



Nissans vattenråd

Recipientkontrollen 2018

2019-05-21

Nissans vattenråd 2018

Rapportdatum: 2019-05-21

Version: 1.0

Projektnummer: 3488

Uppdragsgivare: Nissans vattenråd

Utförare: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke

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

Författare: Hanna Thevenot, Per-Anders Nilsson, Ylva Meissner, Ina Bodin, Mikaela Sandgathe och Ulf Ericsson.

Kvalitetsgranskare: Ulf Ericsson

Medverkande: Filip Erkenborn

Underleverantörer: Synlab

Bilder: Omslagsbilden: provpunkt 4 Nissan, Nyebro

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	12
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 (L1).....	151
Bilaga 3. Vattenkemi, sjöar (L2)	167
Bilaga 4. Metaller, rinnande vatten (L3)	173
Bilaga 5. Metaller i vattenmossa.....	177
Bilaga 6. Vattenkemi i punkt 1, Slottsmöllan.....	179

Bilaga 7. Transportberäkningar	181
Bilaga 8. Bedömning av vattenkemi och metaller	184
Bilaga 9. Bottenfauna i rinnande vatten	191
Bilaga 10. Växtplankton i sjöar	220
Bilaga 11. Kiselalger i rinnande vatten.....	241
Bilaga 12. Vattenkemi i Hallands län, kalkeffektuppföljning	249
Bilaga 13. Vattenkemi i Jönköpings län, kalkeffektuppföljning	275
Bilaga 14. Utsläppsdata från större punktkällor i Hallands och Jönköpings län	284

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 upphävida 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 (före detta Al-control AB), har under 2018 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 2018 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).

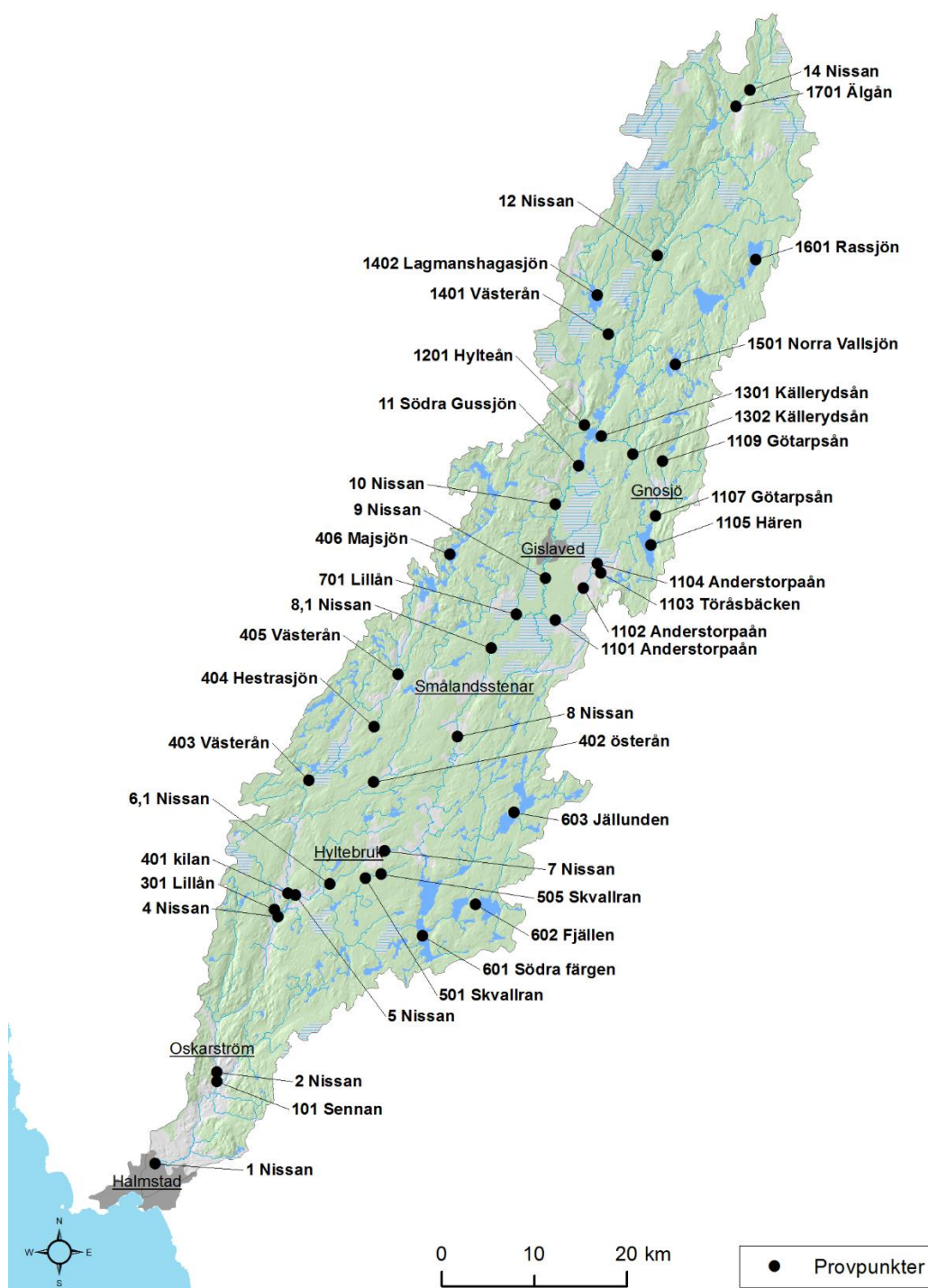
I sjöarna tas vattenkemiska prover en gång om året. I sex sjöar tas då även växtplanktonprover. Provtagning av bottenfauna i profundalen görs vart tredje år (provtagen i år). Sedimentprovtagning utförs i alla sjöar med undantag av 404 Hestrasjön. Provtagningen görs var sjätte år med start 2015. Innan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



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

Tabell 1. Provtagningsstationer 2018 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= profundfauna 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, Pf
Nissan	12	Nedströms norra Unnaryd	6D NO	638620/137570	L1
Nissan	14	Uppströms Ryd	7D SO	640398/138590	L1
Sennan					
Sennan	101	Före inflödet i Nissan	4C NO	629760/132710	L1, Ki
Lillån-Bosgårdsån					
Lillån	301	Före inflödet i Nissan	5C SO	631610/133355	L1
Kilaån					
Kilaån	401	Bro vid Gustavsbergs kraftverk	5C SO	631780/133500	L1
Österån	402	Nedströms ARV	5C NO	632975/134440	L1
Västerån	403	Strömmen	5C NO	633000/133740	L1
Hestrasjön	404		5C NO	633573/134452	L2
Västerån	405	Oakullen	5C NO	634135/134720	L1
Majsjön	406		6D SV	635425/135290	L2, Pl, Pf
Skvallran					
Skvallran	501	Bro vid Brunnsberg	5C SV	631935/134340	L1, L3, Mv
Skvallran	505	Uppströms Borabo deponianläggning	5C SO	631975/134507	L1, L3
Färgån					
Södra Färgen	601		5C SO	631309/134951	L2, Pl, Pf
Fjällen	602		5D SV	631638/135527	L2, Pl, Pf
Jällunden	603		5D NV	632630/135950	L2, Pl, Pf
Lillån					
Lillån	701	Svärdabo	5D NV	634768/136002	L1
Anderstorpsån					
Anderstorpsån	1101	Före inflödet i Nissan	5D NV	634700/136420	L1, L3, Ki
Anderstorpsån	1102	Nedströms Anderstorp	6D SV	635040/136730	Mv
Töråsbäcken	1103	Anderstorp	6D SV	635200/136920	Mv
Anderstorpsån	1104	Uppströms Anderstorp	6D SV	635300/136880	L1, Mv
Hären	1105		6D SV	635500/137465	L2, Pl, Pf
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, Pf
Valån					
Norra Vallsjön	1501		6D SO	637445/137750	L2, Pf
Svanån					
Rasjön	1601		6D NO	638565/138630	L2, Pf
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 1999) 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, spektrofot
Totalfosfor (P)	SS-EN ISO 15681-2:2005	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 11885-2:2009
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 15681-2:2005	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 avvikelser för metaller har medelvärden, medianvärden respektive mi-

nimivärden använts från de tre senaste åren enligt Tabell 3. Alla vattenkemiska grunddata (L1, L2 och L3) för 2018 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 16–18	Grumlighet	Medel 16–18
Tot-N	Medel 16–18	Siktdjup	Medel 16–18
Tot-N/Tot-P-kvot	Medel 16–18	Alkalinitet	Median 16–18
Arealförlust Tot-P/N	Medel 16–18	pH	Median 16–18
Syre	Min 16–18	Metaller i vatten	Medel 16–18
TOC	Medel 16–18	Metaller i vattenmossa	Medel 16–18
Färg	Medel 16–18		

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)	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 2013).

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 fjädermygglarver (chironomidae) och fåborstmaskar (oligochaeta).

Primärresultat för 2018 års bottenfaunaundersökningar redovisas i Bilaga 9 och 10. Resultaten har bedömts i enlighet med Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 2007), Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2013) samt Medins bedömningsgrunder för bottenfauna (Medin et al. 2009). Dessutom redovisades index enligt Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999a, b).

Växtplankton

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 individtätheter och biovolym gjordes enligt Havs och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs och vattenmyndigheten 2016e).

Utvärderingen följde bedömningsgrunderna i Naturvårdsverkets handbok 2007:4 (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2013) där klassificeringen baserades på ettårsvärden. I Bilaga 1 redovisas dock statusklassningarna baserade på treårsmedelvärden med undantag av expertbedömningarna som är baserade på ettårsvärden. Mer om provtagnings- och analysförfarande samt bedömningsgrunder redovisas tillsammans med 2018 års primärdata i Bilaga 11.



Figur 3. Några provtagningstyper som utförs inom Nissans recipientkontrollprogram. Ö.v: Vattenkemiprovtagning. Ö.h: Bottenfaunaprovtagning i rinnande vatten. N.v: 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 följer Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Bedömning av näringsstatus och surhet finns redovisat både för årets resultat (Bilaga 12) och för medelvärden från de tre senaste åren (Bilaga 1 och 12). I Bilaga 12 finns även primärdata samt mer om analys- och bedömningsförfarandet.

Sediment

Den senaste sedimentprovtagningen i sjöar utfördes enligt ISO 5667-12:1995 (SIS 1995) och Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning (Naturvårdsverket 2012). Fem prover togs med rörhämtare i sjöns djuphåla. Propparna skiktades i 2 cm skikt som blandades till samlingsprov. Vid undersökningsfallet 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 botten-substratet omöjliggjorde djupare provtagning.

Sedimentproverna analyserade med avseende på torrsustans, glödningsförlust, 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 2018a). 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 2018). Sammanställning av samtliga transportdata redovisas i Bilaga 7.

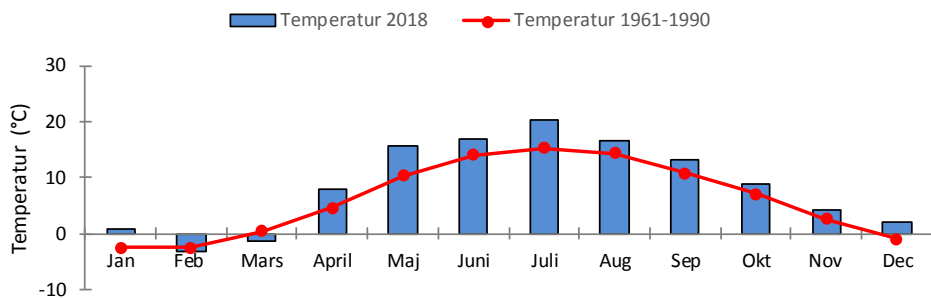
Kalkeffektuppföljning samt utsläpp från större punktkällor

Försurningstillstånd med avseende på buffertkapacitet (minimivärden för alkalinitet (2016-2018) från kemidata från Halland och Jönköping län redovisas i avsnittet om Nissans surhetstillstånd. I Bilaga 13 och 14 redovisas data från kalkeffektuppföljningarna 2017. I Bilaga 15 redovisas utsläppsdata från ett antal större punktkällor i Hallands och Jönköpings län.

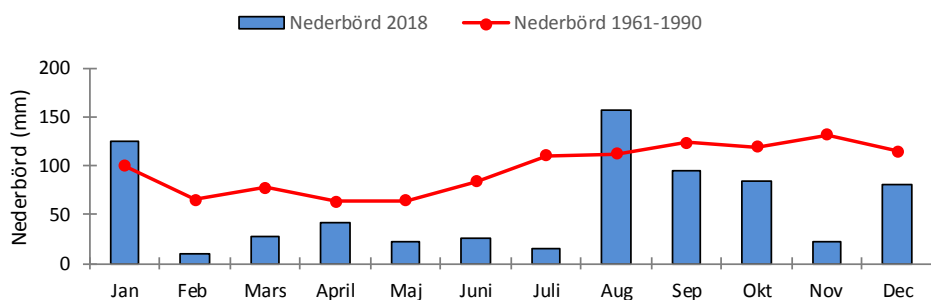
Resultat

Nederbörd och temperatur

Uppgifter om nederbörd och temperatur har hämtats från väderstationen Torup, belägen inom Nissans avrinningsområde (SMHI 2019b). Torup ligger i avrinningsområdets södra del. Utifrån data var medeltemperaturen under 2018 generellt över de normala (Figur 4). Störst temperaturskillnad jämfört med normalvärdena uppmättes i maj (5,4 °C högre). År 2018 avvek nederbörden från det normala under alla årets månader. Under alla årets månader med undantag av januari och augusti var medelnederbörden under eller långt under det normala (22-109 mm under). Under januari och augusti låg medelnederbörden över det normala (25-45 mm över) (Figur 5).

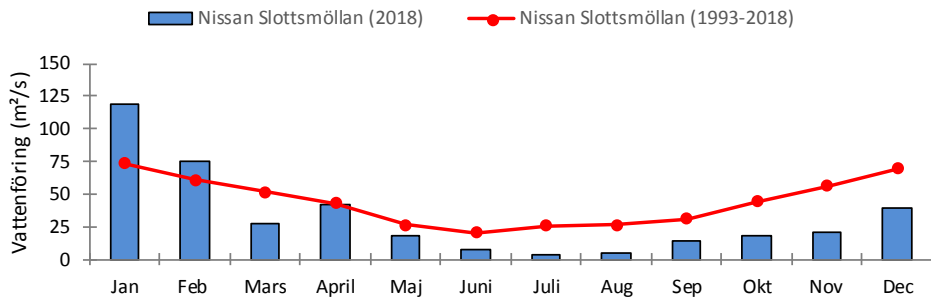


Figur 4. Medeltemperatur per månad under 2018 och medeltemperatur under 1961-1990 vid Torup.

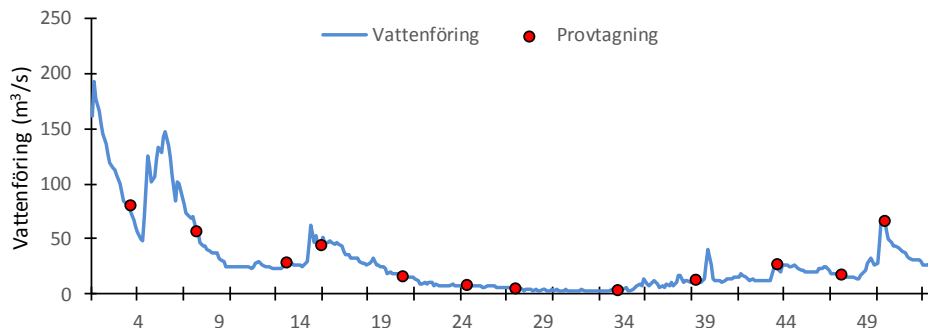


Figur 5. Nederbörd per månad under 2018 och medelnederbörd under perioden 1961-1990 vid Torup.

Ett par högre flödestoppar samt hög vattenföring noterades främst i början av året. Under resten av året var vattenföringen generellt låg (Figur 6 och Figur 7). Som helhet var medelflödet vid provpunkt 1 i Nissan 32,5 m³/s, vilket är under medelvärdet för de senaste åren (1993-2018) som var 44,0 m³/s. Provtagningen 2018 har i början av året skett vid andra tidpunkter än vid flödestoppar (Figur 7). Detta innebär att transportberäkningarna möjligen underskattar den verkliga årstransporten något för flödesberoende parametrar.



Figur 6. Månadsmedelflöde i punkt 1 Nissan (Slottsmöllan) under 2018 och perioden 1993-2018.



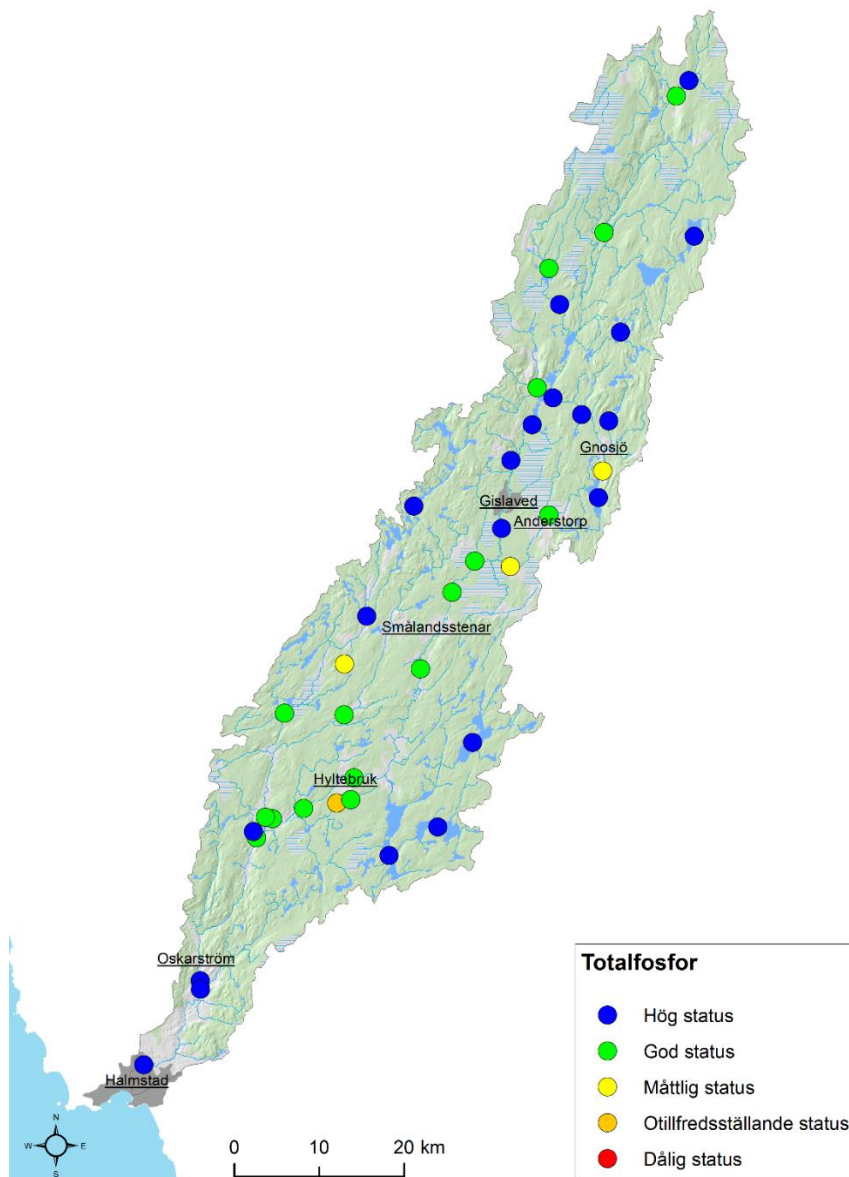
Figur 7. Provtagningstillfällen för vattenkemi under 2018 i förhållande till flöde vid provpunkt 2 i Nissan.

Näringsämnen/eutrofiering

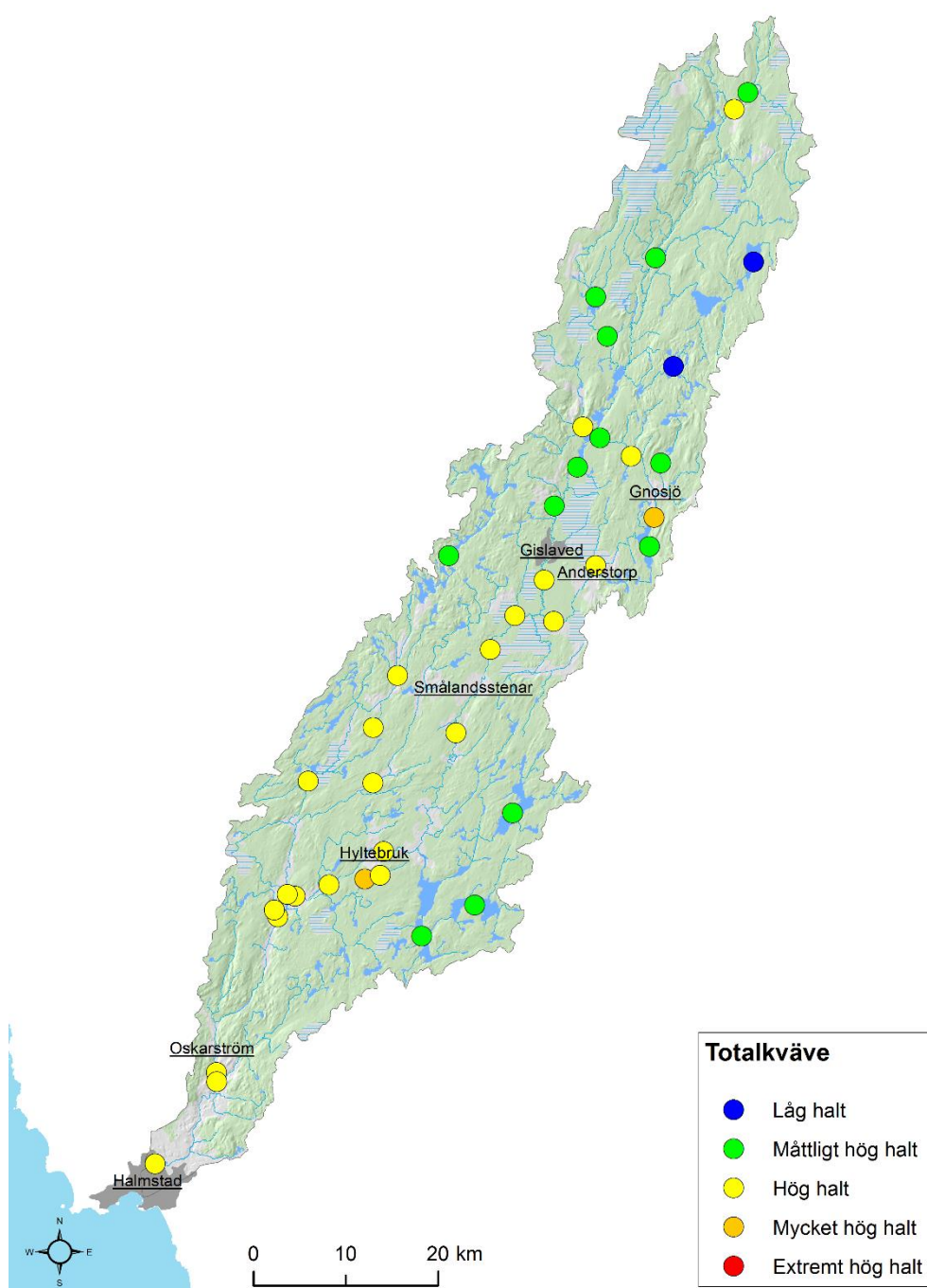
Kemi

Näringsstillståndet i sjöar och vattendrag kan klassas utifrån halten av totalfosfor i vattnet. Den klassning som gjorts utifrån medelvärden under perioden 2016-2018 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 hälften av provtagningslokalerna (20 lokaler). På resterande lokaler klassades statusen som god (16 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 (2016- 2018) i Nissans avrinningsområde.



Figur 9. Tillstånd med avseende på medelhalten av totalkväve (2016-2018) i Nissans avrinningsområde.

Biologi

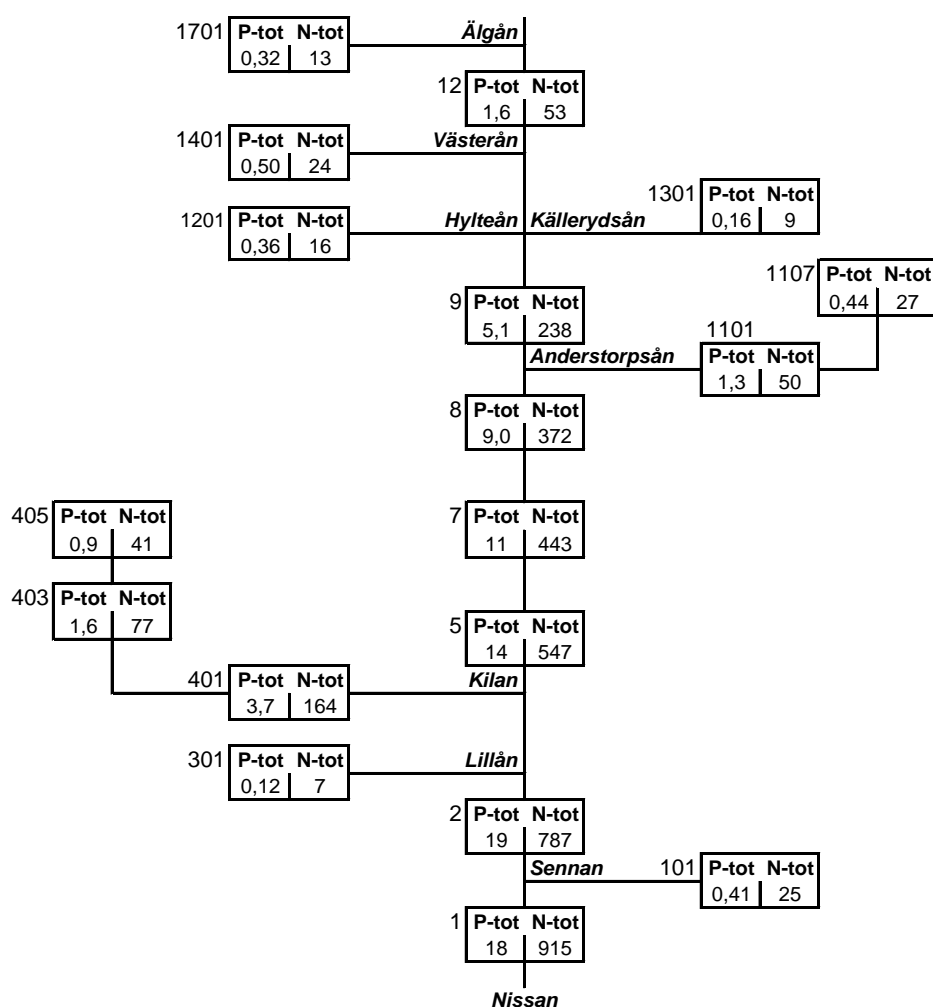
Ett flertal typer av biologiska undersökningar har genomförts under året, bl.a. med syftet att bestämma tillstånd och status med avseende på näringsämnen. I rinnande vatten har bottenfaunaundersökningar genomförts vid en lokal, och kiselalger har undersökts vid fem lokaler. Både bottenfaunan och kiselalgerna 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 fem punkter och bottenfauna har undersökts vid åtta stationer. Expertbedömningar av planktiska alger visade på hög status i två sjöar och god status i tre sjöar. Expertbedömningar av bottenfaunan i profundalen visar på måttlig status i tre sjöar och god status i fem sjöar. Resultaten från de biologiska undersökningarna indikerade således att en viss negativ påverkan av näringsämnen finns 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) 2018. 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	Bottenfauna (profundal) Status Expertbedömning	Planktiska alger Status Expertbedömning
Nissan				
2 Nissan	Hög	Hög		
8 Nissan	Hög			
11 S. Gussjön			God	Hög
Sennan				
101 Sennan	Hög			
Kilaån				
406 Majsjön			God	God
Färgån				
601 Södra Färgen			Måttlig	Hög
602 Fjällen			Måttlig	God
Anderstorpsån				
1101 Anderstorpsån	Hög			
1105 Hären			God	God
1107 Götarpsån	Hög			
Västerån				
1402 Lagmanshagasjön			Måttlig	
Valån				
1501 Norra Vallsjön			God	
Svanån				
1601 Rasiön			God	

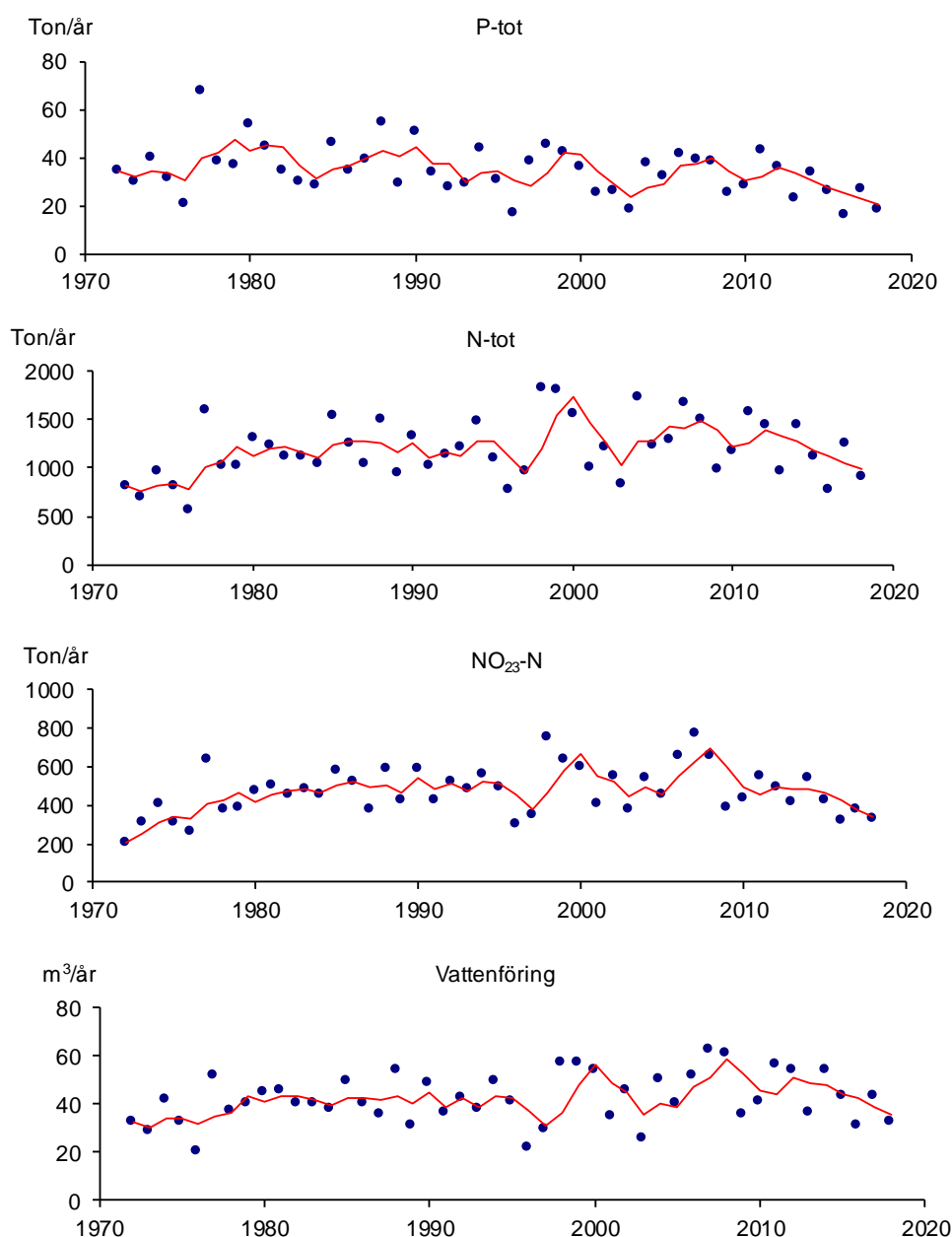
Transporter

Beräknade ämnestransporter av totalfosfor, totalkväve och nitrat/nitrit-kväve samt arealförluster har genomförts i 18 punkter i Nissans huvudfåra och i de nedre delarna av de större biflödena (Bilaga 7). Transporten av totalfosfor och totalkväve 2018 redovisas i Figur 10. Närmast mynningen till Kattegatt, provpunkt 1, har årstransporten i medeltal (1972-2017) varit 35 ton för totalfosfor, 1197 ton för totalkväve samt 471 ton för nitrat/nitrit-kväve. Under det senaste året har 18 ton totalfosfor och 915 ton totalkväve transporterats förbi provpunkt 1 (Figur 10 och Figur 11). Årets transport av totalfosfor och totalkväve har därmed legat under medel. Skillnaden i transport mellan åren beror huvudsakligen på skillnader i vattenföringen (Figur 11).



Figur 10. Schematiskt diagram över transporten (ton/år) av totalfosfor och totalkväve i Nissans huvudfåra samt i de nedre delarna av de större biflödena 2018.

Under 2018 släpptes det ut ungefär 2,6 ton totalfosfor och 68 ton totalkväve från större tillståndspliktiga punktkällor. För årets data underskattas utsläppen sannolikt då ej all data fanns tillgänglig (Bilaga 14). Utsläppen utgjorde cirka 7 procent av den totala transporten av kväve och 14 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 - 2018. Linjen visar glidande treårsmedelvärde.

Syretillstånd och syretärande ämnen

Tillstånd

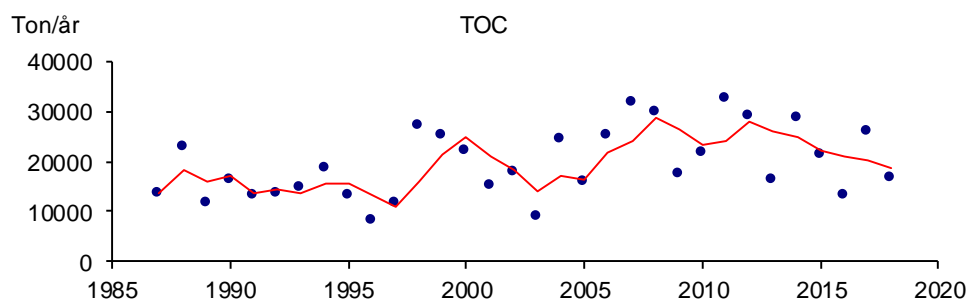
Låga syrgashalter i sjöars bottenvatten kan vara ett tecken på en för hög tillförsel av näringsämnen och om låga halter uppstår kan de medföra skador på det biologiska livet i sjön. I vissa sjöar är dock syrgashalten låg på grund av naturliga förutsättningar som t.ex. en liten vattenvolym under språngskiktet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

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

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

Transporter

Totalt transporterades det i medeltal (1987-2017) ut ca 19603 ton syretärande ämnen, (TOC-totalt organiskt kol), till havet från Nissan varje år (Figur 12). Transporten under 2018, som uppgick till 16674 ton/år, var därmed lägre än medel. De tre senaste åren har transporten av syretärande ämnen gått från låga värden 2016 (13 462 ton/år), till höga 2017 (25955 ton/år) till att återigen bli låga under 2018 (16674 ton/år) . Transporterna varierar mellan åren på grund av skiftande vattenföring (Figur 11). En stor del av TOC utgörs av humusämnen som främst läcker från myrrika skogsområden.



