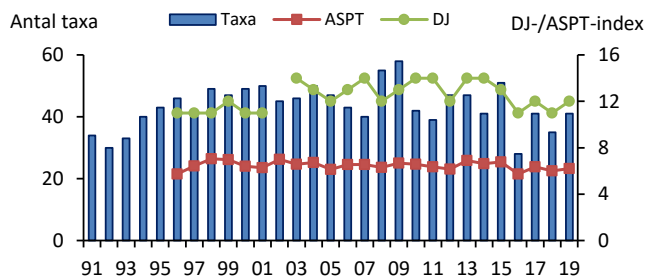
0 poäng

Antal taxa

1 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Expertbedömning Påverkan/Status map eutrofiering
91-07	Ingen eller obetydlig påverkan
08-17	Hög status
19	Hög status



Kommentar

Bottenfaunan noterades i ett högt artantal i höga tätheter. Indexen med avseende på både försurning och näringsämnen visade på opåverkade förhållanden. Detta tillsammans med bottenfaunans sammansättning medförde att statusen med avseende på försurning och näringsämnespåverkan bedömdes som nära neutral respektive hög.

En ovanlig art, skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*, noterades på lokalen.

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 eutrofiering (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 syrekraav och kan ibland vara missvisande som trofiindikator.

2. Nissan, nedströms Oskarström

Provdatum: 2019-10-25 x: 6298920 y: 1327100

Det. Simon Tytor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870 + Havs Handledning för miljöövervakning




RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI			PROV						M	%	
	Fk	Fg	Eg Rk	1	2	3	4	5				
TURBELLARIA, virvelmaskar												
Turbellaria (Planariidae/Dugesiiidae)	3	3	0	1		1				0,4	0,3	
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0	17	13	11	17	19		15,4	12,6	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2	1	1					0,4	0,3	
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3	1	1	4	1			1,4	1,1	
Baetis sp.	0	4	0				1			0,2	0,2	
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3	1						0,2	0,2	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3	4	7	2	3	6		4,4	3,6	
Caenis rivulorum - Eaton, 1884	4	2	3				1	1		0,4	0,3	
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3	1	2	1	1	5		2,0	1,6	
Heptagenia sp.	0	4	3	1			3			0,8	0,7	
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3	1		2				0,6	0,5	
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3				3	1		0,8	0,7	
Leptophlebia sp.	1	2	3	3				1		0,8	0,7	
Nigrobaetis digitatus - (Bengtsson, 1912)	4	4	3				2			0,4	0,3	
Nigrobaetis sp.	2	4	3					1		0,2	0,2	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Perlodes dispar - (Rambur, 1842)	2	3	3			3				0,6	0,5	
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3	2		1		2		1,0	0,8	
MEGALOPTERA, såvsländor												
Sialis lutaria - (Linné, 1758)	1	3	2	1				1		0,4	0,3	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Cheumatopsyche lepida - (Pictet, 1834)	4	1	3				1	1		0,4	0,3	
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3			1				0,2	0,2	
Hydropsyche siltalai - Döhler, 1963	1	1	3	1	1	1				0,6	0,5	
Hydropsyche sp.	0	1	0					2		0,4	0,3	
Ithytrichia sp.	3	4	4	1		1		1		0,6	0,5	
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3	6	8	2	2	2		4,0	3,3	
Limnephilidae	0	5	0		2	1		1		0,8	0,7	
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3	4	1			1		1,2	1,0	
Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758)	1	3	3	1	2	1		5		1,8	1,5	
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4					1		0,2	0,2	
Oxyethira sp.	2	0	0		1					0,2	0,2	
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3	1	1	2				0,8	0,7	
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Aphelocheirus aestivalis - (Fabricius, 1794)	3	3	3 Ov	1						0,2	0,2	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Ilybius sp. Lv.	0	3	0	1						0,2	0,2	
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3	1			1			0,4	0,3	
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3					1		0,2	0,2	
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3				1			0,2	0,2	
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0			1	2			0,6	0,5	
Chironomidae	0	0	0	1	2		1	3		1,4	1,1	
Simuliidae	0	1	0	72	11	223	28	46		76,0	62,4	
Tipulidae	* 0	5	0									
GASTROPODA, snäckor												
Radix sp.	3	4	2				1	1		0,4	0,3	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0			1	1			0,4	0,3	
Sphaerium sp.	3	1	3					1		0,2	0,2	
SUMMA (antal individer):				124	53	259	70	103		121,8	100	
SUMMA (antal taxa):				22	14	18	16	21		18,2		

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

2. Nissan nedströms Oskarström				RAPPORT	
		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Stationens EU-CD: SE629860-132710		Program: SRK, Nissan			
Vattenförekomst: -		Lokalkoordinater: 6298920 / 1327100			
Huvudflodområde: 101 Nissan		Koordinatsystem: RT90 25gonV			
Län: 13 Halland					
Provtagningsuppgifter					
Datum: 2019-10-25		Metodik: SS-EN ISO 10870			
Provtagare: Carin Nilsson		Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))			
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB		Antal prov: 5			
Syfte: Samordnad recipientkontroll (SRK)		Kvalprov (j/n): ja			
Lokaluppgifter					
Lokalens längd: 10 m		Grumlighet: klart			
Lokalens bredd: 1,5 m		Vattenfärg: färgat			
V-dragsbredd (normal fåra): 30 m		Vattentemperatur: 9,9 °C			
Vattennivå: hög		Strömförhållanden:			
Lokalens medeldjup: 0,7 m		Lugnflytande		0% Sv ström. >50%	
Lokalens maxdjup: 1 m		Ström.		5-50% Fors. 0%	
Märkning av lokal: NV stranden. 20-30 m uppströms järnvägsbron.					
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<63 µm): 0%		Block (20-63 cm): 20%		Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 10%		Stora block (0,63-2 m): 0%		Findetritus: X	
Grus (0,2-6,3 cm): 30%		Stora block (2-4 m): 0%		Grovdetritus: X	
Sten (6,3-20 cm): 40%		Häll (>4 m): 0%		Grov död ved (antal): 0	
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total: X		Rosettväxter: X			
Övervattensväxter: 0%		Fontinalis el. likn. arter: X			
Flytbladsväxter: 0%		Övriga mossor: 0%			
Friflytande växter: 0%		Trådalger: 0%			
Undervattensväxter (hela blad): 0%		Övriga påväxtalger: 0%			
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%		Sötvattensvamp: 0%			
Strandmiljö 0-5 m			Närmiljö 0-30 m		
Yttäckning:		Dominerande art/miljö:		Yttäckning:	
Träd: >50 %		Björk		Lövskog >50 %	
Buskar: saknas		-		Barrskog saknas	
Gräs, halvgräs: 5-50 %		gräs		Blandskog saknas	
Annat vegetation: saknas		-		Kalhygge saknas	
Övrigt: saknas		-		Våtmark saknas	
Beskuggning: 5-50%				Åker saknas	
				Ång saknas	
				Hed saknas	
				Myr saknas	
				Kalfjäll saknas	
				Betesmark saknas	
				Hällmark saknas	
				Blockmark saknas	
				Artificiell mark saknas	
				Annat saknas	
Eventuell påverkan					
<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>					
Övrigt					
Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

Bilaga 10. Växtplankton i sjöar

Metodik

Provtagningen av växtplankton utfördes i fem sjöar under augusti 2019 i enlighet med SS-EN 16698:2015 (SIS 2015) och Havs och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs och vattenmyndigheten 2016e). Vatten insamlades med ett två meter långt plexiglasrör (Rambergör) i sjöspecifika djupintervall (se fältprotokoll). Vid varje provpunkt togs fem prov som slogs samman till ett samlingsprov. Ur samlingsprovet togs ett delprov för analys. Vid varje provpunkt togs dessutom ett håvprov genom vertikal håvning. Håvens masktäthet var 25 µm. Samtliga prov konserverades i Lugols lösning.

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt fas-kontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958) i enlighet med SS-EN 15204 (SIS 2006). Sedimenterad volym var 3 eller 10 ml. Beräkningar av individtätheter och biovolym gjordes enligt Havs och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs och vattenmyndigheten 2016e).

Utvärderingen följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019a) samt Havs- och vattenmyndighetens vägledning (Havs- och vattenmyndigheten 2018c). För att bedömning av status ska kunna göras används sjötypologin enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2018b).

Klassificeringen av sjöns näringsstatus görs genom en sammanvägning av följande parametrar; totalbiomassa av växtplankton, planktonτροφiskt index (PTI) och klorofyll a (möjlig, men ej nödvändig parameter) till ett numeriskt värde. Parametrarna redovisas och bedöms även var för sig i resultatsidorna. Klassningen av näringsstatus i sjöarna sker i en femgradig skala: hög status, god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status.

Vissa släkten saknar PTI-värden enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2019) men har PTI-värde i Medins artlistor. PTI-listan i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2019a) har sitt ursprung från Phillips et al. (2012). Efter att den kom ut har flera taxa bytt namn. PTI-värdet i Medins artlistor stämmer överens med PTI-värdet för tidigare släktesnamn.

I sjöar som domineras av släktet *Gonyostomum* kan totalbiomassan ofta vara stor utan att det motsvarar näringsbelastningen. I enlighet med de nya bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2018b och 2019a) har sjöar med dominans av *Gonyostomum* (>5% av totalbiomassan) specifika referensvärden vid statusklassningen.

För bedömning av surhet används parametern artantal (antal taxa) av växtplankton. Parametern kan inte skilja ut naturligt sura sjöar från sjöar som är försurade av mänsklig aktivitet. Denna parameter används endast om pH-värdet i sjön är under 7 (Havs- och vattenmyndigheten 2019a). Surhetsklassning med hjälp av växtplankton bör dessutom endast utföras vid misstanke om surhet/försurning eftersom artantal är en svårtolkad parameter som är starkt beroende av analysansträngning. Klassificeringen av surhet sker i en femgradig skala: hög status, god status, måttlig status, otillfredsställande status och dålig status.

Vid statusklassningen gjordes även en expertbedömning. I expertbedömningen tas hänsyn till erfarenhet från det aktuella vattnet/avrinningsområdet samt förekomst av partiklar, bentiska alger och eventuella djurplankton i provet. Dessutom beaktas förekomsten av

indikatorer och ytterligare ett antal index, bland annat de som fanns med i tidigare bedömningsgrunder (Wiederholm ed. 1999 a, b samt Havs och vattenmyndigheten 2013). I de fall Medins bedömning avviker från statusklassningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019a) har detta kommenterats i resultatsidorna.

Förklaring till resultatsida – växtplankton

Gällande bedömningsgrunder

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2019, (HVMFS 2019:25). För att klassificera näringsstatus används två basparametrar 1) totalbiomassa av växtplankton (ev sammanvägt med klorofyll) samt 2) Planktontrofiskt index (PTI). Med hjälp av dessa parametrar beräknas ett värde på sammanvägd näringsstatus. För att klassificera försurning/surhet använder bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

PTI (planktontrofiskt index). Beräknas med hjälp av 1) biomassan av de taxa som finns i provet och 2) PTI-värdet hos dessa taxa.

Ekologisk kvalitetskvot (EKnorm). Bestäms av relationen mellan det uppmätta värdet av en basparameter och ett referensvärde som är unikt för den aktuella sjötypen. EKnorm är det normaliserade EK-värdet för varje parameter.

Expertbedömning. Vid expertbedömningen av näringsstatus tas hänsyn till bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2013, 2018 och 2019), andra kriterier som kan vara relevanta (t ex mängd Gonyostomum, förekomst av indikatorarter enligt andra bedömningssystem, antal taxa av potentiellt toxiska cyanobakterier) samt annan erfarenhet, t.ex. från det aktuella vattnet/avrinningsområdet.

Tidigare bedömningsgrunder

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2013, (HVMFS 2013:19). För att klassificera näringsstatus används tre parametrar 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).

11. Södra Gussjön

Sjötyp: 1MLB Gonyostomum-sjö

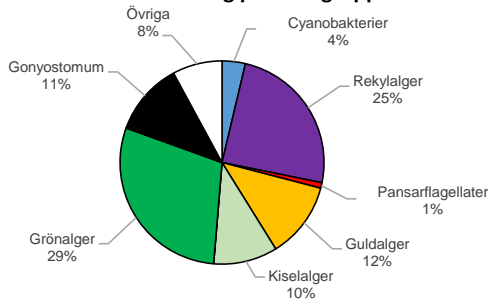


Provtagningsdatum: 2019-08-19
Lokalkoordinater: 6363652 / 1366963

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,2	1,00	Hög
Klorofyll (µg/l)	3,0	1,00	Hög
PTI	-0,18	0,91	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	44		Hög
Sammanvägd näringsstatus	0,95	0,95	Hög
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	0,2		Hög
Andel cyanobakterier (%)	3,7		Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,2		God
Sammanvägd näringsstatus	4,55		Hög
Artantal (surhetsklassning)	44		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,02		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper

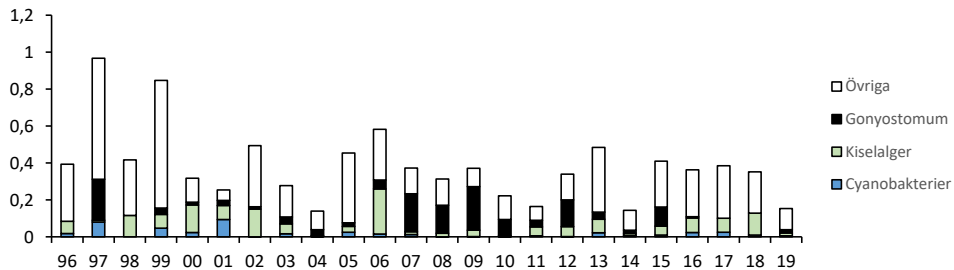


Jämförelse med tidigare år

Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):

År:	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Näringsstatus	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Expertbedömning	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H


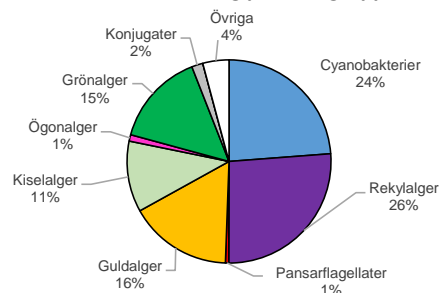
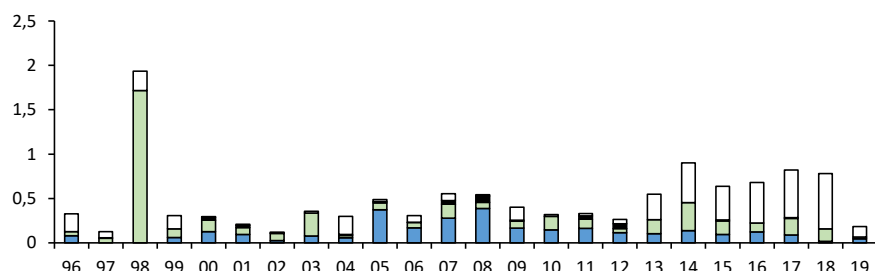
Biomassa (mg/l)


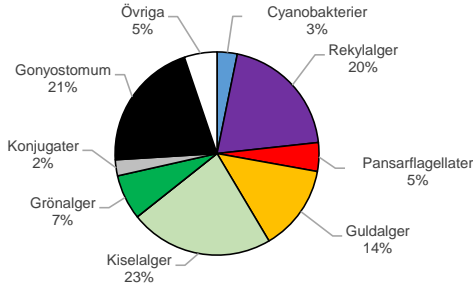
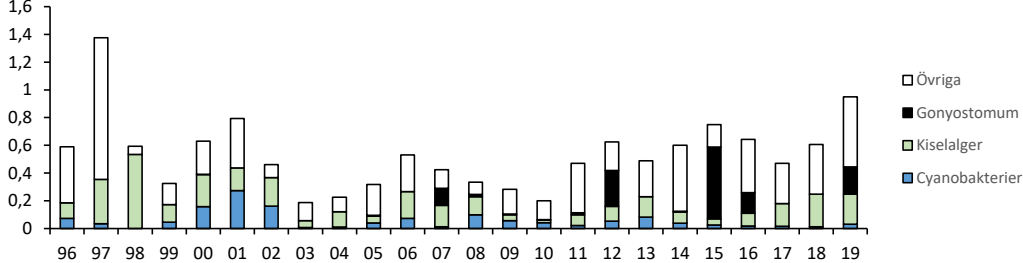


Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan i Södra Gussjön var mycket liten, klorofyllhalten var mycket låg och PTI-värdet var mycket lågt. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status. Samma bedömning gjordes i expertbedömningen. Det identifierades två släkten av potentiellt toxinbildande cyanobakterier, men i mycket liten mängd. Näflagellaten *Gonyostomum semen* noterades i provet men i mindre mängd än vad som anses som potentiellt besvärssbildande.

2019 års planktonundersökning följer trenden med låg totalbiomassa. Södra Gussjön är en näringsfattig, humös sjö som vid vissa provtagningar, dock inte i årets prov, har en hög andel *Gonyostomum semen*.

406. Majsjön Sjötyp: 1MLB				Provtagningsdatum: 2019-08-22 Lokalkoordinater: 6354250 / 1352900		
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *		
Totalbiomassa (mg/liter)		0,2	1,00	Hög		
Klorofyll (µg/l)		3,3	0,98	Hög		
PTI		0,15	0,63	God		
Artantal (antal unika dyntaxa-id)		54		Hög		
Sammanvägd näringsstatus		0,81	0,81	Hög		
Expertbedömning						
Näringsstatus				God		
Surhetsklassning				Nära neutralt		
Klassning enligt HVMFS 2013:19						
Totalbiomassa (mg/l)		0,2		Hög		
Andel cyanobakterier (%)		23,8		God		
Trofiskt planktonindex (TPI)		1,3		Måttlig		
Sammanvägd näringsstatus		3,67		God		
Artantal (surhetsklassning)		54		Nära neutralt		
Naturvårdsverkets kriterier (1999)						
Gonyostomum semen (mg/l)		0		Mycket liten biomassa		
				* Status avser årets värden		
Biomassans fördelning på olika grupper						
						
Jämförelse med tidigare år						
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):		År: 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19				H = Hög G = God M = Måttlig O = Otillfredsställande
Biomassa (mg/l)		Expertbedömning: M M G G G G G G G G				
						
Kommentar						
Den totala växtplanktonbiomassan i Majsjön var mycket liten, klorofyllhalten var låg och PTI-värdet lågt. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status. Men det numeriska värdet (0,81) ligger nära gränsen till god (0,80). I expertbedömningen sänktes statusen till god pga tidigare års resultat och artsammansättningen. Det identifierades fyra släkten av potentiellt toxinbildande cyanobakterier, men i mycket liten mängd. Nälflagellaten <i>Gonyostomum semen</i> påträffades inte i provet.						
Under 2000-talet har växtplanktonsamhället i Majsjön varit relativt stabilt. 2019 års planktonundersökning följer trenden med låg totalbiomassa.						

601. Södra Färgen Sjötyp: 1MLB Gonyostomum-sjö			Provtagningsdatum: 2019-08-27 Lokalkoordinater: 6312305 / 1349969								
Klassning enligt HVMFS 2019:25 Totalbiomassa (mg/liter) Klorofyll (µg/l) PTI Artantal (antal unika dyntaxa-id) Sammanvägd näringsstatus Expertbedömning Näringsstatus Surhetsklassning	Värde 1,0 7,9 0,03 57 0,84	Eknorm 0,98 0,92 0,73 0,84	Status/surhetsklass * Hög Hög God Hög Hög Hög Nära neutralt								
Klassning enligt HVMFS 2013:19 Totalbiomassa (mg/l) Andel cyanobakterier (%) Trofiskt planktonindex (TPI) Sammanvägd näringsstatus Artantal (surhetsklassning)	1,0 3,2 -1,3 4,42 57		God Hög Hög Hög Nära neutralt								
Naturvårdsverkets kriterier (1999) Gonyostomum semen (mg/l)	0,20		Liten biomassa * Status avser årets värden								
Biomassans fördelning på olika grupper											
											
Jämförelse med tidigare år Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund): Biomassa (mg/l)	År: 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19										H = Hög G = God M = Måttlig O = Otillfredsställande
	Expertbedömning: G G G G G H H H H H										
											
Kommentar Den totala växtplanktonbiomassan i Södra Färgen var mycket liten, klorofyllhalten var mycket låg och PTI-värdet lågt. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status. Samma bedömning gjordes i expertbedömningen. Det identifierades fyra släkten av potentiellt toxinbildande cyanobakterier, men i mycket liten mängd. Näslagellaten <i>Gonyostomum semen</i> förekom i liten mängd men var möjligen besvärsbildande. Växtplanktonsamhället har varierat i sammansättning och mängd, men den totala växtplanktonbiomassan har varit mycket liten flertalet år.											