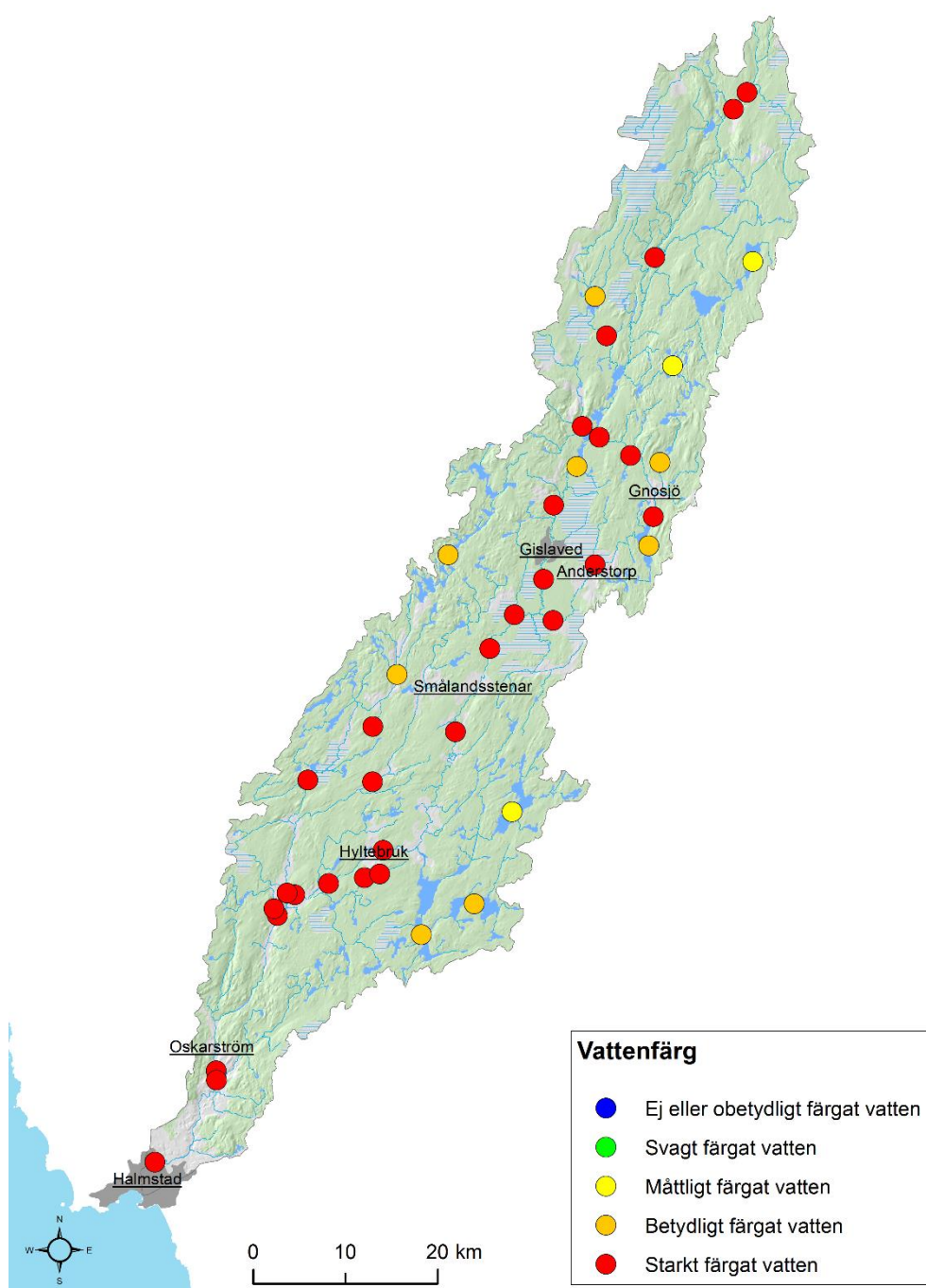
Figur 12. Transporter (blåa punkter) av TOC i provpunkt 1 Nissan 1985-2018. Linjen visar glidande treårsmedelvärde.

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), Majsjön (406), Södra Färgen (601), Fjällen (602), Hären (1105) och Lagmanshagasjön (1402) var vattnet betydligt färgat. Måttligt färgat vatten noterades i Jällunden (603), Norra Vallsjön (1501) och i Rasjön (1601) (Figur 13 och Bilaga 1).

Med undantag av Hestrasjön (404), som hade ett mycket litet siktdjup, hade de undersökta sjöarna i Nissans avrinningsområde ett litet till måttligt siktdjup. Statusen med avseende på siktdjup klassades i de flesta sjöarna som hög. 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 2016-2018).

Surhetstillstånd

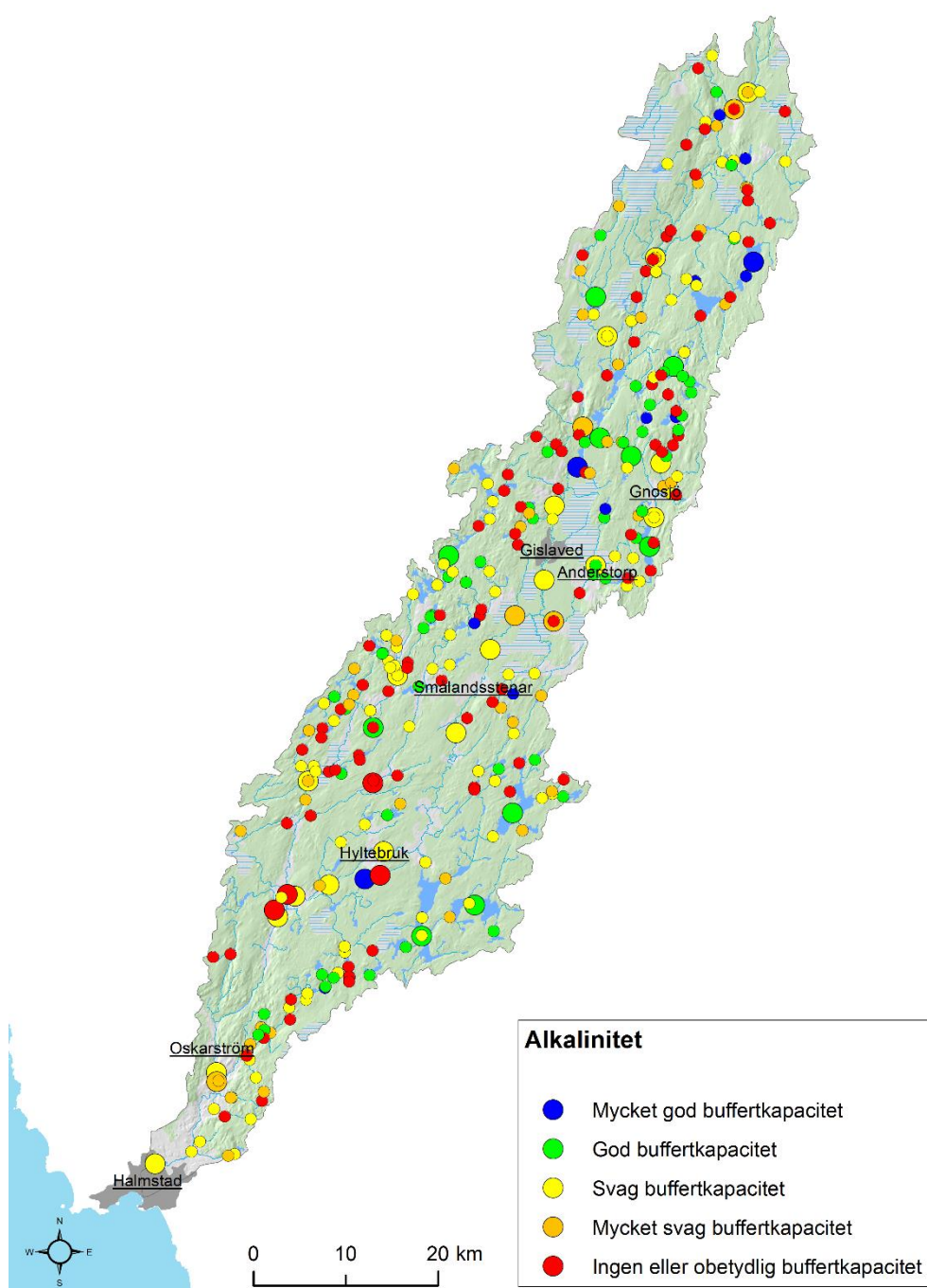
Kemi

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 13 och 14).

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 401, Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har uppmätts här vid flera tillfällen.



Figur 15. Försurningstillstånd med avseende på buffertkapacitet (minvärden under perioden 2016-2018) 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 2018 att den kalkningsverksamhet som bedrivs i stort fungerar tillfredsställande på de undersökta provpunkterna.

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
Anderstorpsån			
1101 Anderstorpsån	Nära neutralt		
1105 Hären			Nära neutralt
1107 Götarpsån	Måttligt surt		

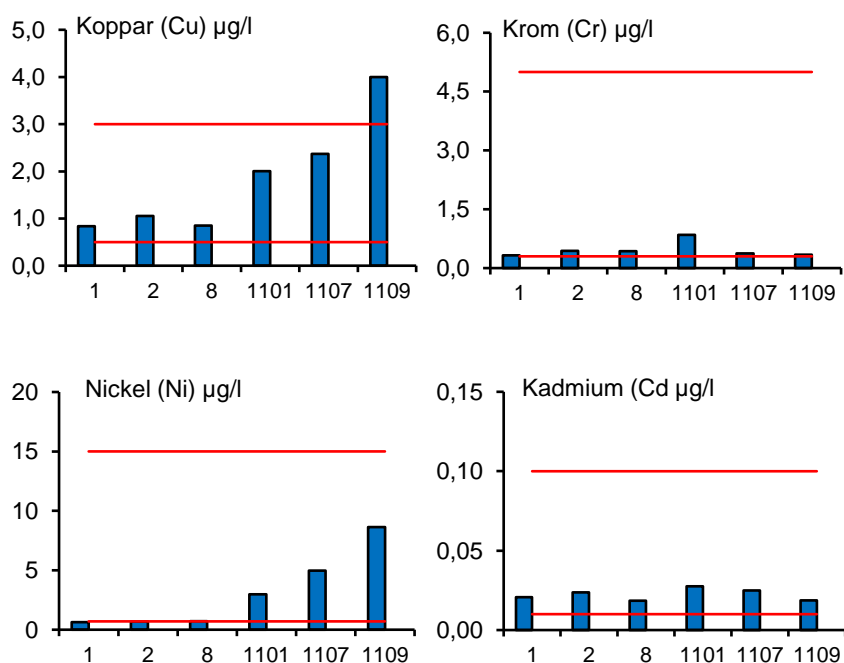
Tabell 6. Bedömningar med avseende på surhet vid de biologiska undersökningarna i rinnande vatten (vita) och sjöar (grå) 2018. För kiselalger redovisas statusklassning eftersom inga expertbedömningar gjordes. Övriga statusklassningar enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter och Naturvårdsverkets handbok redovisas i Bilaga 9-12.

Metaller i vatten och vattenmossa

Tillstånd och avvikelse

Nissans avrinningsområde ligger i en relativt metallbelastad region. Belastningen härrör dels från luftburna föroreningar och dels från läckage från omgivande marker. Dessutom förekommer lokalt förhöjda metallhalter nedströms punktutsläpp från deponier och industrier. För vissa metaller kan halter i vatten indikera högre halter än metaller i vattenmossa. Anledningen är att en stor del av metallerna i vattnet kan vara bundna till humus eller partiklar och därför inte är biologiskt tillgängliga. Analys av vattenmossa ger därför ett betydligt bättre mått på mängden biologiskt tillgängliga metaller.

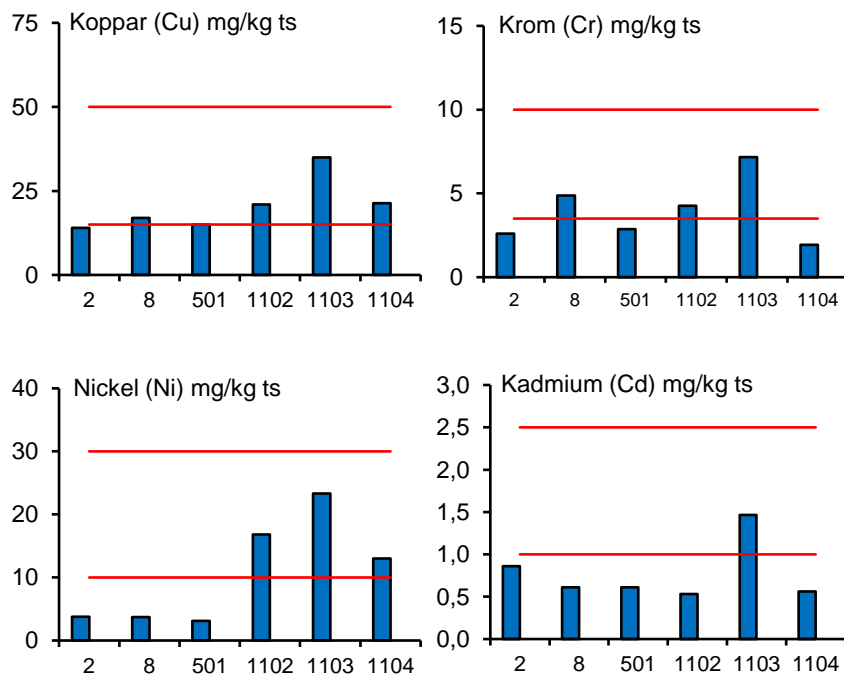
Metallundersökningen i vatten visade att de undersökta metallerna förekom i mycket låga till låga halter. Koppar och nickel uppmättes i högre halter i Anderstorpsån och Götarpsån än i Nissans huvudfåra (Figur 16). I Anderstorpsån (1101) var avvikelsen jämfört med naturliga bakgrundsvärden stor för nickel.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



Figur 16. Fyra av de uppmätta metallhalterna i vatten (medelvärden under perioden 2016 – 2018 med undantag för punkt 1109 där medelvärdet är från 2017-2018 p.g.a ny tidsserie) vid sex provpunkter i Nissans avrinningsområde. De röda linjerna visar den nedre gränsen för låg respektive måttligt hög halt.

På alla provpunkter noterades metaller som avvek tydligt (eller mer) från de naturliga bakgrundsvärdena. Vad gäller bor, som analyseras i punkterna 501 och 505 nedströms respektive uppströms Borabo deponi, har de uppmätta halterna under treårsperioden varit fortsatt låga och legat under analysmetodens rapporteringsgräns (Bilaga 4).

Resultaten från undersökningar av metaller i vattenmossa visade att metallerna förekom i 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 2016 - 2018) 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. Även planerad planktonprovtagning i sjön Jällunden uteblev därmed. I slutet av oktober 2018 vid provtagning av bottenfaunan i profundalen var vattennivån fortfarande så pass låg i Jällunden (603) att båt ej kunde sjösättas. Provtagning av bottenfauna i profundalen uteblev därmed för denna sjö. Redovisad data i Bilaga 1 i denna rapport grundas därmed på tvåårs medelvärden (2016-2017) för de provpunkter och/eller provtyper som uteblivit eller med data från den senaste provtagningen.

Referenser

- Andrén, C. & Jarlman, A. 2008. Benthic diatoms as indicators of acidity in streams. *Fundamental and Applied Limnology* Vol.173/3: 237-253.
- ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala
- Ericsson, U., Liungman, M., Nilsson, C. och Medin, M. 2001. Nissans vatten-
vårdsförbund. Recipientkontrollen 2000. Medins Sjö- och Åbiologi AB.
Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Sundberg, I., Meissner, Y. och Medin, M. 2002. Nissans vatten-
vårdsförbund. Recipientkontrollen 1999 - 2001. Medins Sjö- och Åbiologi
AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Sundberg, I. 2003. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkon-
trollen 2002. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans Vatten-
vårdsförbund.
- Ericsson, U., Sundberg, I. 2004. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkon-
trollen 2003. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans Vatten-
vårdsförbund.
- Ericsson, U. 2005. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2004.
Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Palmkvist, J. 2006. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkon-
trollen 2005. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Henricsson, A. 2007. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkon-
trollen 2006. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Palmkvist, J. 2008. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkon-
trollen 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 Vat-
tenvårdsförbund.
- Havs- och Vattenmyndigheten 2013. Havs- och vattenmyndighetens författ-
ningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassifice-
ring och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2013:19
- Havs- och Vattenmyndigheten 2016a.Handledning för miljöövervakning: Pro-
gramområde Sötvatten, Undersökningstyp "Siktdjup". Version 1:2, 2016-
09-16.
- Havs- och vattenmyndigheten 2016b. Handledning för miljöövervakning: Pro-
gramområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag –
kiselalgsanalys" Version 3:2, 2016-01-20.
- Havs och Vattenmyndigheten 2016c. Handledning för miljöövervakning. Pro-
gramområde: 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.
- Hårding I., Liungman A., Nilsson C., Sundberg I. & Svensson J-E. 2011. Bedömningsgrunder för växtplankton: hur Medins Biologi AB bedömer och klassificerar växtplankton i sjöar. (www.medinsab.se)
- Jarlman, A. & Sundberg I. 2010. Bedömningsgrunder för kiselalger. Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer kiselalger i vattendrag. Medins Biologi AB. (www.medinsab.se)
- Kahlert, M., Andrén, C. & Jarlman, A. 2007. Bakgrundsrapport för revideringen 2007 av bedömningsgrunder för Påväxt – kiselalger i vattendrag. Rapport 2007:23. Institutionen för miljöanalys. Sveriges Lantbruksuniversitet.
- KM-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 2018. Data från kalkeffektskontroller i Hallands län 2017.
- Länsstyrelsen i Jönköpings län 2019. Utsläppsdata för Jönköpings och Hallands län 2016 samt data från kalkeffektuppföljning i Jönköpings län 2018.
- 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 1999. International Standard, ISO 7027, Water quality- Determination of turbidity.
- SIS Swedish Standards Institute 2006. Svensk Standard, SS-EN 15204:2006, Vattenundersökningar – Vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikroskopi (Utermöhl teknik).
- SIS Swedish Standards Institute 2007. Svensk Standard, SS-EN ISO 5667-1:2007, Vattenundersökningar – Provtagning- Del 1: Vägledning om provtagningsteknik och utformning av provtagningsprogram.
- SIS Swedish Standards Institute 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, 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.
- 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> [2019-04-17]
- SMHI 2019a. Vattenwebb. Ladda ner modellresultat per område. <http://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>

- SMHI 2019b. Klimatdata, Års- och månadsstatistik station Torup jan-dec 2018.
<http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/temperatur/2.1240>
- Statkraft 2019. Vattenföringsdata för Nissaström 2018. Sammanställt av Emma Wikner, Statkraft.
- Stora Enso Hylte AB. 2019. Vattenföringsdata för Stn 7, 2018. Sammanställt av Helén Johansson, Miljöansvarig, Stora Enso Paper, Hylte Bruk.
- Sundberg, I., Ericsson, U. & Medin, M. 1997. Årsrapport för recipientkontrollen 1996. Medins Sjö- och Åbiologi AB och KM-lab. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Sundberg, I., Ericsson, U. & Medin, M. 1998. Årsrapport för recipientkontrollen 1997. Medins Sjö- och Åbiologi AB och KM-lab. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Sundberg, I., Ericsson, U., Nilsson, C. & Medin, M. 1999. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 1996 - 1998. Medins Sjö- och Åbiologi AB och KM-lab. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Sundberg, I., Ericsson, U., Nilsson, C. & Medin, M. 2000. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 1999. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Thevenot, H., Nilsson, P-A., Meissner, Y., Palmkvist, J., Bergh, R., Liungman, M. & Ericsson, U. 2016. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2015. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Nissans vattenråd.
- 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.
- Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. Mitteilungen Int. Ver. Limnol. 9: 1-38.

Bilaga 1. Resultat lokal för lokal

Förklaring till Bilaga 1

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

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

Näringsämnestransport och arealförlust

Resultaten redovisas med medelvärden från de tre senaste åren.

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

Resultaten redovisas med medelvärden från de tre senaste åren.

Sediment (S) i sjöar

Resultaten redovisas med värden från det senaste året.

Bottenfauna i rinnande vatten (B)

Resultaten redovisas med värden från det senaste året.

Bottenfauna i sjöars profundal (Pf)

Resultaten redovisas med värden från det senaste året.

Kiselalger (Ki)

Resultaten redovisas med medelvärden från de tre senaste åren.

Planktiska alger i sjöar (PI)

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

Röda trendlinjer

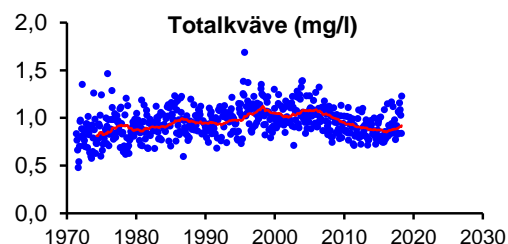
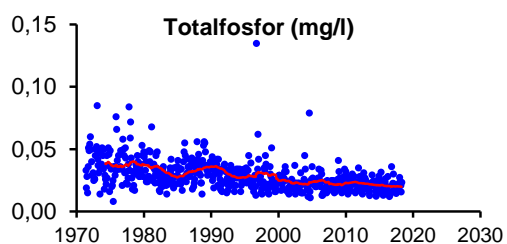
Samtliga röda trendlinjer visar glidande treårsmedelvärden.

1. Nissan, Slottsmöllan

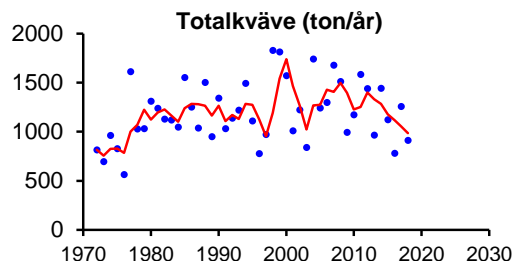
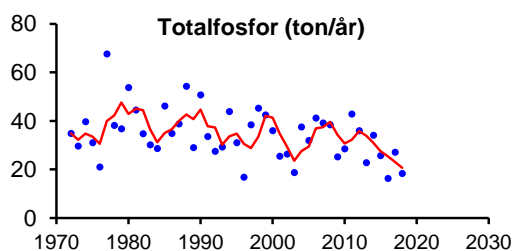
Koordinat provpunkt RT90: 6288790/1320320
 Övervakningsstation EU_CD: SE628879-132032
 Vattenförekomst EU_CD: SE628706-131954

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,020	Måttligt hög halt	0,017/0,867	Hög status
N-tot (mg/l)	0,921	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,380	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,069	Mycket låg halt		

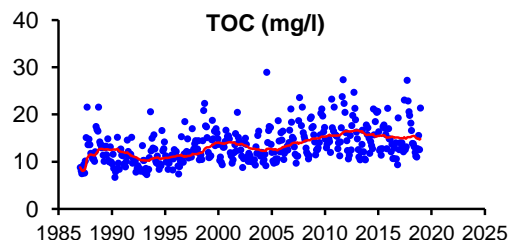


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	21	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,08	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	985	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,7	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

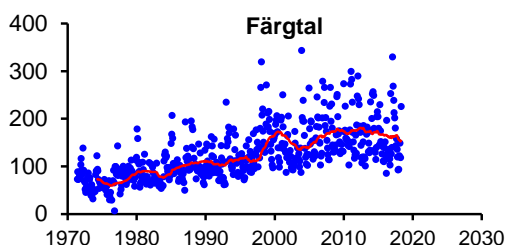
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,8	Hög halt



1. Nissan, Slottsmöllan

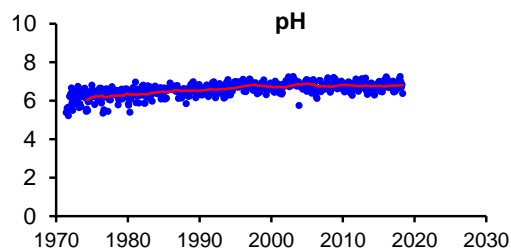
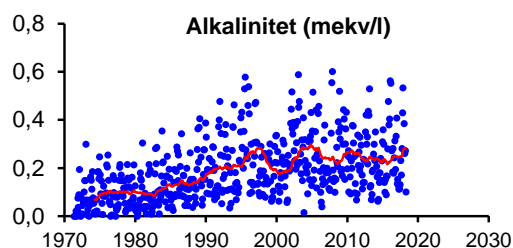
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	154	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,307	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,5	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,27	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,79	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	
pH	6,39	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	0,84	Låg halt	1	Ingen
Zn (µg/l)	5,5	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,021	Låg halt	0,003	Liten
Pb (µg/l)	0,51	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,33	Låg halt	0,2	Liten
Ni (µg/l)	0,65	Mycket låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	204	Cd (ton/år)	0,027	Pb (ton/år)	0,66
Co (ton/år)	0,31	Cr (ton/år)	0,40	Zn (ton/år)	7
Cu (ton/år)	1,0	Ni (ton/år)	0,8	Si (ton/år)	3597

1. Nissan, Slottsmöllan

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

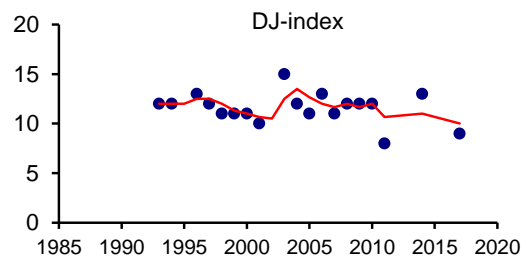
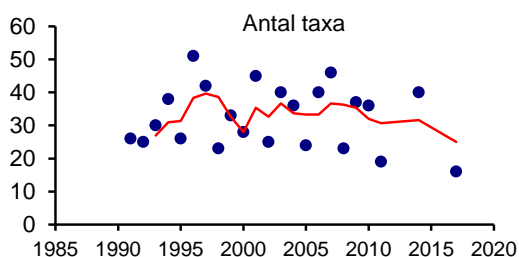
Index	Värde	Status
MISA	40,1	Nära neutralt
ASPT-index	5,5	Hög
DJ-index	9	Hög

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 och totalkväve var ungefär i nivå med halterna vid provpunkt 2, som är belägen drygt 6 km längre uppströms, mellan Sennan och Oskarström. Vid den senaste bottenfaunaundersökningen bedömdes att näringsämnen/organiskt material inte hade någon negativ effekt på bottenfaunan.

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

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

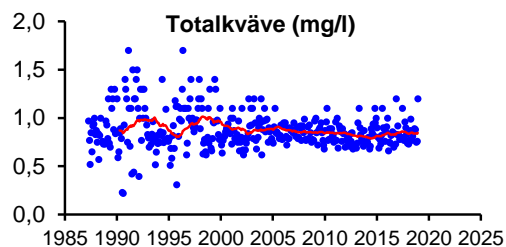
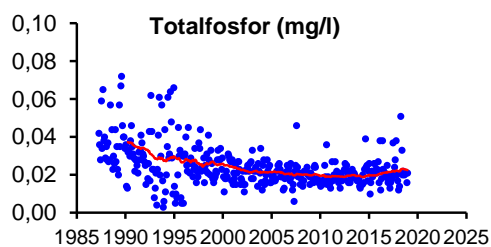
Vid tidigare bottenfaunaundersökningar har flera ovanliga arter noterats på provpunkten, bl.a. nattsländorna *Brachycentrus subnubilus* och *Oecetis notata*, skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis* och den rödlistade bäcksländan *Brachyptera braueri*. Vid den senaste bottenfaunaundersökning år 2017 noterades dock inga ovanliga arter.

2. Nissan, nedströms Oskarström

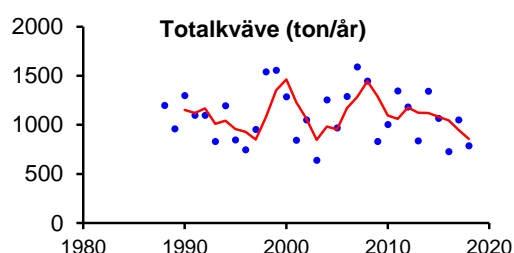
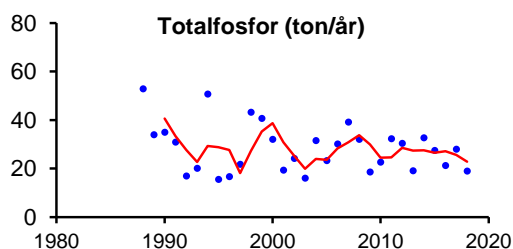
Koordinat provpunkt RT90: 6298600/1327100
 Övervakningsstation EU_CD: SE629860-132710
 Vattenförekomst EU_CD: SE629949-132706

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,022	Måttligt hög halt	0,016/0,726	Hög status
N-tot (mg/l)	0,846	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,261	-		

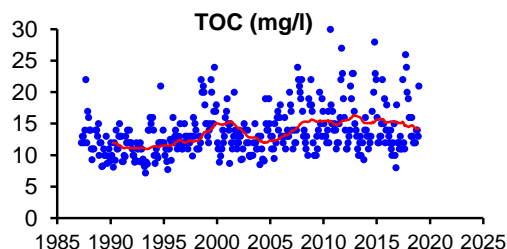
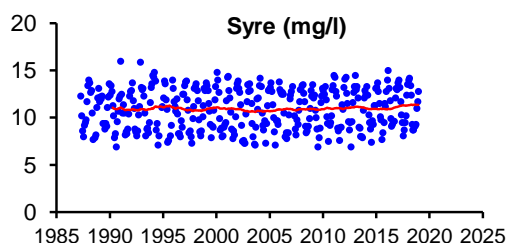


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	23	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,09	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	856	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,4	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

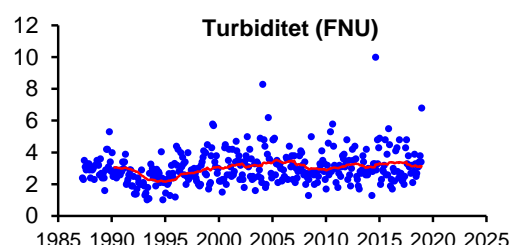
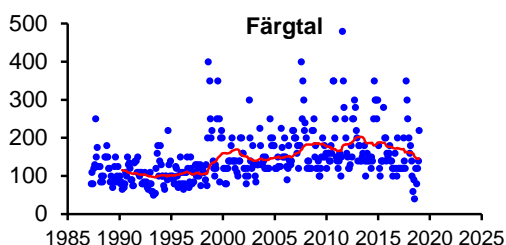
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,1	Syrikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,3	Hög halt



2. Nissan, nedströms Oskarström

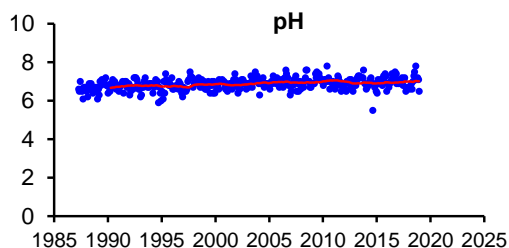
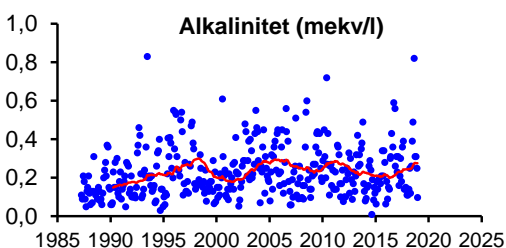
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	146	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,326	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)	0,09	
pH	6,5	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	1,05	Låg halt	1	Liten
Zn (µg/l)	6,4	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,024	Låg halt	0,003	Liten
Pb (µg/l)	0,58	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,44	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	0,68	Mycket låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	130	Cd (ton/år)	0,028	Pb (ton/år)	0,7
Co (ton/år)	0,35	Cr (ton/år)	0,45	Zn (ton/år)	7
Cu (ton/år)	1,2	Ni (ton/år)	0,7	Si (ton/år)	3593

2. Nissan, nedströms Oskarström

Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	14	Låg halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	92	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,86	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	6,4	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,074	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	2,6	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	3,767	Mycket låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	12	Måttligt hög halt	5	Liten
As (mg/kg ts)	1,6	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,2	God - Hög
IPS	19,3	Hög status	ACID	7,1	Nära neutralt
TDI	25,6	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Nära neutralt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

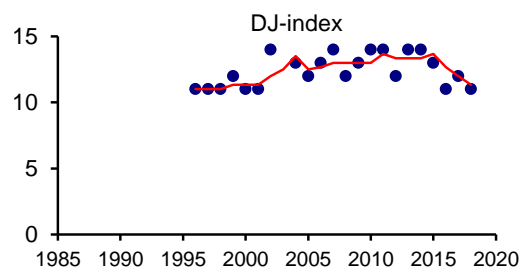
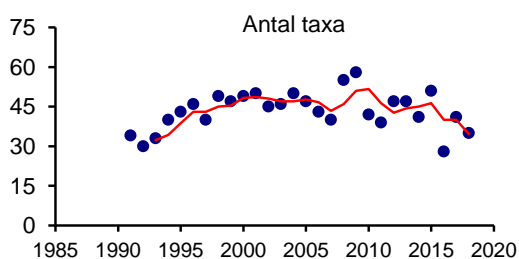
Index	Värde	Status
MISA	68,1	Nära neutralt
ASPT-index	6,0	Hög
DJ-index	11	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

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

År	Försurning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-07	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-18	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 inga låga pH eller alkalinitetsvärden uppmätts.

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

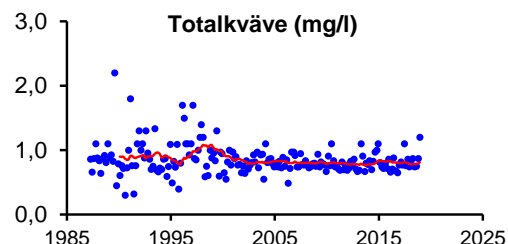
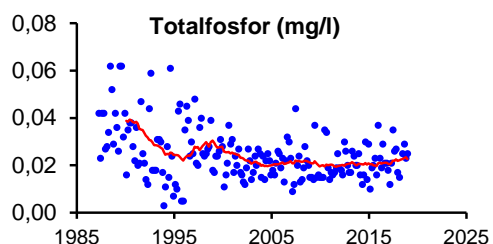
Ovanliga arter som noterades vid bottenfaunaundersökningen 2018 var nattsländan *Goera pilosa* samt bäckbromsen *Ibisia marginata*.