602. Fjällen

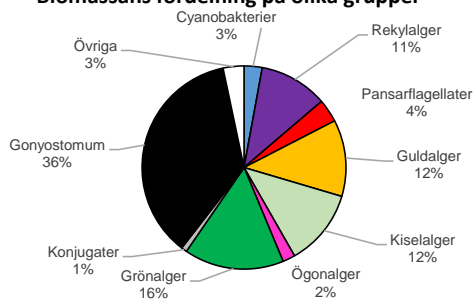
Sjötyp: 1GLB Gonyostomum-sjö


 Provtagningsdatum: 2019-08-28
 Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559

Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	1,00	Hög
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	7,3	1,00	Hög
PTI	-0,11	1,00	Hög
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	49		Hög
Sammanvägd näringsstatus	1,00	1,00	Hög
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19			
Totalbiomassa (mg/l)	0,9		God
Andel cyanobakterier (%)	2,9		Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,6		Måttlig
Sammanvägd näringsstatus	3,57		God
Artantal (surhetsklassning)	49		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,32		Liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år

Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):

År: 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

H	H	G	H	G	H	H	H	H	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

H = Hög

G = God

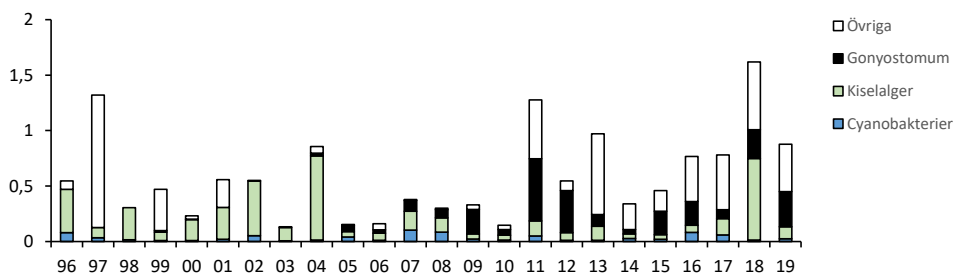
M = Måttlig

O = Otillfredsställande

Biomassa (mg/l)

Expertbedömning:


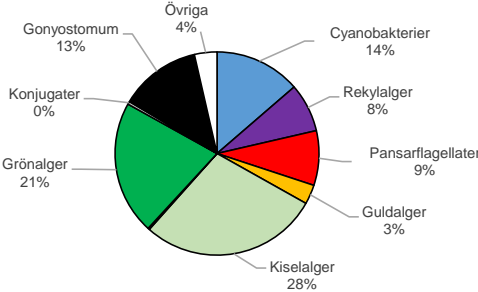
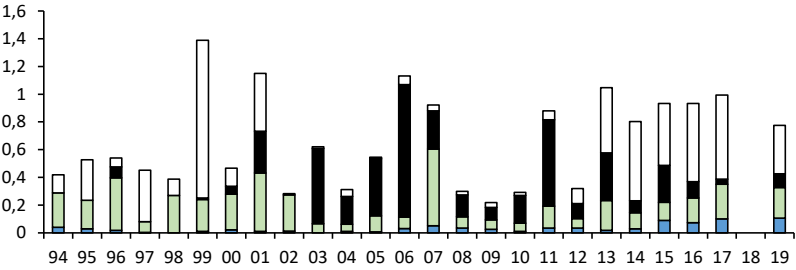
G	H	G	G	G	G	H	H	H	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---


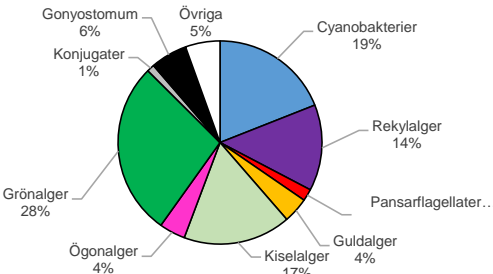
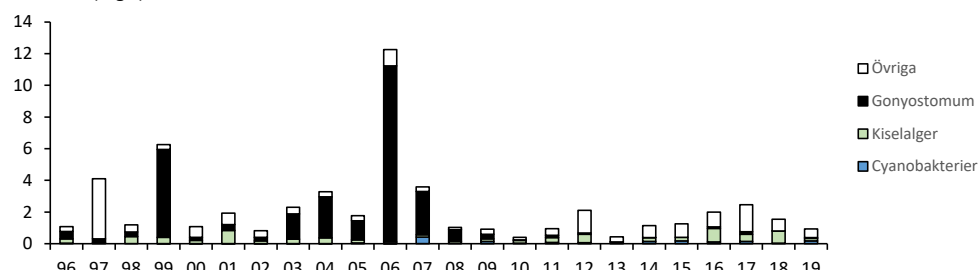


Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan i Fjällen var mycket liten, klorofyllhalten var mycket låg och PTI-värdet mycket lågt. Den sammanvägda bedömningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status. Även i expertbedömningen klassades sjön ha hög näringsstatus. Tre potentiellt besvärsbildande cyanobakterier påträffades i provet. *Gonyostomum semen* förekom i liten mängd men var möjligen besvärsbildande.

Växtplanktonsamhällets sammansättning och mängden av framförallt kiselalger och av den potentiellt besvärsbildande flagellaten *Gonyostomum semen* har varierat mellan åren.

603. Jällunden		 Provtagningsdatum: 2019-08-28 Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559									
Sjötyp: 1GLB Gonyostomum-sjö											
Klassning enligt HVMFS 2019:25	Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *								
Totalbiomassa (mg/liter)	0,8	1,00	Hög								
Klorofyll (µg/l)	5,6	1,00	Hög								
PTI	0,33	0,71	God								
Artantal (antal unika dyntaxa-id)	53		Hög								
Sammanvägd näringsstatus	0,85	0,85	Hög								
Expertbedömning											
Näringsstatus			Hög								
Surhetsklassning			Nära neutralt								
Klassning enligt HVMFS 2013:19											
Totalbiomassa (mg/l)	0,8		God								
Andel cyanobakterier (%)	13,6		Hög								
Trofiskt planktonindex (TPI)	1,5		Måttlig								
Sammanvägd näringsstatus	3,36		God								
Artantal (surhetsklassning)	53		Nära neutralt								
Naturvårdsverkets kriterier (1999)											
Gonyostomum semen (mg/l)	0,1		Mycket liten biomassa								
* Status avser årets värden											
Biomassans fördelning på olika grupper											
											
Jämförelse med tidigare år											
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):	År: 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	H = Hög G = God M = Måttlig O = Otilfredsställande
Expertbedömning:	H	G	H	H	G	G	H	H	-	H	
Biomassa (mg/l)	G	G	G	G	G	G	H	H	-	H	
											
Kommentar											
Den totala växtplanktonbiomassan i Jällunden var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet var lågt. Den sammanvägda bedömningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status. Även i expertbedömningen 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. Mängden cyanobakterier har varit liten vid samtliga planktonundersökningar i Jällunden. Biomassan av den besvärsbildande nålflagellaten <i>Gonyostomum semen</i> har varierat mellan åren och förekom 2019 i mycket liten mängd och var troligen inte besvärsbildande.											

1105. Hären Sjötyp: 1GLB Gonyostomum-sjö				Provtagningsdatum: 2019-08-26 Lokalkoordinater: 6355158 / 1374369	
Klassning enligt HVMFS 2019:25 Totalbiomassa (mg/liter) Klorofyll (µg/l) PTI Artantal (antal unika dyntaxa-id) Sammanvägd näringsstatus Expertbedömning Näringsstatus Surhetsklassning	Värde 0,9 7,0 0,03 55 0,96	Eknorm 1,00 1,00 0,92 0,96	Status/surhetsklass * Hög Hög Hög Hög Hög Nära neutralt		
Klassning enligt HVMFS 2013:19 Totalbiomassa (mg/l) Andel cyanobakterier (%) Trofiskt planktonindex (TPI) Sammanvägd näringsstatus Artantal (surhetsklassning)	0,9 19,0 0,7 3,36 55		God God God God Nära neutralt		
Naturvårdsverkets kriterier (1999) Gonyostomum semen (mg/l)	0,05		Mycket liten biomassa * Status avser årets värden		
Biomassans fördelning på olika grupper					
					
Jämförelse med tidigare år					
Näringsstatus (enl. då gällande bedömningsgrund):					
Expertbedömning:					
År: 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19					
H = Hög G = God M = Måttlig O = Otillfredsställande					
Biomassa (mg/l)					
					
Kommentar					
Den totala växtplanktonbiomassan i Hären var mycket liten, klorofyllhalten var mycket låg och PTI-värdet mycket lågt. Den sammanvägda bedömningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2019:25) gav hög status. Även i expertbedömningen klassas sjön ha hög näringsstatus.					
De senaste åren har näringsstatusen varit god. Växtplanktonsamhället och framförallt mängden <i>Gonyostomum semen</i> har varierat mellan åren.					

Förklaring till artlista – växtplankton

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

I =. Indikatorsantal för växtplanktonart som definieras i Havs och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) för ca 35 oligotrofi- och ca 60 eutrofiindikatorer. Indikatorsantalet 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

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: 2019-08-19

Lokalkoordinater: 6363652 / 1366963

Nivå: 0-6 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)				
Chroococcales				
Aphanocapsa sp. - NÄGELI	0,562		1209	0,001
Snowella sp. - ELINKIN	-0,157		56	0,0002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	0,043		122	0,003
Oscillatoriales				
Planktothrix sp. (isothrix/agardhii) - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	1,416	63		0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	0,189		19	0,021
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	0,189		4	0,004
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG	0,189		1	0,005
Katablepharis ovalis - SKUJA			11	0,0005
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618	4	0,0003
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618	87	0,007
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)				
Peridinium sp. - EHRENBERG	-0,125		0,4	0,001
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)				
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK			11	0,0004
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320	2	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727	10	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727	0,4	0,0001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766	2	0,0004
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766	0,2	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766	4	0,004
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			4	0,001
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316	26	0,006
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772	15	0,001
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3		4	0,0001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)				
Coccinodiscophyceae				
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN	0,561		1	0,0001
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES	0,847		1	0,0003
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES	0,847		5	0,004
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD	-0,799		79	0,002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER	-0,799		4	0,0003
Bacillariophyceae				
Asterionella formosa - HASSALL	-0,227		1	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW	-0,790		5	0,007
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE	0,881		0,2	0,0002
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL	0,577		2	0,0004
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL	0,577		0,2	0,0004
CHLOROPHYTA (grönalger)				
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008	1	0,024
Chlamydomonas-typ		0,182	4	0,0002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056	23	0,004
Koliella cf. longiseta - (VISCHER) HINDÁK		-0,898	8	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744	38	0,003
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C. BOCK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094	75	0,005
Scenedesmus cf. ecomis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340	8	0,0001
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336	19	0,003
Chlorophyceae		1,336	159	0,006
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)				
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732	0,1	0,00002
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732	1	0,0002
RAPHIDOPHYCEAE				
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069	2	0,018
ÖVRIGA				
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472	106	0,001
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995	4	0,0002
Gyromitris cordiformis - SKUJA			4	0,004
Monomastix sp. - SCHERFFEL			8	0,0001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			60	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			427	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymbestämning = 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: 2019-08-22

Lokalkoordinater: 6354250 / 1352900

Nivå: 0-6 m

Det: Jessica Lindborg/Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar

Kvantitativ växtplanktonanalys



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)				
Chroococcales				
Chroococcus sp. (>10 µm) - NÄGELI	0,559		1	0,0001
Merismopedia sp. - MEYEN	-1,242		180	0,0003
Snowella sp. - ELINKIN	-0,157		725	0,003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	0,043		208	0,004
Woronichinia sp. - ELENKIN	0,043		228	0,004
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			1424	0,001
Nostocales				
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3 1,595	1842		0,027
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2 0,984		18	0,001
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2 0,984		23	0,002
Oscillatoriales				
Planktothrix sp. (isothrix/agardhii) - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	1,416	47		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	0,189		32	0,017
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	0,189		9	0,018
Katablepharis sp. - SKUJA			51	0,004
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.	-0,618		129	0,010
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)				
Gymnodinium sp. - STEIN	-1,000		6	0,001
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)				
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2 -1,586		4	0,0003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2 -0,468		49	0,007
Dinobryon borgei - IMHOF	-2 -0,727		4	0,00005
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2 -0,727		22	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF	-0,727		5	0,0003
Epipyxis sp. - EHRENBERG	-1,250		2	0,0001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY	-0,766		13	0,007
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			6	0,001
Pseudokephyrion sp. - PASCHER	-3 -1,510		7	0,001
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2 -1,435		7	0,0002
Synura sp. - EHRENBERG	-0,316		6	0,002
Uroglena sp. - EHRENBERG	-0,772		37	0,006
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)	-1,468		21	0,004
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)				
Coscinodiscophyceae				
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN	0,561		0,4	0,0001
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES	0,847		28	0,008
Aulacoseira sp. (<5 µm) - THWAITES	0,847		1	0,001
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES	0,847		1	0,001
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES	0,847		2	0,005
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	1,063		2	0,0005
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD	-0,799		1	0,0002
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER	-0,799		30	0,003
Bacillariophyceae				
Asterionella formosa - HASSALL	-0,227		0,2	0,0002
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW	-0,790		1	0,002
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE	0,881		1	0,0004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)				
Phacus tortus - (LEMMERMANN) SKVORTZOV	3 1,912		0,1	0,001
Phacus sp. - DUJARDIN	3 1,912		0,1	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)				
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT	-0,071		2	0,00003
Botryococcus sp. - KÜTZING	* -1,008		1	0,010
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.	0,056		30	0,0001
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD	1,340		4	0,0001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.	-0,744		118	0,006
Oocystis sp. - BRAUN	-0,405		11	0,001
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH	0,755		11	0,001
Polytoma granuliferum - LACKEY			6	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN	1,340		37	0,0002
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2 1,260		22	0,0003
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga	1,336		11	0,001
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga	1,336		7	0,003
Chlorophyceae	1,336		7	0,001

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 406 Majsjön, 2019-08-22

406. Majsjön

Provtagningsdatum: 2019-08-22

Lokalkoordinater: 6354250 / 1352900

Nivå: 0-6 m

Det: Jessica Lindborg/Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		1	0,002
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		9	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		0,4	0,004
Staurastrum sp. (annan) - (MEYEN) RALFS		0,526		0,4	0,003
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		4	0,001
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		287	0,005
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995		6	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat				58	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.

601. Södra Färgen

Provtagningsdatum: 2019-08-27

Lokalkoordinater: 6312305 / 1349969

Nivå: 0-6 m

Det: Ina Bodin

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		6807	0,004
Aphanothece sp. - NÄGELI		0,154		619	0,0005
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	0,318		1238	0,001
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		133	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		400	0,014
Nostocales					
Aphanizomenon flos-aquae - (LINNÉ) RALFS ex BORNET & FLAH.	3	1,595	410		0,003
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		62	0,006
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		83	0,129
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		1	0,002
Katablepharis ovalis - SKUJA				206	0,026
Plagioselmis cf. lacustris - (PASCHER & RUTTNER) JAVORN.	-1	-0,618		52	0,006
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		320	0,028
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		1	0,040
Gymnodinium uberimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		0,3	0,004
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	-1,320		2	0,001
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		41	0,024
Chrysosphaerella longispina - LAUTERBORN		-0,590		14	0,005
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		6	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		10	0,0002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		6	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		0,3	0,001
Mallomonas sp. - PERTY		-0,766		10	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				62	0,013
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		103	0,005
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		113	0,058
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		103	0,010
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		31	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coccinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		6	0,001
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	0,847		93	0,044
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		25	0,031
Coccinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		155	0,022
Coccinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		31	0,024
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		206	0,005
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		134	0,012
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		57	0,058
Navicula spp. - BORY				10	0,010
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		1	0,006
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		31	0,005
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		1	0,022
Chlamydomonas-typ		0,182		21	0,006
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		21	0,004
Dimorphococcus lunatus - A. BRAUN	1			3	0,0005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		103	0,009
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		134	0,006
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		21	0,011
Polytoma granuliferum - LACKEY				31	0,005
Scenedesmus cf. ecomis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		21	0,0002
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		41	0,005
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		31	0,003
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		10	0,019
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		-0,480		6	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		2	0,002

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 601 Södra Färgen, 2019-08-27

601. Södra Färgen

Provtagningsdatum: 2019-08-27

Lokalkoordinater: 6312305 / 1349969

Nivå: 0-6 m

Det: Ina Bodin

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	PTI- värde	Längd*10 ⁵ µm/l	Antal*10 ⁵ celler/l	Biom. mg/l
RAPHIDOPHYCEAE				
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING	-0,069		20	0,198
ÖVRIGA				
Aulomonas purdyi - LACKEY, 1942			10	0,002
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472	1176	0,013
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÅK		-0,995	21	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			41	0,001
Tetraëdriella jovetii - (BOURELLY) BOURELLY		-0,604	10	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			474	0,004
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			124	0,029

* = 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: 2019-08-28

Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559

Nivå: 0-6 m

Det: Mikael Forssén

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		276	0,004
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		90	0,004
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		189	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		474	0,013
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	288		0,007
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		96	0,065
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		8	0,011
Katablepharis ovalis - SKUJA				27	0,003
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		242	0,016
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		12	0,003
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		1	0,004
Gymnodinium sp. (40-60 µm) - STEIN		-1,000		0,4	0,008
Gymnodinium sp. (60-100 µm) - STEIN		-1,000		0,2	0,005
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS		-0,125		0,2	0,012
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		4	0,0003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		8	0,003
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		2	0,0003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		4	0,0001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		8	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		15	0,006
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		-0,766		4	0,009
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				42	0,011
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		69	0,030
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		222	0,029
Uroglena sp. (annan) - EHRENBERG		-0,772		69	0,016
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		4	0,0003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		1	0,005
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN		0,847		15	0,002
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		23	0,013
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		4	0,005
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		12	0,002
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		35	0,016
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		47	0,064
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (20-25 µm) - EHRENBERG	3	1,227		4	0,017
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		2	0,072
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		123	0,001
Dictyosphaerium sp. - NÄGELI		0,094		46	0,006
Micractinium sp. - FRESENIUS		1,444		3	0,0004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		222	0,024
Nephrochlamys sp. - KORSHIKOV		3,322		15	0,0002
Nephrocitium sp. - NÄGELI		-0,652		35	0,001
Oocystis rhomboidea - FOTT		-0,405		8	0,0003
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		134	0,006
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		4	0,002
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		12	0,006
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		15	0,0004
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		69	0,002
Stauridium primum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	1,260		19	0,014
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		153	0,003

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 602 Fjällen, 2019-08-28

CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)				
Closterium acutum var. variable - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732	24	0,005
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		0,732	0,1	0,0002
Cosmarium sp. - RALFS		0,081	0,3	0,002
RAPHIDOPHYCEAE				
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069	33	0,318
ÖVRIGA				
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472	311	0,003
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995	31	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			12	0,0001
Övriga, oidentifierad flagellat			58	0,001
Övriga, oidentifierad monad			176	0,023

* = 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: 2019-08-28

Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559

Nivå: 0-6 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.		0,154		31490	0,023
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		19681	0,010
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		382	0,009
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		102	0,025
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		14453	0,011
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		83	0,007
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		100	0,002
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		2545	0,008
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		100	0,003
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		54	0,007
Oscillatoriales					
Planktothrix sp. (isothrix/agardhii) - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK		1,416	24		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		38	0,016
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		25	0,033
Katablepharis ovalis - SKUJA				51	0,003
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		127	0,009
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		6	0,043
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		1	0,024
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK				13	0,0002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		25	0,003
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	-0,727		13	0,002
Dinobryon divergens - IMHOF		-0,727		2	0,0002
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		6	0,003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				64	0,009
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		13	0,001
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		89	0,006
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		37	0,065
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN		0,847		191	0,020
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		191	0,035
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		38	0,047
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		25	0,010
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		6	0,0002
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		35	0,023
Eunotia zasuminensis - (CABEJSZEKOWNA) KÖRNER		-0,318		3	0,0005
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		-0,790		2	0,017
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		13	0,003
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Trachelomonas sp. (25-30 µm) - EHRENBERG	3	1,227		0,3	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008		0,3	0,004
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		636	0,009
Crucigenia sp. - MORREN		0,056		102	0,013
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		13	0,0004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		102	0,012
Mucidosphaerium pulchellum - (WOOD) C.BOECK, PRÖSCH. & KRIENITZ	1	0,094		202	0,014
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		64	0,006
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		17	0,012
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		293	0,005
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		0,476		13	0,002
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		115	0,023
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		153	0,001
Chlorophyceae		1,336		1336	0,064

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 603 Jällunden, 2019-08-28

603. Jällunden

Provtagningsdatum: 2019-08-28

Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559

Nivå: 0-6 m

Det: Ragnar Bergh

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	PTI- värde	Längd*10 ⁹ µm/l	Antal*10 ⁵ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)				
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS	0,732		1	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS	0,526		2	0,002
Staurodesmus sp. - TEILING	-1,155		0,3	0,0003
RAPHIDOPHYCEAE				
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING	-0,069		8	0,100
ÖVRIGA				
Centritractus belonophorus - (SCHMIDLE) LEMMERMANN	0,992		3	0,001
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472	153	0,002
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK	-0,995		51	0,0005
Monomastix sp. - SCHERFFEL			64	0,001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			1889	0,023

* = 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: 2019-08-26

Lokalkoordinater: 6355158 / 1374369

Nivå: 0-4 m

Det: Ina Bodin

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Aphanocapsa sp. - NÄGELI		0,562		10623	0,007
Cyanodictyon planctonicum - MEYER	3	0,318		1856	0,001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		516	0,0003
Microcystis cf. botrys - TEIL.	3	1,788		317	0,015
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		833	0,016
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		516	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		6500	0,136
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		113	0,038
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		1	0,001
Katablepharis ovalis - SKUJA				72	0,008
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		1093	0,080
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000		0,3	0,006
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		0,3	0,003
Parvodinium cf. umbonatum - (F.STEIN) CARTY		-0,125		10	0,008
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK				10	0,0002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		10	0,0002
Dinobryon crenulatum - W: & G.S. WEST	-2	-0,727		41	0,005
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		1	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				72	0,028
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		10	0,001
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		5	0,002
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira cf. alpigena - (GUNOW) KRAMMER	-2	0,847		62	0,035
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN		0,847		83	0,020
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		0,847		13	0,044
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		196	0,031
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		31	0,019
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		21	0,004
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		10	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		3	0,004
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		10	0,001
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Euglena sp. - EHRENBERG	3	2,095		21	0,039
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		10	0,0001
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		4	0,204
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		41	0,0005
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		103	0,011
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		41	0,001
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		21	0,0002
Monoraphidium contortum - (THURET) KOMARKÓVA-LEG.		-0,744		10	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		62	0,004
Oocystis rhomboidea - FOTT		-0,405		21	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		93	0,007
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		18	0,007
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		10	0,006
Polytoma granuliferum - LACKEY				10	0,004
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	3	1,260		10	0,001
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		124	0,003
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT		1,787		10	0,001
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336		10	0,001
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		41	0,005

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 1105 Hären, 2019-08-26

1105. Hären

Provtagningsdatum: 2019-08-26

Lokalkoordinater: 6355158 / 1374369

Nivå: 0-4 m

Det: Ina Bodin

Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		10	0,001
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		0,3	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		4	0,004
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		10	0,005
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		9	0,054
ÖVRIGA					
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2	-0,472		670	0,008
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		10	0,0004
Monomastix sp. - SCHERFFEL				21	0,0001
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				3448	0,029
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				103	0,014

* = 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:	2019-08-19	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	10:00	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	19	Ytvattentemperatur (°C):	17,8
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	7
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,45
Väderlek:	sol svag vind	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
Övrigt			
-			
406. Majsjön			
Vattenområdesuppgifter		Län:	6 Jönköping
Sjönamn:	Majsjön	Kommun:	Gislaved
Lokalnummer:	406	Stationens EU-id:	SE635334-135239
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	635334 / 135239
Huvudflodområde:	101 Nissan	Lokalkoordinater:	6354250 / 1352900 (RT90)
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Per-Anders Nilsson
Datum:	2019-08-22	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	11:00	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	24	Ytvattentemperatur (°C):	17,5
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	8
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3,6
Väderlek:	växlande molnighet, svag vind	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "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:	2019-08-27	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	19:40	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	13	Ytvattentemperatur (°C):	22,4
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	9
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,3
Väderlek:	sol, vindstilla	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Hävdiаметer (cm):	15	Konserveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "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			
-			
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:	2019-08-28	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	09:30	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	11,5	Ytvattentemperatur (°C):	20,2
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	2
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,5
Väderlek:	svag vind, regn	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Hävdiаметer (cm):	15	Konserveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "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			
-			

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:	2019-08-28	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	11:30	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	12	Ytvattentemperatur (°C):	18
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	fårgat	Språngskiktets läge (m):	3
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,8
Väderlek:	mulet, svag vind	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3		4
Djupintervall (m):	0-6 - -		-
Övrigt			
-			
1105. Hären			
Vattenområdesuppgifter		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:	2019-08-26	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	11:15	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	8	Ytvattentemperatur (°C):	20
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	fårgat	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,25
Väderlek:	sol, svag vind	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-6
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod :	lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3		4
Djupintervall (m):	0-4 - -		-
Övrigt			
-			

Bilaga 11. Kiselalger i rinnande vatten

Metodik

Provtagning

Provtagningen utfördes den 20-22 augusti 2019 enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Havs- och VattenmyndighetensHandledning för miljöövervakning på fem 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. Om det saknas stenar, eller om det är för djupt för att vada, kan prov tas från vattenväxter. Stenar eller växter insamlas längs en provtagningssträcka som är representativ för lokalen med avseende på bottensubstrat, vegetation, vattendjup, vattenhastighet och beskuggning.

Analys

Framställning av kiselalgspreparat och analys av kiselalger i ljusmikroskop utfördes enligt metod SS-EN 14407 (SIS 2014b) och Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys". Minst 400 kiselalgsskal räknades i varje prov.

Utvärdering

Utvärderingen har utförts enligt "Kiselalger i sjöar och vattendrag – vägledning för statusklassificering" (Havs- och vattenmyndigheten 2018a).

Status- och surhetsklassning

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). Vidare har surhetsindexet ACID (Acidity Index for Diatoms), som visar vilken pH-regim vattendraget tillhör, beräknats.

Riskflaggning

Med hjälp av de tre stödparametrarna missbildningsfrekvens, antal räknade taxa och diversitet kan andra typer av påverkan, än de som IPS och ACID är utvecklade för att visa, ibland fångas upp. Det kan dock finnas naturliga orsaker till avvikelser, varför dessa i sig inte är skäl nog till en ändrad statusklassificering. I Sundberg & Jarlman 2019 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

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

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerant valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Antalet räknade taxa = antalet kiselalgstaxa som identifierats under räkningen av ≥ 400 skal

Diversitet = Shannon-indexet H'

Missbildningar % = andelen missbildade skal under räkningen av ≥ 400 skal

Riskflaggning:

Flaggning för att det kan finnas annan påverkan än vad IPS och ACID utvecklats för att visa, t.ex. miljögifter, hydromorfologiska påverkan, eller dyl.

Gäller vid:

Missbildningsfrekvens över 2%

Antalet räknade arter under 20

Diversitet under 1,5

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening):

Klassgränser för kiselalgsindexet IPS samt stödparametrarna % PT och TDI. Vidare anges nationellt referensvärde för IPS samt EK-värden (ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde).

Klass	Status	IPS-värde	EK-värde	%PT	TDI
	Referensvärde	19,6			
1	Hög	$\geq 17,5$	$\geq 0,89$	< 10	< 40
2	God	$\geq 14,5$ och $< 17,5$	$\geq 0,74$ och $< 0,89$	< 10	40-80
3	Måttlig	≥ 11 och $< 14,5$	$\geq 0,56$ och $< 0,74$	< 20	40-80
4	Otillfredsställande	≥ 8 och < 11	$\geq 0,41$ och $< 0,56$	20-40	> 80
5	Dålig	< 8	$< 0,41$	> 40	> 80

Statusklassning (surhet):

Bedömning av surhet i vatten med hjälp av kiselalgsindexet ACID; indelning i fem surhetsklasser. Klasserna visar olika stadier av surhet, men inte om eventuell surhet har naturligt eller antropogent ursprung. För varje surhetsklass anges motsvarande medel- och minimum-pH. (Färgmarkeringarna för surhetsklasserna är anpassade till Naturvårdsverkets Handbok 2007:4, kap. 4.2.2, sid 66.)

Surhetsklasser	Surhetsindex ACID	Motsvarar medel-pH (medelvärde av 12 mån. före provtagning)	Motsvarar pH-minimum (12 mån. före provtagning)
Alkaliskt	$\geq 7,5$	$\geq 7,3$	-
Nära neutralt	5,8-7,5	6,5-7,3	-
Måttligt surt	4,2-5,8	5,9-6,5	$< 6,4$
Surt	2,2-4,2	5,5-5,9	$< 5,6$
Mycket surt	$< 2,2$	$< 5,5$	$< 4,8$

2. Nissan, nedströms Oskarström



Datum: 2019-08-20

Stations EU-CD: SE629860-132710

Koordinater: 6298925 / 1327090 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE629949-132706

Vattendragsbredd: 25 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,5 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter / Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 17 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407

Beskuggning: >50%

Provplats: västra stranden, ca 40 m uppströms järnvägsbron (gå över järnvägsbron)



Resultat index och klassning

IPS: 18,8 (hög)

Antal räknade taxa: 60

EK (IPS): 0,96 (hög)

Diversitet: 3,51

TDI: 27,1 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 1,0 (försumbar/svag) Riskflaggning: -

ACID: 6,75 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Nissan nedströms Oskarström motsvarade hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) mycket liten. Kiselalgsamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II) som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten.

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

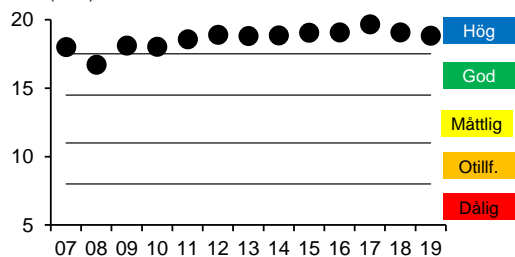
Andelen missbildade kiselalgsstal var mindre än 1 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

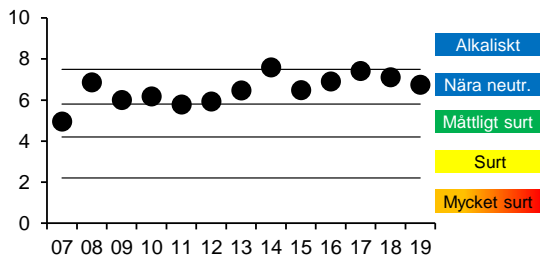
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
17-19	19,2	hög	26,2	försumbar	0,3	försumbar/svag	Hög	7,10	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 har varierat, men har de flesta år visat nära neutrala förhållanden, dock ibland nära gränsen mot måttligt surt (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4). Treårsmedelvärdet (2017-2019) visar nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.

Missbildningar har inte undersökts tidigare.

8. Nissan, nedströms Skeppshult



Datum: 2019-08-22

Stations EU-CD: SE633450-135350

Koordinater: 6335050 / 1353465 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE633507-135351

Vattendragsbredd: 12 m

Län: 6 Jönköping

Medeldjup provyta: 0,3 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Vattennivå: låg

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter / Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 16 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407

Beskuggning: 5-50%

Provplats: proverna tagna ca 10 m nedströms vattenpumpen och slangen



Resultat index och klassning

IPS: 19,6 (hög)

Antal räknade taxa: 40

EK (IPS): 1,00 (hög)

Diversitet: 2,09

TDI: 23,6 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,0 (försumbar)

% PT: 0,9 (försumbar/svag) Riskflaggning: -

ACID: 7,07 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

Kommentar årets undersökning

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

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

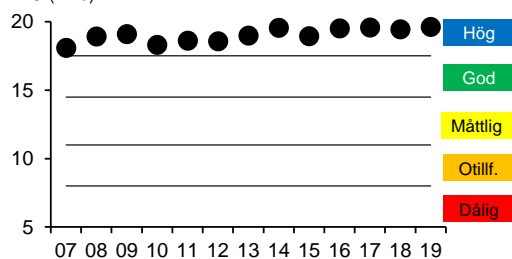
Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

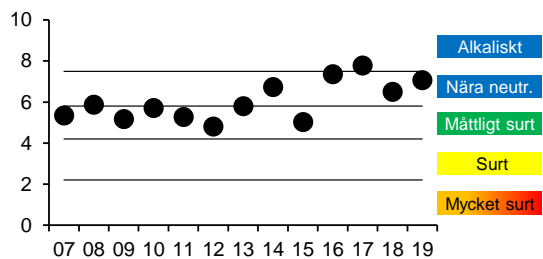
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
17-19	19,6	hög	23,4	försumbar	0,5	försumbar/svag	Hög	7,12	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) arter och IPS-indexet har samtliga år visat hög status. Förekomsten av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* (group II) var stor 2014, 2016-2019 och orsakade låg diversitet. Denna artgrupp anses vara s.k. primärkolonisatörer 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). De år då artgruppen dominerat har surhetsindexet ACID indikerat nära neutrala eller alkaliska förhållanden. Det är möjligt att surhetsindexet blir något för högt när denna artgrupp är överrepresenterad. Vid mycket låg diversitet bör tolkningar av resultatet göras med försiktighet. Övriga år har ACID visat måttligt sura förhållanden. Treårsmedelvärdet (2017-2019) hamnar i nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Missbildningar har inte undersökts tidigare.

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

101. Sennan, före inflödet i Nissan**Datum: 2019-08-20**

Stations EU-CD: SE629765-132725

Koordinater: 6297680 / 1327280 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE629874-132885

Vattendragsbredd: 8 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,3 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter / Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 14,8 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407

Beskuggning: 5-50%

Provplats: 0-10 m uppströms bro

**Resultat index och klassning**

IPS: 19,9 (hög)

Antal räknade taxa: 14 (mkt. lågt)

EK (IPS): 1,02 (hög)

Diversitet: 0,81 (mycket låg)

TDI: 22,7 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,0 (försumbar)

% PT: 0,0 (försumbar/svag) Riskflaggning: risk föreligger

ACID: 7,50 (alkaliskt)

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

I Sennan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade hög status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Antalet räknade taxa liksom diversiteten var dock mycket låg, vilket föranleder en riskflaggning av lokalen. Riskflaggningen betyder att det kan finnas någon typ av störning på lokalen som i vissa fall kan påverka resultaten. Kiselalgsamhället dominerades (90 %) av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som normalt kan vara vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten, men massförekomst kan bero på störning t.ex. stora variationer i vattenföring.

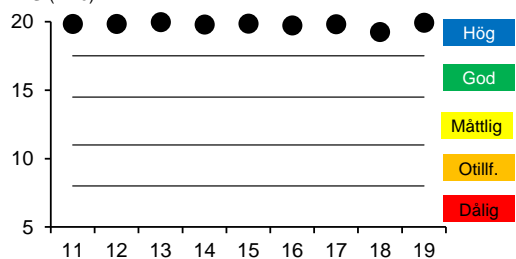
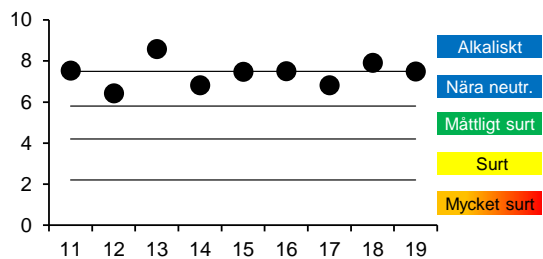
Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

Inga missbildade kiselalgskal noterades i provet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
17-19	19,7	hög	23,0	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög	7,41	Nära neutralt

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

Lokalen har undersökts varje år sedan 2011 och har samtliga år visat hög status. Artsammansättningen har varje år dominerats (74-94 %) av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II). Tidigare erfarenheter har visat att total dominans av denna art kan vara ett tecken på en störning i kiselalgsamhället, t. ex. orsakad av lågt eller högt vattenstånd, som kan medföra uttorkning eller omlagring av substraten. Varierande vattenstånd med perioder av torrläggning/högflöde som t.ex. kan förekomma nedströms vattenkraftverk gynnar denna art som snabbt kan kolonisera.

Surhetsindex ACID har visat alkaliska eller nära neutrala förhållanden alla år. Treårsmedelvärdet (2017-2019) indikerar nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3), men det ligger mycket nära gränsen mot alkaliska förhållanden.

Missbildningar har inte undersökts tidigare.

1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nissan

Datum: 2019-08-22

Stations EU-CD: SE634700-136420

Koordinater: 6346930 / 1364050 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE634843-136627

Vattendragsbredd: 5 m

Län: 6 Jönköping

Medeldjup provyta: 0,3 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter / Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 14,2 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407

Beskuggning: 5-50%

Provplats: 10 m sträcka nedströms gamla sågverket

**Resultat index och klassning**

IPS: 19,1 (hög)

Antal räknade taxa: 45

EK (IPS): 0,97 (hög)

Diversitet: 2,87

TDI: 25,7 (försumbar)

Missbildningar (%): 1,4 (svag)

% PT: 1,0 (försumbar/svag) Riskflaggning: -

ACID: 6,34 (nära neutralt)

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

IPS-indexet i Anderstorpsån motsvarade hög status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var mycket liten. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnantheidium minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika, men ej sura vatten.

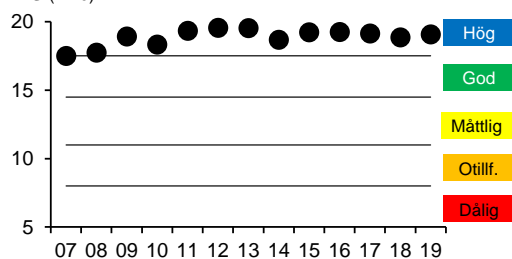
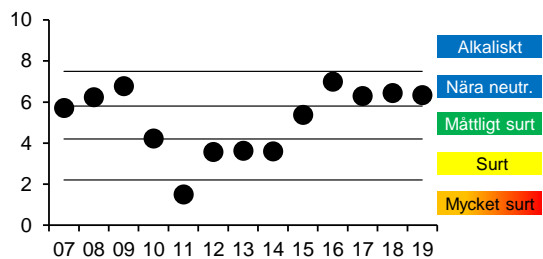
Surhetsindexet ACID visade nära neutrala förhållanden, vilket betyder att årsmedelvärdet för pH bör ligga mellan 6,5-7,3.

Andelen missbildade kiselalgsskal var 1,4 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
17-19	19,0	hög	25,8	försumbar	0,9	försumbar/svag	Hög	6,36	Nära neutralt

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

Lokalen har årligen undersökts sedan 2007. IPS-indexet har visat hög status samtliga år, men det 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. Under perioden 2011-2014 var surhetssituationen som sämst och visade sura/mycket sura förhållanden. 2007-2009 och 2015-2019 var tillståndet bättre.

Missbildningar har inte undersökts tidigare.

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

Datum: 2019-08-22

Stations EU-CD: SE635810-137520

Koordinater: 6358100 / 1375200 (RT90 25gonV)



Vattenförekomst: SE635961-137544

Vattendragsbredd: 7 m

Län: 6 Jönköping

Medeldjup provyta: 0,4 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter / Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 16,3 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407

Beskuggning: <5%

Provplats: 0-5 m uppströms gammalt brofundament

Foto: 2018

**Resultat index och klassning**

IPS: 18,9 (hög)

Antal räknade taxa: 70

EK (IPS): 0,97 (hög)

Diversitet: 4,45

TDI: 27,1 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 1,1 (försumbar/svag) Riskflaggning: -

ACID: 5,55 (måttligt surt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)**HÖG****Statusklassning (surhet)****MÅTTLIGT SURT****Kommentar årets undersökning**

I Götarpån motsvarade IPS-indexet hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var försumbar och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten.

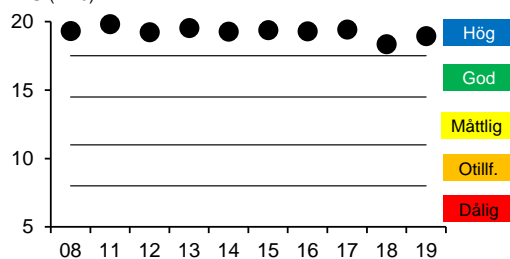
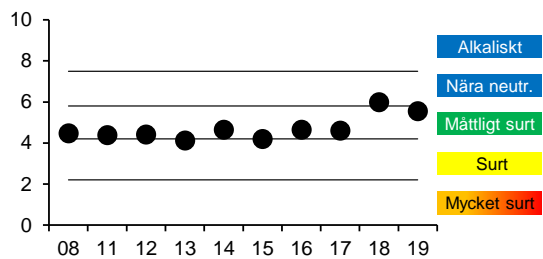
Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4. Indexvärdet ligger dock relativt nära gränsen mot nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
17-19	18,9	hög	23,2	försumbar	0,9	försumbar/svag	Hög	5,39	Måttligt surt

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

Lokalen undersöktes även år 2008 (i regi av Västerhavet) och årligen sedan 2011 och uppvisade då samma resultat, dvs. hög status. Mängden näringskrävande (TDI) och andelen föroreningstoleranta (%PT) arter var liten/mycket liten samtliga år.