4. Nissan, Nyebro

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

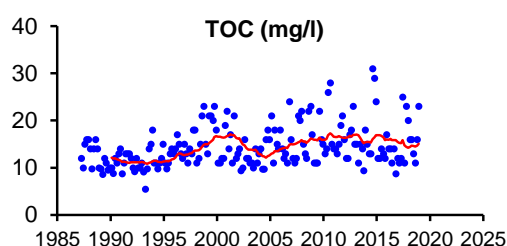
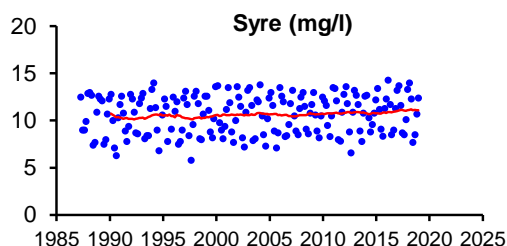
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,023	Måttligt hög halt	0,014/0,622	God status
N-tot (mg/l)	0,812	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,248	-		



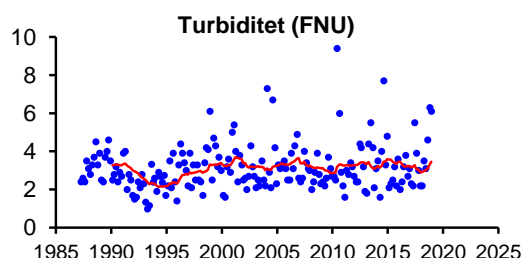
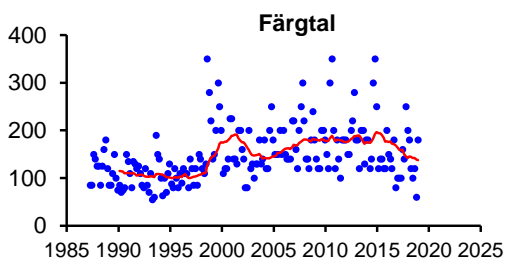
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,7	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,0	Hög halt



Ljusförhållanden

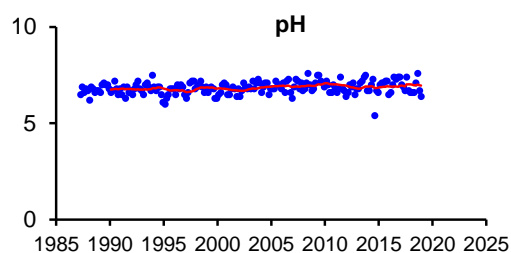
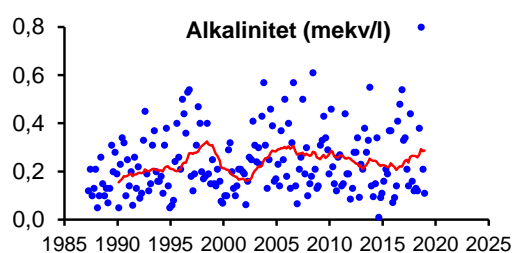
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	138	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,341	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,5	Betydligt grumligt vatten



4. Nissan, Nyebro

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,95	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	
pH	6,4	



Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

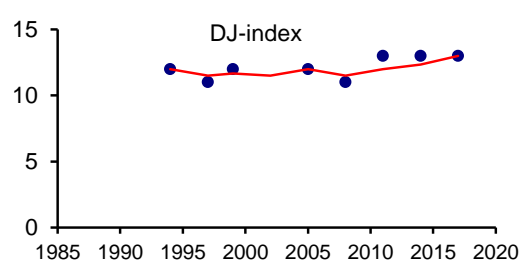
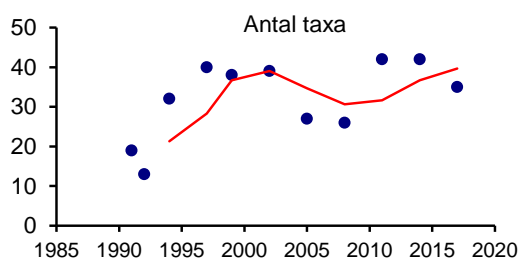
Index	Värde	Status
MISA	69,9	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	13	Hög

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.

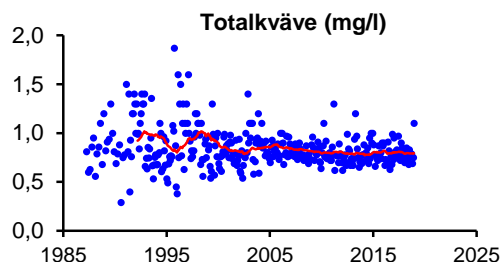
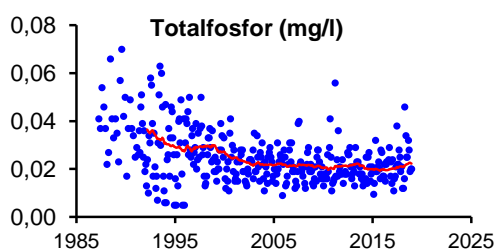
Tre ovanliga arter noterades vid bottenfaunaundersökningen 2017, nattsländan *Oecetis notata* och skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis* samt dagsländan *Baetis fuscatus*. Bottenfaunan på lokalen bedömdes ha höga naturvärden.

5. Nissan, spångabron

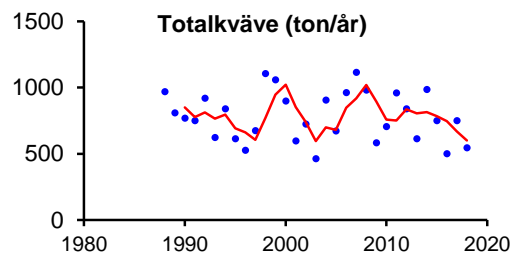
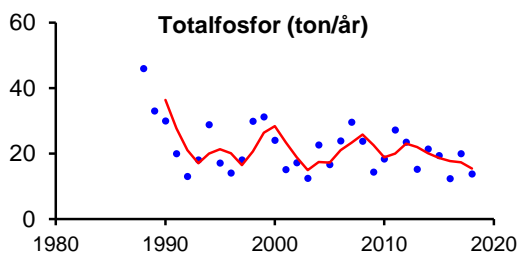
Koordinat provpunkt RT90: 6317600/1335820
 Övervakningsstation EU_CD: SE631760-133582
 Vattenförekomst EU_CD: SE631746-133655

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,022	Måttligt hög halt	0,014/0,625	God status
N-tot (mg/l)	0,793	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,249	-		

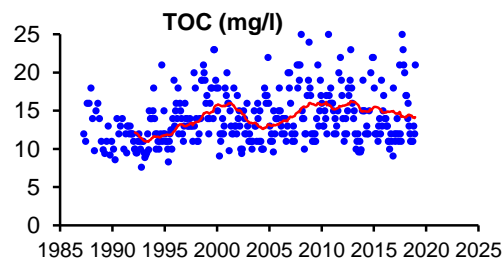
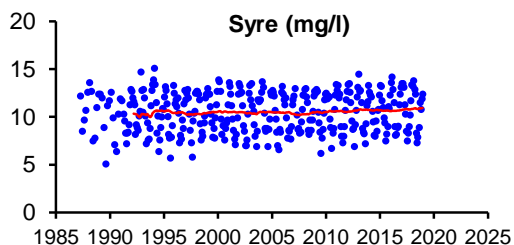


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	15	-
Arenalförlust P (kg P/ha år)	0,08	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	600	-
Arenalförlust N (kg N/ha år)	3,3	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

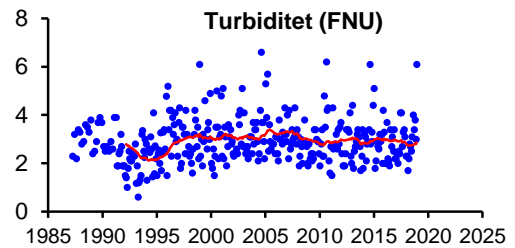
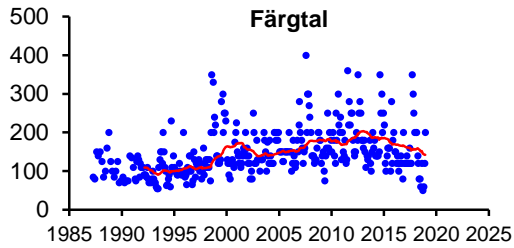
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,1	Hög halt



5. Nissan, spångabron

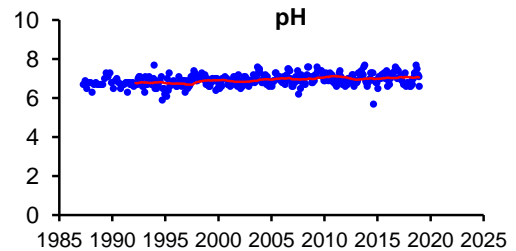
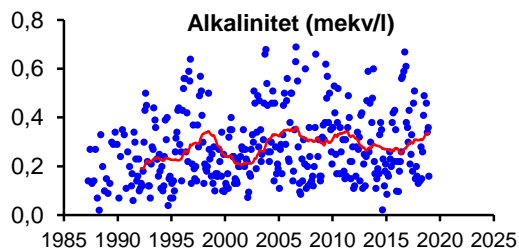
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	142	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,314	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,9	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,29	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,05	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,10	
pH	6,6	



5. Nissan, spångabron

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

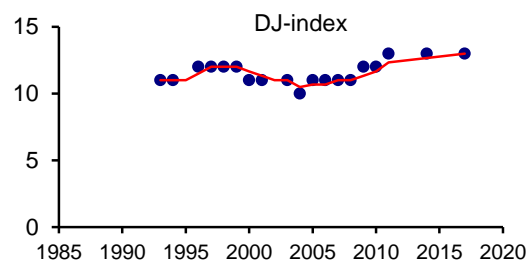
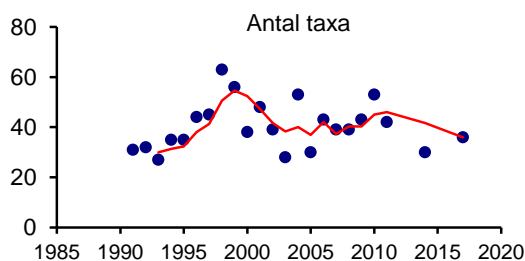
Index	Värde	Status
MISA	52,6	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	13	Hög

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. Fosforhalten låg på ungefär samma nivå som provpunkt 6.1, strax uppströms Rydöbruk. Kvävehalten var något högre än vid provpunkt 6.1. Vad gäller näringsämnespåverkan på bottenfaunan bedömdes belastningen år 2005 vara ett gränsfall till betydlig påverkan men 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.

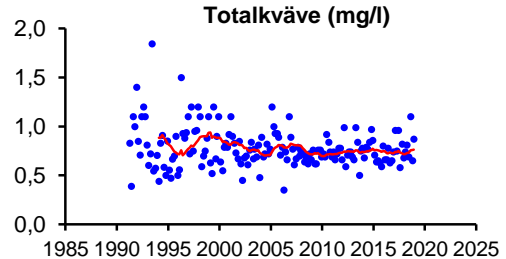
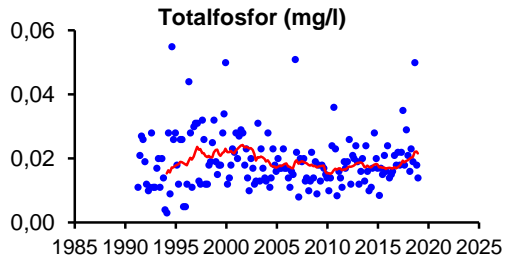
En ovanlig art påträffades vid bottenfaunaundersökningen: skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*.

6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

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

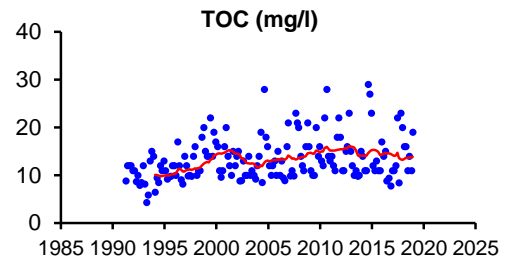
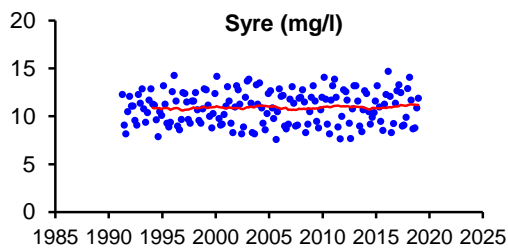
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,022	Måttligt hög halt	0,013/0,608	God status
N-tot (mg/l)	0,763	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,269	-		



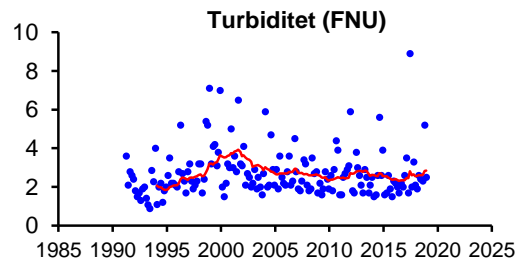
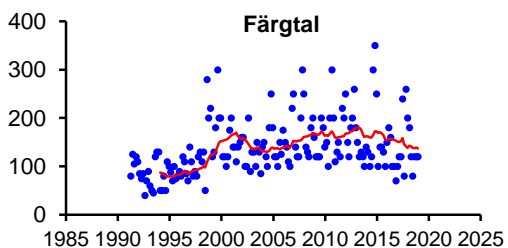
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,9	Hög halt



Ljustförhållanden

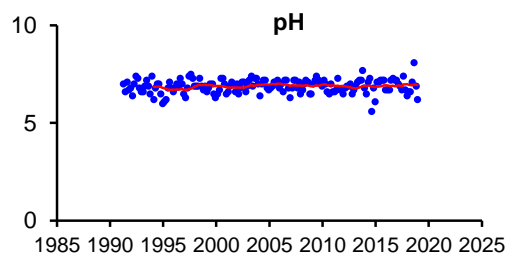
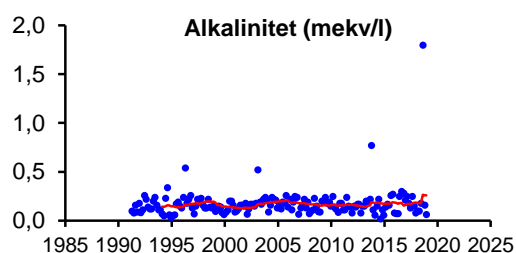
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	137	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,306	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,8	Betydligt grumligt vatten



6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	God buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,06	
pH	6,2	



Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

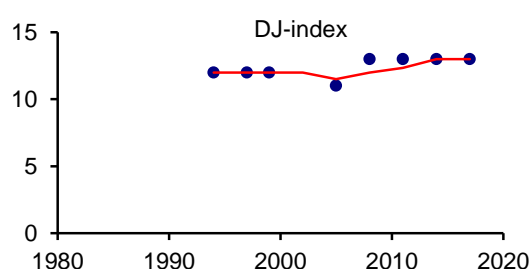
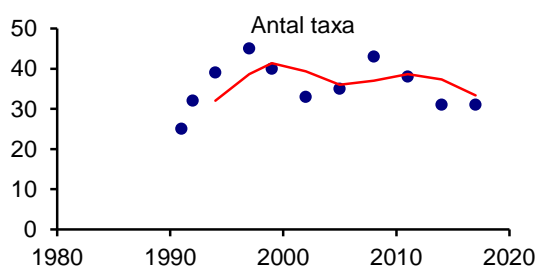
Index	Värde	Status
MISA	56,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	13	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Måttligt surt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

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

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



6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

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 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 dock inga tecken på försurningspåverkan.

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

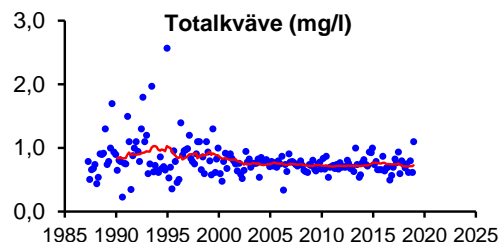
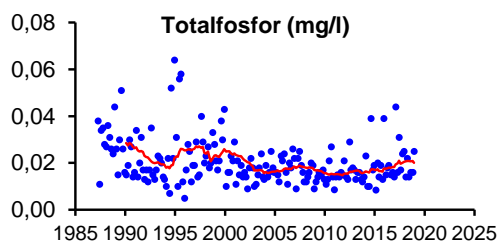
Under februari och april 2016 togs vattenkemiproverna tillfälligt ca 1 km nedanför Glassbo damm eftersom provpunkten vid provtagningen var svåråtkomlig. Det gick inte att se någon skillnad på

7. Nissan, uppströms Hyltebruk

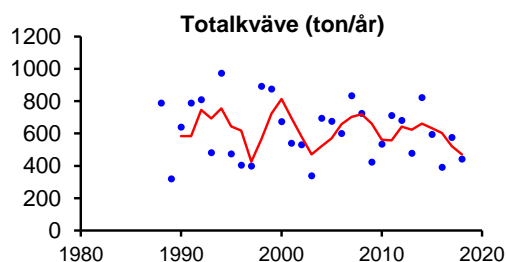
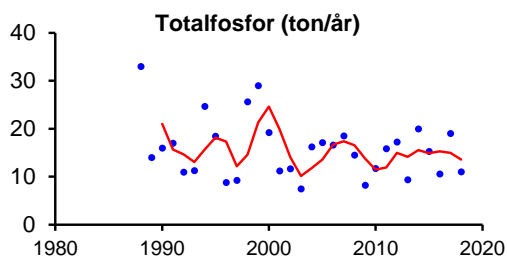
Koordinat provpunkt RT90: 6322300/1345480
 Övervakningsstation EU_CD: SE632230-134548
 Vattenförekomst EU_CD: SE632229-134778

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,020	Måttligt hög halt	0,013/0,624	God status
N-tot (mg/l)	0,726	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,216	-		

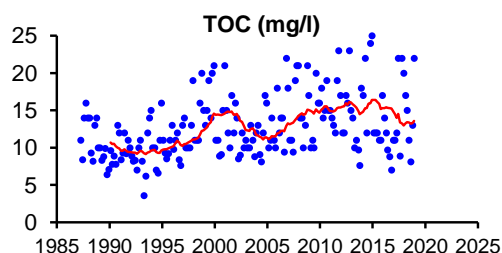
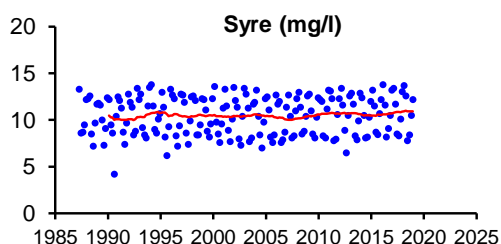


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	14	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,082	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	470	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	2,9	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

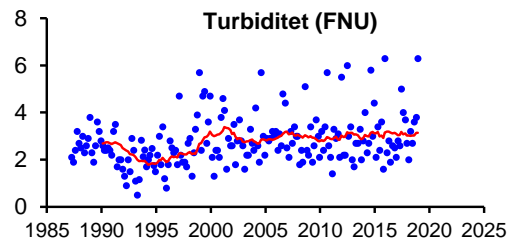
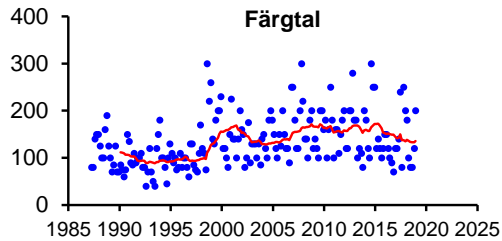
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,6	Hög halt



7. Nissan, uppströms Hyltebruk

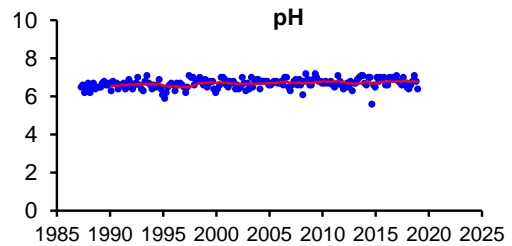
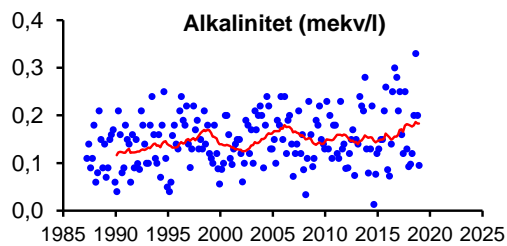
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	136	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,304	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	God buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,07	
pH	6,4	



7. Nissan, uppströms Hyltebruk

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

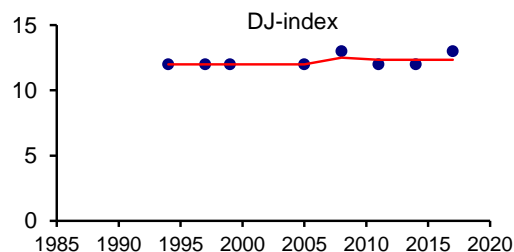
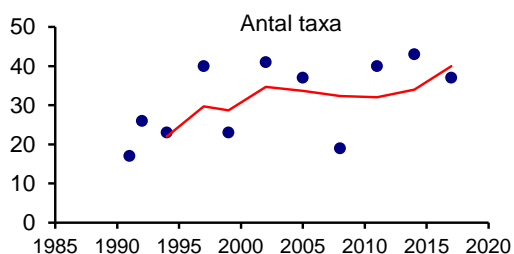
Index	Värde	Status
MISA	44,0	Nära neutralt
ASPT-index	5,9	Hög
DJ-index	13	Hög

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. Fosforhalten låg på samma nivå som lokal 8, strax nedströms Skeppshult. Kvävehalten var här något lägre.

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

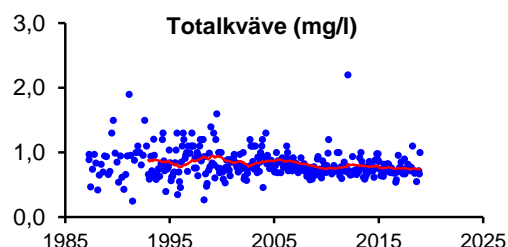
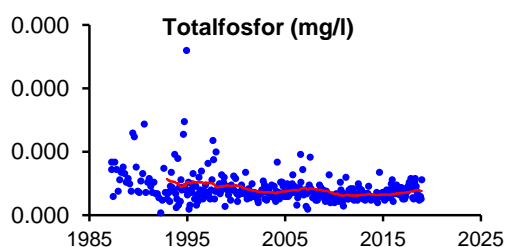
Vid den senaste bottenfaunaundersökningen noterades en ovanlig art, bäckbaggen *Stenelmis canaliculata*.

8. Nissan, nedströms Skeppshult

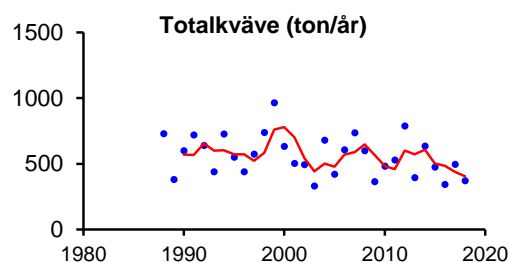
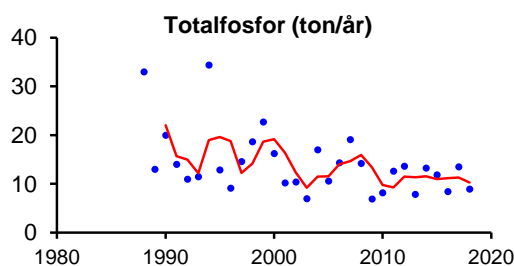
Koordinat provpunkt RT90: 6335050/1353470
 Övervakningsstation EU_CD: SE633450-135350
 Vattenförekomst EU_CD: SE633507-135351

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,012/0,647	God status
N-tot (mg/l)	0,743	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,218	-		

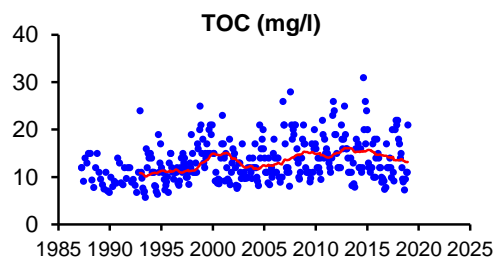
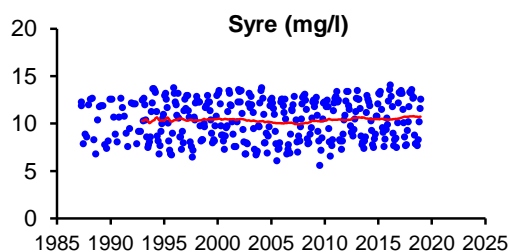


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	10	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,080	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	404	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,1	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

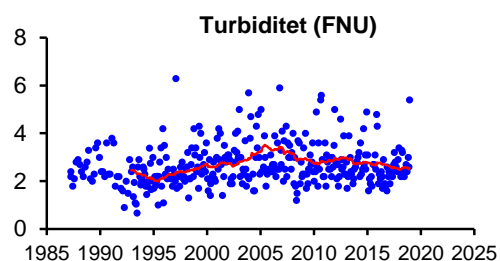
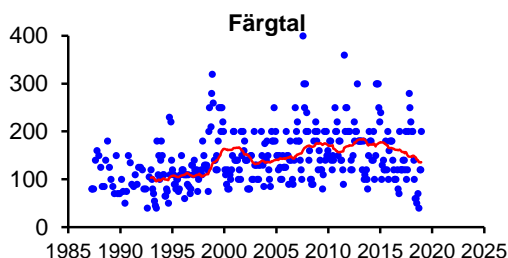
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,2	Hög halt



8. Nissan, nedströms Skeppshult

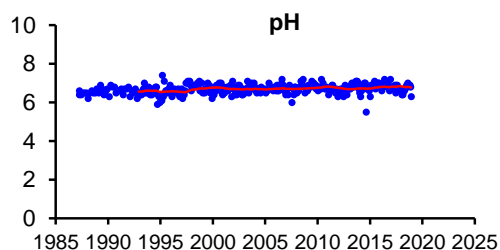
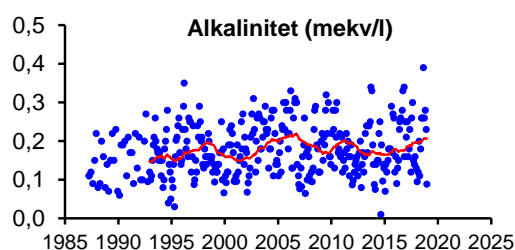
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	136	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,307	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,5	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	
pH	6,3	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	0,85	Låg halt	1	Ingen
Zn (µg/l)	6,5	Låg halt	3	Liten
Cd (µg/l)	0,018	Låg halt	0,003	Liten
Pb (µg/l)	0,45	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,43	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	0,73	Låg halt	0,5	Liten

Transport

Al (ton/år)	63	Cd (ton/år)	0,012	Pb (ton/år)	0,29
Co (ton/år)	0,16	Cr (ton/år)	0,22	Zn (ton/år)	3,3
Cu (ton/år)	0,50	Ni (ton/år)	0,41	Si (ton/år)	1874

8. Nissan, nedströms Skeppshult

Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	17	Måttligt hög halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	116	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,61	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	3,2	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,069	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	4,867	Måttligt hög halt	2	Liten
Ni (mg/kg ts)	3,7	Mycket låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	16,5	Måttligt hög halt	5	Liten
As (mg/kg ts)	1,6	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,3	God - Hög
IPS	19,5	Hög status	ACID	7,2	Nära neutralt
TDI	23,8	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Nära neutralt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

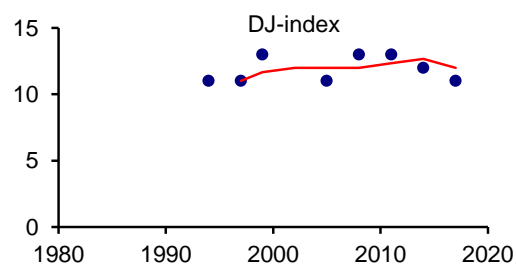
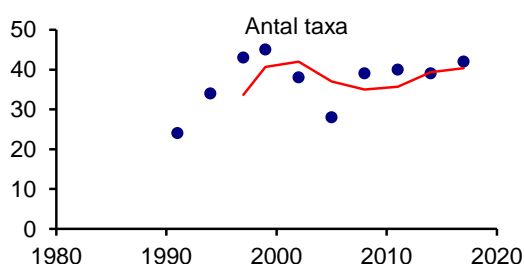
Index	Värde	Status
MISA	60,3	Nära neutralt
ASPT-index	6,2	Hög
DJ-index	11	Hög

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. Kvävehalten låg på en högre nivå jämfört med provpunkt 8.1, cirka 4 kilometer uppströms Smålandsstenar. Belastningen av näringsämnen/organiskt material bedömdes inte ha någon negativ effekt på varken bottenfauna eller kiselalger vid de senaste undersökningarna.

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

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

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

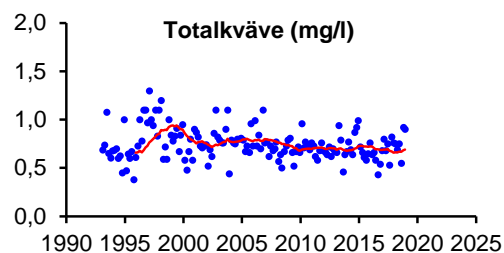
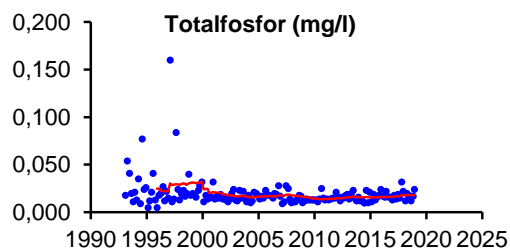
Under januari till april 2016 togs vattenkemiproverna tillfälligt ca 1,5 km nedströms provpunkten på grund av svårframkomlighet. Det gick inte att se någon skillnad på resultatet mellan den flyttade punkten och originalpunkten.

8.1. Nissan, uppströms Smålandsstenar

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

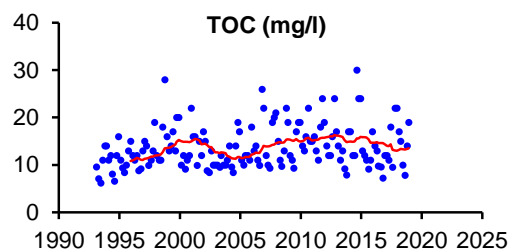
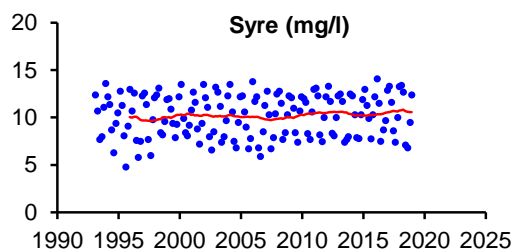
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,012/0,688	God status
N-tot (mg/l)	0,691	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,217	-		



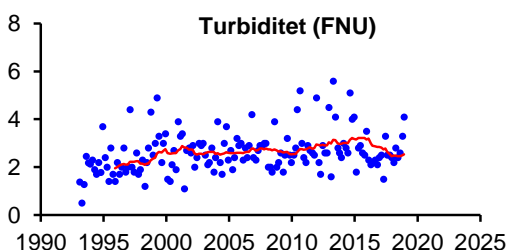
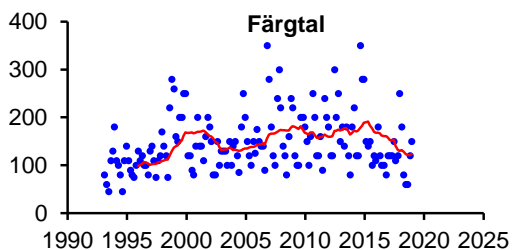
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,8	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,5	Hög halt



Ljusförhållanden

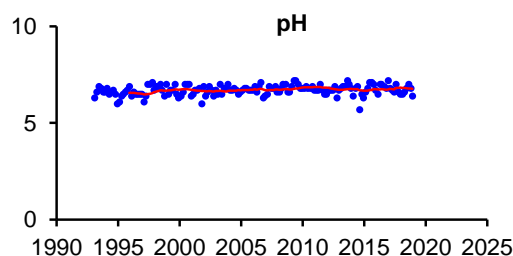
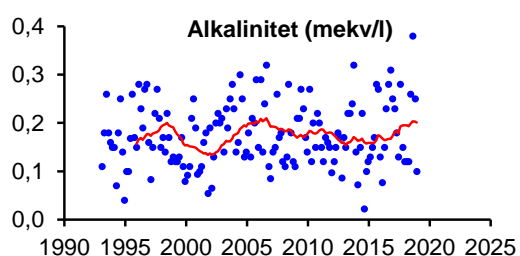
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	123	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,314	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,5	Betydligt grumligt vatten



8.1. Nissan, uppströms Smålandsstenar

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
pH	6,4	



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 Anderstorpån.

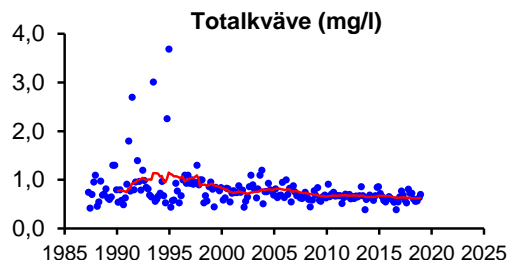
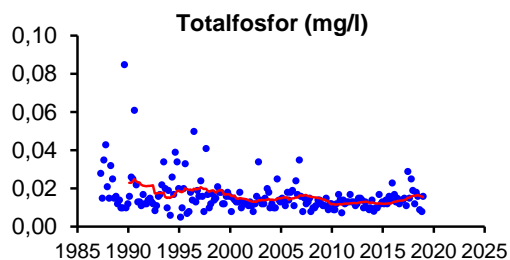
Inga låga värden på alkalinitet och pH (vilket kan tyda på förekomst av surstötter) har mätts upp under den senaste treårsperioden.

9. Nissan, nedströms Gislaved

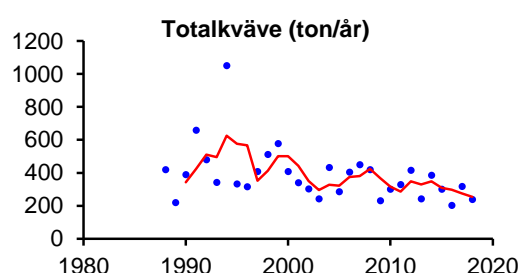
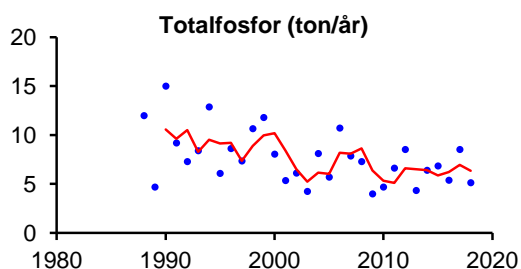
Koordinat provpunkt RT90: 6351500/1363210
 Övervakningsstation EU_CD: SE635240-136310
 Vattenförekomst EU_CD: SE635588-136427

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,775	Hög status
N-tot (mg/l)	0,626	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,201	-		

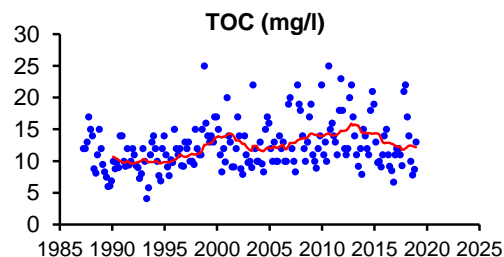
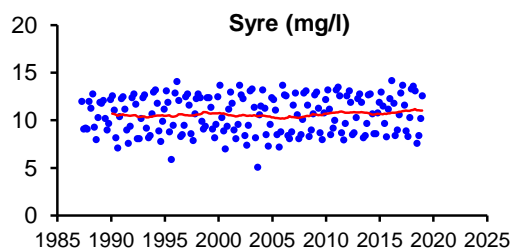


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	6,4	-
Arenalförlust P (kg P/ha år)	0,068	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	253	-
Arenalförlust N (kg N/ha år)	2,7	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

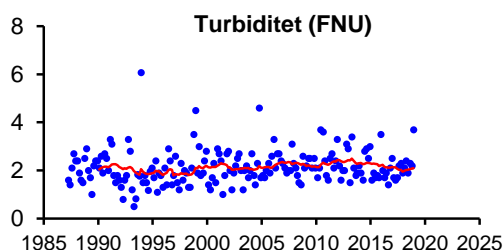
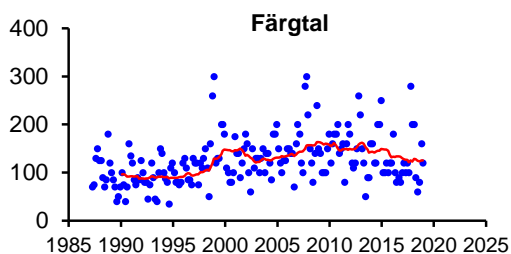
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,6	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,2	Hög halt



9. Nissan, nedströms Gislaved

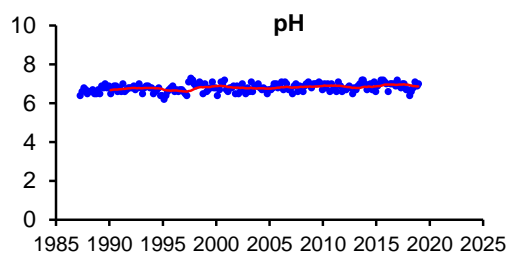
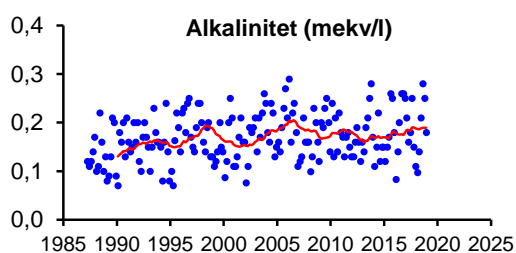
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	126	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,283	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,1	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,19	God buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
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.

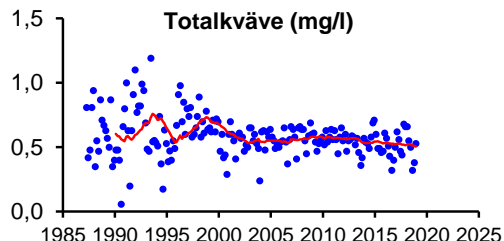
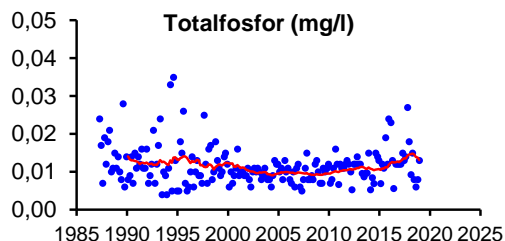
Inga låga värden på alkalinitet eller pH (som skulle kunna tyda på förekomst av surstötter) uppmättes under den senaste treårsperioden.

10. Nissan, uppströms Gislaved

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

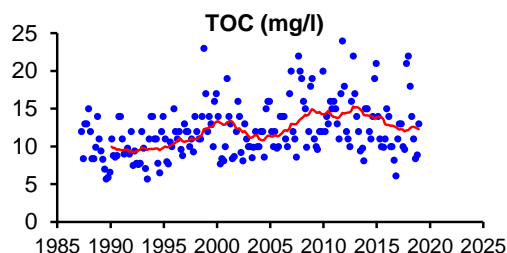
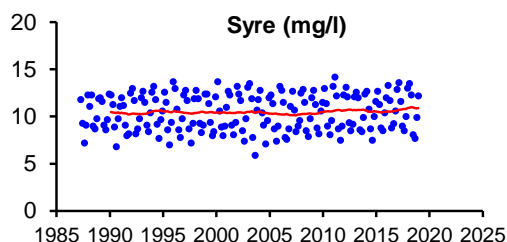
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,012/0,911	Hög status
N-tot (mg/l)	0,506	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,124	-		



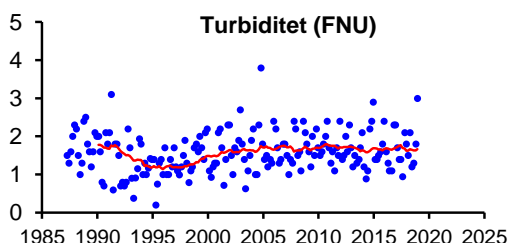
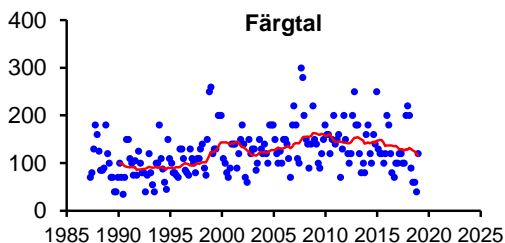
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljuförhållanden

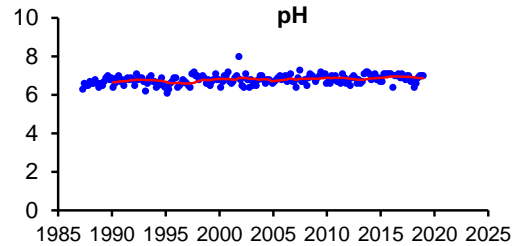
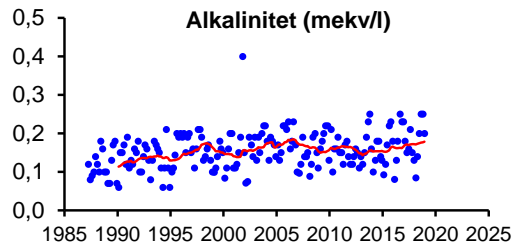
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	116	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,297	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten



10. Nissan, uppströms Gislaved

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,18	God buffertkapacitet
pH	6,95	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
pH	6,4	



Syntes

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

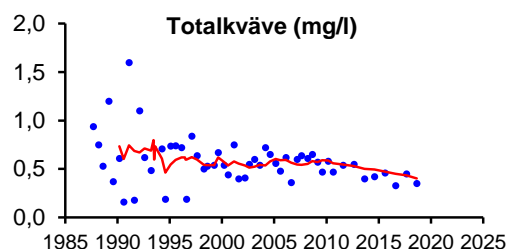
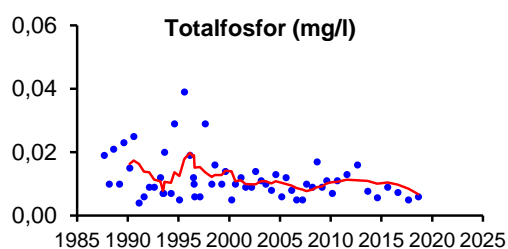
Inga låga värden på alkalinitet eller pH (som skulle kunna tyda på förekomst av surstötter) har mätts upp under den senaste treårsperioden.

11. Södra Gussjön

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

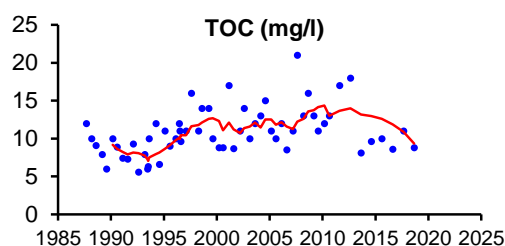
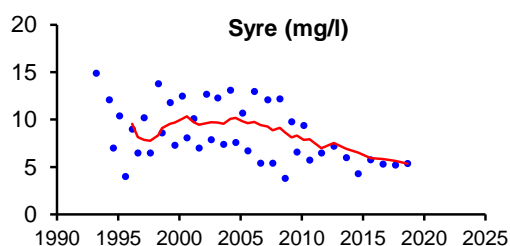
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,006	Låg halt	0,009/1,55	Hög status
N-tot (mg/l)	0,377	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,085	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,014	-		
N-tot/P-tot-kvot	62	Kväveöverskott		



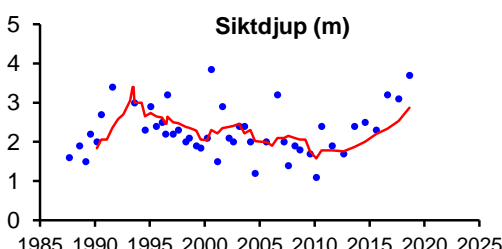
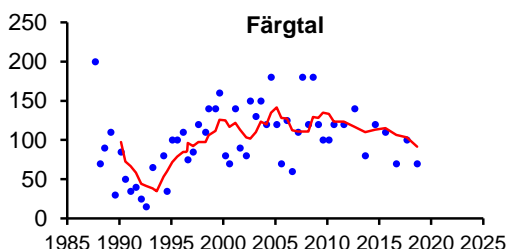
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 16 m djup (mg/l)	5,2	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,5	Måttligt hög halt



Ljushöghållanden

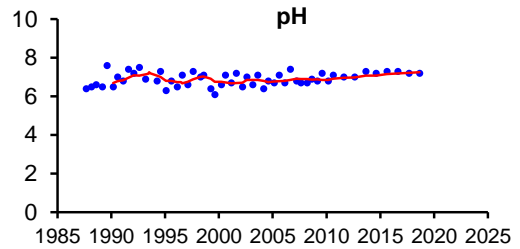
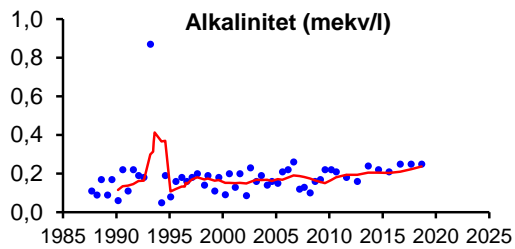
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,3	Måttligt siktdjup	3,4/0,978	Hög status
Färgtal	80	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,207	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	0,8	Svagt grumligt vatten		



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	7,2	



Sedimentkemi

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

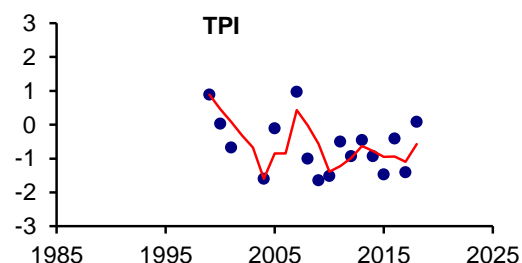
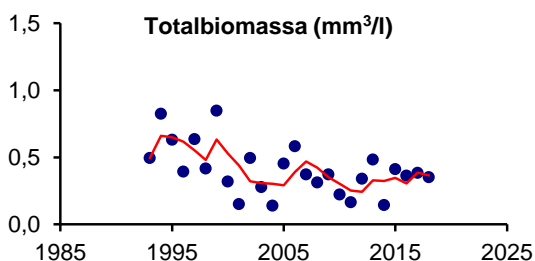
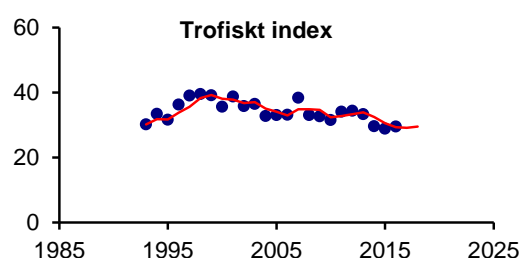
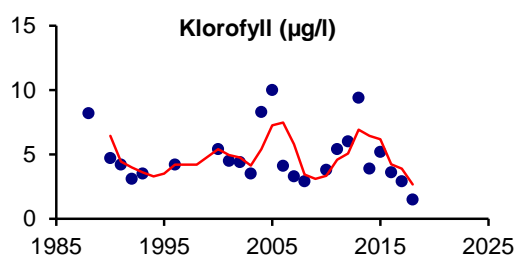
11. Södra Gussjön

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,366	1	Hög
Cyanobakterier, andel (%)	5,30	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-0,575	0,54	God
Sammanvägd näringsstatus	4,69		Hög
Artantal	53	1,00	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	2,67	1,00	Hög

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,37	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,02	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	2	Ingen eller obetydlig	Inga eller få släkten
Gonyostomum semen (mg l^{-1})	0,00	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



11. Södra Gussjön

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		

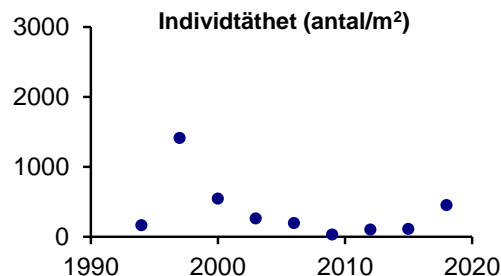
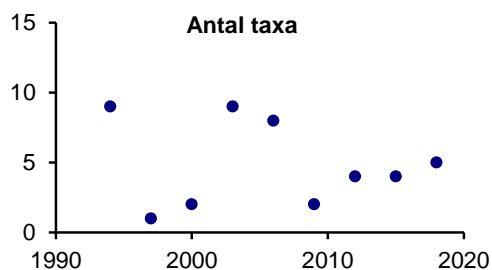
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

År	09-12	15-18
Expertbedömning	Hög	God

Bedömning av tillstånd	94-03	06-09	12-15	18
Näringsämnen./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



Syntes

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

Bottenvattnets syreförhållanden har under den senaste treårsperioden visat på ett måttligt syrerikt tillstånd. Värdena för antalet förekommande taxa och individdensitet 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.

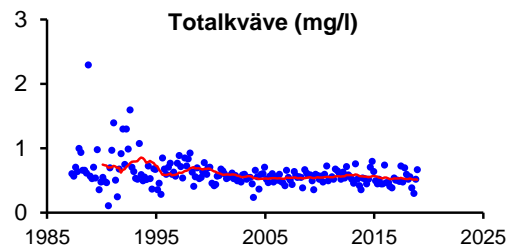
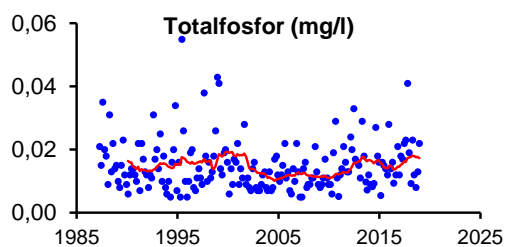
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimentet. En tydligt avvikelse från jämförvärdet fanns med avseende på arsenik. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på höga halter av PAH16 och PCB7. Miljö kvalitetsnormer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

12. Nissan, nedströms N. Unnaryd

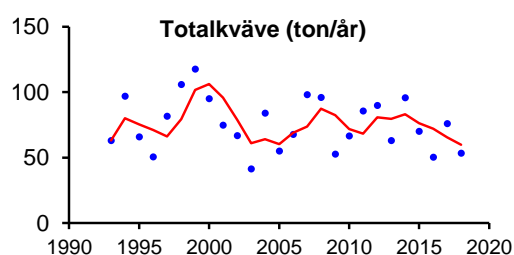
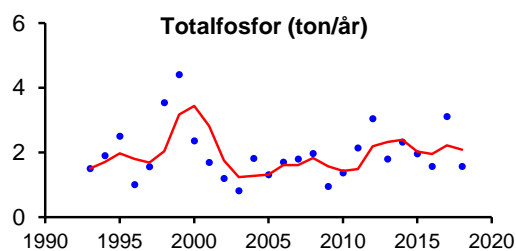
Koordinat provpunkt RT90: 6386200/1375700
 Övervakningsstation EU_CD: SE638620-137570
 Vattenförekomst EU_CD: SE638931-137765

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,012/0,676	God status
N-tot (mg/l)	0,514	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,136	-		

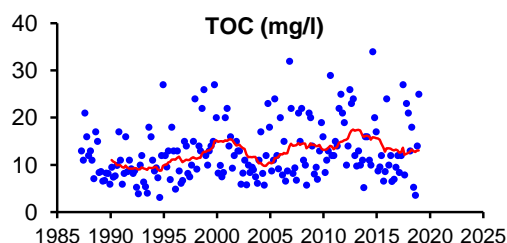
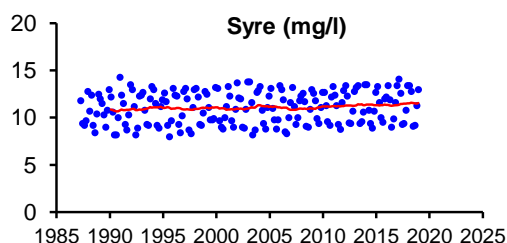


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,2	-
Arenalförlust P (kg P/ha år)	0,077	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	65	-
Arenalförlust N (kg N/ha år)	2,3	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

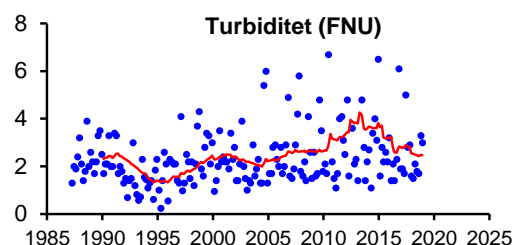
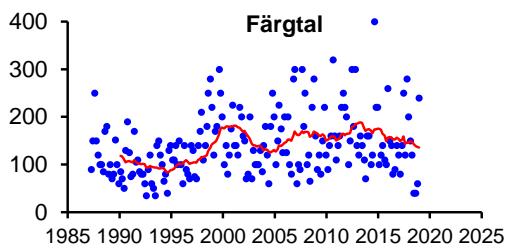
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,0	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,1	Hög halt



12. Nissan, nedströms N. Unnaryd

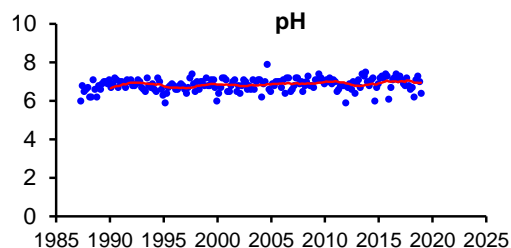
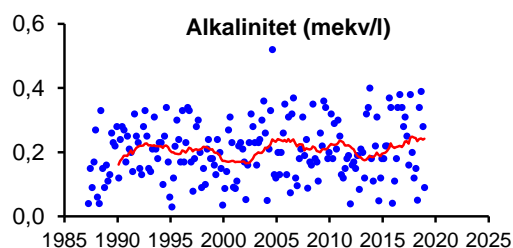
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	136	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,312	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,5	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,27	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,05	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,05	
pH	6,2	



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.

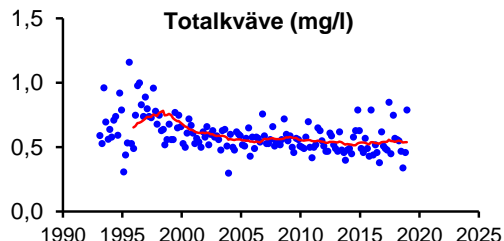
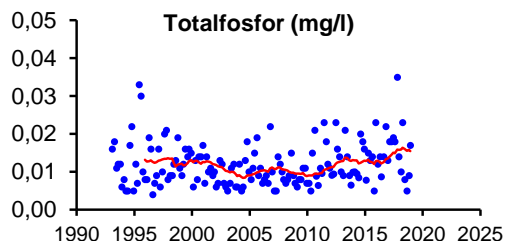
Treårsmedianvärdet för alkalinitet indikerade att vattendraget har mycket god buffertkapacitet. Lågt värde på alkalinitet och pH uppmättes dock i april 2018.

14. Nissan, uppströms Ryd

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

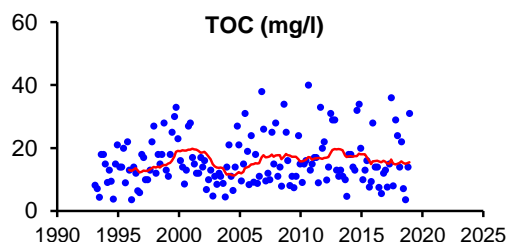
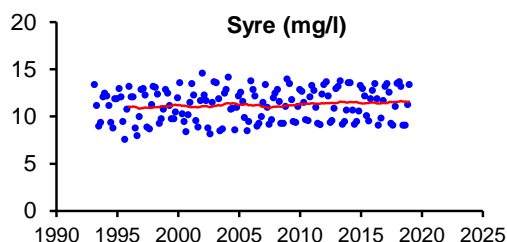
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,774	Hög status
N-tot (mg/l)	0,538	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,122	-		



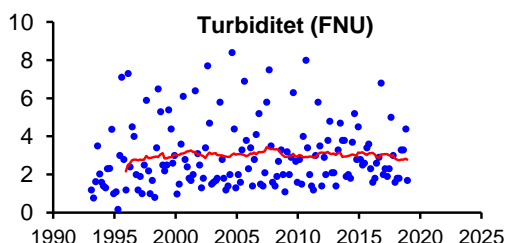
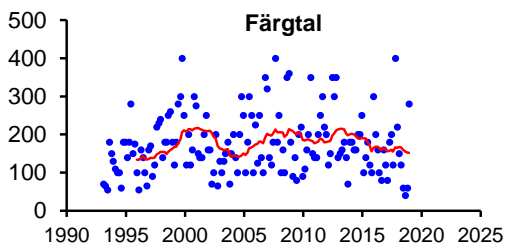
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljusförhållanden

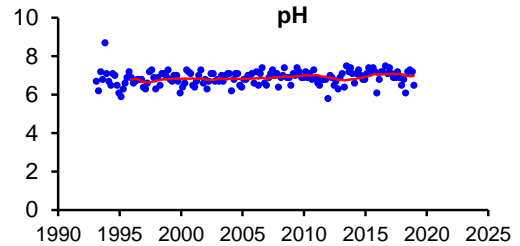
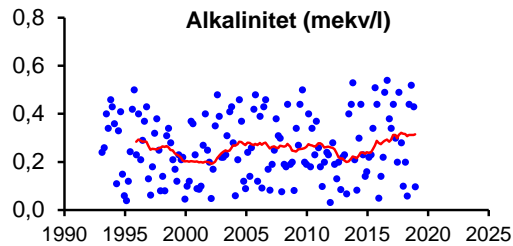
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	152	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,376	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,8	Betydligt grumligt vatten



14. Nissan, uppströms Ryd

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,32	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,06	
pH	6,1	



Syntes

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

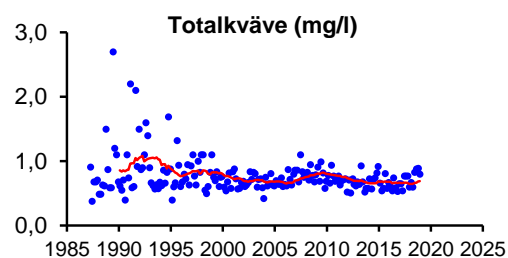
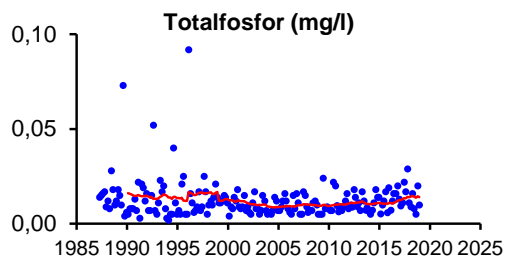
Treårsmedianvärdet för alkalinitet indikerade att vattendragets buffertkapacitet var mycket god. Låga värden på pH och alkalinitet har dock förekommit i vattendraget vid några tillfällen sedan mätningarna startade.

101. Sennan, före inflödet i Nissan

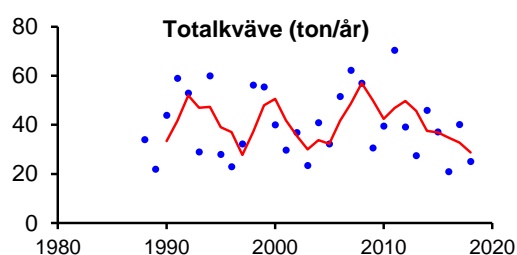
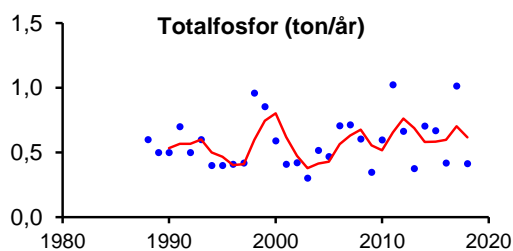
Koordinat provpunkt RT90: 6297600/1327100
 Övervakningsstation EU_CD: SE629765-132725
 Vattenförekomst EU_CD: SE629874-132885

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,016/1,124	Hög status
N-tot (mg/l)	0,691	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,303	-		

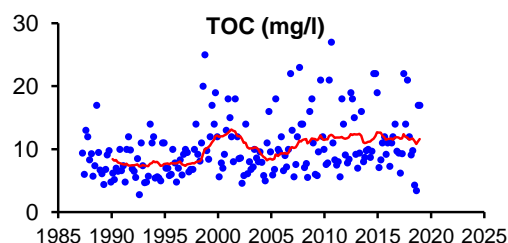
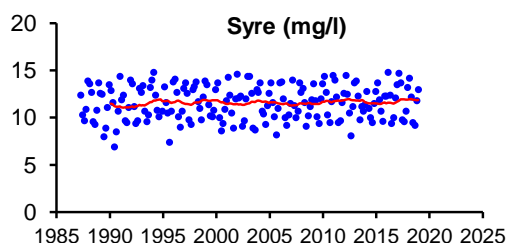


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,62	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,076	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	29	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,5	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

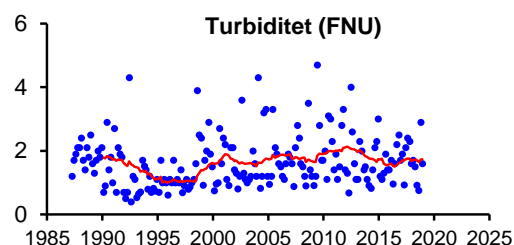
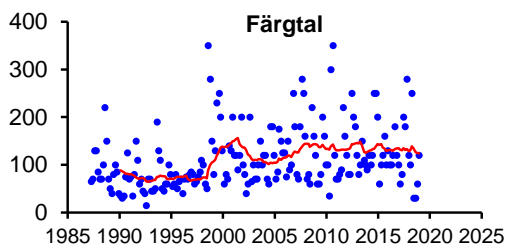
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,6	Måttligt hög halt



101. Sennan, före inflödet i Nissan

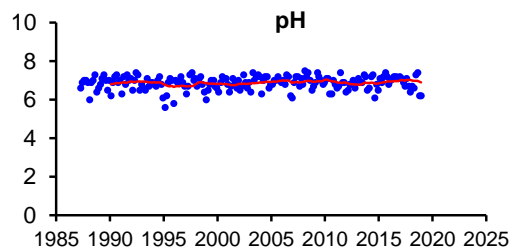
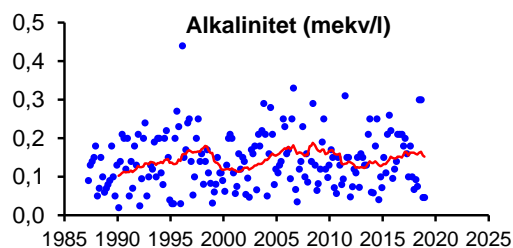
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	124	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,278	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,05	
pH	6,2	



Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,0	God - Hög
IPS	19,6	Hög status	ACID	7,4	Nära neutralt
TDI	22,4	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.

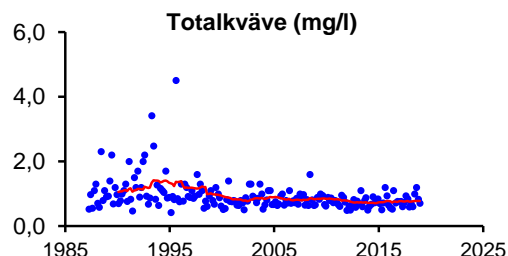
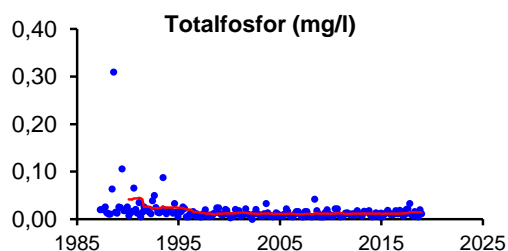
Under den senaste treårsperioden har inga riktigt låga pH-värden uppmätts, och buffertkapaciteten var god. Treårsmedelvärdet för kiselalgerna visade nära neutrala förhållanden med avseende på surhet.

301. Lillån, före inflödet i Nissan

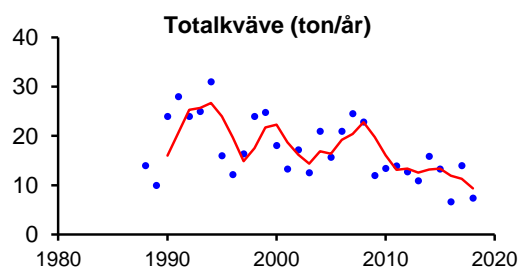
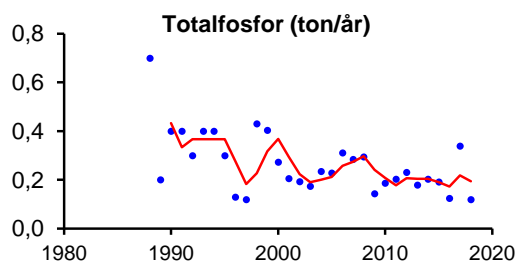
Koordinat provpunkt RT90: 6316100/1333550
 Övervakningsstation EU_CD: SE631610-133355
 Vattenförekomst EU_CD: SE631779-133350

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,014/0,988	Hög status
N-tot (mg/l)	0,776	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,337	-		

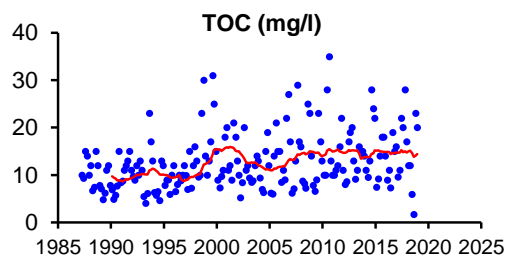
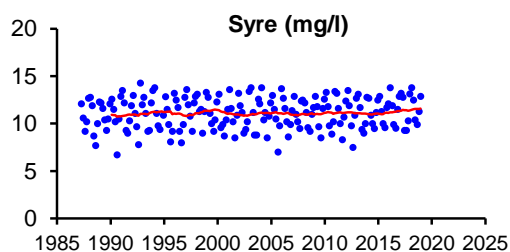


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,19	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,069	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	9	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,3	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

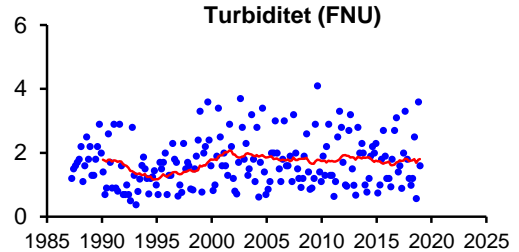
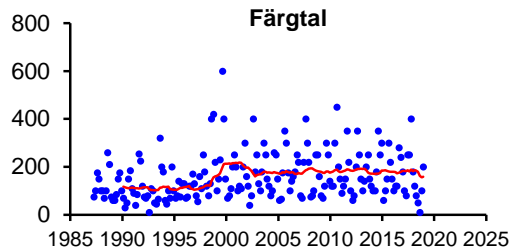
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,4	Hög halt



301. Lillån, före inflödet i Nissan

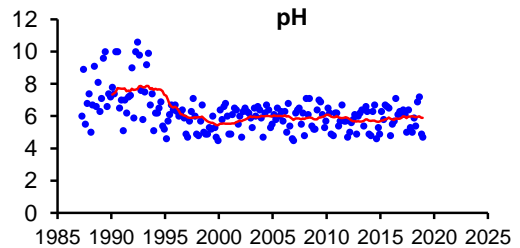
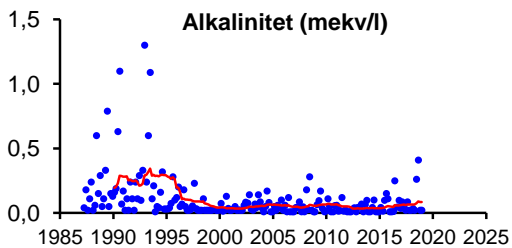
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	159	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,384	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	Mycket svag buffertkapacitet
pH	6	Surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
pH	4,7	



301. Lillån, före inflödet i Nissan

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

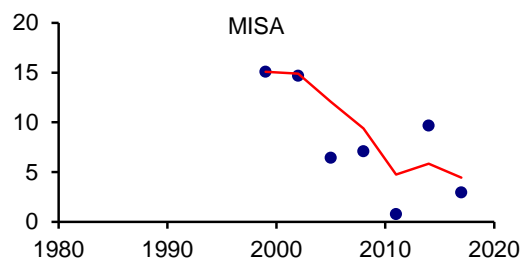
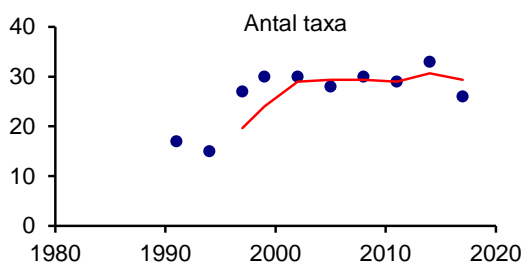
Index	Värde	Status
MISA	2,9	Mycket surt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	12	Hög

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	NÅ 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.