Surhetsindexet ACID har visat måttligt sura förhållanden samtliga år förutom 2013 och 2018, men indexvärdena har tidigare legat mer eller mindre nära gränsen mot sura förhållanden. 2013 indikerade ACID sura förhållanden och 2018 nära neutralt, båda åren låg värdet nära gränsen mot måttligt sura förhållanden. Treårsmedelvärdet (2017-19) indikerar måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).

Missbildningar har inte undersökts tidigare.

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

Antal cf. = antal skal av totalantalet skal som räknades som cf.

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Antalet räknade taxa = antalet kiselalgstaxa som identifierats under räkningen av ≥ 400 skal

Diversitet = Shannon-indexet H'

Missbildningar % = andelen missbildade skal under räkningen av ≥ 400 skal

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = artkomplexet *Achnanthydium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Acidobiont (‰) = huvudsakligen förekommande vid $\text{pH} < 5,5$

Acidofil (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid $\text{pH} < 7$.

Circumneutral (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH omkring 7.

Alkalifil (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid $\text{pH} > 7$.

Alkalibiont (‰) = arter med förekomst enbart vid $\text{pH} > 7$.

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH -optimum

Medelbredd ADMI (μm) = medelbredden av 10-20 individer av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* (ADMI) beräknas. Denna bestämmer vilken grupp alla räknade ADMI-skal i provet ska tillhöra (Havs- och Vattenmyndigheten 2016): ADM1 (medelbredd $< 2,2 \mu\text{m}$), ADM2 (medelbredd $2,2-2,8 \mu\text{m}$) eller ADM3 (medelbredd $> 2,8 \mu\text{m}$). 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

2019-08-20

Lokalkoordinater: 6298925 / 1327090 (RT90 25gonV)

Metodik: SS-EN 14407:2014 + Handledning för miljöövervakning

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utförd 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	199		49,1		
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2		0,5		
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	1		0,2		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	8		2,0		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	4		1,0		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	5		1,2		
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2		
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	2		0,5		
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	1	0	1		0,2		
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	3		0,7		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	4		1,0		
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	5		1,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2		
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	1		0,2		
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	2		0,5		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia borealpina Lange-Bertalot & Nörpel-Schemp	EBOA	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	6		1,5		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia meisteri Hustedt s.lat	EMEI	5,0	3	2	1		0,2		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria bicapitata A. Mayer	FBIC	4,5	1	3	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	9		2,2		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2	1	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	2		0,5		
Frustulia crassinervis (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	1		0,2		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	15		3,7		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5		
Gomphonema pseudobohemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPOB	5,0	1	2	1		0,2		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	7		1,7		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2	1	0,5		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2		
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2		
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2		
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	2		0,5		
Nitzschia subacicularis Hustedt	NSUA	3,0	3	4	1		0,2		
Nupela wellneri (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUWE	4,0	1	0	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	1	1	0,2		
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	3	1		0,2		
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	2		0,5		
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	12		3,0		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5		
Psammothidium levanderi (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PLVD	4,0	1	3	1		0,2		
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2		
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2		
Rossthidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5		
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	35		8,6		
Staurosira brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	1		0,2		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	2		0,5		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	21		5,2		
SUMMA (antal skal):					405			1	
SUMMA (antal taxa):					60				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	60	TDI (0-100):	27,1	ADMI (%):	49,1	Acidofil (%):	114	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	3,51	% PT:	1,0	EUNO (%):	6,2	Circumneutral (%):	736	Odefinierad (%):	57
IPS (1-20):	18,8	ACID:	6,75	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	91	Missbildade (%):	0,2
								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.

8. Nissan, nedströms Skeppshult

2019-08-22

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 helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	2		0,5		
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	312		73,6		
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	3		0,7		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	14		3,3		
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	1	1	0,2		
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5		
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	4		0,9		
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	4		0,9		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	8		1,9		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	4		0,9		
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	3		0,7		
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	2		0,5		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2		
Navicula irenae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	1		0,2		
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	1		0,2		
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2		
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2		
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	2	1	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		
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2		
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1		0,2		
Nupela sp.	NUPS	5,0	2	0	3		0,7		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	11		2,6		
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	4		0,9		
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	4		0,9		
Sellaphora stroemii (Hustedt) Mann	SSTM	5,0	1	4	1		0,2		
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	4		0,9		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPisl	4,0	1	4	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	7		1,7		
SUMMA (antal skal):					424			0	
SUMMA (antal taxa):					40				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	40	TDI (0-100):	23,6	ADMI (%):	73,6	Acidofil (%):	130	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,09	% PT:	0,9	EUNO (%):	4,0	Circumneutral (%):	823	Odefinierad (%):	26
IPS (1-20):	19,6	ACID:	7,07	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	19	Missbildade (%):	0,0
								Medelbredd	ADMI (µm): 2,45

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

101. Sennan, före inflödet i Nissan

2019-08-20

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	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	370		89,6		
Adlafia langebortalotii Monnier & Ector	ALBL	4,5	1	3	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	13		3,1		
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2		
Encyonema pergracile Krammer	EPRG	5,0	1	2	2		0,5		
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	3		0,7		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	3		0,7		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	4		1,0		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	7		1,7		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	2		0,5		
SUMMA (antal skal):					413			0	
SUMMA (antal taxa):					14				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	14	TDI (0-100):	22,7	ADMI (%):	89,6	Acidofil (%):	73	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	0,81	% PT:	0,0	EUNO (%):	3,6	Circumneutral (%):	925	Odefinierad (%):	0
IPS (1-20):	19,9	ACID:	7,50	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	2	Missbildade (%):	0,0
								Medelbredd	ADMI (µm): 2,51

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

1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nissan

2019-08-22

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	2		0,5	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	254		61,1	1
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2		0,5	
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.lat.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	5		1,2	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	2		0,5	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	14		3,4	4
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	6		1,4	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	5		1,2	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	4		1,0	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	19		4,6	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7	1
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	3		0,7	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	2		0,5	
Fragilaria sp.	FRAS	4,0	1	0	1		0,2	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	3		0,7	
Frustulia marginata Amossé	FMGN	4,0	3	0	4	4	1,0	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	12		2,9	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	4		1,0	
Gomphosphenia stoermeri Kociolek & Thomas	GPSP	4,5	1	4	1	1	0,2	
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	3		0,7	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7	
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2		0,5	
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	6	1	1,4	
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	1		0,2	
Nupela impexiformis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	3		0,7	
Pinnularia intermedia (Lagerstedt) Cleve	PITM	5,0	2	3	1	1	0,2	
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	3	1		0,2	
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	5		1,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	12		2,9	
Psammothidium altaicum (Foretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	5		1,2	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	3		0,7	
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	4		1,0	
Stauroneis smithii Grunow	SSMI	4,0	1	4	1		0,2	
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	1		0,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	7		1,7	

SUMMA (antal skal): 416 6

SUMMA (antal taxa): 45

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

Antal taxa:	45	TDI (0-100):	25,7	ADMI (%):	61,1	Acidofil (%):	180	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd ADMI (µm): 2,51
Diversitet:	2,87	% PT:	1,0	EUNO (%):	12,3	Circumneutral (%):	728	Odefinierad (%):	34	
IPS (1-20):	19,1	ACID:	6,34	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	58	Missbildade (%):	1,4	

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

1107. Götarsån, nedströms Gnosjö

2019-08-22

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 minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	119		26,7		
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	47		10,6		
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	1		0,2		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	1		0,2		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	8		1,8		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	3		0,7		
Chamaepinnularia begeri (Krasske) Lange-Bertalot	CHBE	5,0	1	0	1		0,2		
Chamaepinnularia witkowskii (Lange-Bertalot & Metzeltin) Kulikovskiy & Lange-Bertalot	CWIT	5,0	1	0	6		1,3		
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	1	0	1		0,2		
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	1		0,2		
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	7		1,6		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2		
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	4		0,9		
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2		
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	3		0,7		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	9		2,0	1	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,4		
Eunotia groenlandica (Grunow) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EUGR	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,4		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,4		
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	2		0,4		
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	15		3,4		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	12		2,7		
Eunotia mucophila (Lange-Bertalot, Nörpel Schempp & Alles) Lange-Bertalot	EMUC	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia tetraodon Ehrenberg	ETET	5,0	3	2	1		0,2		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7		
Fragilaria bicapitata A. Mayer	FBIC	4,5	1	3	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,4		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	8		1,8		
Fragilaria virescens Raife	FVIR	5,0	2	3	2		0,4		
Fragilariforma constricta (Ehrenberg) Williams & Round	FFCO	5,0	2	2	5		1,1		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,4		
Frustulia saxonica Rabenhorst	FSAX	5,0	3	1	1		0,2		
Gomphonema coronatum Ehrenberg	GCOR	5,0	2	3	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema gracile Ehrenberg s.lat.	GGRAsl	4,2	1	3	2		0,4		
Gomphonema hebridense Gregory	GHEB	5,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	1		0,2		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,4		
Hippodonta capitata (Ehrenberg) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HCAP	4,0	1	4	1		0,2		
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	3		0,7		
Microcostatus maceria (Schimanski) Lange-Bertalot, Kusber & Metzeltin	MMAC	5,0	1	2	1		0,2		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,4		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	7		1,6		
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	7		1,6		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	4		0,9		
Naviculadicta sp.	NDSP	3,4	2	0	1		0,2		
Neidium sp.	NESP	4,5	1	0	1		0,2		
Nitzschia perminuta (Grunow) M. Peragallo	NIPM	4,5	1	4	1		0,2		
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	4		0,9		
Nitzschia sublinearis Hustedt	NSBL	5,0	2	0	1	1	0,2		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	2		0,4		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	11		2,5		
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	3		0,7		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	4		0,9		
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2		
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	1		0,2		
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1		0,2		
Rossthidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	3		0,7		
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2		
Stauriforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	49		11,0		
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2		
Stauroneis brevistriata (Grunow) Grunow	SBRV	3,0	1	4	2		0,4		
Stauroneis construens Ehrenberg	SCON	4,0	1	4	2		0,4		
Stauroneis pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	1		0,2		
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	25		5,6		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	17		3,8		
SUMMA (antal skal):					445			1	
SUMMA (antal taxa):					70				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	70	TDI (0-100):	27,1	ADMI (%):	26,7	Acidofil (%):	335	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,45	% PT:	1,1	EUNO (%):	13,0	Circumneutral (%):	497	Odefinierad (%):	76
IPS (1-20):	18,9	ACID:	5,55	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	90	Missbildade (%):	0,2
								ADMI (µm):	2,53



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-CD:	<u>SE629860-132710</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6298925 / 1327090</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE629949-132706</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2019-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</u>	Syfte:	<u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>25 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	<u>svag ström >50%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,5 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17 °C</u>	<u>ström 5-50%</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,7 m</u>			<u>fors saknas</u>	
Provlokals läge:	<u>västra stranden, ca 40 m uppströms järnvägsbron (gå över järnvägsbron)</u>				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>X</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>X</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>0%</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>70%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	<u>X</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>		
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>X</u>		
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>		
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>		
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>		
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvatensvamp:	<u>0%</u>		
Strandmiljö 0-5 m			Närmiljö 0-30 m		
Träd:	Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö:	Lövskog	Yttäckning:	<u>>50 %</u>
Buskar:	<u>saknas</u>	<u>Ek, lönn</u>	Barrskog	<u>saknas</u>	
Gräs, halvgräs:	<u>saknas</u>	-	Blandskog	<u>saknas</u>	
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	Kalhygge	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	Våtmark	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u>>50%</u>		Åker	<u>saknas</u>	
			Ång	<u>saknas</u>	
			Hed	<u>saknas</u>	
			Myr	<u>saknas</u>	
			Kalfjäll	<u>saknas</u>	
			Betesmark	<u>saknas</u>	
			Hällmark	<u>saknas</u>	
			Blockmark	<u>saknas</u>	
			Artificiell mark	<u>saknas</u>	
			Annat	<u>saknas</u>	
Påverkan					
Regleringspåverkad - uppströms					
Ovrigt					
Gå över bron till andra sidan, där stenar tagits i kanten, enligt provplatsbeskrivning. Reningsverk strax uppströms?					
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-CD:	<u>SE633450-135350</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6335050 / 1353465</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE633507-135351</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2019-08-22</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</u>	Syfte:	<u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>12 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	<u>svag ström >50%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16 °C</u>	<u>ström 5-50%</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>			<u>fors saknas</u>	
Provlokals läge:	<u>proverna tagna ca 10 m nedströms vattenpumpen och slangen</u>				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>x</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>x</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>40%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	<u>40%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>		
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>40%</u>		
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>		
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>		
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>		
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvatensvamp:	<u>0%</u>		
Strandmiljö 0-5 m			Närmiljö 0-30 m		
Träd:	Yttäckning: <u>>50 %</u>	Dominerande art/miljö:	<u>AI</u>	Lövskog:	Yttäckning: <u>saknas</u>
Buskar:	<u>saknas</u>	-	-	Barrskog:	<u>saknas</u>
Gräs, halvgräs:	<u>saknas</u>	-	-	Blandskog:	<u>>50 %</u>
Annan vegetation:	<u>5-50 %</u>	-	-	Kalhygge:	<u>saknas</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	-	Våtmark:	<u>saknas</u>
Beskuggning:	<u>5-50%</u>			Åker:	<u>5-50 %</u>
Påverkan			Ång <u>saknas</u> Hed <u>saknas</u> Myr <u>saknas</u> Kalfjäll <u>saknas</u> Betesmark <u>saknas</u> Hällmark <u>saknas</u> Blockmark <u>saknas</u> Artificiell mark <u>saknas</u> Annat <u>saknas</u>		
Regleringspåverkad - uppströms					
Ovrigt					
Det är bommat in på avtagsvägen. Gå vägen söderut, vik av till vänster där skogen börjar och gå längs skogsbrynet/åkerkanten. Sväng höger innan den andra ledningsstolpen och gå ner till nissan Brant kant! ner till ån kan behövas rep. 2018 stod en trästege där, inte 2019. Gott om sten.					
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.					

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-CD:	<u>SE629765-132725</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6297680 / 1327280</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE629874-132885</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2019-08-20</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</u>	Syfte:	<u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt <u>saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>8 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström <u><5%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,8 °C</u>	ström <u>>50%</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors <u>saknas</u>	
Provlokals läge:	<u>0-10 m uppströms bro</u>				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>0%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>X</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>50%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	<u>x</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>		
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>x</u>		
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>		
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>		
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>		
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>		
Strandmiljö 0-5 m			Närmiljö 0-30 m		
	Yttäckning:	Dominerande art/miljö:		Yttäckning:	
Träd:	<u>>50 %</u>	<u>Al</u>	Lövskog	<u>>50 %</u>	
Buskar:	<u>5-50 %</u>	<u>Hassel</u>	Barrskog	<u>saknas</u>	
Gräs, halvgräs:	<u>saknas</u>	-	Blandskog	<u>saknas</u>	
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	Kalhygge	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	Våtmark	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u>5-50%</u>		Åker	<u>saknas</u>	
			Ång	<u>saknas</u>	
			Hed	<u>saknas</u>	
			Myr	<u>saknas</u>	
			Kalfjäll	<u>saknas</u>	
			Betesmark	<u>saknas</u>	
			Hällmark	<u>saknas</u>	
			Blockmark	<u>saknas</u>	
			Artificiell mark	<u>5-50 %</u>	
			Annat	<u>saknas</u>	
Påverkan					
Ovrigt					
Artificiell mark=tätort					
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-CD:	<u>SE634700-136420</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6346930 / 1364050</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE634843-136627</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2019-08-22</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</u>	Syfte:	<u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>4 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>5 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	<u>svag ström >50%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,2 °C</u>	<u>ström saknas</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			<u>fors saknas</u>	
Provlokals läge:	<u>10 m sträcka nedströms gamla sågverket</u>				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>30%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>10%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>40%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>0%</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>20%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	<u>30%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>		
Övertvattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>10%</u>		
Flytbladsväxter:	<u>x</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>		
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>		
Undervattensväxter (hela blad):	<u>10%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>		
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>10%</u>	Söttvattensvamp:	<u>x</u>		
Strandmiljö 0-5 m			Närmiljö 0-30 m		
Träd:	Yttäckning: <u>5-50 %</u>	Dominerande art/miljö:	Lövskog	Yttäckning:	<u>>50 %</u>
Buskar:	<u><5 %</u>	-	Barrskog	<u>saknas</u>	
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	Gräs	Blandskog	<u>saknas</u>	
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	Kalhygge	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	Våtmark	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u>5-50%</u>		Åker	<u>saknas</u>	
			Ång	<u>5-50 %</u>	
			Hed	<u>saknas</u>	
			Myr	<u>saknas</u>	
			Kalfjäll	<u>saknas</u>	
			Betesmark	<u>saknas</u>	
			Hällmark	<u>saknas</u>	
			Blockmark	<u>saknas</u>	
			Artificiell mark	<u>saknas</u>	
			Annat	<u>saknas</u>	
Påverkan					
Sedimentation fint material - lokal + uppströms ;					
Regleringspåverkad - lokal + uppströms					
Ovrigt					
Gå ned mellan den nya byggnaden och sågverket. Brännässlor överallt!					
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. Götarpsån, nedströms Gnosjö		 		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Stations EU-CD:	<u>SE635810-137520</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6358100 / 1375200</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE635961-137544</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2019-08-22</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</u>	Syfte:	<u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter AB</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>4 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>7 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	<u>svag ström >50%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,3 °C</u>	<u>ström saknas</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,2 m</u>			<u>fors saknas</u>	
Provlokals läge:	<u>0-5 m uppströms gammalt brofundament</u>				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>40%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>10%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>0%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>X</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>60%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	<u>0%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>		
Övertvattensväxter:	<u>x</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>		
Flytbladsväxter:	<u>x</u>	Övriga mossor:	<u>x</u>		
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>		
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>0%</u>		
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>x</u>		
Strandmiljö 0-5 m			Närmiljö 0-30 m		
Träd:	Yttäckning: <u>5-50 %</u>	Dominerande art/miljö:	Lövskog	Yttäckning:	<u>saknas</u>
Buskar:	<u>saknas</u>	<u>Tall,asp</u>	Barrskog	<u>saknas</u>	
Gräs, halvgräs:	<u>saknas</u>	<u>-</u>	Blandskog	<u>>50 %</u>	
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	<u>-</u>	Kalhygge	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>	<u>-</u>	Våtmark	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u><5%</u>		Åker	<u>saknas</u>	
			Ång	<u>saknas</u>	
			Hed	<u>saknas</u>	
			Myr	<u>saknas</u>	
			Kalfjäll	<u>saknas</u>	
			Betesmark	<u>saknas</u>	
			Hällmark	<u>saknas</u>	
			Blockmark	<u>saknas</u>	
			Artificiell mark	<u>5-50 %</u>	
			Annat	<u>saknas</u>	
Påverkan					
Stensatta vattendragskanter - lokal + uppströms					
Ovrigt					
Prov togs på sten intill brofundament. Artificiellt material = bro.					
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 12. Vattenkemi i Hallands län, kalkeffektuppföljning

Station	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH (pH)	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-reaktivt (mg/l)	Al-stabilt monomert (mg/l)
Arlösabäcken	6291123	1325225	2019-02-05	6,6	0,082	9,5	120	4,8	1,8	11	640	0,0088	0,1
Arlösabäcken	6291123	1325225	2019-02-19	6,6	0,098	9,1	85	4,9	1,9	10	540	0,0079	0,071
Arlösabäcken	6291123	1325225	2019-03-21	6,5	0,081	8	100	4,1	1,4	9,5	500	0,016	0,12
Arlösabäcken	6291123	1325225	2019-04-16	6,9	0,16	9,6	53	3,9	1,7				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2019-05-14	7	0,18	9,5	82	5	2,2				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2019-06-18	7,1	0,22	9,7	150	5,2	2,5				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2019-07-16	7,2	0,25	9,9	93	5	2,6				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2019-08-21	6,8	0,18	11	180	6,9	2,7				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2019-09-19	7	0,18	10	150	6,3	2,5				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2019-10-30	6,5	0,11	9,1	170	5,7	2	7,6	390	0,013	0,14
Arlösabäcken	6291123	1325225	2019-11-28	6,7	0,14	9	140	4,9	1,8	7,5	410	0,0066	0,079
Arlösabäcken	6291123	1325225	2019-12-16	6,4	0,062	7,8	160	4,5	1,4	6,5	480	0,034	0,17
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2019-02-05	6,7	0,084	7,6	88	4,6	1,2			0,0078	0,064
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2019-02-19	6,5	0,055	6,9	89	4	1,1			0,01	0,076
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2019-03-21	6,3	0,043	5,9	120	3,6	0,89			0,02	0,098
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2019-04-16	6,9	0,1	7,1	64	3,5	0,98				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2019-05-14	6,9	0,12	6,9	110	4,1	1,1				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2019-06-18	6,9	0,15	6,8	280	5,6	1,5				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2019-07-16	7,2	0,23	8	200	6,5	1,7				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2019-08-21	6,7	0,12	7	300	6,1	1,4				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2019-09-19	6,7	0,09	6,5	250	5,1	1,3				