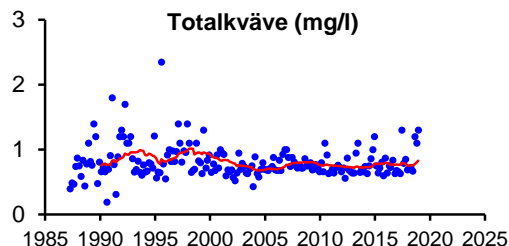
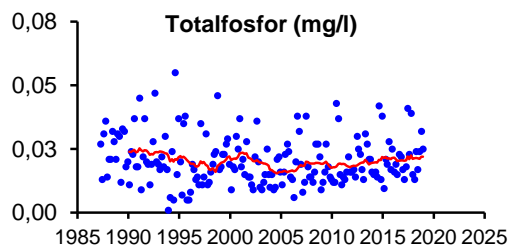
Vattenkemin indikerade ett surt tillstånd och buffertkapaciteten var mycket svag. Alkaliniteten har varierat mellan höga värden och en obefintlig buffertförmåga, vilket innebär att det förekommer surstötter. Den senaste bottenfaunaundersökningen visade på sura förhållanden, vilket innebär att de återkommande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

401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

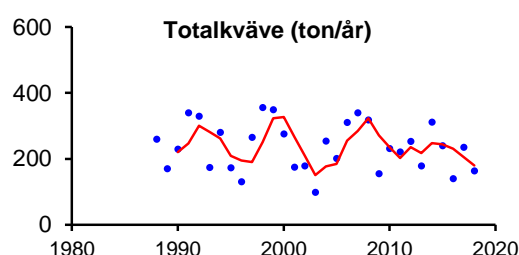
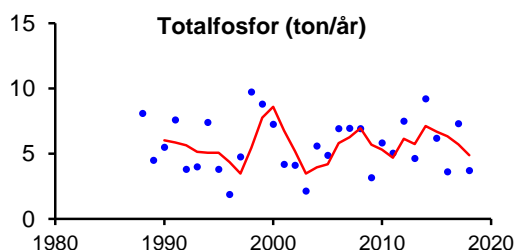
Koordinat provpunkt RT90: 6317800/1335000
 Övervakningsstation EU_CD: SE631780-133500
 Vattenförekomst EU_CD: SE632072-133525

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,022	Måttligt hög halt	0,014/0,644	God status
N-tot (mg/l)	0,828	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,224	-		

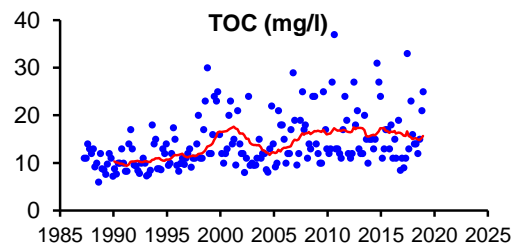
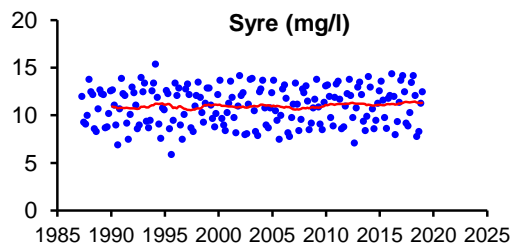


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	4,9	-
Arenalförlust P (kg P/ha år)	0,10	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	180	-
Arenalförlust N (kg N/ha år)	3,5	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

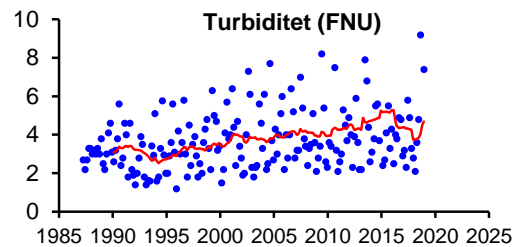
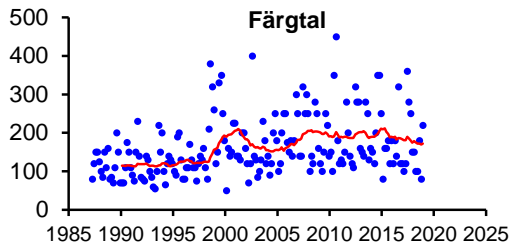
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,6	Hög halt



401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

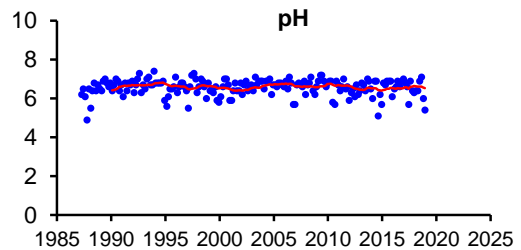
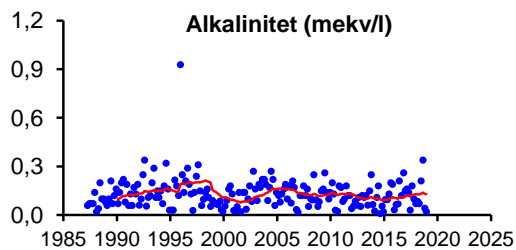
Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	172	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,373	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,7	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	God buffertkapacitet
pH	6,6	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	5,4	



401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

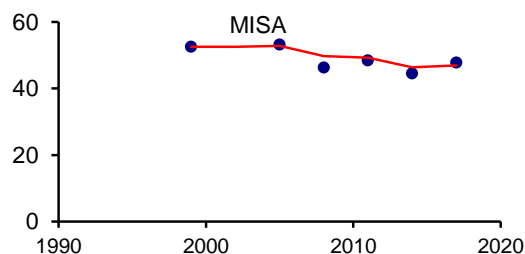
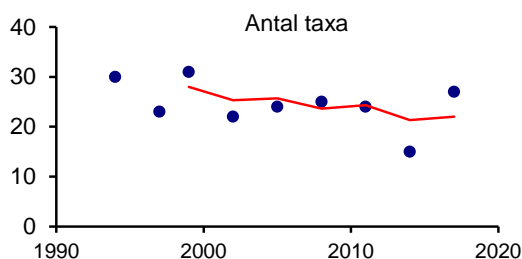
Index	Värde	Status
MISA	47,8	Nära neutralt
ASPT-index	6,4	Hög
DJ-index	12	Hög

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.

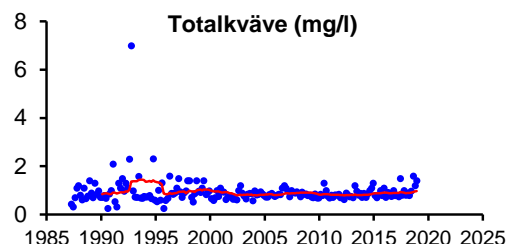
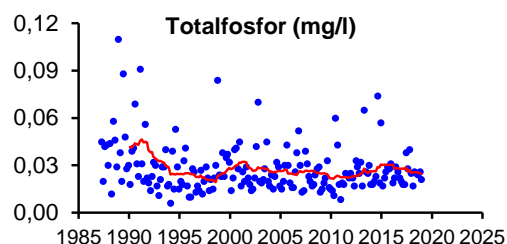
Vattenkemin visade på ett svagt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid flera tillfällen (inklusive den senaste treårsperioden). Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma. I den senaste bottenfaunaundersökningen förekom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

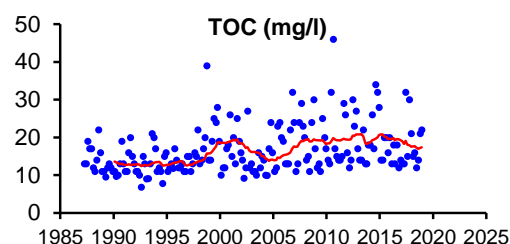
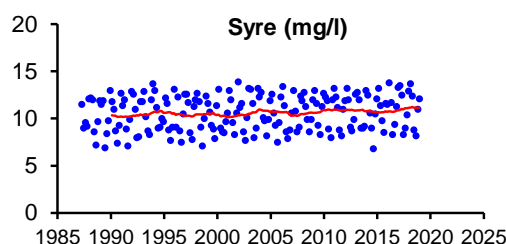
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,025	Måttligt hög halt	0,013/0,545	God status
N-tot (mg/l)	0,977	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,217	-		



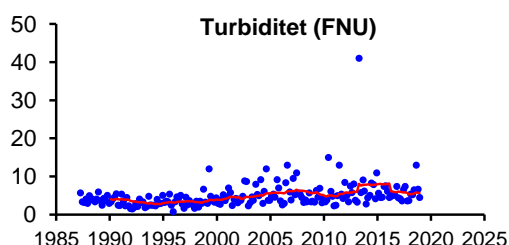
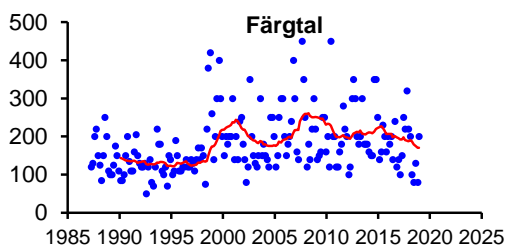
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	17,3	Mycket hög halt



Ljushöjdhållanden

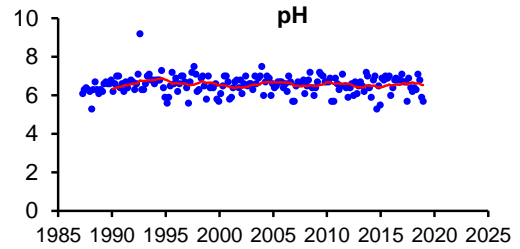
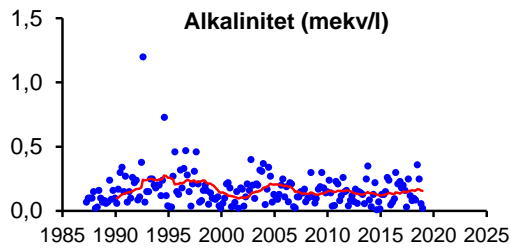
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	171	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,409	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	5,7	Betydligt grumligt vatten



402. Österån, nedströms ARV

Surhet/försurning

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



Syntes

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

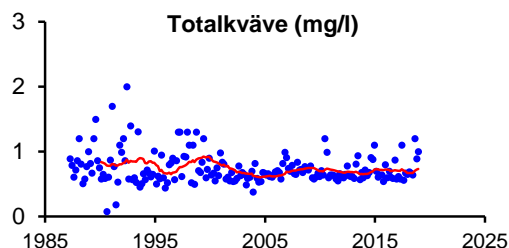
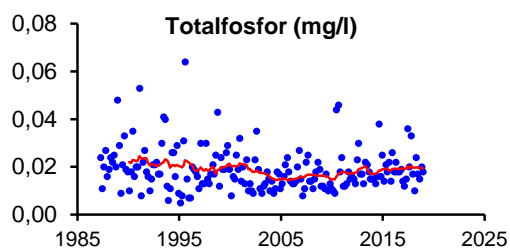
Vattenkemin visade på ett svagt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid ett flertal tillfällen (inklusive den senaste treårsperioden). Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

403. Västerån, Strömmen

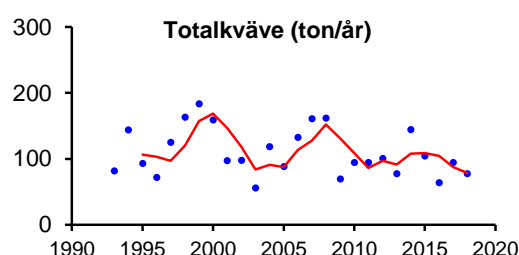
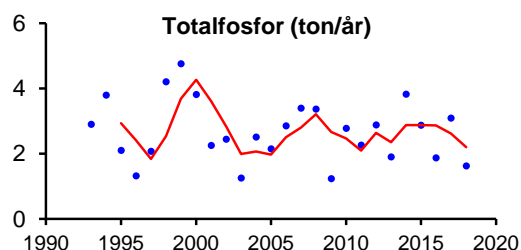
Koordinat provpunkt RT90: 6330000/1337400
 Övervakningsstation EU_CD: SE633000-133740
 Vattenförekomst EU_CD: SE633097-133935

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,013/0,667	God status
N-tot (mg/l)	0,734	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,180	-		

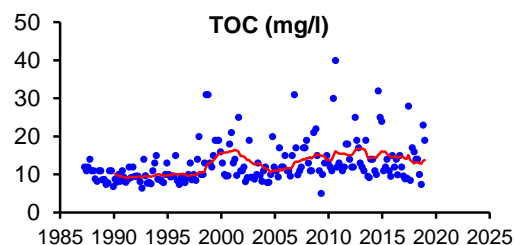
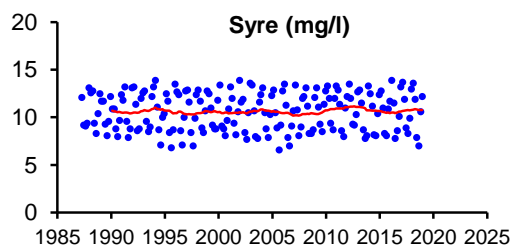


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,2	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,09	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	79	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,2	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

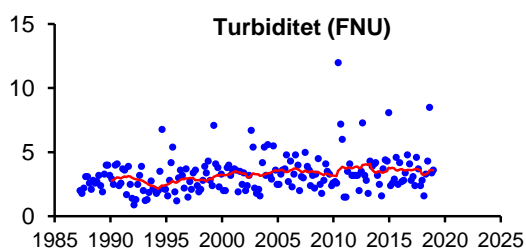
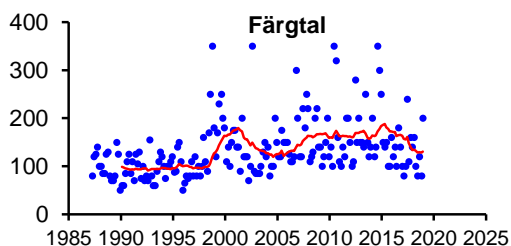
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,0	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,7	Hög halt



403. Västerån, Strömmen

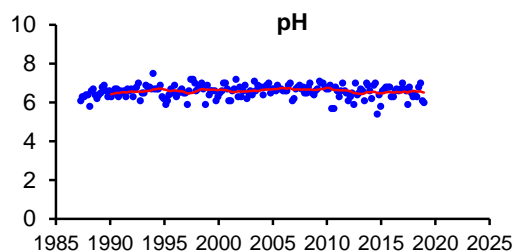
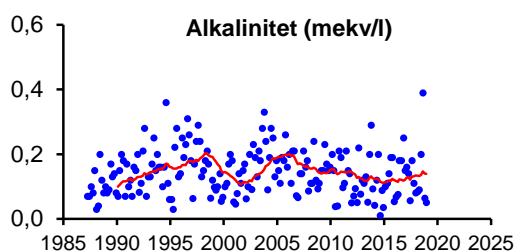
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	131	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,315	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,6	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	God buffertkapacitet
pH	6,6	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,05	
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. Fosfor- och kvävehalterna var högre än på lokal 405, som är belägen drygt en och en halv mil längre uppströms.

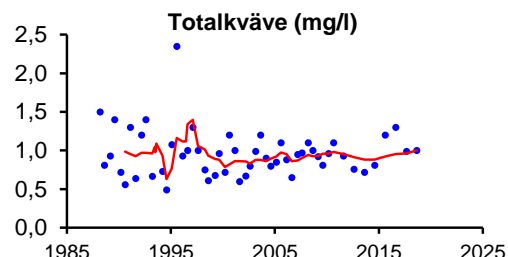
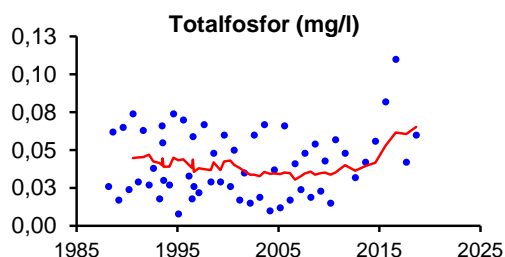
Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har uppmätts ett flertal gånger på provpunkten, dock inte under den senaste treårsperioden.

404. Hestrasjön

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

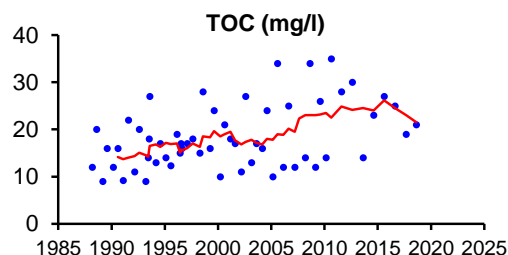
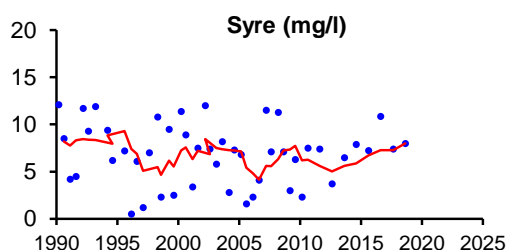
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,071	Mycket hög halt	0,022/0,31	Måttlig status
N-tot (mg/l)	1,097	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,011	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,014	-		
N-tot/P-tot-kvot	16	Kväve-fosforbalans		



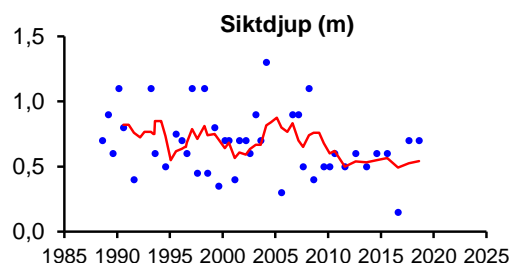
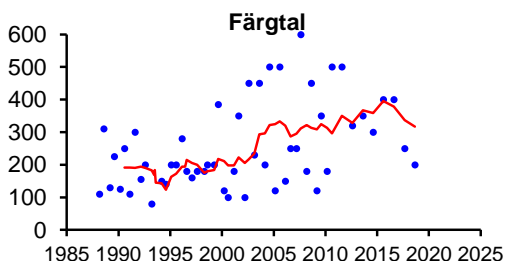
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt i bottenvattnet (mg/l)	7,4	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	21,7	Mycket hög halt



Ljushöghållanden

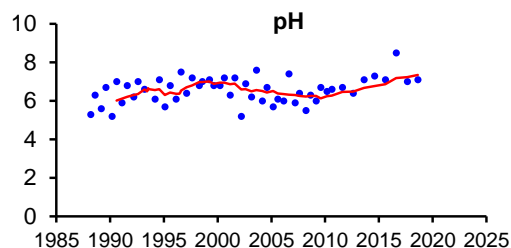
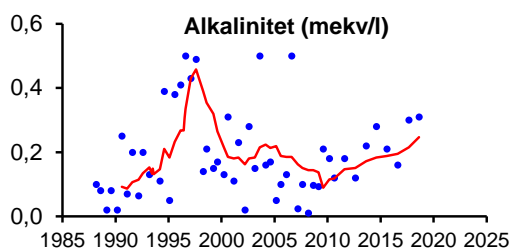
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	0,5	Mycket litet siktdjup	2,86/0,18	Dålig status
Färgtal	283	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,930	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	38,3	Starkt grumligt vatten		



404. Hestrasjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,30	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,1	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	
pH	7	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som måttlig. Sjön var näringsrik med mycket höga halter av fosfor och höga halter av kväve. Sjön är dock ingen vanlig eutrof sjö påverkad av jordbruk utan snarare en humös sjö med förhöjda halter av näringsämnen. Vid provtagningen 2016 noterades höga värden på turbiditet, totalfosfor, syre, pH och kolrofyll i kombination med ovanligt lågt siktdjup. Detta kan förklaras av en kraftig planktonblomning vid provtillfället.

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

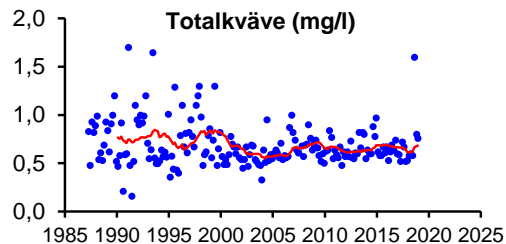
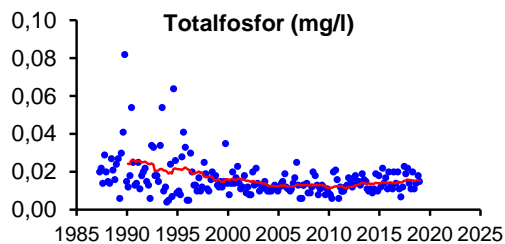
Medianvärdena på alkaliniteten de tre senaste åren visar att sjön har en mycket god buffertförmåga mot försurande ämnen. Låga värden på alkalinitet har dock observerats tidigare, troligen i samband med höglödesperioder.

405. Västerån, Oakullen

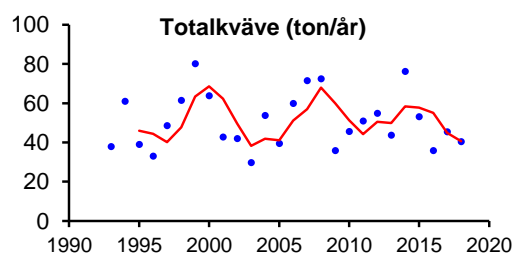
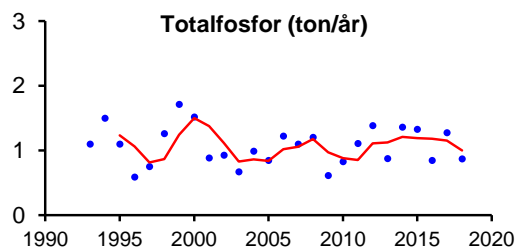
Koordinat provpunkt RT90: 6341350/1347200
 Övervakningsstation EU_CD: SE634135-134720
 Vattenförekomst EU_CD: SE634296-134711

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,011/0,747	Hög status
N-tot (mg/l)	0,683	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,165	-		

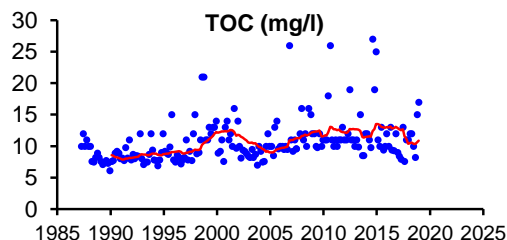
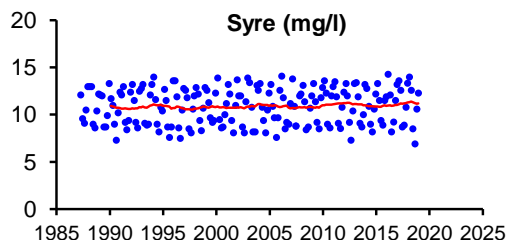


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	1,0	-
Arenalförlust P (kg P/ha år)	0,068	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	41	-
Arenalförlust N (kg N/ha år)	2,8	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

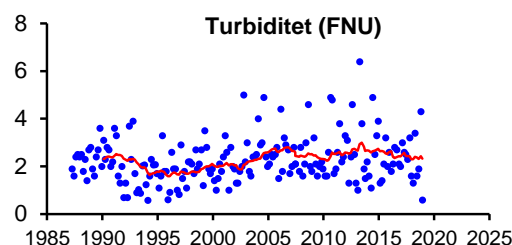
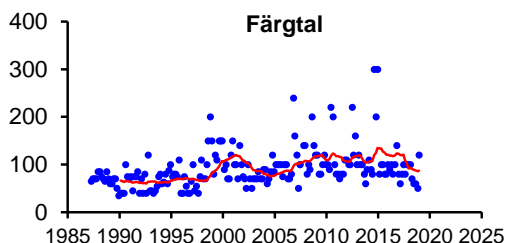
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	6,9	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	10,9	Måttligt hög halt



405. Västerån, Oakullen

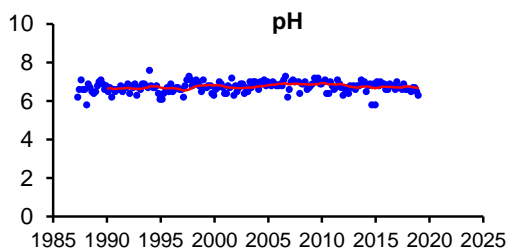
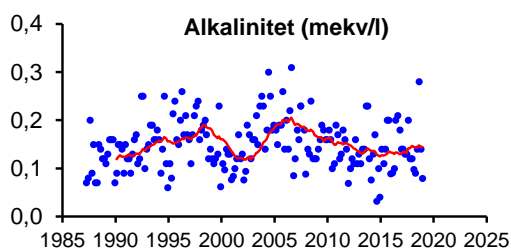
Ljushöghållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	87	Betydligt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,212	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,3	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	6,65	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
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 kvävehalten högre.

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

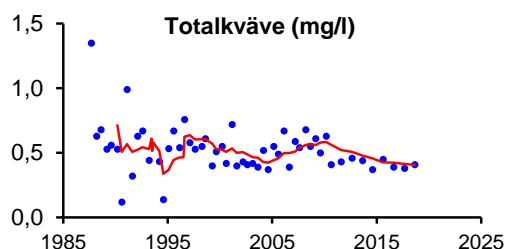
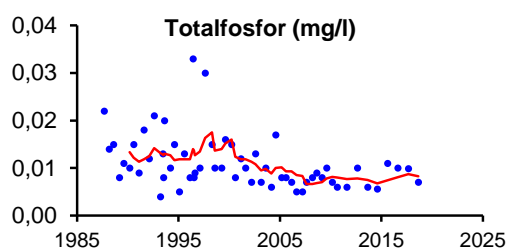
Ett ovanligt högt värde för konduktivitet noterades i februari 2015. Inga andra värden vid samma tidpunkt varierade nämnvärt och det höga värdet är svårt att förklara. Möjligen kan vägsalt vara en orsak.

406. Majsjön

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

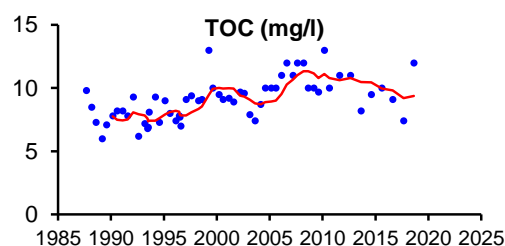
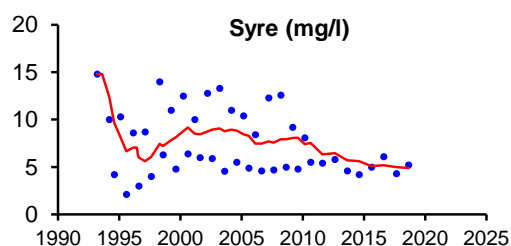
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,009	Låg halt	0,009/1,01	Hög status
N-tot (mg/l)	0,393	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,072	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,011	-		
N-tot/P-tot-kvot	44	Kväveöverskott		



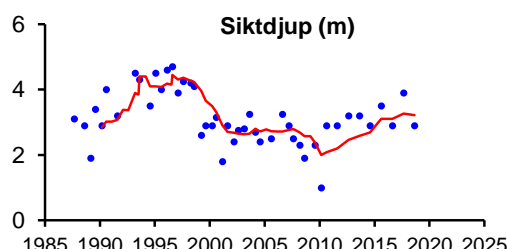
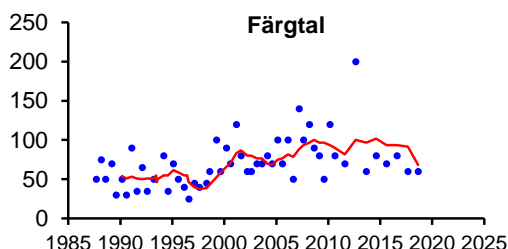
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 18 m djup (mg/l)	4,3	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,5	Måttligt hög halt



Ljushöjdhållanden

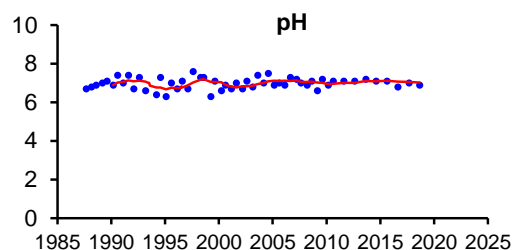
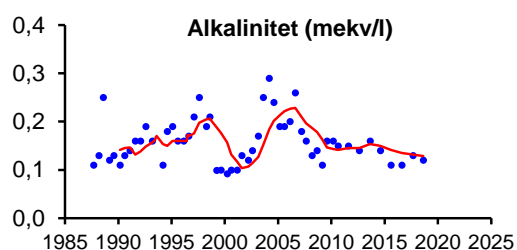
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,2	Måttligt siktdjup	3,5/0,929	Hög status
Färgtal	67	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,173	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	0,9	Svagt grumligt vatten		



406. Majsjön

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,12	God buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	
pH	6,8	



Sedimentkemi

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

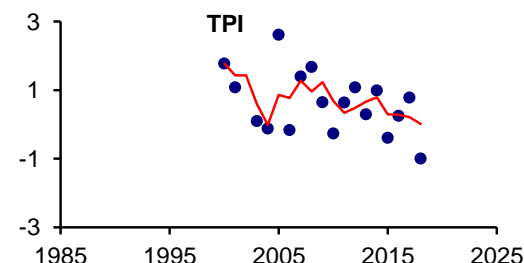
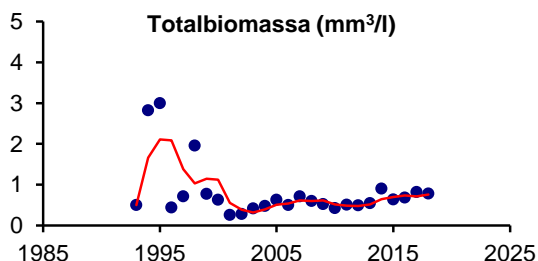
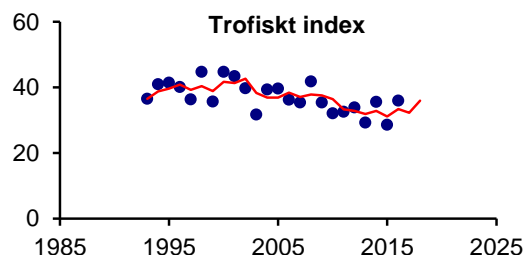
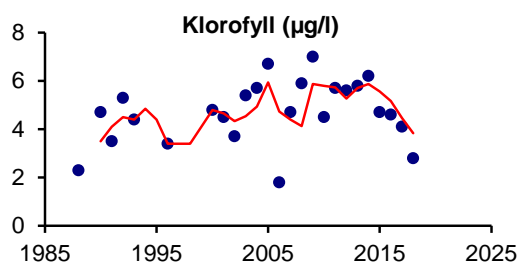
406. Majsjön

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,76	0,526	God
Cyanobakterier, andel (%)	10,24	0,965	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	0,011	0,331	God
Sammanvägd näringsstatus	3,907		God
Artantal	63	1	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	3,833	0,783	Hög

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,76	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,08	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	4	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l^{-1})	0,00	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



406. Majsjön

Profundalfauna

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

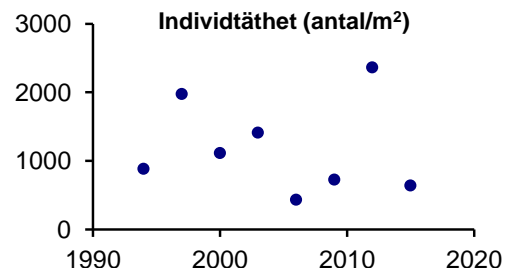
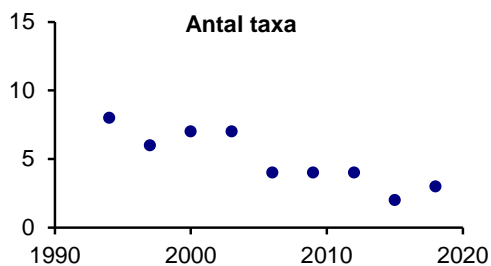
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

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

Bedömning av tillstånd	94-03	06-12	15	18
Näringsämnen/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 den senaste växtplanktonprovtagningen samt den 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. 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 undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimentet. En tydligt avvikelse från jämförvärdet fanns med avseende på arsenik. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket höga halter av PAH16 och höga halter av PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2015:4). Halterna av bly och kadmium låg över gränsvärdena medan antracen och flouranten låg under.

Vid två av profundalundersökningarna har mundelsskador noterats på enstaka individer hos fjädermygglarver 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

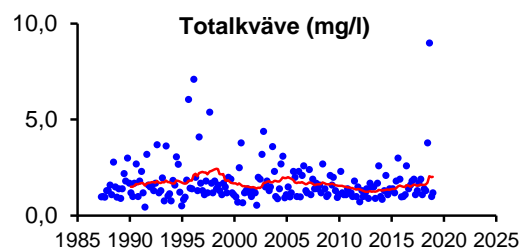
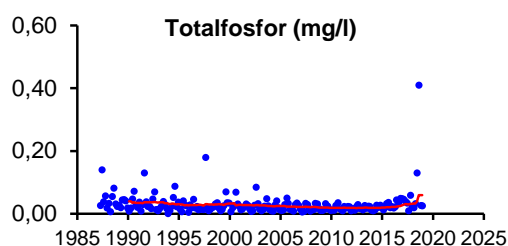
Koordinat provpunkt RT90: 6319350/1343400

Övervakningsstation EU_CD: SE631935-134337

Vattenförekomst EU_CD: -

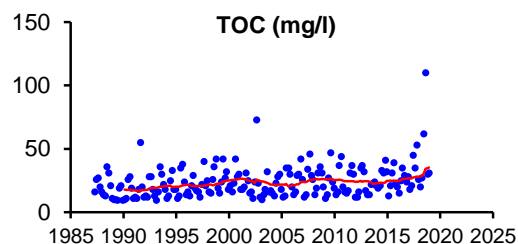
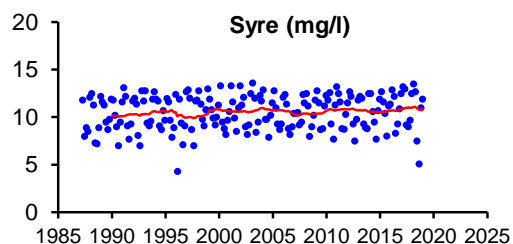
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,059	Mycket hög halt	0,017/0,282	Otillfreds.
N-tot (mg/l)	2,011	Mycket hög halt		status
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,212	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,421	Måttligt hög halt		



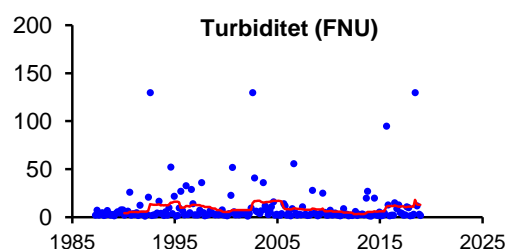
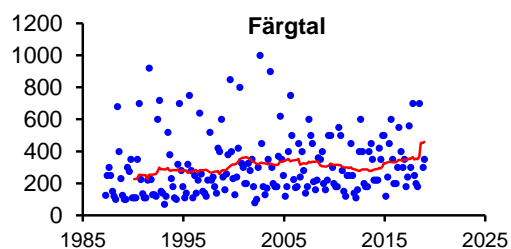
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	5,1	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	35,2	Mycket hög halt



Ljustförhållanden

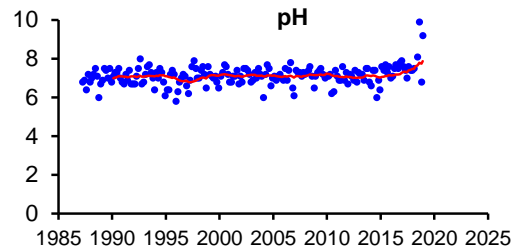
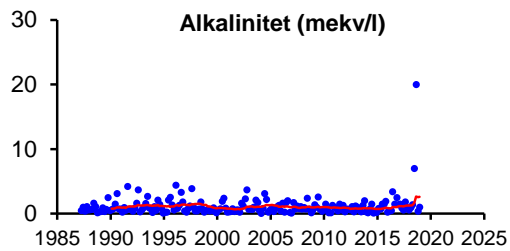
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	459	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	1,047	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	12,8	Starkt grumligt vatten



501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	1,20	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,55	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,39	
pH	6,8	



Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	15	Låg halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	84	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,61	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	12,4	Måttligt hög halt	5	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,08	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	2,867	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	3,133	Mycket låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	8,6	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,9	Låg halt	2	Ingen eller obet.

501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

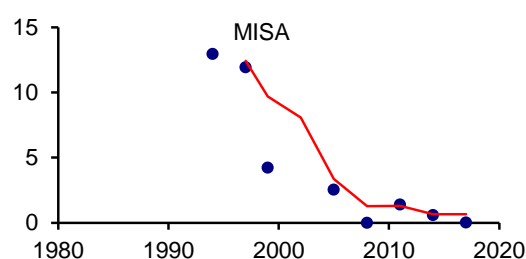
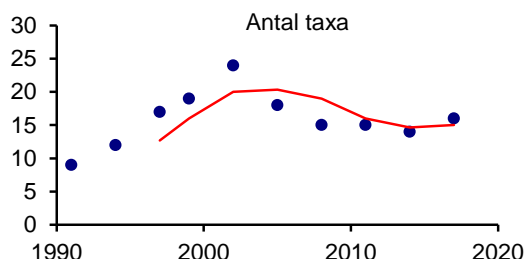
Index	Värde	Status
MISA	0,0	Mycket surt
ASPT-index	6,5	Hög
DJ-index	13	Hög

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	NÅ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
1991	ingen eller obetydlig	betydlig	
1994	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	stark eller mycket stark
1997	ingen eller obetydlig	betydlig	betydlig
99-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	betydlig
08-11	Mycket surt	God status	Otillfredsställande status
14	Måttligt surt	God status	Otillfredsställande status
17	Surt	Hög status	Otillfredsställande status



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som otillfredsställande. Vattnet var mycket näringsrikt med avseende på både fosfor och kväve. Jämfört med lokal 505 som är belägen strax uppströms deponin är kvävehalten här betydligt högre.

Flera av de kemiska parametrarna varierade mycket kraftigt under året. I flera fall beror detta med säkerhet på lakvattenspåverkan från deponin. Den höga alkaliniteten beror enligt uppgift på lakvatteneffekter av kalkslamsupplagring vid deponin. 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 avvikelse från jämförvärdet.