Station	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH (pH)	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-reaktivt (mg/l)	Al-stabilt monomert (mg/l)
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2019-10-30	6,4	0,06	6,2	220	3,6	0,86			0,018	0,12
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2019-11-28	6,8	0,11	6,5	170	4,2	1			0,013	0,077
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2019-12-16	6,3	0,04	5,5	190	3,8	0,83			0,024	0,12
Hallavadsbäcken (Boarpsbäcken)	6293494	1330758	2019-02-19	6,6	0,12	8,3	98	6,3	1,3				
Hallavadsbäcken (Boarpsbäcken)	6293494	1330758	2019-10-30	6,3	0,11	7,6	210	6,4	1,3				
Kroksjöbäcken (Boarpsbäcken)	6295446	1331990	2019-02-19	5,8	0,03	6,1	91	2,8	0,97				
Kroksjöbäcken (Boarpsbäcken)	6295446	1331990	2019-10-30	5,6	0,03	5,5	210	2,8	0,93				
Kroksjön (Boarpsbäcken) utlopp	6296418	1332206	2019-02-19	6,6	0,1	5,9	88	3,8	0,94				
Kroksjön (Boarpsbäcken) utlopp	6296418	1332206	2019-10-30	6,6	0,11	6	140	4,1	1,1				
Kvarnsjöbäcken (Boarpsbäcken)	6293791	1327943	2019-02-19	5,6	0,03	7,9	74	2,5	1,4				
Kvarnsjöbäcken (Boarpsbäcken)	6293791	1327943	2019-10-30	5,8	0,03	7,8	190	3,2	1,5				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2019-02-05	6,8	0,1	9,3	81	5,6	1,5				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2019-02-19	6,6	0,08	8,4	94	5,2	1,4				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2019-03-21	6,5	0,063	7,2	120	4,5	1,2				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2019-10-30	6,6	0,093	7,9	230	4,7	1,2				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2019-11-28	6,9	0,16	8,3	170	5,9	1,4				
Lyngabäcken (Boarpsbäcken)	6294631	1326775	2019-12-16	6,3	0,051	6,7	180	4,8	1,1				
Ringabäcken (Boarpsbäcken)	6295819	1328703	2019-02-19	6,7	0,086	7,5	77	4,6	1,3				
Ringabäcken (Boarpsbäcken)	6295819	1328703	2019-10-30	6,6	0,085	6,8	180	3,9	0,95				
Digeshultasjön norr litoralt	6311080	1326905	2019-02-11	5,2	0,03	3,7	120	1,5	0,6				
Digeshultasjön norr litoralt	6311080	1326905	2019-10-17	6,2	0,037	4,7	260	3,3	0,89				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2019-01-17	5,5	0,03	5,5	140	2,9	0,99			0,033	0,13
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2019-02-11	5,1	0,03	4,5	170	2	0,73			0,032	0,098
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2019-03-18	5,2	0,03	4	150	1,8	0,63			0,048	0,11
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2019-10-17	5,5	0,03	4,6	260	2,3	0,89			0,039	0,12
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2019-11-14	6,1	0,03	4,5	230	2,7	0,74			0,024	0,1
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2019-12-17	5,6	0,03	3,9	200	1,8	0,61			0,03	0,11

Station	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH (pH)	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-reaktivt (mg/l)	Al-stabilt monomert (mg/l)
Frösjön utlopp	6330848	1355858	2019-02-20	6,5	0,1	6,2	130	4,3	0,8				
Frösjön utlopp	6330848	1355858	2019-10-04	6,9	0,14	6,2	90	5,4	1,1				
Fjällen utlopp	6316540	1354683	2019-02-15	6,6	0,12	6,8	130	5,9	1,3				
Fjällen utlopp	6316540	1354683	2019-10-03	7,1	0,16	7	120	5,8	1,3				
Gassboån vid Holmsjöfors	6319290	1352150	2019-02-20	5,4	0,03	5,5	190	3,9	1,1				
Gassboån vid Holmsjöfors	6319290	1352150	2019-10-04	6,5	0,071	6	160	3,7	1,1				
Hallasjön utlopp	6311913	1347764	2019-02-15	6,9	0,19	6,6	120	6,4	1,1				
Hallasjön utlopp	6311913	1347764	2019-10-03	6,9	0,16	6,2	140	5,6	1,2				
Mellanfärgen utlopp	6315069	1349559	2019-02-15	6,8	0,1	6,7	89	4,9	1,3				
Mellanfärgen utlopp	6315069	1349559	2019-10-03	7	0,12	6,7	84	4,6	1,3				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2019-01-22	7,6	0,38	9,8	110	11	1,5				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2019-02-15	7,1	0,29	8,7	110	9,7	1,5				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2019-11-14	7,1	0,22	7,4	210	8,8	1,4				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2019-12-09	7	0,18	6,7	230	6,7	1,2				
Stora Färgen utlopp	6321044	1350002	2019-02-20	6,4	0,07	6,3	120	3,3	0,93				
Stora Färgen utlopp	6321044	1350002	2019-10-04	6,7	0,087	6,2	75	4,3	1,3				
Södra Färgen utlopp	6313149	1349505	2019-02-15	6,8	0,12	7	91	5,3	1,4				
Södra Färgen utlopp	6313149	1349505	2019-10-03	7	0,12	6,9	130	4,8	1,4				
Yasjön (Yabergsån) utlopp	6315099	1352582	2019-02-15	6,7	0,1	6,3	91	4,9	1,2				
Yasjön (Yabergsån) utlopp	6315099	1352582	2019-10-03	7	0,12	6,6	97	4,9	1,3				
Försjön utlopp	6329105	1355408	2019-02-20	6,2	0,08	6,1	280	4,6	0,82				
Försjön utlopp	6329105	1355408	2019-10-04	6,8	0,18	6,7	330	6,6	1,1				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2019-01-09	6,5	0,072	6,9	210	4	1,5				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2019-02-11	5,6	0,03	5,2	200	3	1				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2019-11-14	6,1	0,06	5,4	330	3,6	1,2				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2019-12-09	5,9	0,03	4,6	320	2,6	0,93				
Djurasjön utlopp	6327860	1362714	2019-02-20	6,4	0,09	6,4	130	4,2	1,1				
Djurasjön utlopp	6327860	1362714	2019-10-04	7	0,15	6,5	92	4,7	1,2				
Gransjön utlopp	6328584	1359250	2019-02-20	5,6	0,03	5,6	210	3,6	0,98				
Gransjön utlopp	6328584	1359250	2019-10-04	6,8	0,21	7,2	160	6,9	1,2				

Station	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH (pH)	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-reaktivt (mg/l)	Al-stabilt monomert (mg/l)
Gårskan öst, litoralt	6329847	1365098	2019-02-20	6,6	0,13	6,5	110	5	0,97				
Gårskan öst, litoralt	6329847	1365098	2019-10-04	7	0,2	7	100	6,2	1,3				
Hagasjön (Jällunden) utlopp	6331679	1360298	2019-02-20	5,7	0,03	6,3	240	3,9	0,95				
Hagasjön (Jällunden) utlopp	6331679	1360298	2019-10-04	6,3	0,079	6,3	230	4,5	1,1				
Jällunden utlopp	6323765	1357334	2019-02-20	6,6	0,1	6	87	3,5	0,85				
Jällunden utlopp	6323765	1357334	2019-10-04	7	0,11	6,3	53	4,3	1,1				
Mellansjön utlopp	6332007	1361999	2019-02-20	6,9	0,2	8	43	4,4	1,3				
Mellansjön utlopp	6332007	1361999	2019-10-04	7,2	0,26	8,4	39	5	1,7				
Risasjön utlopp	6328313	1363838	2019-02-20	6,4	0,09	5,8	130	3,6	0,87				
Risasjön utlopp	6328313	1363838	2019-10-04	6,8	0,13	6	190	4,5	1,2				
Skipaltasjön 400 m nedströms utlopp	6324372	1360555	2019-02-20	6,4	0,1	6,7	260	4,8	0,95				
Skipaltasjön 400 m nedströms utlopp	6324372	1360555	2019-10-04	6,9	0,18	7,4	170	6,4	1,3				
Tannsjön utlopp	6327981	1365022	2019-02-20	7	0,18	6,5	77	4,8	0,76				
Tannsjön utlopp	6327981	1365022	2019-10-04	7	0,17	6,3	82	5,3	1				
Väglången utlopp	6328558	1363786	2019-02-20	5,9	0,04	5,8	150	3,5	0,93				
Väglången utlopp	6328558	1363786	2019-10-04	7	0,23	7,4	130	7,2	1,3				
Djupasjön utlopp	6308684	1339911	2019-02-08	7,1	0,27	7,5	190	9,1	1				
Djupasjön utlopp	6308684	1339911	2019-10-29	6,7	0,15	5,8	230	5,9	0,91				
Glassjön utlopp	6309189	1340364	2019-02-08	6,9	0,25	7,4	250	8,6	1				
Glassjön utlopp	6309189	1340364	2019-10-29	7,1	0,29	7	330	9,7	0,99				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2019-01-09	7	0,16	8	200	7,3	1,6				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2019-02-08	6,8	0,14	7,8	210	7,2	1,5				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2019-11-18	7	0,18	6,2	320	6,4	0,89				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2019-12-10	6,4	0,077	4,8	320	4	0,81				
Mjålasjön utlopp	6311406	1341144	2019-02-08	7	0,19	8,3	170	8	1,6				
Mjålasjön utlopp	6311406	1341144	2019-10-29	6,7	0,13	6,1	280	4,5	0,97				
Nordsjön utlopp	6312057	1341130	2019-02-08	4,9	0,03	6,6	230	3,3	1,3				
Nordsjön utlopp	6312057	1341130	2019-10-29	6,5	0,1	5,8	280	5	1,2				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2019-01-09	5,1	0,03	6,7	180	2,7	1,5				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2019-02-08	4,9	0,03	6,3	170	2,4	1,3				

Station	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH (pH)	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-reaktivt (mg/l)	Al-stabilt monomert (mg/l)
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2019-03-11	4,8	0,03	5	230	1,7	0,87				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2019-10-29	4,8	0,03	5	400	1,7	0,87				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2019-11-18	5,1	0,03	4,8	300	1,7	0,83				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2019-12-10	4,8	0,03	4,2	310	1,3	0,7				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2019-01-09	5,2	0,03	6,7	170	2,6	1,5				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2019-02-08	4,9	0,03	6,3	190	2,3	1,3				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2019-03-11	4,9	0,03	5	230	1,6	0,84				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2019-10-29	4,8	0,03	5	400	1,5	0,87				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2019-11-18	5,1	0,03	4,8	300	1,8	0,88				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2019-12-10	4,8	0,03	4,2	320	1,3	0,73				
Sjögårdssjön östr	6317466	1334347	2019-02-21	6,5	0,07	7,3	69	2,8	0,81				
Sjögårdssjön östr	6317466	1334347	2019-10-29	6,5	0,076	6,6	88	2,3	0,72				
Jansbergssjön utlopp	6325243	1343488	2019-02-11	6,5	0,087	6,4	130	4,5	1,1				
Jansbergssjön utlopp	6325243	1343488	2019-10-02	6,8	0,12	6,3	150	4,2	1,3				
Lilla Skärshultasjön utlopp	6326229	1345941	2019-02-11	6,8	0,19	7,5	98	6,3	1,1				
Lilla Skärshultasjön utlopp	6326229	1345941	2019-10-02	7	0,24	7,7	79	5,9	1,3				
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2019-01-09	6,3	0,043	7,2	180	4,1	1,4			0,015	0,078
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2019-02-11	5,5	0,03	6	210	3,4	1			0,034	0,13
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2019-03-11	6	0,03	5,8	210	3,5	0,9			0,025	0,12
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2019-10-02	6	0,033	5,8	390	3,5	1,3			0,025	0,13
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2019-11-14	6,2	0,04	5,5	270	3,7	1,2			0,02	0,11
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2019-12-09	5,4	0,03	4,2	320	2,6	0,74			0,031	0,16
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2019-01-09	6,4	0,06	7,4	190	4,2	1,4				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2019-02-11	5,8	0,03	6,6	160	3,7	1,1				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2019-03-11	6,1	0,037	6,3	170	3,5	1,1				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2019-04-17	6,9	0,13	7,4	120	4,7	1,5				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2019-05-16	6,8	0,12	7,3	160	4,5	1,4				

Station	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH (pH)	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-reaktivt (mg/l)	Al-stabilt monomert (mg/l)
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2019-06-18	6,7	0,12	7,1	250	4,3	1,5				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2019-07-17	6,8	0,16	7,3	300	4,3	1,5				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2019-08-15	6,5	0,076	6,6	280	4,4	1,5				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2019-09-17	6,2	0,07	6,3	300	4,8	1,6				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2019-10-02	6,4	0,078	6,4	260	3,7	1,3				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2019-11-14	6,4	0,07	6	240	4,2	1,3				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2019-12-09	5,4	0,03	4,9	280	2,4	0,84				
Skärsjön Skärkeå 250 m nedströms utflödet	6327415	1347364	2019-02-11	6	0,038	5,1	190	3,8	0,82				
Skärsjön Skärkeå 250 m nedströms utflödet	6327415	1347364	2019-10-02	6,5	0,11	5,8	300	6,6	1,1				
Skärsjön (Bergån) utlopp	6329775	1357632	2019-02-20	6,5	0,1	6	170	4,7	0,63				
Skärsjön (Bergån) utlopp	6329775	1357632	2019-10-04	6,8	0,12	6	110	5,2	0,81				
Stora Allgunnen södra litt	6308906	1343825	2019-02-08	7	0,16	7,4	71	6,3	1,4				
Stora Allgunnen södra litt	6308906	1343825	2019-10-29	7,2	0,19	7,2	110	5,4	1,1				
Amsjön utlopp	6297972	1331361	2019-02-20	6,5	0,08	6,6	140	3,8	0,94				
Amsjön utlopp	6297972	1331361	2019-10-09	6,9	0,17	7	180	5,6	1,2				
Astensjön utlopp	6306322	1336902	2019-10-09	6,7	0,12	5,3	190	4,7	1				
Bergagölen utlopp	6307753	1338994	2019-10-09	6,4	0,12	6,6	310	5,4	1,3				
Billån (Sännan) 900 m uppströms utflödet	6304215	1335133	2019-02-20	6	0,03	5,1	130	2,3	0,7				
Billån (Sännan) 900 m uppströms utflödet	6304215	1335133	2019-10-09	6,5	0,077	5,3	220	3,4	1				
Finkabäcken (Sännan) e22	6303137	1332334	2019-02-20	6,9	0,14	7,2	120	5,3	0,95				
Finkabäcken (Sännan) e22	6303137	1332334	2019-10-09	7	0,22	7,3	200	7,4	1,4				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2019-02-05	6,9	0,14	7,1	66	4,2	1,3				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2019-02-20	6,5	0,064	6,2	95	3,2	0,98				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2019-03-21	6,3	0,054	5,5	110	3,4	0,99				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2019-10-09	6,8	0,17	6,6	120	4,3	1,4				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2019-11-28	6,7	0,12	6	140	3,9	1,1				

Station	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH (pH)	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-reaktivt (mg/l)	Al-stabilt monomert (mg/l)
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2019-12-16	6,4	0,054	4,9	150	3,2	0,84				
Galtasjön utlopp	6304850	1332327	2019-10-09	6,9	0,15	6,3	84	4,5	1,3				
Hyltebäcken utlopp (Sännan)	6299920	1330694	2019-02-20	6,4	0,05	6,1	300	3,2	0,88				
Hyltebäcken utlopp (Sännan)	6299920	1330694	2019-10-09	6,5	0,074	6,1	220	4	1,1				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2019-02-05	6,9	0,11	7,5	65	4,7	1,1				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2019-02-20	6,6	0,062	6,6	100	3,7	0,83				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2019-03-21	6,6	0,057	5,3	120	3,4	0,8				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2019-10-09	6,9	0,11	6,7	150	5,1	1,1				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2019-11-28	6,7	0,075	5,8	170	3,9	0,85				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2019-12-16	6	0,03	4,8	170	3,2	0,72				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2019-02-05	6,7	0,076	7,2	120	4,3	1,1				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2019-02-20	6,3	0,04	6,2	130	3,4	1,1				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2019-03-21	6,2	0,031	5,5	140	3,3	0,91				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2019-10-09	6,9	0,14	6,4	200	4,4	1,2				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2019-11-28	6,7	0,091	5,8	210	3,9	0,92				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2019-12-16	6,4	0,048	5,1	200	3,1	0,8				
Röasjön utlopp	6307603	1338956	2019-10-09	6,9	0,33	7,8	280	9,1	1,3				
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2019-02-20	6,4	0,063	5,7	150	3,3	0,85				
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2019-10-09	6,7	0,12	5,8	230	4,6	1,2				
Stora Kroksjön utlopp	6309044	1338645	2019-02-20	7	0,2	6,5	92	5,4	0,88				
Stora Kroksjön utlopp	6309044	1338645	2019-10-09	7	0,21	6,5	94	6	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2019-02-05	6,8	0,094	6,9	100	4,6	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2019-02-20	6,4	0,047	5,6	140	3,1	0,85				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2019-03-21	6,6	0,075	5,2	150	4	0,85				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2019-04-16	7,1	0,16	6,6	94	4,4	0,93				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2019-05-14	7,1	0,16	6,5	120	5,3	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2019-06-18	7,1	0,18	6,6	240	6,6	1,4				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2019-07-16	7,1	0,17	6,5	210	5,5	1,4				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2019-08-21	5,8	0,03	5,1	400	4,3	1,1				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2019-09-19	6,8	0,11	5,8	280	5,1	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2019-10-09	6,9	0,14	6,1	210	5,3	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2019-11-28	6,7	0,094	5,4	210	4,1	0,94				

Station	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH (pH)	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-reaktivt (mg/l)	Al-stabilt monomert (mg/l)
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2019-12-16	6,4	0,056	4,5	210	4,2	0,77				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2019-02-05	7,1	0,17	7,6	120	6,2	1,2				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2019-02-20	6,4	0,048	5,5	170	3,1	0,84				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2019-11-28	6,9	0,14	5,8	240	5,9	1				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2019-12-16	6,7	0,093	4,9	250	4,8	0,8				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2019-02-05	6,9	0,11	7,4	88	4,9	1,4	7,4	570	0,005	0,031
Sännan utflöde	6297678	1327306	2019-02-20	6,6	0,061	6,2	120	3,3	0,94	5,9	520	0,005	0,056
Sännan utflöde	6297678	1327306	2019-03-21	6,5	0,064	5,6	120	3,8	1	5	450	0,0082	0,067
Sännan utflöde	6297678	1327306	2019-04-16	7,1	0,17	7,2	68	5,2	1,5				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2019-05-14	7,1	0,17	6,9	100	5	1,4				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2019-06-18	7,1	0,18	6,9	210	6,3	1,7				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2019-07-16	7,2	0,2	7,3	160	5,7	1,7				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2019-08-21	6,2	0,05	5,6	300	4	1,1				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2019-09-19	6,7	0,1	5,9	240	4,7	1,3				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2019-10-09	7	0,15	6,6	160	5	1,4	2,5	320	0,0077	0,039
Sännan utflöde	6297678	1327306	2019-11-28	6,9	0,12	6,1	170	4,2	1,2	1	380	0,005	0,047
Sännan utflöde	6297678	1327306	2019-12-16	6,4	0,053	4,9	170	3,6	0,84	1	350	0,027	0,099
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2019-02-05	6,8	0,096	7,2	94	4,5	1,2				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2019-02-20	6,4	0,057	6,1	120	3,1	0,91				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2019-03-21	6,4	0,057	5,4	130	3,6	0,92				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2019-10-09	6,9	0,13	6,4	170	5,1	1,4				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2019-11-28	6,8	0,11	5,8	190	4	1				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2019-12-16	6,5	0,063	4,9	180	3,3	0,83				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2019-02-05	6,7	0,11	6,6	130	3,8	1,2				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2019-02-20	6,1	0,033	5,5	170	2,8	0,85				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2019-03-21	5,8	0,03	4,9	170	2,8	0,87				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2019-04-16	6,5	0,08	5,6	120	2,8	0,9				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2019-05-14	6,6	0,084	5,7	140	3,5	1,1				

Station	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH (pH)	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-reaktivt (mg/l)	Al-stabilt monomert (mg/l)
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2019-06-18	6,6	0,1	5,7	220	4	1,4				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2019-07-16	6,8	0,13	6	200	4,3	1,4				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2019-08-21	5,1	0,03	5	430	2,6	0,97				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2019-09-19	6,4	0,066	5,3	290	3,8	1,3				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2019-10-09	6,5	0,079	5,5	240	4	1,2				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2019-11-28	6,1	0,043	4,9	240	2,9	0,94				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2019-12-16	5,5	0,03	4,3	230	2,4	0,78				
Öjasjön NO (litoralt)	6302597	1331676	2019-10-09	7,3	0,23	5,3	11	4,7	0,96				
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2019-02-05	6,8	0,13	7,3	73	5,1	1,3			0,0073	0,053
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2019-02-20	6,6	0,11	6,6	99	4,1	1			0,0062	0,069
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2019-03-21	6,4	0,062	5,4	110	3,3	0,95			0,017	0,099
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2019-10-09	6,8	0,13	6,4	120	4,8	1,3			0,014	0,077
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2019-11-28	7	0,2	6,5	150	5,6	1			0,005	0,05
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2019-12-16	6,3	0,05	4,8	140	2,6	0,8			0,03	0,12
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2019-02-05	7	0,16	11	73	6,6	2,2	12	1200	0,005	0,037
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2019-02-19	6,8	0,12	10	61	5,9	2,1	9,6	1000	0,013	0,043
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2019-03-21	6,6	0,087	8,5	80	4,6	1,5	8,5	780	0,0094	0,065
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2019-04-16	6,9	0,25	13	40	8,3	2,6				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2019-05-14	7	0,25	12	48	7,8	2,6				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2019-06-18	7	0,33	14	79	9,3	3,2				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2019-07-16	7,2	0,4	15	55	11	3,7				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2019-08-21	7,1	0,28	13	120	9,1	2,9				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2019-09-19	6,9	0,22	11	78	7,6	2,6				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2019-10-02	6,9	0,18	10	92	5,8	2,2	9,2	870	0,012	0,046
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2019-11-28	6,9	0,19	10	100	6	2,1	7,9	990	0,005	0,048
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2019-12-16	6,6	0,087	8,2	110	4,5	1,5	6,9	700	0,024	0,095

Station	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH (pH)	Alkalinitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-reaktivt (mg/l)	Al-stabilt monomert (mg/l)
Toftasjön utlopp	6289530	1328250	2019-02-19	6,6	0,09	7,8	69	3,9	1,2				
Toftasjön utlopp	6289530	1328250	2019-10-02	6,8	0,096	7,2	66	3,5	1,3				
Torvsjön utlopp	6289715	1328952	2019-02-19	6,7	0,11	8	74	4,4	1,2				
Torvsjön utlopp	6289715	1328952	2019-10-02	6,7	0,095	7,3	90	3,7	1,3				
Yttern utlopp	6331081	1358060	2019-02-20	6,7	0,14	6	39	3,5	0,92				
Yttern utlopp	6331081	1358060	2019-10-04	6,7	0,16	6,2	54	4	1,2				

Bilaga 13. Vattenkemi i Jönköpings län, kalkeffektuppföljning

Sjö/Vattendrag	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Anderstorpsån	6347000	1364200	2019-02-14	5,93	0,047	7,43	160	0,24	0,10
Anderstorpsån	6347000	1364200	2019-03-08	5,79	0,036	6,9	218	0,23	0,09
Anderstorpsån	6347000	1364200	2019-10-29	5,24	0	6,53	398	0,22	0,10
Anderstorpsån	6347000	1364200	2019-11-12	6,19	0,098	7,54	247	0,27	0,10
Anderstorpsån	6347000	1364200	2019-12-10	5,73	0,033	6,04	292	0,21	0,08
Anderstorpsån	6353000	1368800	2019-02-14	6,09	0,061	7,39	141	0,24	0,10
Anderstorpsån	6353000	1368800	2019-03-08	6,05	0,051	6,72	160	0,23	0,09
Anderstorpsån	6353000	1368800	2019-10-28	5,76	0,037	6,69	248	0,23	0,09
Anderstorpsån	6353000	1368800	2019-11-14	6,38	0,108	7,05	189	0,26	0,09
Anderstorpsån	6353000	1368800	2019-12-11	6,28	0,08	6,36	214	0,22	0,08
Apelåsabäcken	6388500	1376950	2019-02-13	5,21	0,005	5,16	150	0,14	0,09
Apelåsabäcken	6388500	1376950	2019-03-08	5,02	0,005	4,4	179	0,11	0,07
Apelåsabäcken	6388500	1376950	2019-11-06	5,34	0	4,89	239	0,15	0,09
Apelåsabäcken	6388500	1376950	2019-12-13	5,21	0	4,51	232	0,12	0,07
Assbrunnen	6351940	1352860	2019-10-29	6,58	0,139	6,28	99	0,26	0,09
Assbrunnen	6351940	1352860	2019-12-08	6,66	0,13	6,09	105	0,24	0,08
Betarpsbäcken	6342190	1346440	2019-02-22	6,12	0,089	6,07	165	0,25	0,10
Betarpsbäcken	6342190	1346440	2019-03-08	6,2	0,071	5,72	161	0,22	0,08
Betarpsbäcken	6342190	1346440	2019-10-15	6,27	0,099	6,39	192	0,25	0,10
Betarpsbäcken	6342190	1346440	2019-10-29	6,21	0,088	6,06	226	0,25	0,09
Betarpsbäcken	6342190	1346440	2019-11-29	6,38	0,113	6,12	231	0,28	0,09
Betarpsbäcken	6342190	1346440	2019-12-11	6,35	0,097	5,73	202	0,22	0,07
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2019-10-15	6,53	0,123	6,29	117	0,23	0,09
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2019-10-29	6,47	0,112	6,19	149	0,23	0,09
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2019-11-29	6,46	0,101	6,13	189	0,25	0,09
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2019-12-11	6,41	0,087	6,02	206	0,22	0,08
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2019-02-22	6,12	0,068	6,12	127	0,22	0,10
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2019-03-08	6,15	0,062	6,06	136	0,21	0,09
Borlänge	6342390	1352900	2019-10-15	6,48	0,147	7,26	179	0,30	0,13
Borlänge	6342390	1352900	2019-10-28	6,34	0,121	6,82	231	0,30	0,12
Borlänge	6342390	1352900	2019-11-29	6,42	0,128	6,72	243	0,31	0,12
Borlänge	6342390	1352900	2019-12-11	6,66	0,148	6,75	187	0,27	0,10
Borlänge	6342390	1352900	2019-02-22	6,44	0,116	6,65	161	0,28	0,12
Borlänge	6342390	1352900	2019-03-08	6,44	0,108	6,6	170	0,28	0,12
Bortrebäck	6384750	1374650	2019-02-13	6,1	0,064	7,82	225	0,28	0,12
Bortrebäck	6384750	1374650	2019-03-08	5,49	0,012	6,3	276	0,22	0,09
Bortrebäck	6384750	1374650	2019-11-06	6,36	0,111	7,61	337	0,31	0,14
Bortrebäck	6384750	1374650	2019-12-13	6,04	0,059	6,5	343	0,24	0,11
Bråarpasjön	6351550	1369870	2019-10-28	6,75	0,175	7,07	49	0,30	0,09
Bråarpasjön	6351550	1369870	2019-12-10	6,74	0,163	7,05	69	0,29	0,08
Bullerbäcken	6394250	1380400	2019-02-13	6,47	0,144	5,84	277	0,31	0,08
Bullerbäcken	6394250	1380400	2019-03-08	6,11	0,072	4,69	308	0,24	0,06
Bullerbäcken	6394250	1380400	2019-11-06	6,64	0,223	6,67	416	0,45	0,10
Bullerbäcken	6394250	1380400	2019-12-13	6,42	0,133	5,33	382	0,31	0,08
Bäck från Lomsjön	6357400	1356200	2019-10-29	5,61	0,015	4,66	178	0,16	0,06
Bäck från Lomsjön	6357400	1356200	2019-12-08	5,68	0,021	4,11	182	0,14	0,05
Bäck Kvarnasjön-Garsjöarna	6335450	1337550	2019-10-29	6,13	0,095	5,74	285	0,25	0,08
Bäck Kvarnasjön-Garsjöarna	6335450	1337550	2019-12-11	5,99	0,052	4,97	286	0,18	0,06
Bäckshultssjön	6362970	1368310	2019-11-12	6,58	0,217	7,2	268	0,39	0,10
Bäckshultssjön	6362970	1368310	2019-02-11	5,91	0,063	6,54	201	0,25	0,10
Bäckshultssjön	6362970	1368310	2019-03-26	6,55	0,161	6,91	199	0,32	0,09
Dagsjön	6404070	1382510	2019-03-08	5,86	0,046	4,26	196	0,17	0,06
Dagsjön	6404070	1382510	2019-08-28	6,6	0,163	5,28	24	0,19	0,09
Dagsjön	6404070	1382510	2019-05-14	6,64	0,142	5,15	41	0,18	0,08
Dagsjön	6404070	1382510	2019-11-13	6,53	0,133	4,81	49	0,18	0,08
Danemossebäcken	6388350	1384310	2019-11-06	6,54	0,261	6,91	435	0,55	0,09
Danemossebäcken	6388350	1384310	2019-02-19	6,39	0,176	5,68	295	0,36	0,06

Sjö/Vattendrag	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Ekhultasjön	6368910	1377720	2019-03-26	6,94	0,258	6,27	95	0,38	0,07
Ekhultasjön	6368910	1377720	2019-11-12	7,14	0,378	7,4	82	0,49	0,07
Ekhultaån	6365890	1377370	2019-10-28	5,65	0,033	5,16	235	0,21	0,08
Ekhultaån	6365890	1377370	2019-12-11	6,48	0,135	5,32	163	0,25	0,06
Ekhultaån	6365890	1377370	2019-02-11	5,81	0,029	4,97	138	0,17	0,07
Ekhultaån	6365890	1377370	2019-03-08	6,1	0,058	4,7	129	0,19	0,07
Ekhultaån	6367500	1377950	2019-02-11	6,62	0,141	5,79	120	0,27	0,07
Ekhultaån	6367500	1377950	2019-03-08	6,78	0,162	5,38	97	0,28	0,07
Ekhultaån	6367500	1377950	2019-10-28	6,82	0,227	6,23	131	0,36	0,07
Ekhultaån	6367500	1377950	2019-12-10	6,94	0,236	6,08	130	0,34	0,07
Eldsjön	6333400	1336800	2019-10-29	5,89	0,065	6,14	456	0,26	0,10
Eldsjön	6333400	1336800	2019-12-11	5,46	0,011	5,31	398	0,17	0,07
Elsabosjön	6396350	1377100	2019-02-12	6,51	0,214	5,63	188	0,34	0,06
Elsabosjön	6396350	1377100	2019-08-28	7,3	0,378	6,56	83	0,47	0,06
Flankabäcken	6367150	1367180	2019-02-11	4,89	0,005	4,87	199	0,14	0,06
Flankabäcken	6367150	1367180	2019-03-08	5,11	0,005	4,67	213	0,16	0,06
Flankabäcken	6367150	1367180	2019-08-06	6,57	0,217	5,89	151	0,22	0,13
Flankabäcken	6367150	1367180	2019-08-21	6,37	0,101	5,87	245	0,29	0,10
Flankabäcken	6367150	1367180	2019-10-14	5,43	0,005	6,11	414	0,24	0,10
Flankabäcken	6367150	1367180	2019-10-28	4,94	0	5,48	375	0,20	0,08
Flankabäcken	6367150	1367180	2019-12-09	5,04	0	4,6	336	0,15	0,06
Flankabäcken	6365390	1365290	2019-10-15	5,47	0,014	5,86	355	0,24	0,10
Flankabäcken	6365390	1365290	2019-10-30	5,73	0,04	5,58	229	0,22	0,09
Flankabäcken	6365390	1365290	2019-11-29	5,63	0,019	5,08	335	0,23	0,09
Flankabäcken	6365390	1365290	2019-12-08	5,69	0,022	4,78	282	0,18	0,07
Flankabäcken	6365390	1365290	2019-02-22	5,32	0,005	4,7	193	0,17	0,07
Flankabäcken	6365390	1365290	2019-03-08	5,51	0,005	4,71	185	0,17	0,07
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2019-02-22	5,8	0,042	6,06	255	0,25	0,10
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2019-03-08	5,76	0,037	5,74	252	0,23	0,09
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2019-10-15	6,32	0,174	7,35	378	0,38	0,12
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2019-10-29	6,09	0,114	6,54	389	0,33	0,11
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2019-11-29	5,9	0,07	5,94	426	0,27	0,10
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2019-12-11	5,84	0,05	5,55	373	0,22	0,08
Fryebosjön	6351580	1372320	2019-10-28	5,96	0,069	6,68	169	0,26	0,10
Fryebosjön	6351580	1372320	2019-12-10	6,21	0,077	6,49	196	0,24	0,08
Gransjön	6353520	1356360	2019-10-29	6,46	0,18	7,19	211	0,35	0,10
Gransjön	6353520	1356360	2019-12-08	6,56	0,15	6,77	226	0,30	0,09
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2019-02-11	6,43	0,137	6,58	202	0,32	0,11
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2019-03-08	6,15	0,083	5,02	207	0,24	0,09
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2019-08-06	6,79	0,25	6,51	88	0,29	0,11
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2019-08-21	6,92	0,259	6,32	112	0,30	0,11
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2019-10-14	6,82	0,26	6,46	198	0,32	0,10
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2019-10-28	6,73	0,236	6,57	284	0,39	0,11
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2019-12-09	6,61	0,157	5,73	318	0,30	0,09
Gällesjön	6352440	1353340	2019-10-29	6,66	0,22	7,43	143	0,35	0,12
Gällesjön	6352440	1353340	2019-12-08	6,59	0,179	7,04	200	0,31	0,10
Götarpsjön	6364720	1376610	2019-03-26	6,59	0,123	5,66	104	0,24	0,07
Götarpsjön	6364720	1376610	2019-11-12	6,68	0,195	6,28	133	0,32	0,08
Götarpsån	6358100	1375200	2019-02-14	6,08	0,06	6,71	154	0,23	0,09
Götarpsån	6358100	1375200	2019-03-08	6,09	0,058	6,19	168	0,21	0,08
Götarpsån	6358100	1375200	2019-11-12	6,37	0,13	6,96	252	0,29	0,09
Götarpsån	6358100	1375200	2019-12-11	6,26	0,079	5,78	264	0,23	0,07
Götarpsån	6361450	1376230	2019-02-14	6,23	0,067	5,99	129	0,22	0,08
Götarpsån	6361450	1376230	2019-03-11	6,42	0,092	5,56	122	0,24	0,08
Götarpsån	6361450	1376230	2019-11-12	6,64	0,144	6,2	162	0,30	0,09
Götarpsån	6361450	1376230	2019-12-11	6,51	0,11	6,03	186	0,24	0,07
Hagsjön	6350720	1372170	2019-10-28	6,96	0,303	8	114	0,46	0,08

Sjö/Vattendrag	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Hagsjön	6350720	1372170	2019-12-10	6,76	0,22	7,23	195	0,38	0,07
Hallasjön	6334880	1359740	2019-10-29	6,67	0,137	6,45	151	0,28	0,10
Hallasjön	6334880	1359740	2019-12-09	6,41	0,073	5,82	248	0,23	0,09
Hallasjön	6353710	1372880	2019-10-28	6,42	0,139	6,82	180	0,35	0,08
Hallasjön	6353710	1372880	2019-12-10	6,44	0,135	6,75	245	0,35	0,08
Harasjön	6351070	1351650	2019-10-29	6,58	0,127	6,16	100	0,24	0,09
Harasjön	6351070	1351650	2019-12-08	6,67	0,122	6,06	110	0,24	0,08
Hensjön	6331600	1338050	2019-08-12	6,63	0,125	6,35	97	0,23	0,11
Hensjön	6331600	1338050	2019-04-02	6,36	0,07	6,18	167	0,21	0,09
Hensjön	6331040	1338220	2019-10-15	6,63	0,152	6,46	185	0,26	0,11
Hensjön	6331040	1338220	2019-10-29	6,49	0,133	6,31	225	0,25	0,11
Hensjön	6331040	1338220	2019-11-29	6,47	0,1	6,13	235	0,25	0,10
Hensjön	6331040	1338220	2019-12-11	6,39	0,083	5,71	256	0,21	0,09
Hensjön	6331040	1338220	2019-02-22	6,27	0,098	6,55	156	0,25	0,11
Hensjön	6331040	1338220	2019-03-08	6,38	0,087	6,33	159	0,23	0,10
Hestrasjön	6335730	1344520	2019-10-29	5,61	0,03	6,83	500	0,26	0,14
Hestrasjön	6335730	1344520	2019-12-11	5,15	0	5,83	463	0,16	0,09
Holken	6331620	1336660	2019-10-29	6,79	0,223	7,02	228	0,38	0,09
Holken	6331620	1336660	2019-12-11	6,69	0,131	6,06	264	0,28	0,08
Hulsöån	6379850	1380500	2019-02-22	5,6	0,022	4,53	238	0,20	0,07
Hulsöån	6379850	1380500	2019-03-08	5,57	0,019	4,19	235	0,19	0,06
Hulsöån	6379850	1380500	2019-10-15	6,06	0,141	5,58	368	0,32	0,08
Hulsöån	6379850	1380500	2019-10-30	5,88	0,071	5,01	359	0,27	0,07
Hulsöån	6379850	1380500	2019-11-29	5,74	0,052	4,42	363	0,25	0,07
Hulsöån	6379850	1380500	2019-12-08	5,79	0,043	4,3	331	0,21	0,06
Hurven	6338400	1339200	2019-08-12	6,98	0,163	6,88	39	0,26	0,09
Hurven	6338400	1339200	2019-04-02	6,81	0,134	6,79	70	0,24	0,09
Hurven	6339110	1340350	2019-10-29	6,78	0,142	6,58	66	0,24	0,09
Hurven	6339110	1340350	2019-12-11	6,76	0,122	6,31	90	0,21	0,08
Hålabobäcken	6387800	1385800	2019-12-10	4,22	0	3,86	376	0,02	0,02
Hårlandsbäcken	6403256	1385766	2019-11-13	6,6	0,185	6,79	474	0,52	0,12
Hårlandsbäcken	6403256	1385766	2019-02-11	6,1	0,074	4,64	344	0,28	0,07
Hägnebäcken	6373500	1376160	2019-11-13	4,25	0	5,98	427	0,09	0,07
Hägnebäcken	6373500	1376160	2019-03-25	4,39	0,005	4,82	286	0,06	0,05
Hären	6355890	1373230	2019-11-12	6,65	0,134	7,4	137	0,27	0,10
Hären	6355890	1373230	2019-03-26	6,48	0,077	7,01	120	0,23	0,09
Högshultasjön	6330760	1341000	2019-02-22	6,44	0,148	6,3	151	0,31	0,08
Högshultasjön	6330760	1341000	2019-03-08	6,37	0,123	5,97	150	0,28	0,07
Högshultasjön	6330760	1341000	2019-10-15	6,39	0,209	6,67	205	0,37	0,09
Högshultasjön	6330760	1341000	2019-10-29	6,39	0,199	6,51	198	0,36	0,08
Högshultasjön	6330760	1341000	2019-11-29	6,4	0,173	5,98	289	0,35	0,07
Högshultasjön	6330760	1341000	2019-12-11	6,41	0,149	5,85	225	0,28	0,06
Iglasjön Stora	6339190	1359730	2019-10-28	6,92	0,377	10,63	193	0,55	0,10
Iglasjön Stora	6339190	1359730	2019-12-09	6,91	0,324	9,15	248	0,48	0,08
Illeråsasjön	6361180	1359020	2019-10-30	6,37	0,129	6,33	278	0,32	0,07
Illeråsasjön	6361180	1359020	2019-12-08	6,39	0,095	5,8	279	0,27	0,06
Jonsbobäcken	6389100	1377400	2019-02-13	6,18	0,055	4,16	168	0,18	0,06
Jonsbobäcken	6389100	1377400	2019-03-08	5,98	0,031	3,44	206	0,16	0,05
Jonsbobäcken	6389100	1377400	2019-11-06	6,47	0,094	4,7	264	0,26	0,08
Jonsbobäcken	6389100	1377400	2019-12-13	6,19	0,059	3,94	252	0,19	0,06
Karshultasjön	6352480	1357320	2019-10-28	6,8	0,237	7,6	118	0,37	0,11
Karshultasjön	6352480	1357320	2019-12-09	6,79	0,2	7,28	155	0,32	0,09
Kattån	6396100	1384050	2019-02-19	6,01	0,061	4,94	239	0,22	0,07
Kattån	6396100	1384050	2019-03-12	6,03	0,06	4,41	238	0,21	0,06
Kattån	6396100	1384050	2019-11-13	6,41	0,118	5,59	373	0,33	0,09
Kattån	6396100	1384050	2019-12-13	6,24	0,079	4,76	357	0,26	0,07
Klosjön	6369300	1373440	2019-11-14	6,5	0,128	4,86	127	0,24	0,06