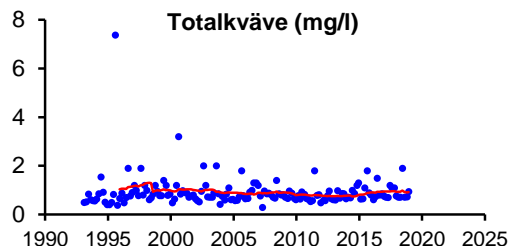
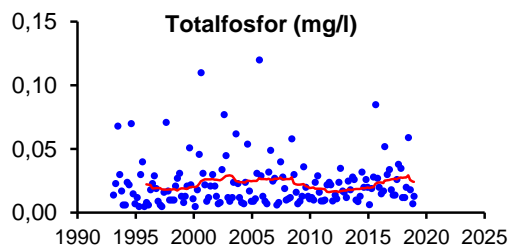
Halten av bor i vattnet uppmättes, i likhet med tidigare år, under detektionsgränsen.

505. Skvallran, uppströms Borabo deponianläggning

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

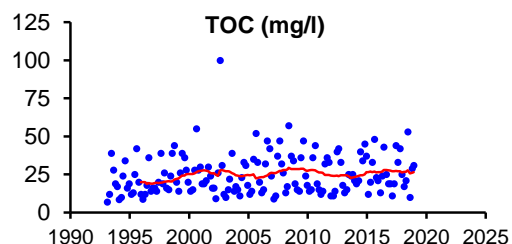
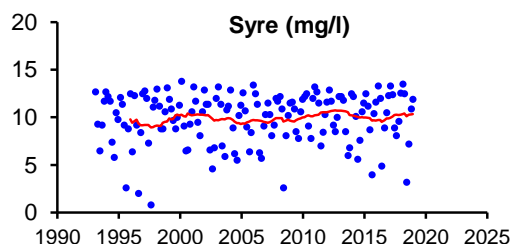
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,024	Måttligt hög halt	0,015/0,63	God status
N-tot (mg/l)	0,921	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,095	-		



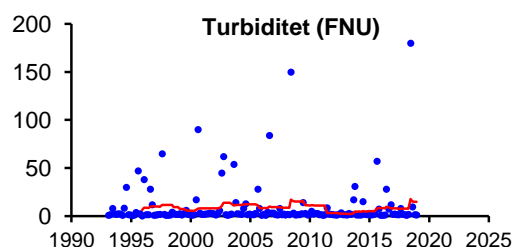
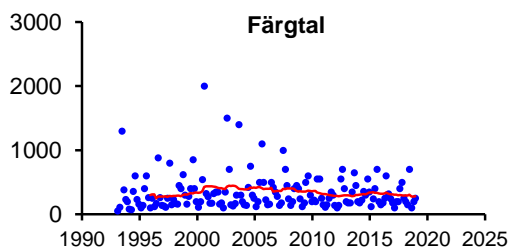
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	3,2	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	26,6	Mycket hög halt



Ljustförhållanden

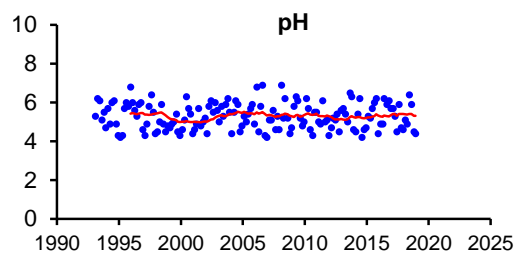
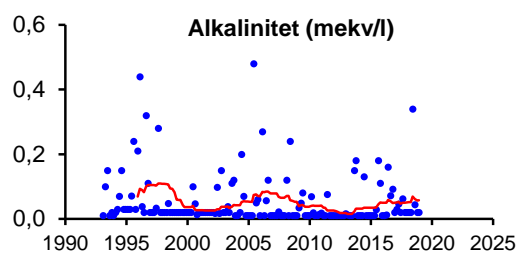
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	279	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,722	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	14,7	Starkt grumligt vatten



505. Skvallran, uppströms Borabo deponianläggning

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	Ingen eller obet. buffertkap.
pH	5,2	Mycket surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,01	
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.

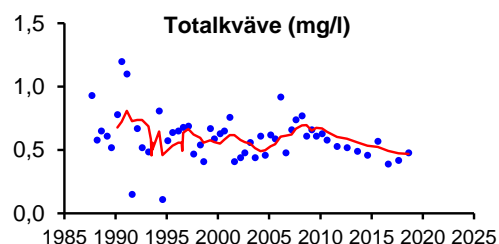
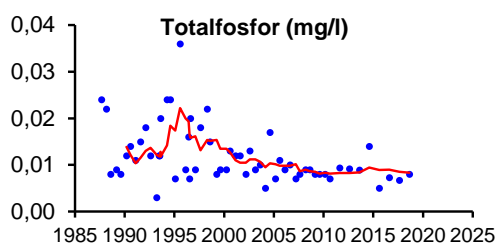
Surstötter med låga pH-värden förekommer ofta vid provpunkten till följd av att buffertkapaciteten är mycket låg. Detta ger sannolikt en negativ effekt på vattendragets djurliv.

601. Södra Färjen

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

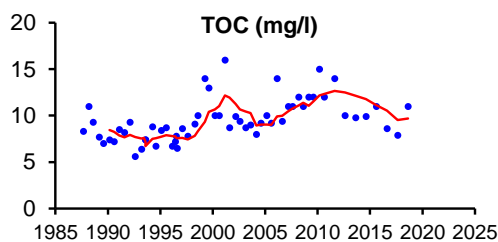
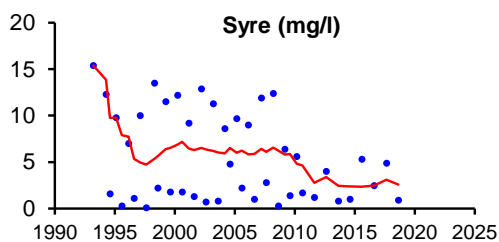
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,007	Låg halt	0,01/1,3	Hög status
N-tot (mg/l)	0,430	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,092	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,012	-		
N-tot/P-tot-kvot	59	Kväveöverskott		



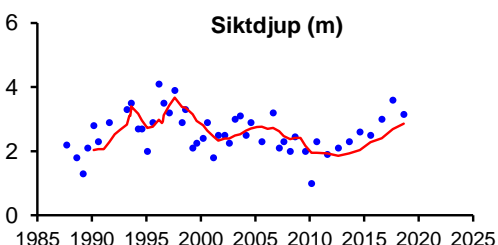
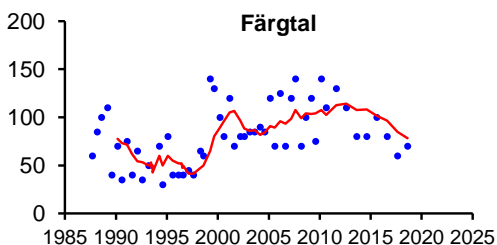
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljushöjdhållanden

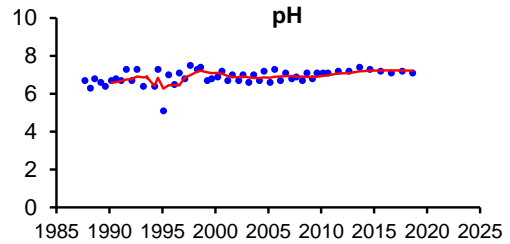
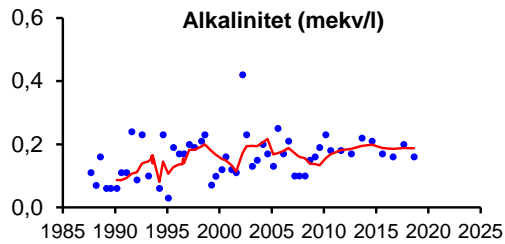
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,3	Måttligt siktdjup	3,6/0,913	Hög status
Färgtal	70	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,142	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,2	Måttligt grumligt vatten		



601. Södra Färgen

Surhet/försurning

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



Sedimentkemi

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

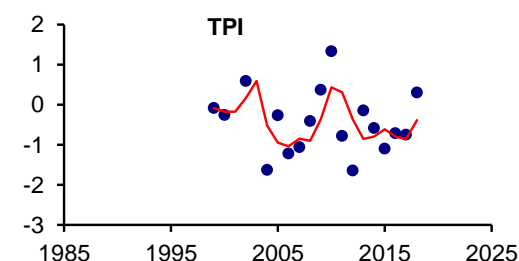
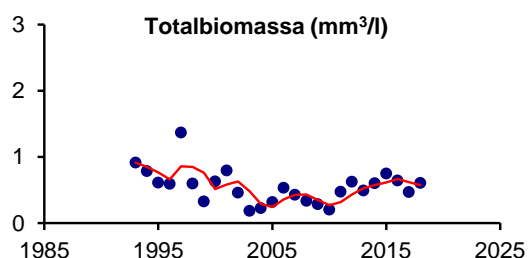
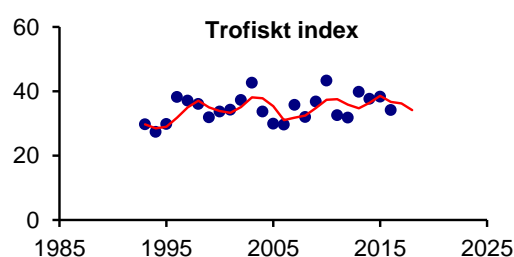
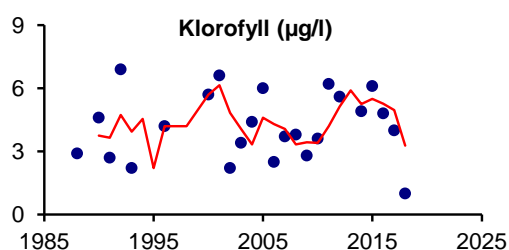
601. Södra Färjen

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,573	0,698	Hög
Cyanobakterier, andel (%)	2,639	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI: värde)	-0,385	0,449	God
Sammanvägd näringsstatus	4,305		Hög
Artantal	62	1	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	3,267	0,918	Hög

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,57	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,01	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	3	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l^{-1})	0,05	Ingen eller obetydlig	Mycket liten biomassa



601. Södra Färjen

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		

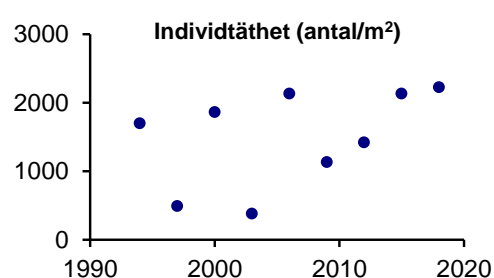
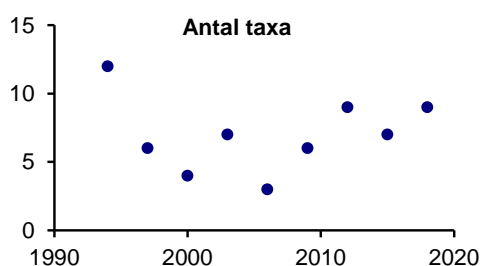
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

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
Näringsämne./organiskt mtrl.	B-C	B	C	A
Syresituationen i botten.	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 profundalbottenfaunaundersökningen bedömdes som måttlig.

Syrefattiga eller nästan syrefria förhållanden har uppmäts nästan varje år i bottenvattnet, senast 2018. 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.

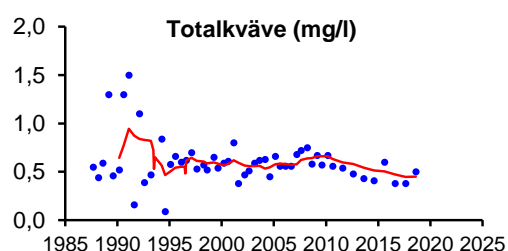
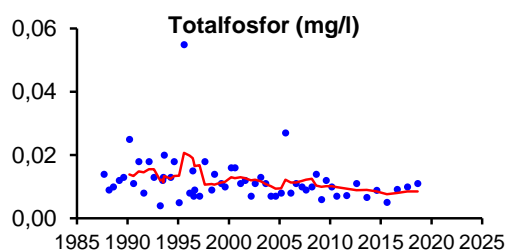
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. En tydligt avvikelse från jämförvärdet fanns med avseende på arsenik och zink. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket höga halter av PAH16 och höga halter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

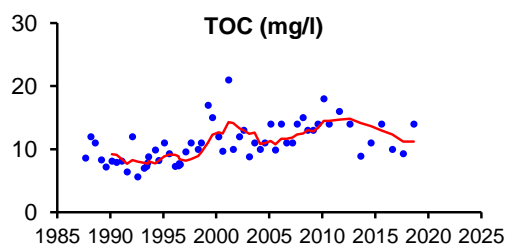
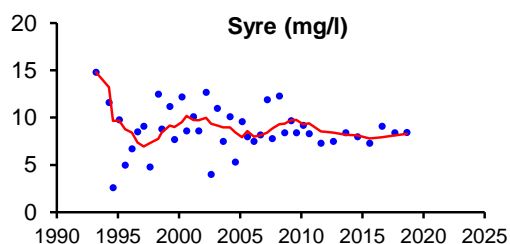
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,010	Låg halt	0,011/1,14	Hög status
N-tot (mg/l)	0,420	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,014	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,010	-		
N-tot/P-tot-kvot	42	Kväveöverskott		



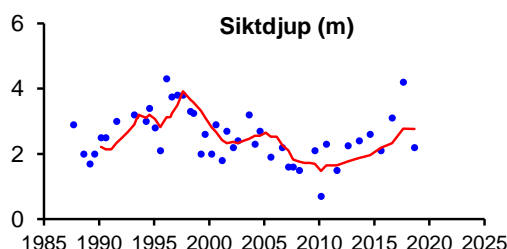
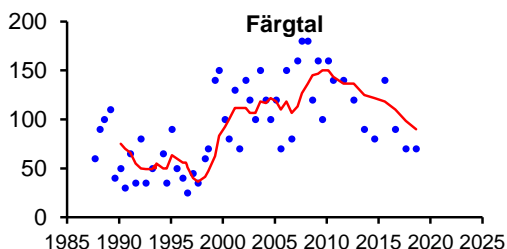
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 6 m djup (mg/l)	8,4	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,1	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

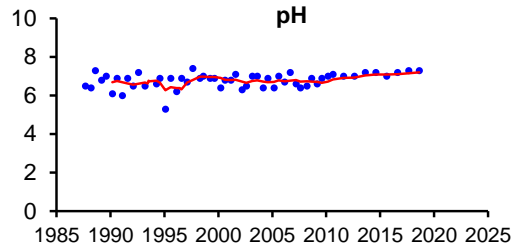
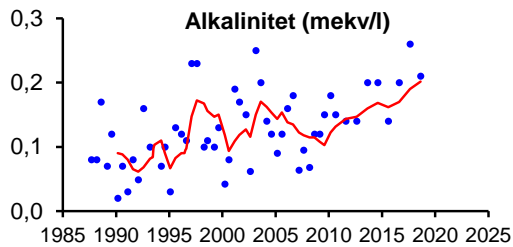
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,2	Måttligt siktdjup	3,4/0,922	Hög status
Färgtal	77	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,193	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,6	Måttligt grumligt vatten		



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

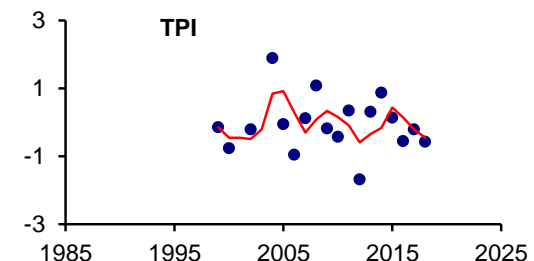
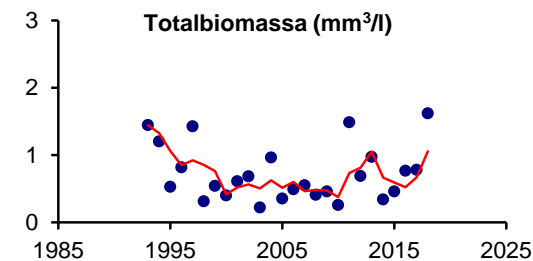
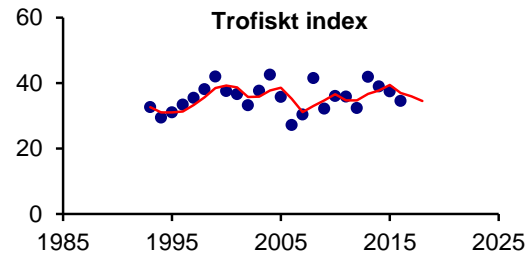
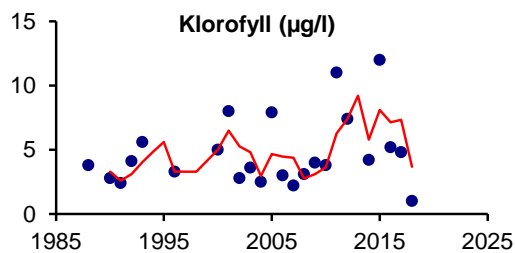
602. Fjällen

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	1,055	0,379	God
Cyanobakterier, andel (%)	6,351	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-0,448	0,475	God
Sammanvägd näringsstatus	4,116		Hög
Artantal	61	1	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	3,667	0,818	Hög

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	1,05	Tydlig	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,05	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	2	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l^{-1})	0,18	Liten	Liten biomassa



602. Fjällen

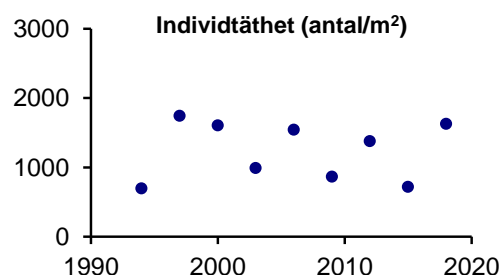
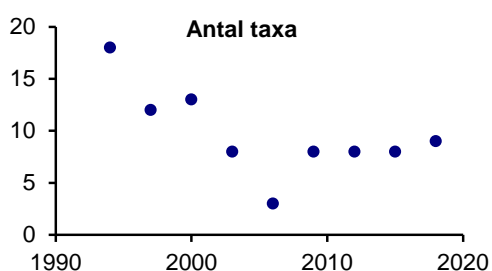
Profundalfauna

	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	
Näringsämne./organiskt mtrl.	B-C	B	B	A=näringsfattigt	A=syrerikt
Syresituationen i bottenv.	B	C	B	B=måttligt näringsrikt	B=måttl syrerikt
				C=näringsrikt	C=syrebrist



Syntes

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

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

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

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

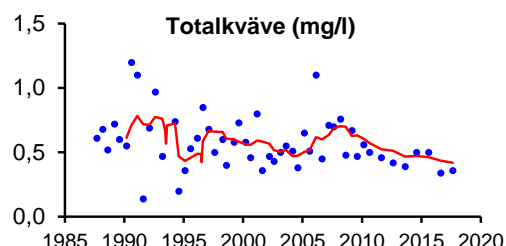
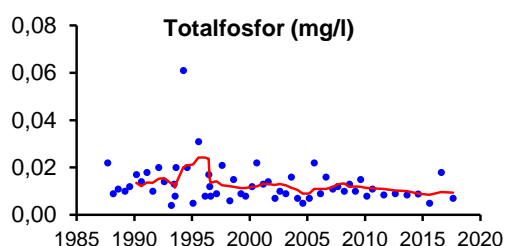
Den sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket höga halter av PAH16 och höga halter av PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen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

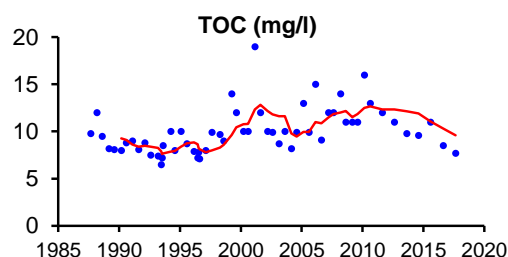
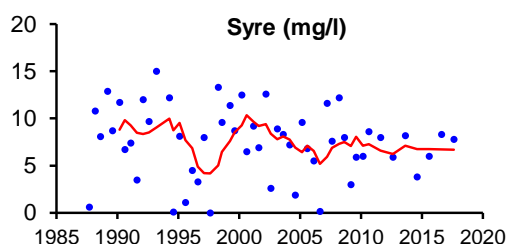
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Låg halt	0,01/0,82	Hög status
N-tot (mg/l)	0,350	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,010	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,010	-		
N-tot/P-tot-kvot	28	Kväve-fosforbalans		



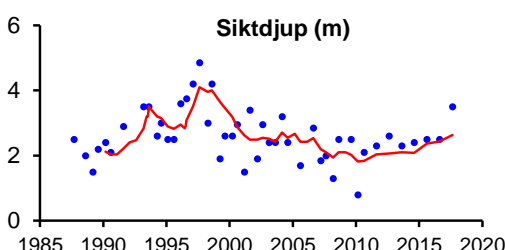
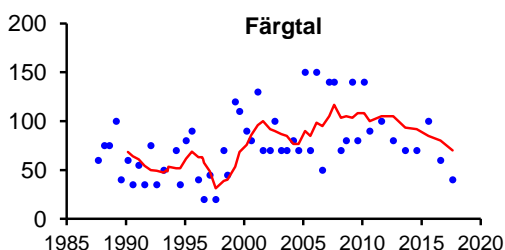
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 12 m djup (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	8,1	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

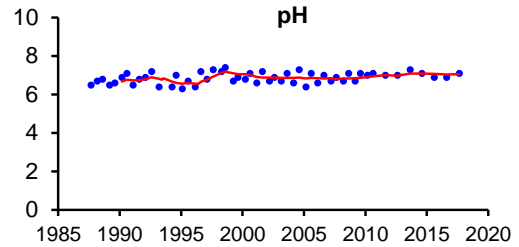
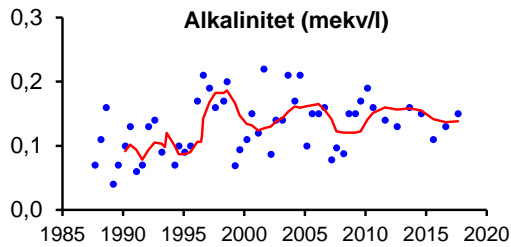
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,0	Måttligt siktdjup	3,6/0,822	Hög status
Färgtal	50	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,115	Måttligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten		



603. Jällunden

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	God buffertkapacitet
pH	7,0	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	
pH	6,9	



Sedimentkemi

	Värde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	11,0	Mycket låg halt	20	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	280	Låg halt	240	Liten
Cd (mg/kg ts)	2,40	Måttligt hög halt	1,4	Liten
Pb (mg/kg ts)	86	Låg halt	80	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,11	Mycket låg halt	0,16	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	15,0	Låg halt	15	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	8,5	Låg halt	10	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	11,0	Måttligt hög halt	10	Liten

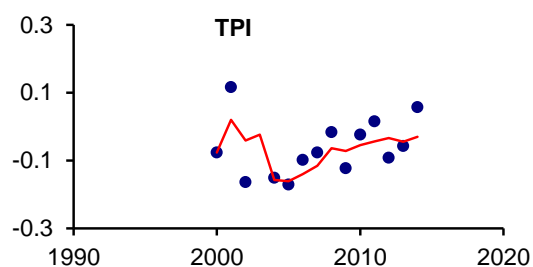
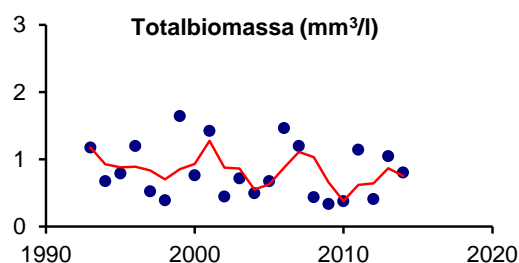
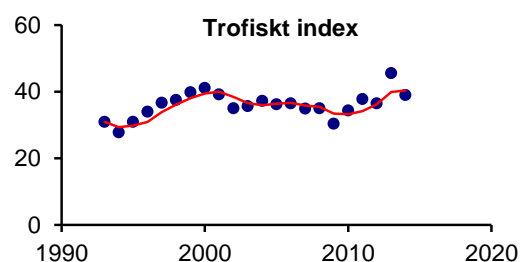
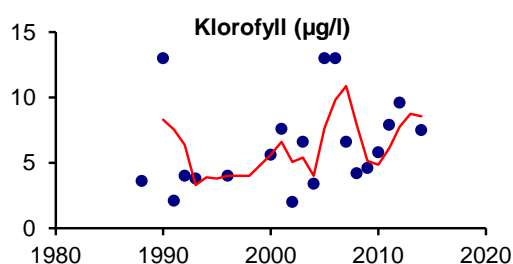
603. Jällunden

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,964	0,415	God
Cyanobakterier, andel (%)	8,944	0,979	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	-1,007	1	Hög
Sammanvägd näringsstatus	4,413		Hög
Artantal	57	1	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	5,6	0,536	Hög

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	Hög
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	0,96	Liten	Liten biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,09	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	3	Ingen eller obetydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l^{-1})	0,08	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		

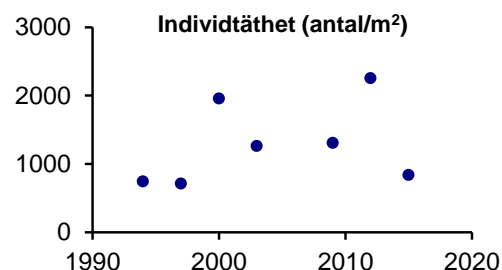
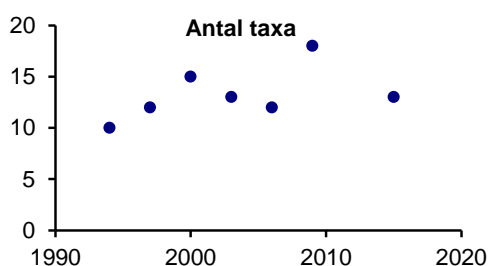
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

År	09-12	15	18
Expertbedömning	Hög	God	-

Bedömning av tillstånd	94-03	06-09	12-15	18
Näringsämne./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 och växtplankton. 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 2018.

Vissa år har ett syrefattigt tillstånd uppmätts i sjöns bottenvatten, senast i mars 2009. 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.

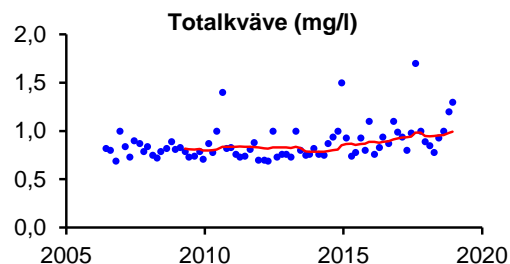
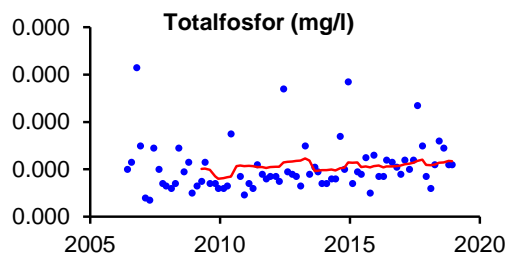
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på mycket låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimentet. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på medelhöga halter av både PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen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

701. Lillån, Svärdabo

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

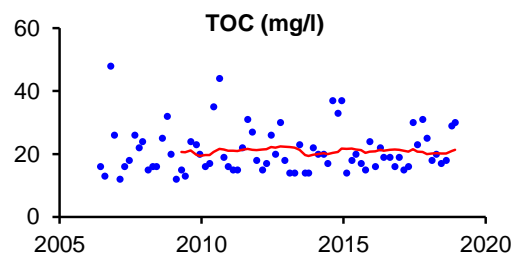
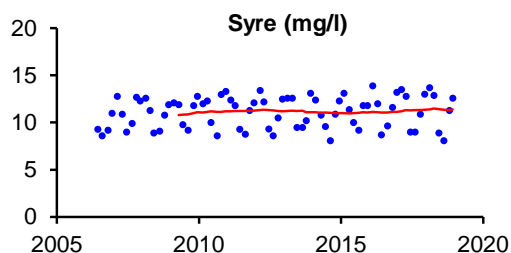
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,023	Måttligt hög halt	0,014/0,59	God status
N-tot (mg/l)	0,992	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,172	-		



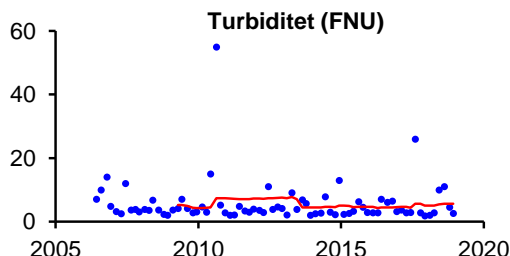
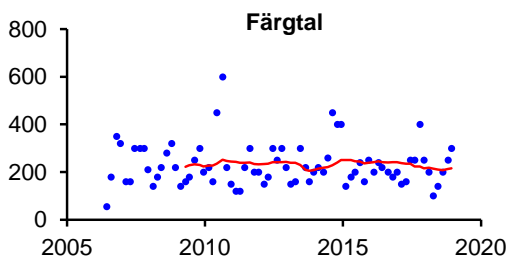
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljusförhållanden

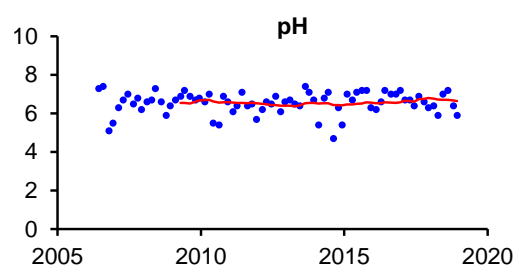
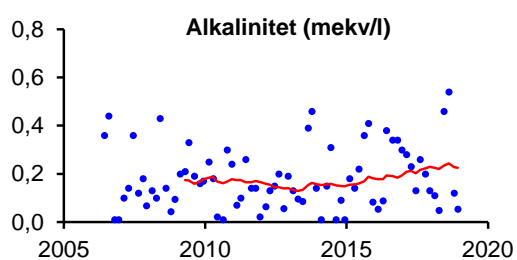
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	216	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,529	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	5,6	Betydligt grumligt vatten



701. Lillån, Svärdabo

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,65	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,05	
pH	5,9	



Syntes

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

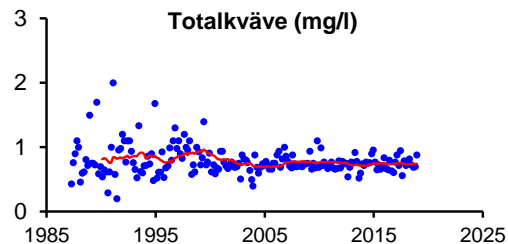
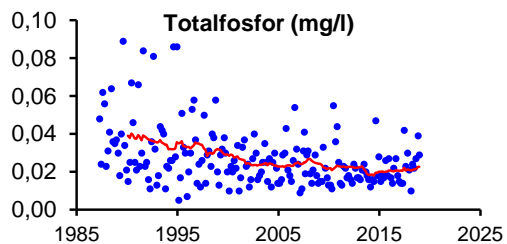
Vattenkemin den senaste treårsperioden visade på ett svagt surt tillstånd med mycket god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har dock uppmätts vid ett flertal tillfällen tidigare år. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma och riskerar att skada djurlivet.