Sjö/Vattendrag	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2019-02-22	6,57	0,153	6,12	56	0,28	0,09
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2019-03-08	6,74	0,219	7,04	65	0,36	0,11
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2019-10-15	6,47	0,184	8,08	120	0,37	0,13
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2019-10-30	6,82	0,239	7,25	69	0,36	0,10
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2019-11-29	6,75	0,237	7,21	76	0,38	0,10
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2019-12-08	6,78	0,23	7,29	77	0,35	0,10
Kosjön	6336100	1359650	2019-10-29	6,35	0,15	6,64	316	0,37	0,09
Kosjön	6336100	1359650	2019-12-09	5,95	0,056	5,6	360	0,26	0,07
Krakhultabäcken	6395150	1380150	2019-02-13	6,03	0,039	3,93	239	0,18	0,05
Krakhultabäcken	6395150	1380150	2019-03-08	5,38	0,005	3,2	270	0,14	0,04
Krakhultabäcken	6395150	1380150	2019-11-06	6,17	0,063	4,57	362	0,28	0,07
Krakhultabäcken	6395150	1380150	2019-12-13	5,69	0,015	3,73	338	0,18	0,05
Kroksjön	6351200	1373550	2019-03-26	6,5	0,114	6,18	163	0,29	0,08
Kroksjön	6351200	1373550	2019-11-13	6,56	0,173	6,45	161	0,37	0,09
Kroksjön	6342100	1342550	2019-10-29	6,26	0,121	6,67	268	0,31	0,11
Kroksjön	6342100	1342550	2019-12-11	5,81	0,037	5,55	262	0,18	0,08
Kroksjön	6363620	1353590	2019-05-06	6,86	0,201	6,56	131	0,34	0,08
Kroksjön	6363620	1353590	2019-10-29	6,78	0,224	6,43	211	0,37	0,08
Kvarnasjön	6381980	1373590	2019-10-30	5,47	0,013	5,43	470	0,18	0,07
Kvarnasjön	6381980	1373590	2019-12-08	5,51	0,01	5,25	472	0,17	0,06
Kvarnasjön	6335710	1339040	2019-10-29	5,08	0	5,84	406	0,17	0,09
Kvarnasjön	6335710	1339040	2019-12-11	5,1	0	5,2	350	0,14	0,07
Kvarnån	6396600	1384300	2019-02-19	6,24	0,057	5,03	197	0,20	0,09
Kvarnån	6396600	1384300	2019-03-12	6,32	0,065	4,71	188	0,19	0,08
Kvarnån	6396600	1384300	2019-11-13	7,21	0,43	8,4	206	0,56	0,12
Kvarnån	6396600	1384300	2019-12-13	6,96	0,255	6,77	250	0,38	0,10
Kyrkbäcken	6393650	1385750	2019-11-06	6,45	0,126	5,69	368	0,38	0,09
Kyrkbäcken	6393650	1385750	2019-12-13	6,2	0,069	4,67	317	0,24	0,06
Kyrkbäcken	6393650	1385750	2019-02-19	6,18	0,058	4,64	239	0,23	0,06
Kyrkbäcken	6393650	1385750	2019-03-12	6,35	0,085	4,88	236	0,25	0,07
Kyrkesjön	6359300	1361650	2019-10-30	6,97	0,32	8,25	155	0,47	0,10
Kyrkesjön	6359300	1361650	2019-12-08	6,9	0,251	7,77	190	0,40	0,09
Källenässjön	6393670	1385620	2019-02-19	6,07	0,061	4,7	242	0,23	0,06
Källenässjön	6393670	1385620	2019-08-28	6,74	0,288	6,58	202	0,38	0,10
Källerydsån	6366340	1370230	2019-02-11	6	0,05	5,35	217	0,22	0,07
Källerydsån	6366340	1370230	2019-03-08	6,11	0,059	5,14	221	0,23	0,06
Källerydsån	6366340	1370230	2019-08-06	7,08	0,691	14,25	120	0,65	0,21
Källerydsån	6366340	1370230	2019-08-21	7,05	0,377	9,52	192	0,51	0,14
Källerydsån	6366340	1370230	2019-10-14	6,36	0,147	7,2	414	0,36	0,11
Källerydsån	6366340	1370230	2019-10-28	5,92	0,064	6	416	0,32	0,09
Källerydsån	6366340	1370230	2019-12-09	6,04	0,059	4,96	361	0,24	0,06
Källerydsån	6366244	1371991	2019-10-28	6,15	0,118	6,58	310	0,33	0,09
Källerydsån	6366244	1371991	2019-12-11	6,58	0,167	6,21	233	0,31	0,07
Källerydsån	6366244	1371991	2019-02-11	6,18	0,078	5,88	179	0,24	0,08
Källerydsån	6366244	1371991	2019-03-08	6,27	0,098	5,68	173	0,25	0,07
Kärven	6352360	1374800	2019-02-11	5,92	0,068	6,31	206	0,29	0,08
Kärven	6352360	1374800	2019-03-08	6,13	0,093	6,31	210	0,32	0,08
Kärven	6352360	1374800	2019-10-28	6,54	0,168	6,68	248	0,38	0,08
Kärven	6352360	1374800	2019-12-11	6,05	0,055	5,52	328	0,26	0,06
Lagmanshagasjön	6380140	1368920	2019-10-29	6,95	0,226	7,07	198	0,36	0,10
Lerbäcken	6383860	1379020	2019-10-30	6,19	0,129	6,02	315	0,31	0,09
Lerbäcken	6383860	1379020	2019-12-08	6,05	0,084	4,7	297	0,22	0,06
Lillesjön	6381080	1383170	2019-02-22	5,77	0,029	4,99	188	0,21	0,07
Lillesjön	6381080	1383170	2019-03-08	6,25	0,102	5,97	163	0,28	0,09
Lillesjön	6381080	1383170	2019-10-15	6,85	0,213	6,27	205	0,37	0,09
Lillesjön	6381080	1383170	2019-10-30	6,63	0,178	6,01	250	0,35	0,08
Lillesjön	6381080	1383170	2019-11-29	6,48	0,119	5,33	272	0,31	0,08

Sjö/Vattendrag	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Lillesjön	6381080	1383170	2019-12-08	6,47	0,108	5,17	270	0,27	0,07
Lillesjön	6381610	1377370	2019-10-30	6,83	0,293	7,58	256	0,41	0,12
Lillesjön	6381610	1377370	2019-12-08	6,82	0,233	6,87	269	0,37	0,11
Lillån	6355300	1360450	2019-02-22	6,09	0,088	6,43	209	0,29	0,09
Lillån	6355300	1360450	2019-03-08	6,21	0,103	6,38	219	0,30	0,09
Lillån	6355300	1360450	2019-10-15	6,25	0,189	7,53	363	0,43	0,11
Lillån	6355300	1360450	2019-10-30	6,56	0,273	7,98	287	0,48	0,10
Lillån	6355300	1360450	2019-11-29	6,01	0,09	5,98	403	0,33	0,08
Lillån	6355300	1360450	2019-12-09	6,16	0,101	6,1	343	0,29	0,08
Lången	6343730	1345670	2019-10-29	6,66	0,21	6,76	118	0,33	0,09
Lången	6343730	1345670	2019-12-11	6,71	0,183	6,4	137	0,28	0,07
Löbbobäcken	6348370	1356380	2019-12-11	5,32	0	5,32	276	0,16	0,07
Löbbosjön	6351320	1354750	2019-10-28	6,94	0,362	8,77	193	0,52	0,13
Löbbosjön	6351320	1354750	2019-12-08	6,85	0,276	8,12	253	0,41	0,12
Majsjön	6353310	1352380	2019-10-29	6,74	0,155	6,35	81	0,27	0,09
Majsjön	6353310	1352380	2019-12-08	6,74	0,134	6,06	95	0,23	0,08
Markåsbäcken	6362950	1359450	2019-02-11	4,23	0,005	6,32	232	0,04	0,04
Markåsbäcken	6362950	1359450	2019-03-08	4,26	0,005	5,64	255	0,04	0,04
Markåsbäcken	6362950	1359450	2019-08-06	5,55	0,038	7,28	856	0,16	0,11
Markåsbäcken	6362950	1359450	2019-08-21	4,06	0	7,87	566	0,09	0,07
Markåsbäcken	6362950	1359450	2019-10-14	4,09	0	7,46	479	0,07	0,06
Markåsbäcken	6362950	1359450	2019-10-28	4,11	0	6,57	436	0,06	0,05
Markåsbäcken	6362950	1359450	2019-12-09	4,19	0	5,45	359	0,04	0,03
Mellansjön	6372750	1379230	2019-11-13	6,73	0,181	5,71	136	0,32	0,07
Mellansjön	6372750	1379230	2019-03-25	6,48	0,129	5,37	122	0,27	0,07
Moa Sågbäck	6358050	1364190	2019-02-11	6,2	0,079	7,74	195	0,28	0,10
Moa Sågbäck	6358050	1364190	2019-03-08	6,4	0,107	7,2	195	0,30	0,09
Moa Sågbäck	6358050	1364190	2019-08-21	7,56	0,729	12,38	90	0,80	0,14
Moa Sågbäck	6358050	1364190	2019-10-14	6,99	0,353	9,52	219	0,47	0,12
Moa Sågbäck	6358050	1364190	2019-10-28	6,47	0,17	7,76	300	0,38	0,11
Moa Sågbäck	6358050	1364190	2019-12-09	6,47	0,123	6,92	308	0,30	0,09
Moa Sågbäck	6358710	1361660	2019-10-15	6,74	0,233	8,02	294	0,40	0,12
Moa Sågbäck	6358710	1361660	2019-10-30	6,53	0,178	7,21	321	0,39	0,11
Moa Sågbäck	6358710	1361660	2019-11-29	6,33	0,109	6,68	330	0,33	0,10
Moa Sågbäck	6358710	1361660	2019-12-09	6,3	0,101	6,29	331	0,27	0,08
Moa Sågbäck	6358710	1361660	2019-02-22	6,16	0,073	6,27	217	0,26	0,09
Moa Sågbäck	6358710	1361660	2019-03-08	6,26	0,084	6,44	221	0,27	0,09
Morgensjön	6357250	1360700	2019-10-30	7,14	0,527	10,31	88	0,66	0,10
Morgensjön	6357250	1360700	2019-12-09	7,08	0,421	9,39	121	0,55	0,08
Mossasjön	6365940	1375460	2019-10-28	6,41	0,203	6,58	211	0,34	0,08
Mossasjön	6365940	1375460	2019-12-11	6,26	0,123	5,52	249	0,25	0,06
Mossasjön	6365940	1375460	2019-02-11	5,46	0,019	4,97	155	0,16	0,07
Mossasjön	6365940	1375460	2019-03-08	5,66	0,033	4,49	164	0,18	0,06
Mossebosjön Södra	6379390	1373010	2019-10-30	6,66	0,211	7,29	137	0,22	0,14
Mossebosjön Södra	6379390	1373010	2019-12-08	6,66	0,174	6,95	174	0,19	0,12
Mulserydssjön	6400380	1382470	2019-03-08	6,01	0,052	3,99	210	0,17	0,06
Mulserydssjön	6400380	1382470	2019-08-28	7,14	0,184	5,62	87	0,26	0,09
Mulserydssjön	6400380	1382470	2019-05-13	6,83	0,147	5,23	135	0,25	0,09
Munkabosjön	6396800	1385550	2019-02-19	5,92	0,058	4,9	202	0,18	0,09
Munkabosjön	6396800	1385550	2019-08-28	7,09	0,488	8,77	73	0,53	0,11
Månsabäcken	6393420	1385740	2019-11-06	5,88	0,038	4,94	378	0,28	0,08
Månsabäcken	6393420	1385740	2019-12-13	5,69	0,018	4,28	314	0,19	0,07
Månsabäcken	6393420	1385740	2019-02-19	5,72	0,018	4,25	253	0,18	0,06
Månsabäcken	6393420	1385740	2019-03-12	5,78	0,02	4,29	234	0,17	0,06
Mörke-Malen	6360040	1357780	2019-10-30	6,71	0,152	6,21	109	0,27	0,07
Mörke-Malen	6360040	1357780	2019-12-08	6,66	0,134	5,89	135	0,26	0,07
Mörtesjön	6408010	1382100	2019-02-11	5,92	0,03	2,31	37	0,07	0,03

Sjö/Vattendrag	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Mörtesjön	6408010	1382100	2019-08-28	6,62	0,059	4,28	63	0,14	0,07
Mörtesjön	6408010	1382100	2019-05-14	6,4	0,065	4,38	91	0,15	0,07
Nissan	6386200	1375700	2019-02-13	5,97	0,045	4,92	235	0,19	0,08
Nissan	6386200	1375700	2019-11-06	6,44	0,125	5,87	327	0,32	0,11
Nissan	6403980	1385900	2019-02-11	5,72	0,019	4,7	289	0,20	0,08
Nissan	6403980	1385900	2019-11-13	6,4	0,125	6,13	355	0,32	0,11
Nissan	6401860	1389920	2019-02-11	5,5	0,013	4,26	283	0,20	0,07
Nissan	6401860	1389920	2019-03-08	5,65	0,022	4,02	287	0,20	0,06
Nissan	6401860	1389920	2019-08-06	6,79	0,391	8,46	277	0,52	0,16
Nissan	6401860	1389920	2019-08-21	6,78	0,405	8,13	403	0,59	0,15
Nissan	6401860	1389920	2019-10-14	6,21	0,146	6,07	436	0,35	0,11
Nissan	6401860	1389920	2019-10-28	5,56	0,033	5,67	500	0,34	0,10
Nissan	6401860	1389920	2019-12-09	5,6	0,021	4,25	412	0,22	0,07
Nissan	6404020	1387220	2019-11-13	6,49	0,143	5,73	386	0,37	0,10
Nissan	6404020	1387220	2019-12-13	6,2	0,077	4,67	376	0,25	0,07
Nissan	6404020	1387220	2019-02-11	5,84	0,038	4,42	291	0,21	0,07
Nissan	6404020	1387220	2019-03-08	6,15	0,066	4,34	291	0,24	0,06
Nissan	6396450	1389870	2019-11-13	6,4	0,174	5,87	392	0,40	0,09
Nissan	6396450	1389870	2019-02-19	6,34	0,123	5,01	281	0,31	0,07
Nissan	6396450	1389870	2019-03-12	6,26	0,137	5,26	281	0,30	0,07
Nissan	6379760	1374050	2019-10-15	6,6	0,153	6,18	330	0,31	0,11
Nissan	6379760	1374050	2019-10-30	6,36	0,106	5,76	338	0,29	0,10
Nissan	6379760	1374050	2019-11-29	6,48	0,113	5,55	296	0,27	0,09
Nissan	6379760	1374050	2019-12-08	6,34	0,083	5,01	307	0,22	0,08
Nissan	6379760	1374050	2019-02-22	6,22	0,067	5,1	202	0,22	0,08
Nissan	6379760	1374050	2019-03-08	6,11	0,051	4,78	217	0,20	0,07
Nordsjön	6368870	1374500	2019-11-12	6,75	0,309	7,48	224	0,49	0,09
Nordsjön	6368870	1374500	2019-03-26	6,63	0,243	6,83	155	0,41	0,07
Närmreback	6386000	1375400	2019-11-06	5,9	0,033	5,76	265	0,20	0,10
Närmreback	6386000	1375400	2019-12-13	5,65	0,013	4,96	259	0,15	0,08
Närmreback	6386000	1375400	2019-02-13	5,8	0,023	6,17	156	0,17	0,09
Närmreback	6386000	1375400	2019-03-08	5,23	0,005	4,98	214	0,13	0,07
Nässjö	6363500	1372350	2019-11-12	6,69	0,317	8,14	251	0,52	0,10
Nässjö	6363500	1372350	2019-03-26	6,62	0,177	6,8	178	0,35	0,08
Nässjön	6359400	1360800	2019-10-30	5,84	0,081	6,63	500	0,33	0,11
Nässjön	6359400	1360800	2019-12-08	5,85	0,062	5,8	447	0,25	0,09
Radan	6384640	1375750	2019-02-11	6,52	0,107	5,6	139	0,25	0,09
Radan	6384640	1375750	2019-03-08	6,56	0,103	5,3	137	0,24	0,08
Radan	6384640	1375750	2019-08-06	7,11	0,179	5,81	74	0,26	0,09
Radan	6384640	1375750	2019-08-21	7,2	0,226	6,2	97	0,32	0,10
Radan	6384640	1375750	2019-10-28	6,57	0,134	5,94	196	0,29	0,10
Radan	6384640	1375750	2019-12-09	6,66	0,121	5,38	185	0,23	0,08
Radan	6381850	1383750	2019-10-15	6,23	0,095	5,53	296	0,25	0,11
Radan	6381850	1383750	2019-10-30	6,4	0,116	5,34	241	0,25	0,09
Radan	6381850	1383750	2019-11-29	5,55	0,012	4,62	338	0,18	0,08
Radan	6381850	1383750	2019-12-08	6,11	0,053	4,62	248	0,17	0,08
Radan	6381850	1383750	2019-02-22	5,74	0,027	4,75	183	0,17	0,08
Radan	6381850	1383750	2019-03-08	6,05	0,058	4,8	183	0,19	0,08
Rasjön	6384090	1385490	2019-10-30	7,04	0,248	6,41	56	0,30	0,10
Rasjön	6384090	1385490	2019-12-08	7,04	0,227	6,11	66	0,27	0,09
Remmabäcken	6361310	1364870	2019-10-30	4,8	0	6,09	267	0,18	0,09
Remmabäcken	6361310	1364870	2019-12-08	4,92	0	5,28	307	0,15	0,07
Rödjbäcken	6377130	1373290	2019-10-30	4,71	0	5,24	376	0,09	0,09
Rödjbäcken	6377130	1373290	2019-12-08	4,85	0	4,41	305	0,07	0,07
Samserydssjön	6340100	1349500	2019-10-28	6,9	0,27	7,67	73	0,32	0,14
Samserydssjön	6340100	1349500	2019-12-11	6,76	0,213	7,21	111	0,28	0,12
Sandbäcken	6371240	1367130	2019-10-30	4,61	0	5,86	317	0,13	0,09

Sjö/Vattendrag	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Sandbäcken	6371240	1367130	2019-12-08	4,85	0	3,9	270	0,08	0,05
Sjöarpasjön	6358300	1373500	2019-11-12	6,41	0,152	6,16	225	0,32	0,09
Sjöarpasjön	6358300	1373500	2019-03-26	6,31	0,089	5,73	175	0,23	0,08
Skivebosjön	6346420	1350100	2019-10-29	6,64	0,219	7,18	151	0,36	0,10
Skivebosjön	6346420	1350100	2019-12-11	6,65	0,164	6,6	171	0,29	0,08
Skjutsebosjön	6367010	1362550	2019-10-30	5,73	0,039	5,21	415	0,28	0,06
Skjutsebosjön	6367010	1362550	2019-12-08	5,34	0	4,62	398	0,19	0,05
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2019-10-15	6,04	0,063	5,81	391	0,31	0,08
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2019-10-30	5,66	0,021	5,37	387	0,26	0,07
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2019-11-29	5,03	0	5,04	400	0,19	0,06
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2019-12-08	5,15	0	4,83	360	0,17	0,06
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2019-02-22	4,79	0,005	4,79	234	0,14	0,06
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2019-03-08	5,19	0,005	4,83	246	0,19	0,06
Skrivaregårdssjön	6358150	1357400	2019-10-29	6,74	0,132	6	117	0,24	0,08
Skrivaregårdssjön	6358150	1357400	2019-12-08	6,71	0,115	5,78	144	0,24	0,07
Smörhultasjön	6356520	1360150	2019-10-15	7,32	0,54	10,29	229	0,70	0,11
Smörhultasjön	6356520	1360150	2019-10-30	6,99	0,413	9,23	275	0,60	0,11
Smörhultasjön	6356520	1360150	2019-11-29	6,87	0,299	8,05	318	0,52	0,11
Smörhultasjön	6356520	1360150	2019-12-09	6,88	0,243	7,49	315	0,41	0,09
Smörhultasjön	6356520	1360150	2019-02-22	6,48	0,203	7,79	192	0,41	0,11
Smörhultasjön	6356520	1360150	2019-03-08	6,73	0,255	8,08	196	0,44	0,11
Springsgöl	6369570	1377760	2019-11-12	5	0	4,72	362	0,13	0,07
Springsgöl	6369570	1377760	2019-03-26	4,93	0,005	4,66	225	0,11	0,06
Spånsjön	6338930	1362740	2019-10-28	6,25	0,147	7,35	450	0,43	0,11
Spånsjön	6338930	1362740	2019-12-09	5,78	0,035	5,74	432	0,25	0,08
Stenbäcken	6366310	1371820	2019-10-28	5,83	0,047	5,42	470	0,33	0,08
Stenbäcken	6366310	1371820	2019-12-11	5,92	0,038	4,29	352	0,21	0,05
Stenbäcken	6366310	1371820	2019-02-11	5,73	0,02	4,34	248	0,19	0,06
Stenbäcken	6366310	1371820	2019-03-08	5,99	0,042	4,14	254	0,22	0,05
Stenbäcken	6388150	1384240	2019-11-06	6,83	0,289	7,84	316	0,55	0,12
Stenbäcken	6388150	1384240	2019-02-19	6,68	0,199	6,81	207	0,38	0,09
Store-Malen	6361950	1357230	2019-10-29	6,68	0,129	5,78	101	0,24	0,07
Store-Malen	6361950	1357230	2019-05-06	6,79	0,121	5,89	91	0,25	0,08
Stålebobäcken	6341300	1359250	2019-10-28	5,7	0,046	6,55	432	0,31	0,11
Stålebobäcken	6341300	1359250	2019-12-09	5,64	0,027	5,27	382	0,20	0,08
Stålebobäcken	6341354	1362063	2019-10-28	5,49	0,021	6,65	425	0,28	0,11
Stålebobäcken	6341354	1362063	2019-12-09	5,17	0	5,41	408	0,18	0,08
Sundmossebäcken	6383640	1380000	2019-10-30	6,71	0,388	8,28	289	0,59	0,10
Sundmossebäcken	6383640	1380000	2019-12-08	6,65	0,256	6,14	261	0,41	0,07
Sunnerbosjön	6355350	1375150	2019-11-12	6,38	0,084	6,68	171	0,26	0,08
Sunnerbosjön	6355350	1375150	2019-03-26	6,21	0,044	6,51	89	0,22	0,08
Svansjön	6389130	1380610	2019-02-11	5,86	0,045	5,01	263	0,23	0,08
Svansjön	6389130	1380610	2019-03-08	5,98	0,057	4,56	251	0,21	0,07
Svansjön	6389130	1380610	2019-08-06	6,93	0,361	7,62	164	0,39	0,14
Svansjön	6389130	1380610	2019-08-21	6,83	0,327	7,34	287	0,45	0,13
Svansjön	6389130	1380610	2019-10-14	6,87	0,271	6,8	360	0,39	0,11
Svansjön	6389130	1380610	2019-10-28	6,25	0,126	5,97	458	0,36	0,10
Svansjön	6389130	1380610	2019-12-09	6,17	0,076	4,71	381	0,24	0,07
Svanån	6392280	1385800	2019-11-13	5,79	0,03	5,16	414	0,24	0,10
Svanån	6392280	1385800	2019-12-13	5,59	0,013	4,61	379	0,19	0,08
Svanån	6392280	1385800	2019-02-19	5,6	0,012	4,79	252	0,18	0,08
Svanån	6392280	1385800	2019-03-12	5,58	0,012	4,31	251	0,16	0,07
Svanån	6389800	1388150	2019-11-06	5,91	0,052	5,43	443	0,27	0,10
Svanån	6389800	1388150	2019-02-19	5,52	0,013	4,87	278	0,18	0,08
Sågån	6398400	1379200	2019-11-13	6,79	0,204	5,12	264	0,36	0,06
Sågån	6398400	1379200	2019-12-13	6,56	0,116	4,15	287	0,25	0,05
Sågån	6398400	1379200	2019-02-12	6,54	0,122	4,7	217	0,27	0,06

Sjö/Vattendrag	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Sågån	6398400	1379200	2019-03-08	5,05	0,005	2,73	213	0,08	0,03
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2019-02-11	5,1	0,005	3,46	262	0,11	0,04
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2019-03-08	4,77	0,005	3,08	257	0,07	0,03
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2019-08-06	6,85	0,213	5,62	137	0,26	0,11
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2019-08-21	6,53	0,11	4,66	357	0,27	0,09
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2019-10-14	5,19	0	4,81	467	0,19	0,07
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2019-10-28	5,29	0	4,22	406	0,20	0,06
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2019-12-09	4,8	0	3,52	380	0,10	0,04
Sävsjön Stora	6337700	1358370	2019-10-28	6,54	0,174	6,27	139	0,30	0,09
Sävsjön Stora	6337700	1358370	2019-12-09	6,32	0,088	5,46	223	0,22	0,07
Söingen	6345650	1352950	2019-10-29	6,18	0,105	6,74	317	0,30	0,11
Söingen	6345650	1352950	2019-12-11	6,26	0,09	6,02	323	0,25	0,08
Sörsjön	6367380	1374050	2019-10-28	6,71	0,251	6,79	120	0,39	0,08
Sörsjön	6367380	1374050	2019-12-11	6,84	0,256	6,84	173	0,38	0,07
Sörsjön	6367380	1374050	2019-02-14	6,36	0,12	5,79	138	0,30	0,07
Sörsjön	6367380	1374050	2019-03-11	6,5	0,161	5,88	116	0,31	0,07
Torpabäcken	6372500	1375140	2019-11-13	4,47	0	5,06	470	0,09	0,06
Torpabäcken	6372500	1375140	2019-12-10	4,36	0	4,96	438	0,06	0,04
Torpabäcken	6372500	1375140	2019-02-14	4,29	0,005	5,56	271	0,06	0,05
Torpabäcken	6372500	1375140	2019-03-11	4,29	0,005	4,92	262	0,05	0,04
Trollsjön Södra	6371560	1379400	2019-11-13	6,87	0,262	6,23	125	0,41	0,07
Trollsjön Södra	6371560	1379400	2019-03-25	6,65	0,194	5,69	123	0,33	0,06
Trollsjöån	6373350	1378470	2019-10-28	6,67	0,205	5,95	152	0,35	0,07
Trollsjöån	6373350	1378470	2019-12-10	6,73	0,18	5,59	160	0,30	0,06
Trollsjöån	6373350	1378470	2019-02-14	6,53	0,147	6,03	129	0,31	0,08
Trollsjöån	6373350	1378470	2019-03-11	6,56	0,148	5,55	121	0,30	0,07
Tunnerbohultasjön	6332750	1342950	2019-10-29	6,24	0,153	6,76	475	0,38	0,11
Tunnerbohultasjön	6332750	1342950	2019-12-11	5,61	0,024	5,17	476	0,21	0,07
Tyngeln	6344380	1347150	2019-10-29	5,92	0,081	6,68	310	0,28	0,11
Tyngeln	6344380	1347150	2019-12-11	6,06	0,069	5,86	277	0,22	0,08
Tyngeln	6345110	1347120	2019-10-29	6,11	0,125	6,88	432	0,40	0,10
Tyngeln	6345110	1347120	2019-12-11	5,82	0,046	5,24	323	0,22	0,07
Töllstorpasjön	6361810	1377110	2019-10-28	6,4	0,177	6,69	377	0,41	0,10
Töllstorpasjön	6361810	1377110	2019-12-11	6,22	0,081	5,25	346	0,27	0,06
Töllstorpasjön	6361810	1377110	2019-02-11	6,03	0,056	6,02	218	0,26	0,08
Töllstorpasjön	6361810	1377110	2019-03-11	6,14	0,069	5,74	216	0,28	0,08
Töllstorpasjön	6362500	1377770	2019-11-13	6,27	0,122	5,89	324	0,34	0,09
Töllstorpasjön	6362500	1377770	2019-03-25	6,3	0,105	5,8	183	0,27	0,08
Töråsbäcken	6351950	1368540	2019-10-15	6,48	0,194	8,21	108	0,35	0,11
Töråsbäcken	6351950	1368540	2019-10-28	6,36	0,153	7,98	91	0,35	0,11
Töråsbäcken	6351950	1368540	2019-11-29	6,54	0,149	7,12	87	0,32	0,10
Töråsbäcken	6351950	1368540	2019-12-10	6,7	0,169	7,32	77	0,30	0,09
Töråsbäcken	6351950	1368540	2019-02-22	6,53	0,152	7,22	62	0,32	0,10
Töråsbäcken	6351950	1368540	2019-03-08	6,57	0,182	7,09	70	0,32	0,09
Vallsjön Norra	6373790	1376450	2019-11-14	6,95	0,195	5,72	69	0,30	0,07
Vallsjön Norra	6373790	1376450	2019-03-25	6,88	0,169	5,54	81	0,27	0,07
Valån	6372340	1373400	2019-02-11	6,36	0,099	5,21	136	0,24	0,07
Valån	6372340	1373400	2019-03-08	6,44	0,118	5,2	116	0,24	0,07
Valån	6372340	1373400	2019-08-06	6,98	0,183	5,86	54	0,29	0,08
Valån	6372340	1373400	2019-08-21	6,83	0,167	5,46	69	0,27	0,07
Valån	6372340	1373400	2019-10-14	6,78	0,161	5,47	100	0,25	0,07
Valån	6372340	1373400	2019-10-28	6,69	0,138	5,38	135	0,27	0,08
Valån	6372340	1373400	2019-12-09	6,64	0,126	5,18	144	0,23	0,06
Valån	6373250	1375350	2019-10-28	6,17	0,094	5,18	184	0,26	0,07
Valån	6373250	1375350	2019-12-10	6,5	0,125	5,13	139	0,24	0,06
Valån	6373250	1375350	2019-02-11	6,58	0,156	5,59	92	0,27	0,07
Valån	6373250	1375350	2019-03-11	6,58	0,142	5,23	96	0,26	0,07

Sjö/Vattendrag	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Värsjön	6342900	1346250	2019-10-15	6,42	0,117	6,36	188	0,25	0,10
Värsjön	6342900	1346250	2019-10-29	6,33	0,124	6,2	231	0,26	0,09
Värsjön	6342900	1346250	2019-11-29	6,53	0,135	6,19	211	0,28	0,09
Värsjön	6342900	1346250	2019-12-11	6,49	0,117	5,88	212	0,24	0,08
Värsjön	6342900	1346250	2019-02-22	6,11	0,113	6,35	170	0,27	0,10
Värsjön	6342900	1346250	2019-03-08	6,28	0,087	5,82	159	0,25	0,09
Västerån	6330000	1337400	2019-10-29	5,69	0,035	6,27	326	0,23	0,11
Västerån	6330000	1337400	2019-12-11	5,85	0,035	5,73	257	0,19	0,08
Västerån	6341350	1347200	2019-10-29	6	0,065	6,14	214	0,23	0,10
Västerån	6341350	1347200	2019-12-11	6,21	0,087	5,98	165	0,21	0,08
Västerån	6377800	1370350	2019-10-30	6,45	0,152	6,38	224	0,31	0,10
Västerån	6377800	1370350	2019-12-08	6,45	0,124	5,92	263	0,28	0,09
Västerån	6350100	1349000	2019-02-11	6,6	0,1	5,92	66	0,21	0,08
Västerån	6350100	1349000	2019-03-08	6,52	0,092	5,83	73	0,21	0,08
Västerån	6350100	1349000	2019-08-06	6,89	0,115	6,16	49	0,22	0,09
Västerån	6350100	1349000	2019-08-21	6,82	0,118	5,96	50	0,22	0,09
Västerån	6350100	1349000	2019-10-14	6,71	0,114	5,91	58	0,20	0,08
Västerån	6350100	1349000	2019-10-28	6,6	0,105	5,86	65	0,21	0,09
Västerån	6350100	1349000	2019-12-09	6,61	0,101	5,86	75	0,20	0,08
Västerån	6391850	1371800	2019-10-29	6,4	0,105	4,5	360	0,27	0,07
Västerån	6391850	1371800	2019-02-11	6,02	0,048	3,04	195	0,15	0,03
Västerån	6386600	1367800	2019-10-14	6	0,051	5,36	394	0,28	0,09
Västerån	6386600	1367800	2019-10-28	5,69	0,021	4,82	354	0,23	0,08
Västerån	6386600	1367800	2019-12-09	5,81	0,021	3,78	289	0,15	0,05
Västerån	6386600	1367800	2019-03-08	5,88	0,025	3,66	204	0,15	0,05
Västerån	6386600	1367800	2019-02-11	5,86	0,025	3,84	188	0,15	0,05
Västerån	6386600	1367800	2019-08-06	7,42	0,561	9,79	185	0,59	0,19
Västerån	6386600	1367800	2019-08-21	6,76	0,183	5,61	435	0,38	0,11
Västerån	6374710	1371510	2019-10-15	6,67	0,165	6,38	239	0,31	0,11
Västerån	6374710	1371510	2019-10-30	6,41	0,131	6,2	225	0,29	0,10
Västerån	6374710	1371510	2019-11-29	6,45	0,12	5,82	282	0,29	0,10
Västerån	6374710	1371510	2019-12-08	6,49	0,121	5,88	261	0,25	0,09
Västerån	6374710	1371510	2019-02-22	6,28	0,088	5,9	178	0,26	0,10
Västerån	6374710	1371510	2019-03-08	6,28	0,079	5,6	180	0,23	0,09
Västerån	6384900	1367550	2019-10-29	6,2	0,064	5,51	324	0,27	0,09
Västerån	6384900	1367550	2019-02-11	5,83	0,024	4	192	0,16	0,06
Yxabäcken	6342700	1348350	2019-02-11	5,32	0,005	6,06	176	0,19	0,10
Yxabäcken	6342700	1348350	2019-03-08	5,76	0,031	5,86	201	0,22	0,10
Yxabäcken	6342700	1348350	2019-08-06	6,88	0,39	9,32	92	0,47	0,15
Yxabäcken	6342700	1348350	2019-08-21	6,11	0,115	7,24	345	0,33	0,15
Yxabäcken	6342700	1348350	2019-10-14	4,8	0	7,6	500	0,27	0,14
Yxabäcken	6342700	1348350	2019-10-28	4,83	0	6,39	444	0,22	0,11
Yxabäcken	6342700	1348350	2019-12-09	5,34	0	5,46	315	0,18	0,08
Yxasjön	6347780	1350970	2019-10-29	6,95	0,314	8,23	91	0,43	0,10
Yxasjön	6347780	1350970	2019-12-11	6,8	0,211	7,19	145	0,33	0,09
Älgabäcken	6388500	1380250	2019-11-06	6,34	0,124	5,41	361	0,34	0,08
Älgabäcken	6388500	1380250	2019-12-13	6,16	0,08	4,56	337	0,25	0,06
Älgabäcken	6388500	1380250	2019-02-13	5,89	0,053	5,14	243	0,22	0,07
Älgabäcken	6388500	1380250	2019-03-08	5,8	0,031	4,29	252	0,19	0,06
Älghultasjön Södra	6359089	1369943	2019-11-12	6,55	0,245	8,14	307	0,47	0,13
Älghultasjön Södra	6359089	1369943	2019-03-26	6,43	0,14	7,59	202	0,37	0,10
Älgån	6402200	1384400	2019-02-12	6,02	0,045	5,02	217	0,18	0,07
Älgån	6402200	1384400	2019-11-13	6,51	0,132	6,18	304	0,28	0,09
Älgån	6406660	1380570	2019-11-13	6,28	0,095	5,17	336	0,26	0,08
Älgån	6406660	1380570	2019-12-13	6,03	0,053	4,22	296	0,18	0,05
Älgån	6406660	1380570	2019-02-11	5,7	0,022	4,12	215	0,15	0,05
Älgån	6406660	1380570	2019-03-08	5,58	0,013	3,98	241	0,14	0,05

Sjö/Vattendrag	RT90_X	RT90_Y	Datum	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Ältesjön	6375930	1378700	2019-11-13	6,25	0,09	4,76	117	0,21	0,06
Ältesjön	6375930	1378700	2019-03-25	6,22	0,082	4,77	87	0,19	0,06
Örsjön	6336500	1340300	2019-08-12	6,73	0,157	6,87	95	0,27	0,09
Örsjön	6336500	1340300	2019-04-02	6,34	0,062	6,1	169	0,20	0,08
Örsjön	6337780	1341520	2019-10-15	6,82	0,218	7,3	147	0,33	0,10
Örsjön	6337780	1341520	2019-10-29	6,71	0,175	6,91	176	0,31	0,09
Örsjön	6337780	1341520	2019-11-29	6,55	0,13	6,54	225	0,28	0,09
Örsjön	6337780	1341520	2019-12-11	6,61	0,108	6,07	245	0,24	0,08
Örsjön	6337780	1341520	2019-02-22	6,34	0,102	6,83	155	0,25	0,10
Örsjön	6337780	1341520	2019-03-08	6,43	0,082	6,3	165	0,22	0,09
Örvallsbäcken	6336600	1354720	2019-10-29	4,7	0	6,59	365	0,16	0,11
Örvallsbäcken	6336600	1354720	2019-12-09	4,69	0	5,13	335	0,11	0,07
Ösjön	6345670	1346060	2019-10-29	6,68	0,205	7,47	161	0,36	0,12
Ösjön	6345670	1346060	2019-12-11	6,5	0,122	6,5	202	0,25	0,09
Östersjön	6369080	1378350	2019-11-12	6,87	0,196	5,96	83	0,32	0,07
Östersjön	6369080	1378350	2019-03-26	6,52	0,117	5,26	84	0,24	0,06
Österån	6347700	1356200	2019-10-15	5,99	0,112	7,3	420	0,35	0,11
Österån	6347700	1356200	2019-10-28	5,32	0	5,93	407	0,27	0,09
Österån	6347700	1356200	2019-11-29	6,01	0,092	6,06	358	0,30	0,09
Österån	6347700	1356200	2019-12-09	5,75	0,044	5,4	346	0,23	0,07
Österån	6347700	1356200	2019-02-22	5,95	0,062	6,01	227	0,27	0,08
Österån	6347700	1356200	2019-03-08	5,96	0,063	6	235	0,25	0,08
Österån	6350260	1357920	2019-10-28	6,36	0,194	7	355	0,45	0,09
Österån	6350260	1357920	2019-12-09	6,48	0,179	6,43	309	0,36	0,07
Österån	6326250	1337620	2019-10-15	5,71	0,03	7,26	427	0,26	0,15
Österån	6326250	1337620	2019-10-29	5,29	0	6,44	429	0,21	0,13
Österån	6326250	1337620	2019-11-29	5,87	0,042	5,96	441	0,23	0,12
Österån	6326250	1337620	2019-12-11	5,49	0,005	5,72	337	0,18	0,09
Österån	6326250	1337620	2019-02-22	5,31	0,005	6,06	280	0,19	0,11
Österån	6326250	1337620	2019-03-08	5,41	0,005	5,9	271	0,18	0,10
Österån	6335767	1348416	2019-10-29	5,29	0	7,16	413	0,25	0,14
Österån	6335767	1348416	2019-12-11	5,75	0,044	6,12	325	0,21	0,10

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

Utsläpp till vatten 2019

Anläggningsnamn	Län	BOD7 (kg/år)	CODCr (kg/år)	N-tot (kg/år)	P-tot (kg/år)	NO2+NO3-N (kg/år)	TOC (kg/år)	DEHP (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	5600	28100	8800	170														
Oskarströms ARV	Halland	7300	24600	12100	110														
Skedala AFA (Brogård)	Halland	102		113	5,6	64				0,018	0,0020	0,021	0,092	0,0020	0,092	0,0010	0,031		
Stora Enso Paper AB	Halland			32000	2100		280200			4,0									
Torups ARV	Halland	2800	12100	6500	100														
Gislaved ARV	Jönköping	21772	115060	45441	1047		32874				0,15	1,1	42	0,14	6,6	1,4	65		
Gislaved Folie AB	Jönköping	306	9537					0,030			0,020	0,11	0,83			0,21	1,8		
Gnosjö avloppsreningsverk	Jönköping	8083	25328	16629	231						0,030	0,15	2,1	0,030	0,85	0,20	7,0		
Isaberg Rapid Ab	Jönköping											0,089			0,64				
P.o.P Plating on Plastic AB	Jönköping											0,010	0,090		0,030				
Proton Finishing Anderstorp AB	Jönköping											0,84					1,5		
Proton Finishing Industripulver AB	Jönköping				1,5							0,0020			0,79		0,60		
Smålandsstenar ARV	Jönköping	8226	31793	17173	234		7936				0,021	0,23	3,8	0,0022	0,16	0,27	12		
Swedecote AB Götarp	Jönköping																		0,050
VIDA Hestra AB	Jönköping				70														
Västbo Galvan AB	Jönköping			64			94		0,13			0,12					2,1		
Summa:		54189	246518	138820	4069	64	321104	0,030	0,13	4,0	0,23	2,7	49	0,17	9,2	2,1	90	0,050	

Data saknas från Nitfabriken Wulkan AB. Sannolikt underskattas därför utsläppsdata något för 2019.



Medins Havs och Vattenkonsulter AB

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