1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

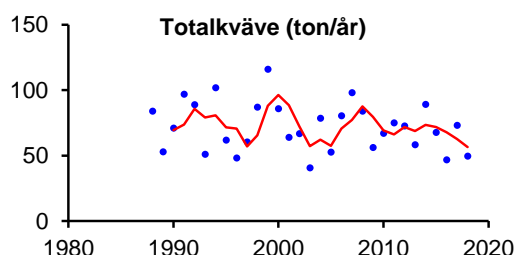
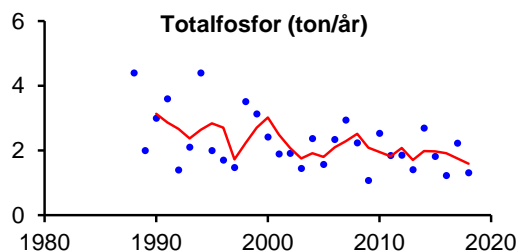
Koordinat provpunkt RT90: 6347000/1364200
 Övervakningsstation EU_CD: SE634700-136420
 Vattenförekomst EU_CD: SE634843-136627

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,023	Måttligt hög halt	0,01/0,45	Måttlig status
N-tot (mg/l)	0,742	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,183	-		

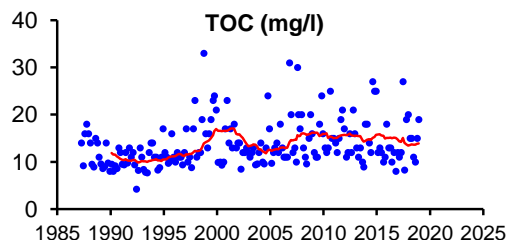
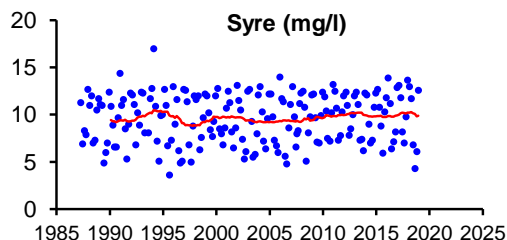


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	1,6	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,08	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	57	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,0	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

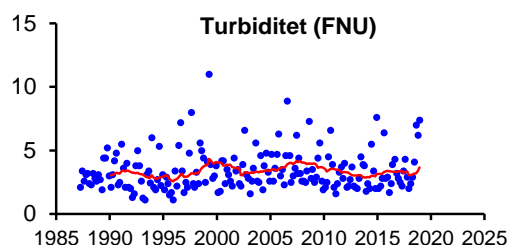
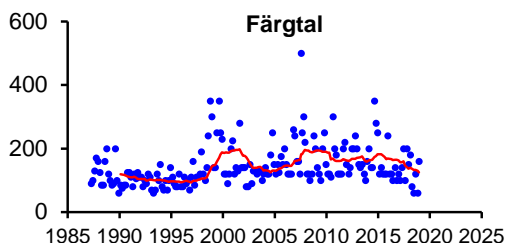
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	4,3	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,9	Hög halt



1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

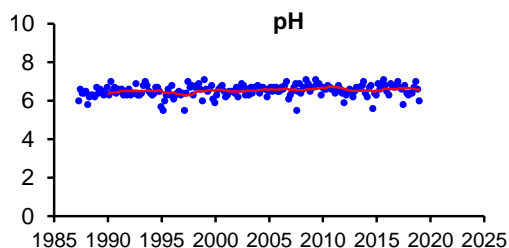
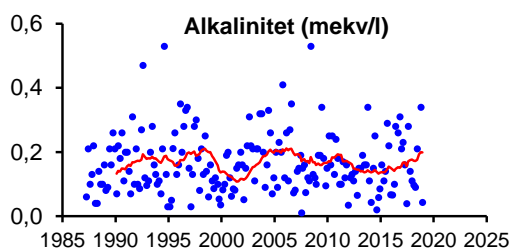
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	125	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,150	Betydligt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,6	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,19	God buffertkapacitet
pH	6,65	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,04	
pH	5,8	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	2,00	Låg halt	1	Tydlig
Zn (µg/l)	10,4	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)	0,85	Låg halt	0,2	Tydlig
Ni (µg/l)	2,97	Låg halt	0,5	Stor

Transport

Al (ton/år)	10	Cd (ton/år)	0,002	Pb (ton/år)	0,055
Co (ton/år)	0,025	Cr (ton/år)	0,049	Zn (ton/år)	0,7
Cu (ton/år)	0,15	Ni (ton/år)	0,21	Si (ton/år)	227

1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,8	God - Hög
IPS	19,1	Hög status	ACID	6,6	Nära neutralt
TDI	26,3	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 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)	21	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	135	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,53	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	5,3	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,067	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	4,3	Måttligt hög halt	2	Liten
Ni (mg/kg ts)	17	Måttligt hög halt	5	Liten
Co (mg/kg ts)	7,9	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,7	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Syntes

Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter av de undersökta metallerna. Jämfört med bakgrundsvärden var avvikelsen liten för koppar, 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)	35	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	153	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	1,47	Måttligt hög halt	0,5	Liten
Pb (mg/kg ts)	6,1	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,067	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	7	Måttligt hög halt	2	Liten
Ni (mg/kg ts)	23	Måttligt hög halt	5	Tydlig
Co (mg/kg ts)	6,6	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,6	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Syntes

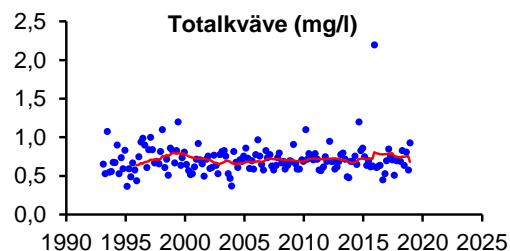
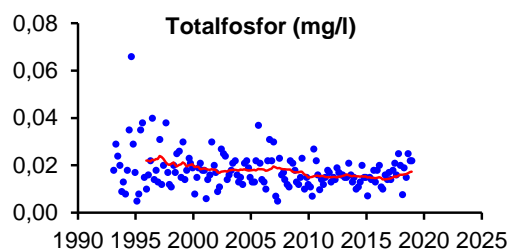
Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter av de undersökta metallerna. För nickel var avvikelsen mot bakgrundsvärdena tydlig. Övriga metaller hade liten till ingen/obetydlig avvikelse från jämförvärdet. Jämfört med lokal 1104, belägen i Anderstorp cirka 2 kilometer uppströms, 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

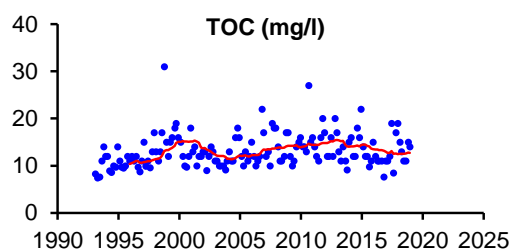
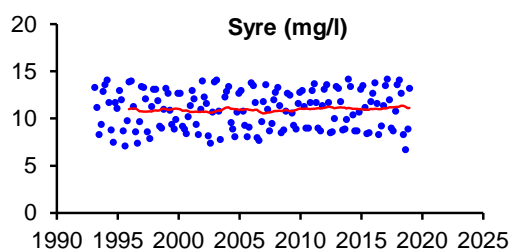
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,012/0,663	God status
N-tot (mg/l)	0,682	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,140	-		



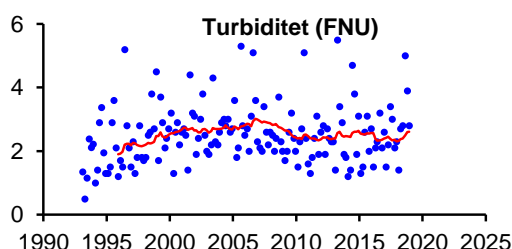
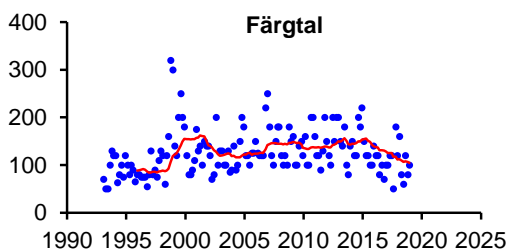
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljusförhållanden

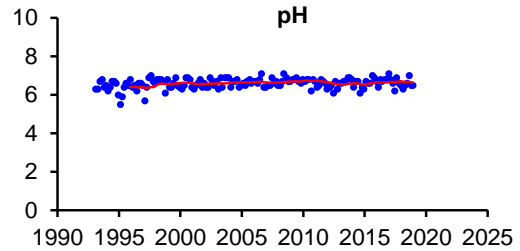
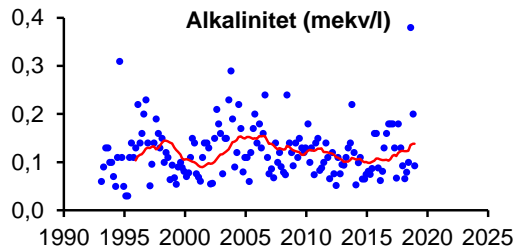
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	104	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,263	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,6	Betydligt grumligt vatten



1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	God buffertkapacitet
pH	6,6	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,06	
pH	6,2	



Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	21,3	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	84,0	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,56	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	6,0	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,052	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	1,9	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	13,0	Måttligt hög halt	5	Liten
Co (mg/kg ts)	7,2	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,8	Låg halt	2	Ingen eller obet.

1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

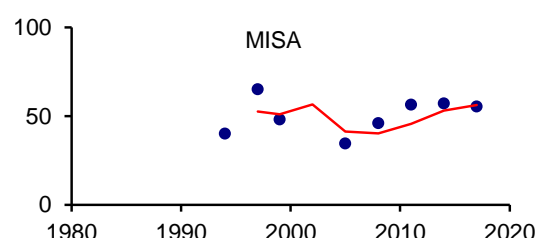
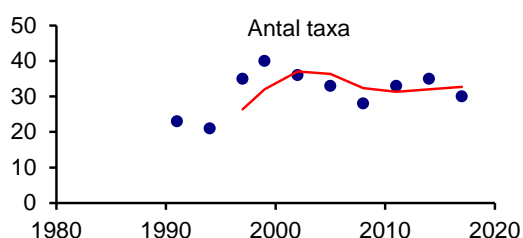
Index	Värde	Status
MISA	55,4	Nära neutralt
ASPT-index	6,1	Hög
DJ-index	11	Hög

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



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 avvikelserna ingen/obetydlig till liten för alla undersökta metaller.

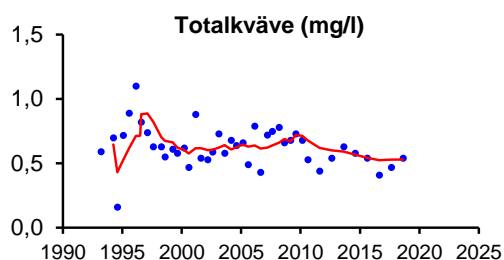
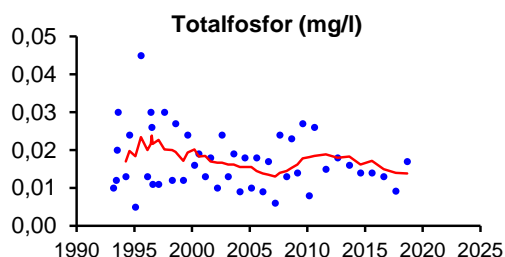
En ovanlig art påträffades i bottenfaunaundersökningen 2014, skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis*. Inga ovanliga arter noterades 2017.

1105. Hären

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

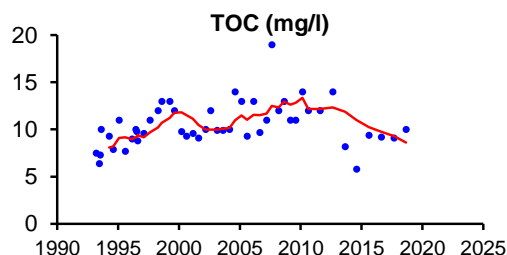
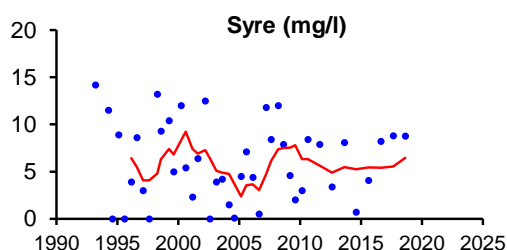
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,011/0,88	Hög status
N-tot (mg/l)	0,473	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,024	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,014	-		
N-tot/P-tot-kvot	36	Kväveöverskott		



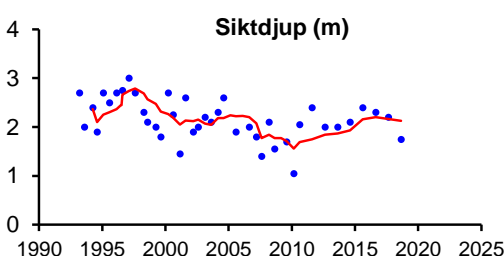
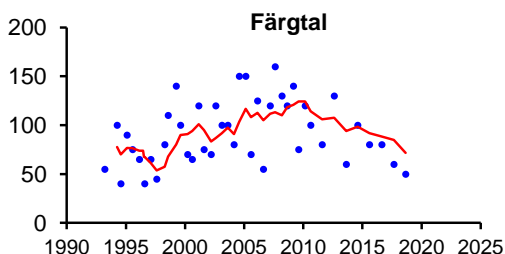
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt i bottenvattnet (mg/l)	8,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,4	Måttligt hög halt



Ljuförhållanden

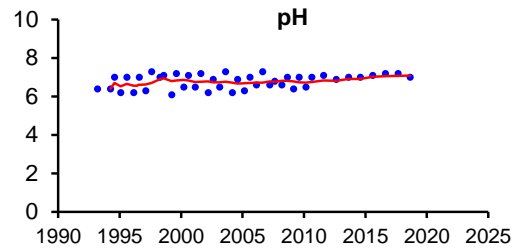
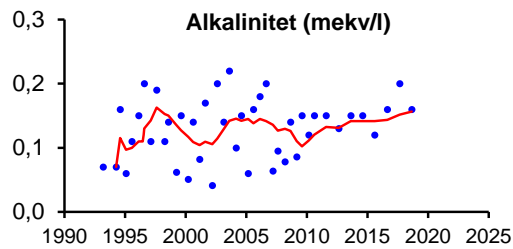
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,1	Litet siktdjup	3,5/0,604	God status
Färgtal	63	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,187	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	4,7	Betydligt grumligt vatten		



1105. Hären

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,16	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.

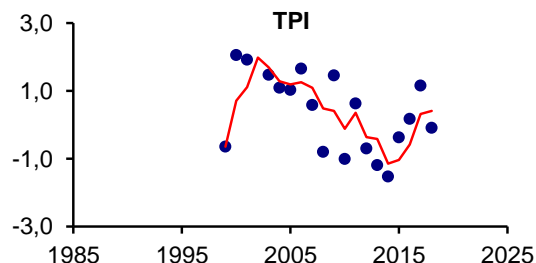
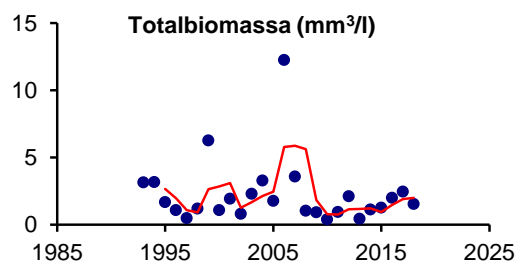
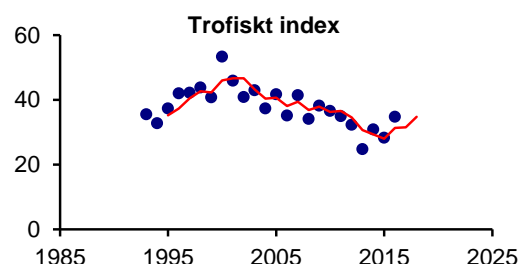
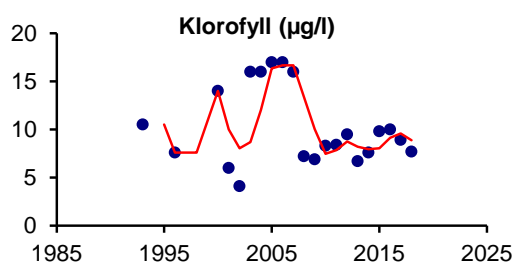
1105. Hären

Planktiska alger

Klassning enligt HVMFS 2013:19	Värde	EK-kvot	Status/bedömning
Totalbiomassa (mg l^{-1})	1,998	0,2	God
Cyanobakterier, andel (%)	4,44	1	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI:värde)	0,412	0,262	God
Sammanvägd näringsstatus	3,761		God
Artantal	70	1	Nära neutralt
Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	8,867	0,338	God

Expertbedömning	Bedömning
Näringsstatus	God
Surhetsklassning	Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)	Värde	Avvikelse	Tillstånd
Totalbiomassa (mg l^{-1})	2,00	Stor	Måttligt stor biomassa
Vattenblommande cyanobakterier (mm^3/l)	0,09	Liten	Mycket liten biomassa
Potentiellt toxinprod. Cyanobakterier	4	Tydlig	Måttligt antal släkten
Gonyostomum semen (mg l^{-1})	0,09	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		

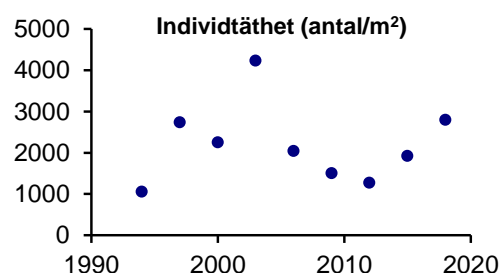
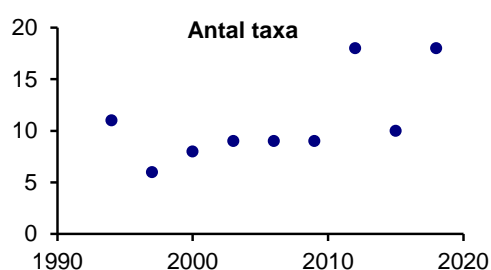
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

År	09	12	15	18
Expertbedömning	Måttlig	God	Måttlig	God

Bedömning av tillstånd	1994-2003	2006-2018
Näringsämne./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 både undersökningen av profundalfauna samt växtplankton bedömdes näringsstatusen som måttlig.

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.

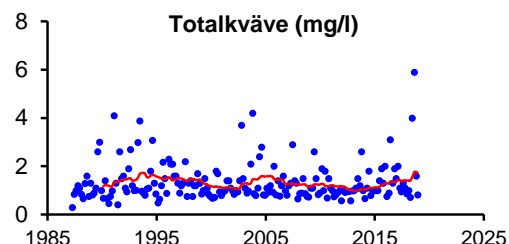
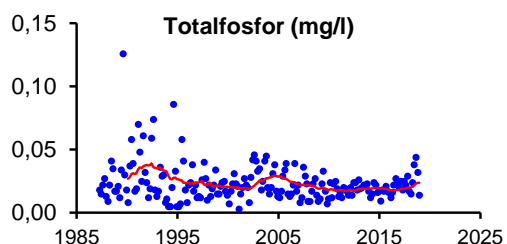
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på en hög halt av nickel i ytsedimentet. Övriga metaller förekom i mycket låga till måttligt höga halter. Avvikelsen från jämförvärdena var mycket stor för nickel, stor för koppar samt tydlig för krom och zink. Undersökningen av organiska miljögifter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

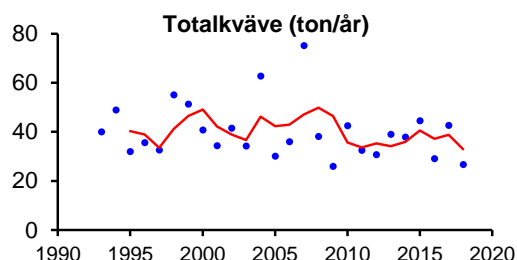
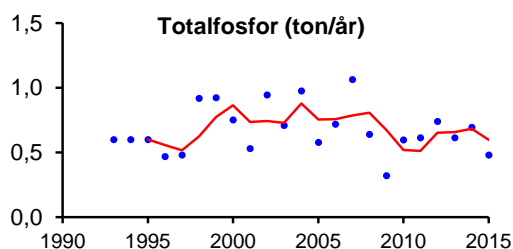
Koordinat provpunkt RT90: 6358100/1375200
 Övervakningsstation EU_CD: SE635810-137520
 Vattenförekomst EU_CD: SE635961-137544

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,024	Måttligt hög halt	0,012/0,495	Måttlig status
N-tot (mg/l)	1,709	Mycket hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,156	-		

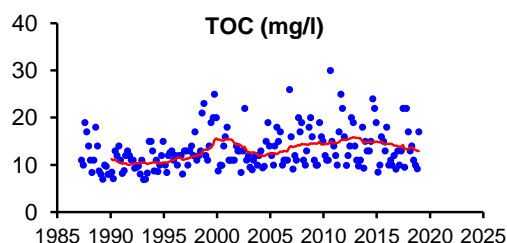
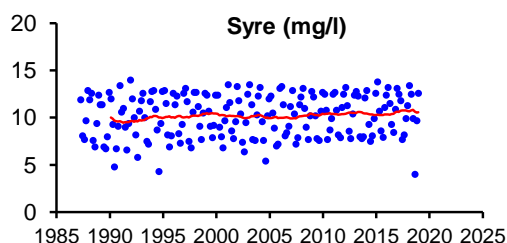


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,55	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,08	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	33	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,6	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

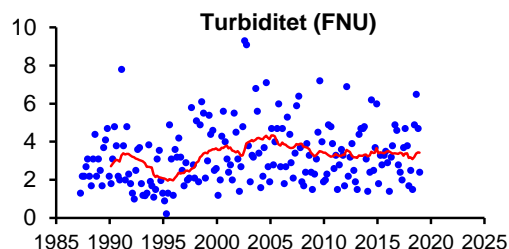
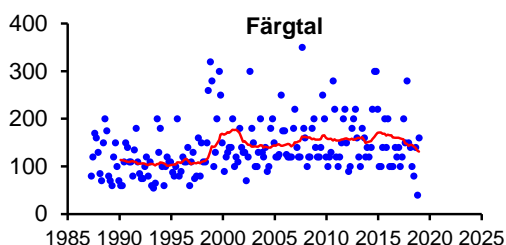
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	4,0	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,9	Hög halt



1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

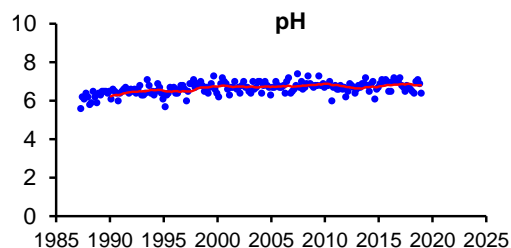
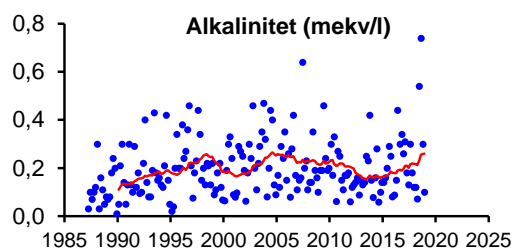
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	131	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,286	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,22	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,07	
pH	6,4	



Metaller i vatten

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (µg/l)	2,4	Låg halt	1	Tydlig
Zn (µg/l)	9,9	Låg halt	3	Tydlig
Cd (µg/l)	0,025	Låg halt	0,003	Tydlig
Pb (µg/l)	0,61	Låg halt	0,05	Tydlig
Cr (µg/l)	0,38	Låg halt	0,2	Liten
Ni (µg/l)	5,0	Låg halt	0,5	Mycket stor

Transport

Al (ton/år)	3,5	Cd (ton/år)	0,001	Pb (ton/år)	0,015
Co (ton/år)	0,008	Cr (ton/år)	0,009	Zn (ton/år)	0,24
Cu (ton/år)	0,05	Ni (ton/år)	0,11	Si (ton/år)	89

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

Kiselalger

Index och klassning (medelvärden)

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,6	God - Hög
IPS	19,0	Hög status	ACID	5,1	Måttligt surt
TDI	19,6	Hög			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

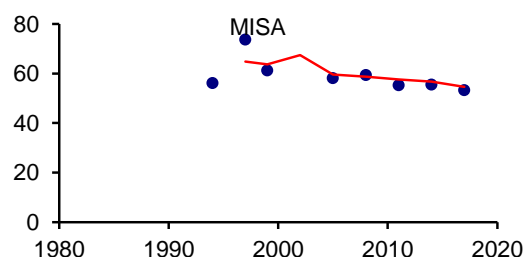
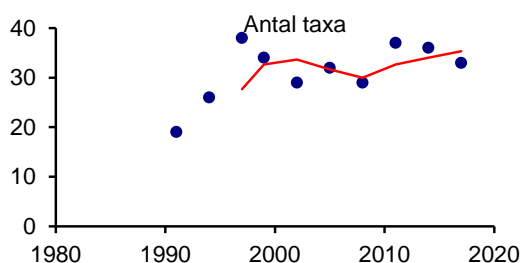
Index	Värde	Status
MISA	53,3	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	13	Hög

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. Götarpsån, nedströms Gnosjö

Syntes

Statusen med avseende på totalfosforhalten klassades som måttlig. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var mycket hög. Vid den senaste undersökningen bedömdes både bottenfauna och kiselalger vara opåverkade av näringsämnen. Kvävehalten var mycket högre jämfört med lokal 1109, som är belägen en bit uppströms avloppsreningsverket i Gnosjö. 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 mycket stor avvikelse från jämförvärdet. För övriga metaller var avvikelsen liten eller tydlig.

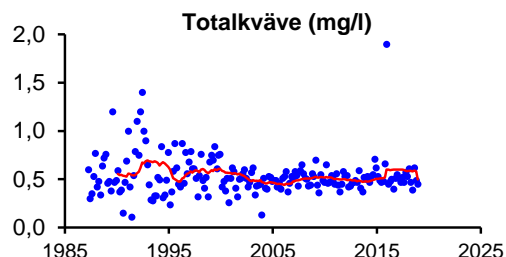
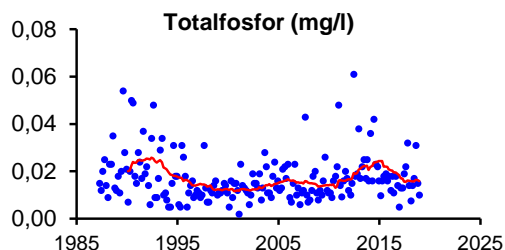
En ovanlig art påträffades vid bottenfaunaundersökningen 2014, dagsländan *Baetis vernus*. Inga ovanliga arter noterades 2017.

1109. Götarpsån, nedströms Åsenhöga

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

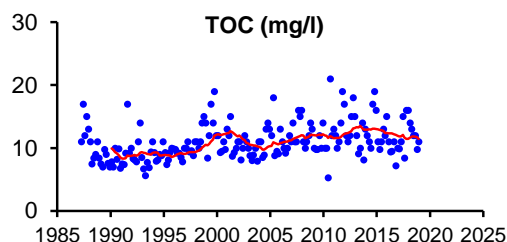
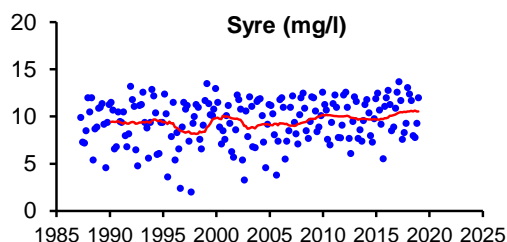
Näringsämnen/eutrofiering

	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)	0,499	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,068	-		



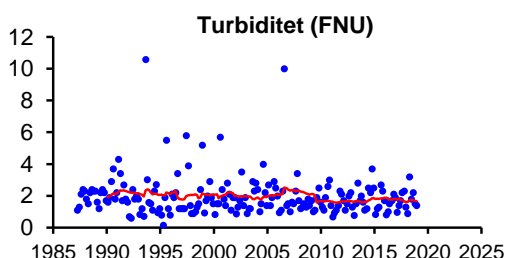
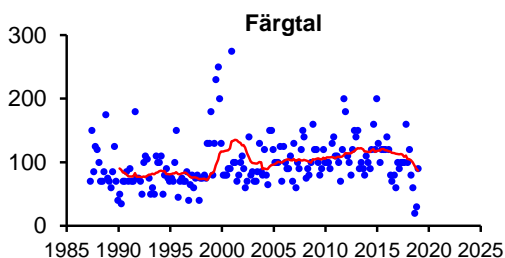
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,6	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,5	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

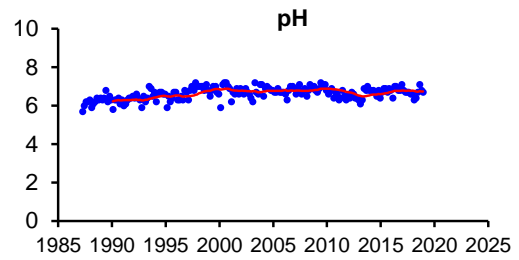
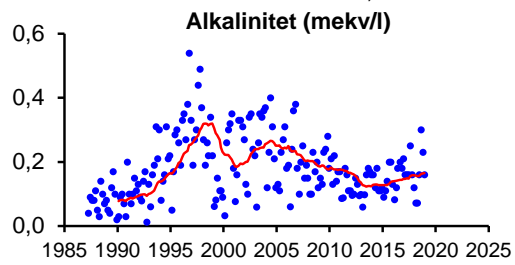
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	87	Betydligt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,251	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten



1109. Götarpsån, 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)	4,0	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)	8,6	Låg halt	0,5	Mycket stor

1109. Götarpsån, nedströms Åsenhöga

Bottenfauna

Statusklassningar enligt HVMFS

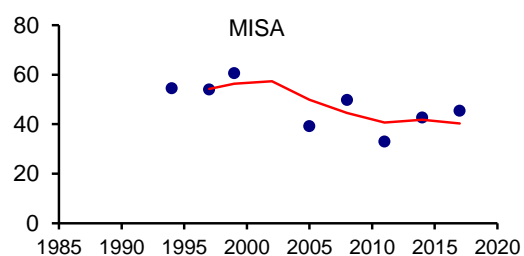
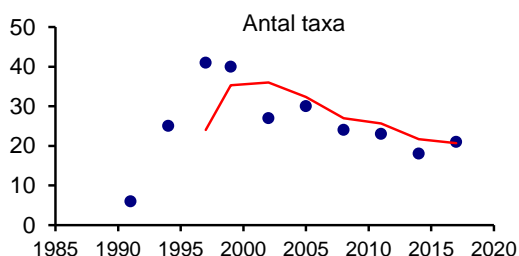
Index	Värde	Status
MISA	45,4	Nära neutralt
ASPT-index	5,5	Hög
DJ-index	11	Hög

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 mycket svag, vilket indikerar försurningsproblem. Få försurningskänsliga arter påträffades vid bottenfaunaundersökningen vilket medförde att bottenfaunans status med avseende på surhet bedömdes som måttlig.

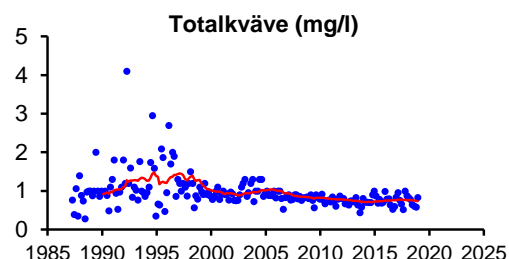
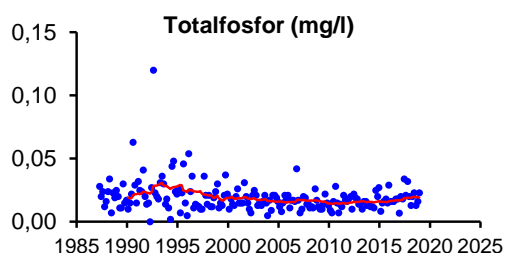
Metaller i vatten mäts sedan april 2017 (och ersätter tidigare mätningar av metaller i vattenmossa). Resultatet visade på låga till måttligt höga metallhalter. Avvikelsen mot bakgrundsvärdena var mycket stor för nickel samt tydlig för koppar och bly. I övrigt var avvikelsen liten.

1201. Hylteån, nedströms Isaberg

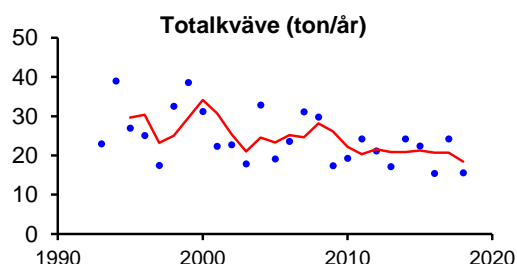
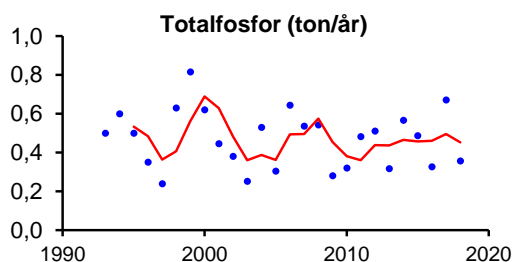
Koordinat provpunkt RT90: 6368000/1367600
 Övervakningsstation EU_CD: SE636800-136760
 Vattenförekomst EU_CD: SE637190-136706

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,012/0,639	God status
N-tot (mg/l)	0,736	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,212	-		

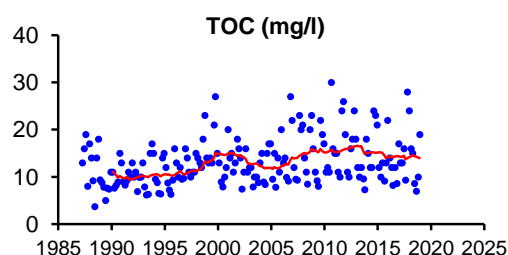
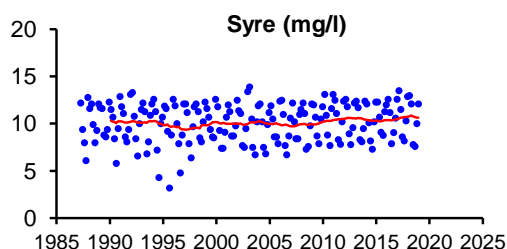


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,45	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,085	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	18	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,5	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

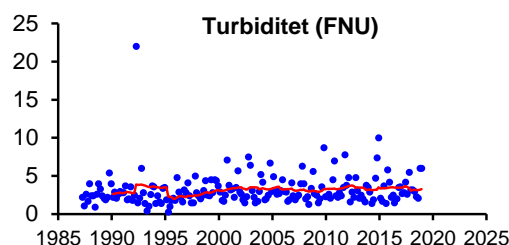
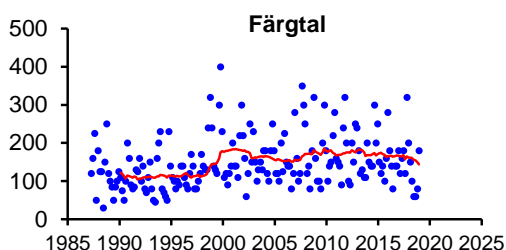
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,6	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,9	Hög halt



1201. Hylteån, nedströms Isaberg

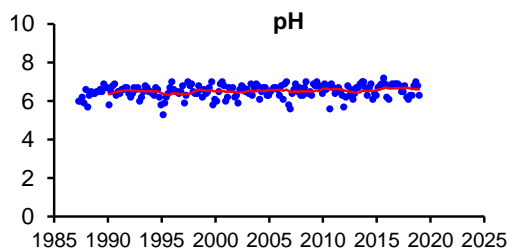
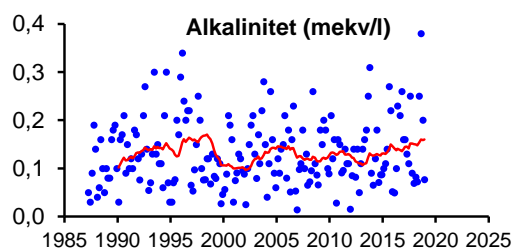
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	144	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,346	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,3	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,15	God buffertkapacitet
pH	6,8	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,05	
pH	6,1	



Syntes

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som 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.

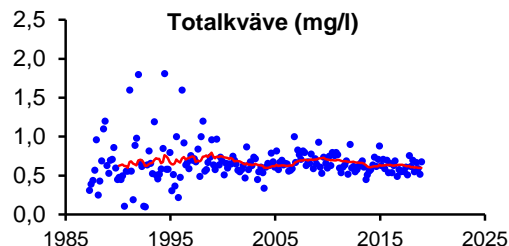
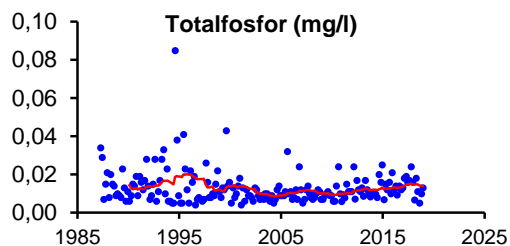
Vattenkemin visade på ett svagt surt tillstånd med god buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötter, har uppmäts vid några tillfällen. Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma.

1301. Källerydsån, nedströms Nissafors

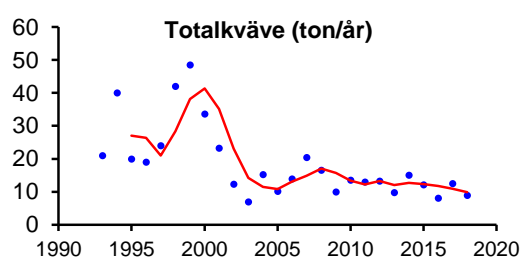
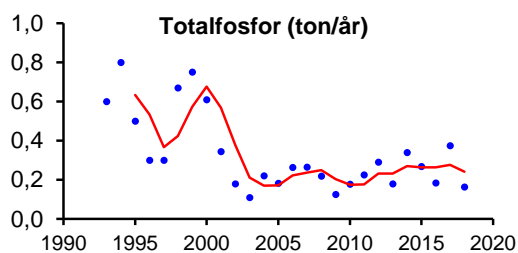
Koordinat provpunkt RT90: 6366790/1369450
 Övervakningsstation EU_CD: SE636690-136880
 Vattenförekomst EU_CD: SE636608-137323

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,012/0,872	Hög status
N-tot (mg/l)	0,600	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,174	-		

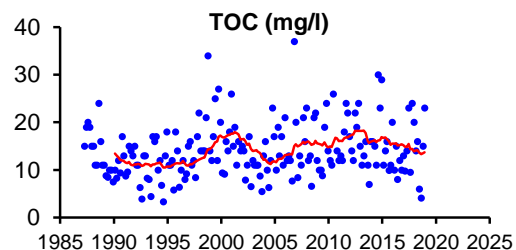
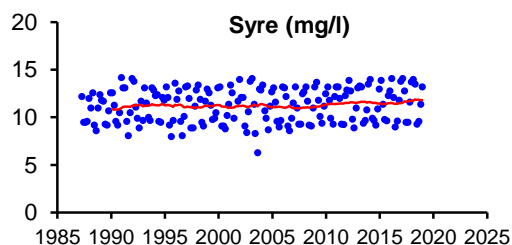


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,24	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	-	-
Kvävetransport (ton/år)	10	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	-	-



Syretillstånd och syretärande ämnen

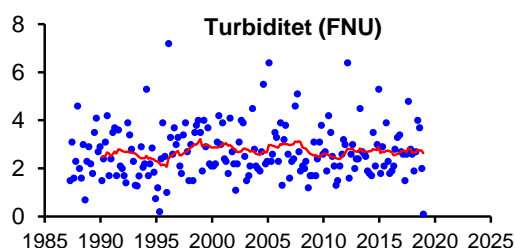
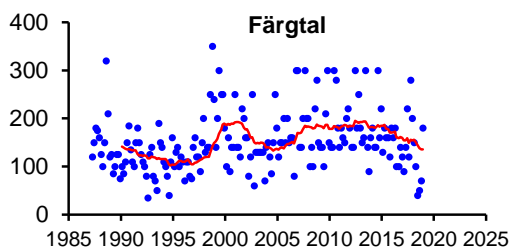
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,0	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,7	Hög halt



1301. Källerydsån, nedströms Nissafors

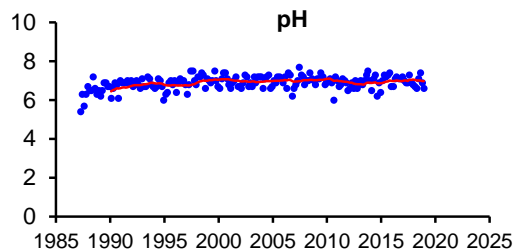
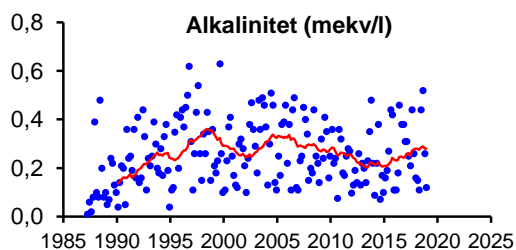
Ljuförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	136	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,318	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,6	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,26	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,95	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,11	
pH	6,6	



Syntes

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

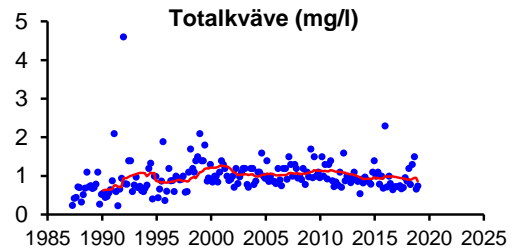
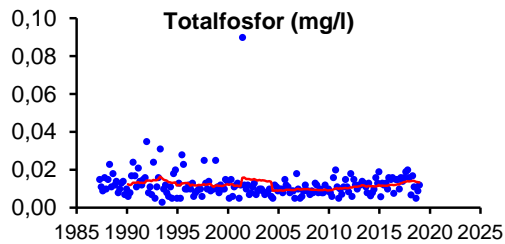
Inga låga pH- eller alkalinitetsvärden har mätts upp under den senaste treårsperioden.

1302. Källerydsån, Dummebäcken

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

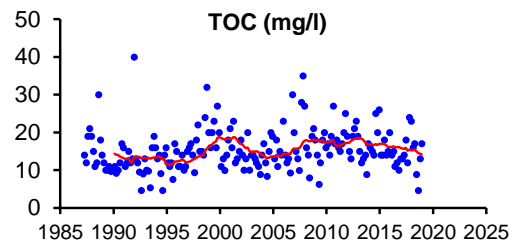
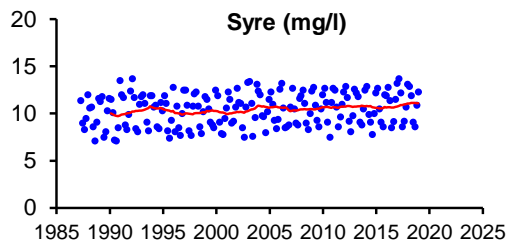
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,012/0,893	Hög status
N-tot (mg/l)	0,861	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,107	-		



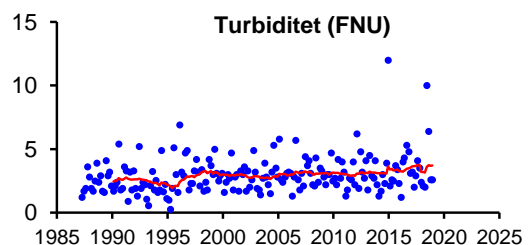
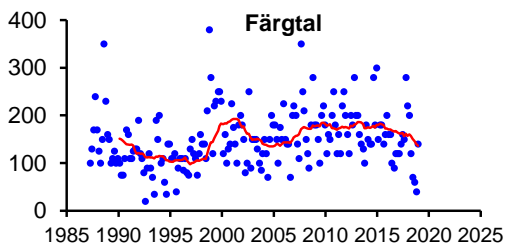
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,2	Hög halt



Ljusförhållanden

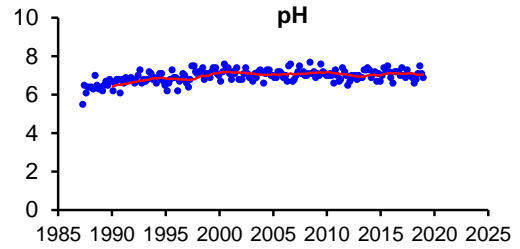
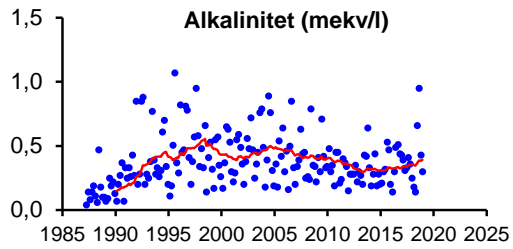
	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	136	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,313	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,7	Betydligt grumligt vatten



1302. Källerydsån, Dummebäcken

Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,38	Mycket god buffertkapacitet
pH	7	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,14	
pH	6,6	



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)

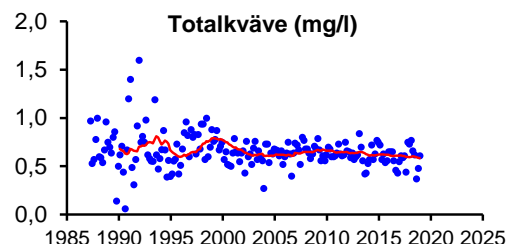
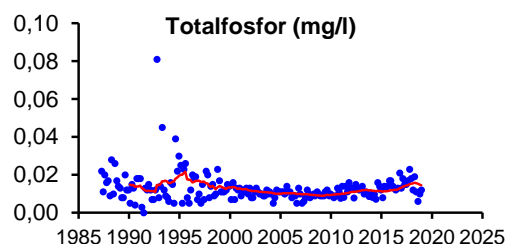
Koordinat provpunkt RT90: 6377800/1370350

Övervakningsstation EU_CD: SE637780-137035

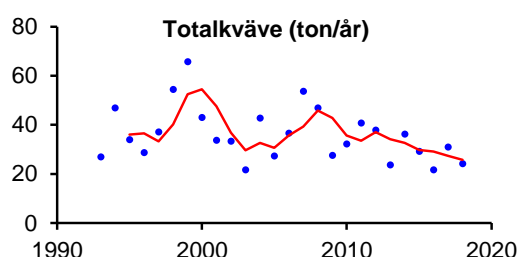
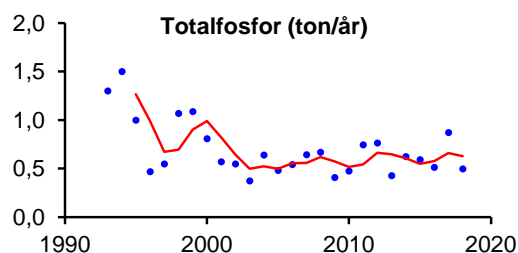
Vattenförekomst EU_CD: SE637765-137092

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,82	Hög status
N-tot (mg/l)	0,586	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,123	-		

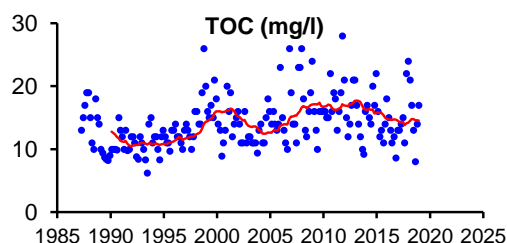
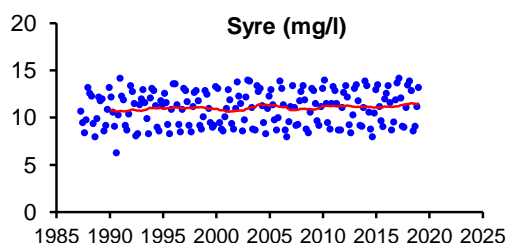


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,63	-
Arenalförlust P (kg P/ha år)	0,064	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	26	-
Arenalförlust N (kg N/ha år)	2,6	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

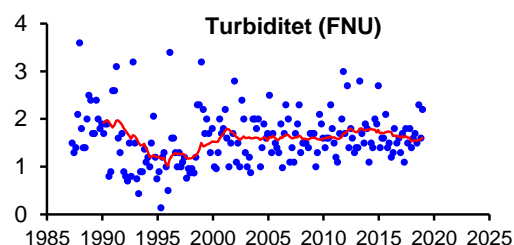
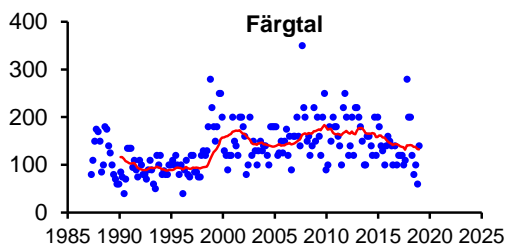
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,6	Syrikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,5	Hög halt



1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

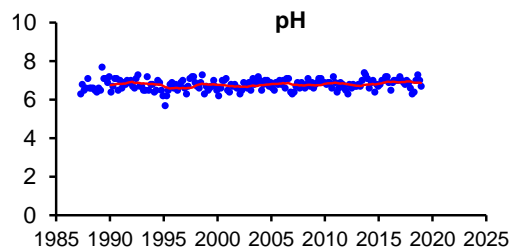
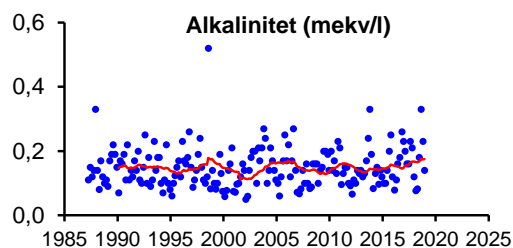
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	132	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,335	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,6	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	God buffertkapacitet
pH	6,95	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,08	
pH	6,3	



Kiselslagger

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

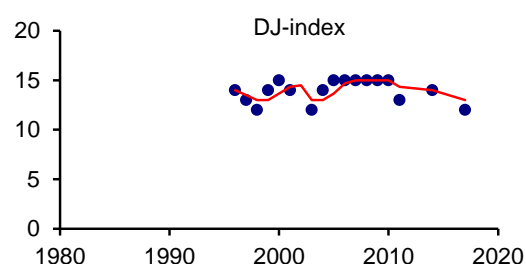
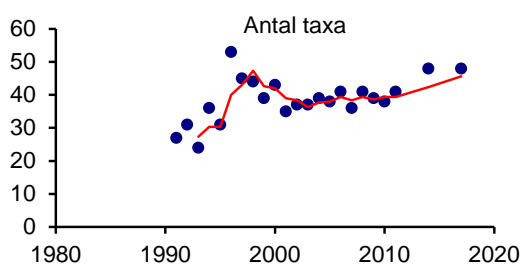
Index	Värde	Status
MISA	47,3	Nära neutralt
ASPT-index	6,3	Hög
DJ-index	12	Hög

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

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

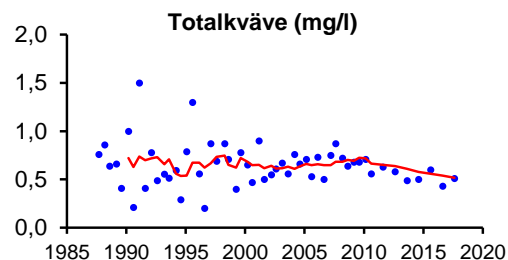
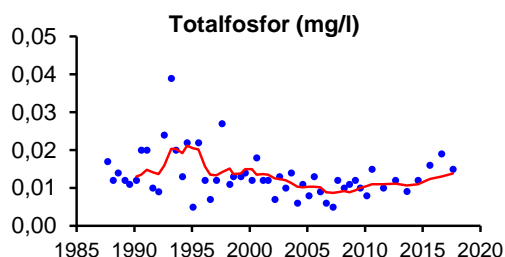
Vid den senaste bottenfaunaundersökningen 2017 noterades en ovanlig art: skalbaggen *Normandia nitens*.

1402. Lagmanshagasjön

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

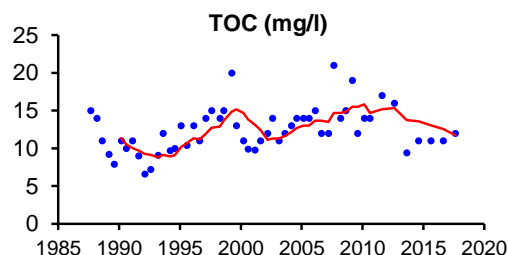
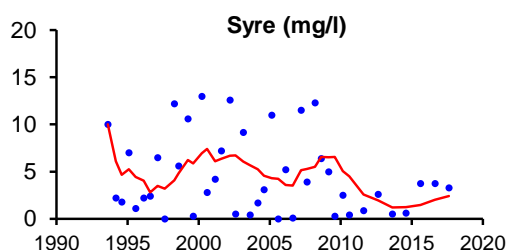
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,011/0,65	God status
N-tot (mg/l)	0,470	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,105	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,023	-		
N-tot/P-tot-kvot	28	Kväve-fosforbalans		



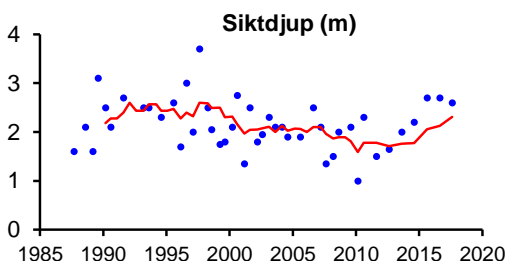
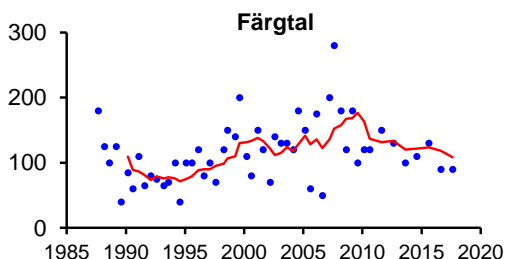
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 14 m djup (mg/l)	3,3	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	11,5	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

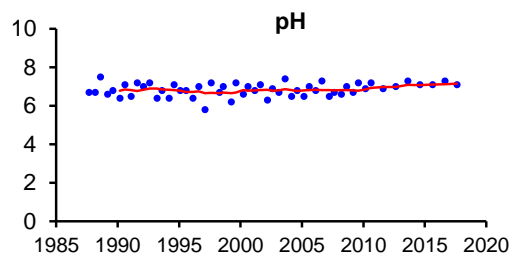
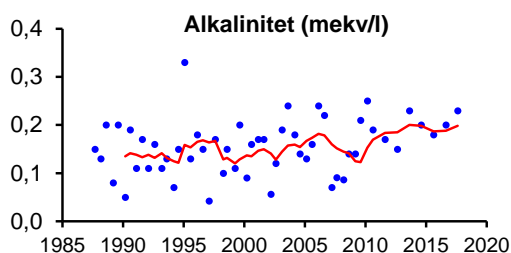
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,7	Måttligt siktdjup	3,4/0,789	Hög status
Färgtal	90	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,235	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,3	Måttligt grumligt vatten		



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		

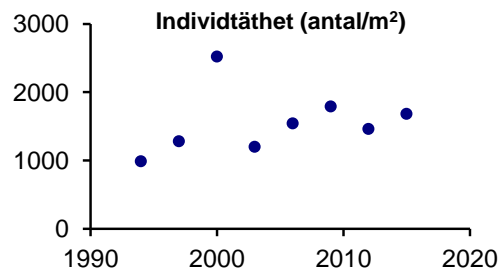
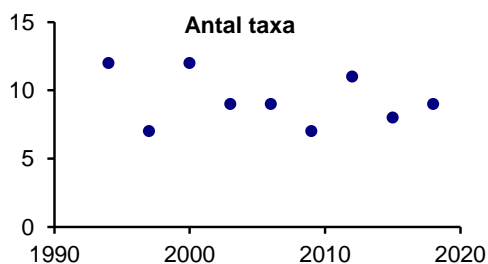
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

År	09-12	15-18
Expertbedömning	God	Måttlig

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

Bed. av närings- och syretillstånd

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



1402. Lagmanshagasjön

Syntes

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 god. Profundalfaunaundersökningarna visade näringsrika förhållanden.

Låga syrevärden, på gränsen till syrefritt, har uppmätts vid flertalet tillfällen i sjöns bottenvatten. Dock har inga riktigt 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 starkt färgat och siktdjupet var måttligt, men statusen med avseende på siktdjup klassades som hög.

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

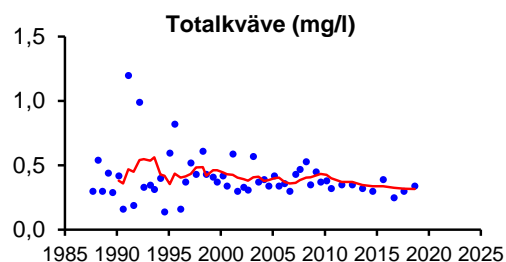
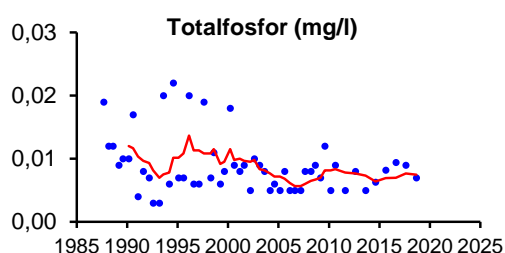
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på höga halter av både PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna antracen och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

1501. Norra Vallsjön

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

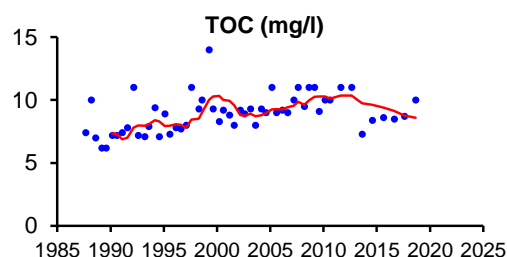
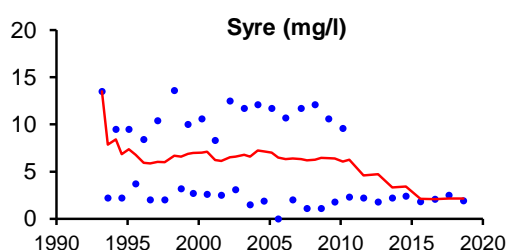
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,008	Låg halt	0,009/1,05	Hög status
N-tot (mg/l)	0,297	Låg halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,010	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,012	-		
N-tot/P-tot-kvot	35	Kväveöverskott		



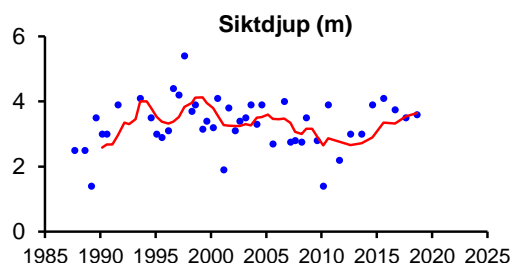
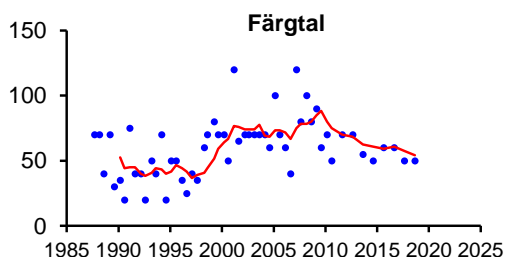
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljusförhållanden

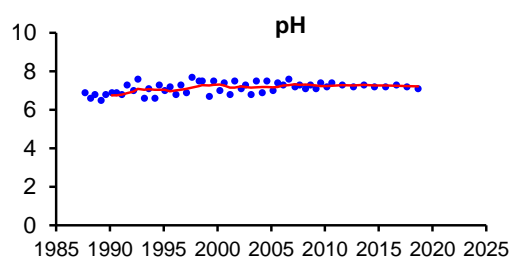
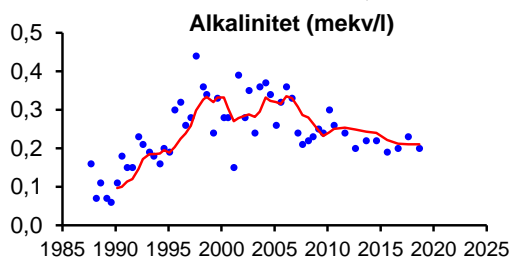
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,6	Måttligt siktdjup	3,6/1,011	Hög status
Färgtal	53	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,137	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,0	Svagt grumligt vatten		



1501. Norra Vallsjön

Surhet/försurning

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

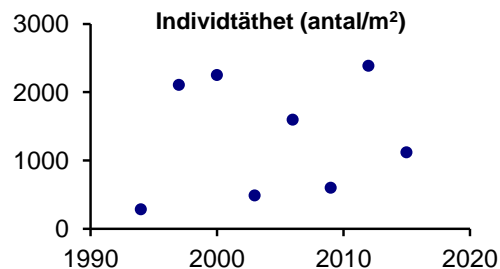
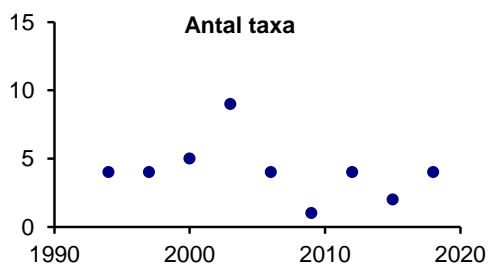
Profundalfauna

	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. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vid undersökningen av profundalfaunan 2018 expertbedömdes näringsstatusen som hög.

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

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

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

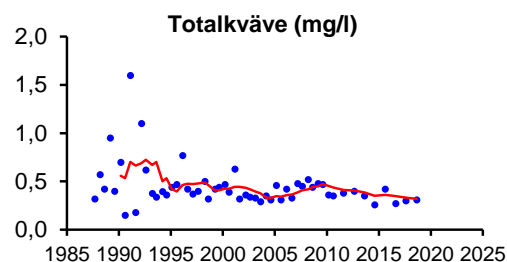
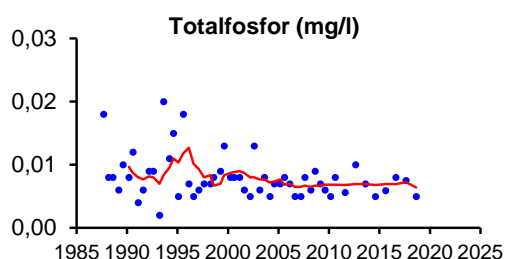
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på höga halter av PAH16 och medelhöga halter av PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium samt PAH:erna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

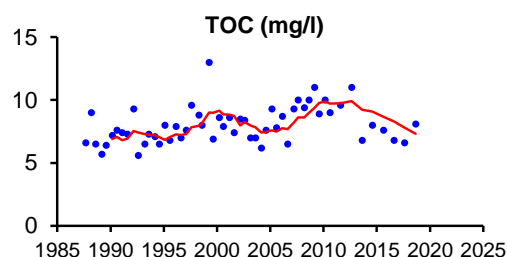
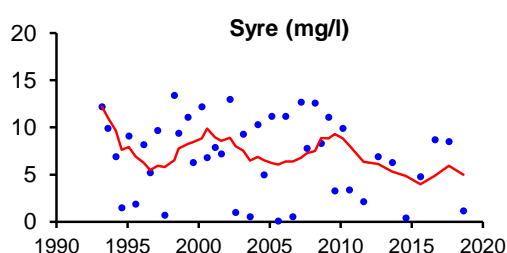
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,007	Låg halt	0,008/1,15	Hög status
N-tot (mg/l)	0,293	Låg halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,010	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,013	-		
N-tot/P-tot-kvot	43	Kväveöverskott		



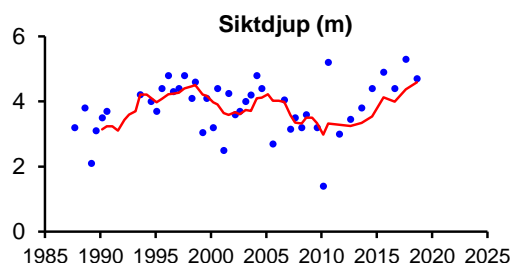
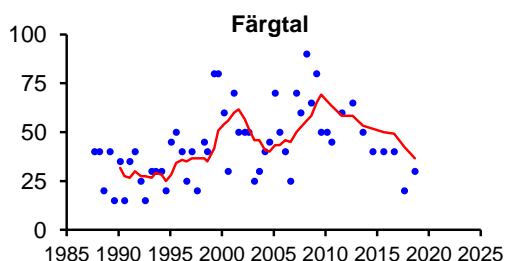
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



Ljusförhållanden

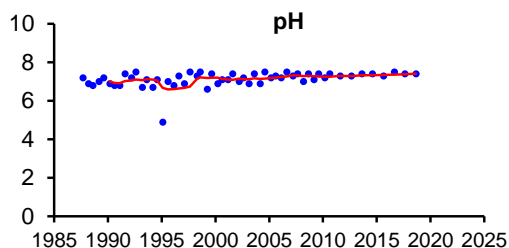
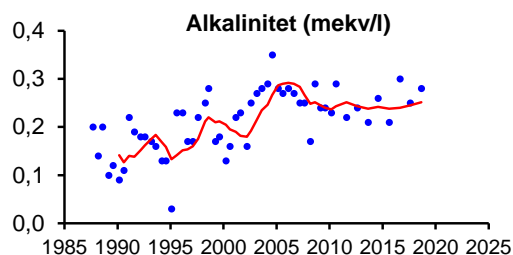
	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	4,8	Måttligt siktdjup	3,8/1,274	Hög status
Färgtal	30	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,087	Måttligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	0,9	Svagt grumligt vatten		



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		

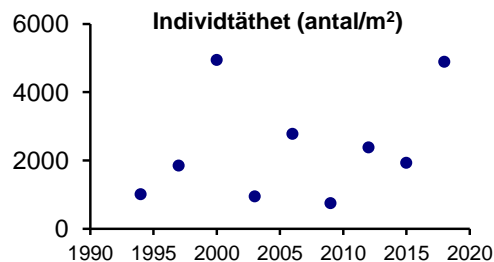
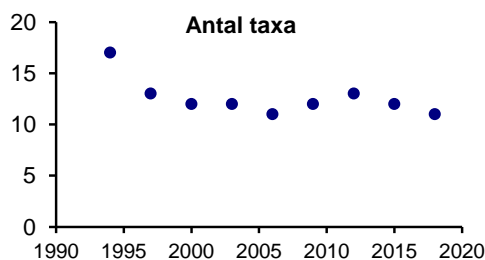
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

År	09-12	15-18
Expertbedömning	Hög	God

Bedömning av tillstånd	94-03	06-12	15-18
Näringsämne./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 (2018). Artsammansättningen från profundalfaunaundersökningen 2018 indikerade dock syrerika förhållanden. Detta visar att förhållandena i bottenvattnet under den senaste tiden ändå inte varit alltför ogynnsamma.

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

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

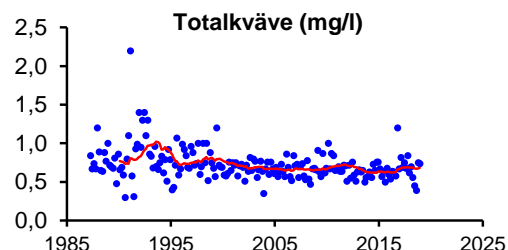
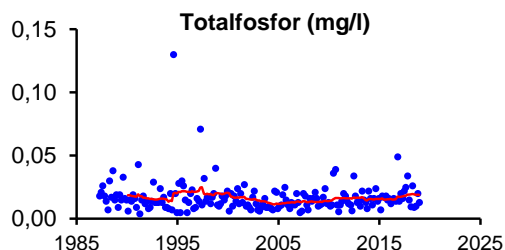
Den senaste sedimentkemiska undersökningen 2015 visade på måttligt höga metallhalter i ytsedimenten med liten avvikelse från jämförvärdet. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket höga halter av både PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly,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

1701. Älgån, nedströms Bottnaryd

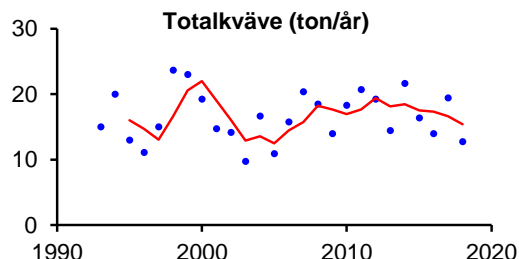
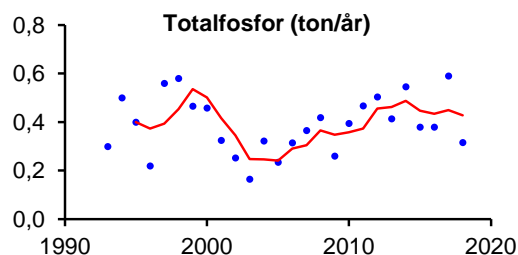
Koordinat provpunkt RT90: 6402200/1384400
 Övervakningsstation EU_CD: SE640220-138440
 Vattenförekomst EU_CD: SE640612-137881

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,012/0,627	God status
N-tot (mg/l)	0,681	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,178	-		

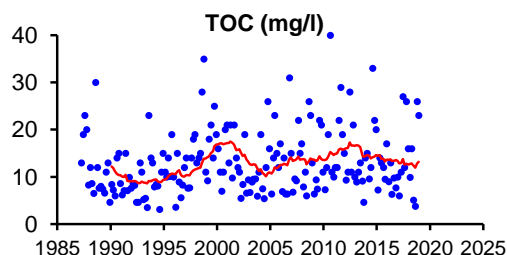
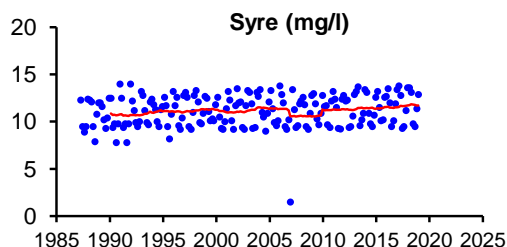


	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,43	-
Arenaförlust P (kg P/ha år)	0,079	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	15	-
Arenaförlust N (kg N/ha år)	2,9	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

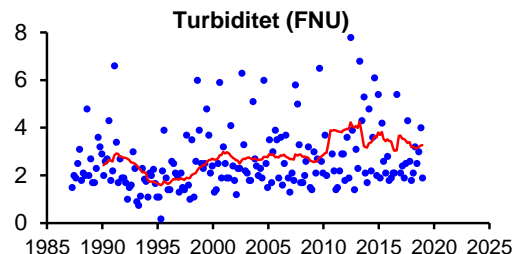
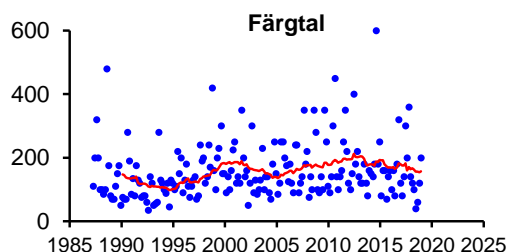
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,2	Hög halt



1701. Älgån, nedströms Bottnaryd

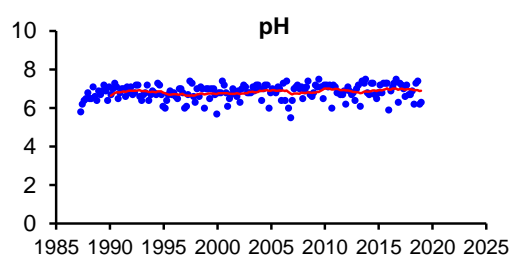
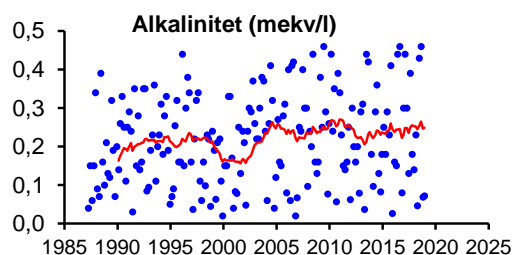
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	157	Starkt färgat vatten
Absorbans	0,362	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,3	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,21	Mycket god buffertkapacitet
pH	7,0	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,05	
pH	6,2	



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 april 2018. Detta medför att risk för surstötter föreligger. Surstötter innebär en risk för skador på djurlivet i vattnet.

Bilaga 2. Vattenkemi, rinnande vatten (L1)

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2018-01-17	1,3	3,2	160	0,390	16	6,4	6,6	0,11	0,230	0,73	0,012	14,0	102
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2018-02-15	1,0	2,1	180	0,360	16	6,6	6,7	0,14	0,190	0,77	0,014	14,2	100
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2018-03-26	1,7	2,8	140	0,310	13,0	8,7	6,9	0,25	0,240	0,87	0,021	13,4	96
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2018-04-10	6,2	3,9	100	0,360	16,0	6,4	6,6	0,12	0,200	0,99	0,051	12,4	100
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2018-05-15	17,4	3,3	60	0,290	13	8,5	7,0	0,26	0,240	0,77	0,033	9,3	96
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2018-06-12	20,6	2,5	90	0,260	12	11,1	7,3	0,39	0,420	0,81	0,020	8,7	98
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2018-07-03	21,3	2,7	40	0,230	12	13,2	7,5	0,49	0,380	0,85	0,022	8,7	98
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2018-08-16	20,4	3,1	120	0,220	12	19,4	7,8	0,82	0,370	0,89	0,020	9,1	102
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2018-09-19	15,7	3,4	80	0,320	14	12,0	7,1	0,31	0,280	0,88	0,021	9,3	94
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2018-10-24	9,3	3,8	120	0,270	14	10,4	7,2	0,31	0,310	0,75	0,021	11,0	96
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2018-11-21	5,8	3,4	140	0,290	13	9,9	7,1	0,25	0,290	0,76	0,016	11,7	92
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2018-12-10	4,5	6,8	220	0,450	21	8,2	6,5	0,10	0,230	1,20	0,021	12,8	100
Min		1,0	2,1	40	0,220	12,0	6,4	6,5	0,10	0,190	0,73	0,012	8,7	92
Medel		10,4	3,4	121	0,313	14,3	10,1	7,0	0,30	0,282	0,86	0,023	11,2	98
Max		21,3	6,8	220	0,450	21,0	19,4	7,8	0,82	0,420	1,20	0,051	14,2	102
4 Nissan (Nyebo)	2018-02-15	0,6	2,2	180	0,370	16	6,4	6,6	0,13	0,180	0,78	0,015	14,0	98
4 Nissan (Nyebo)	2018-04-10	5,8	3,5	120	0,370	16	6,3	6,6	0,12	0,170	0,87	*	12,3	99
4 Nissan (Nyebo)	2018-06-12	21,3	3,1	100	0,260	13	11,3	7,1	0,38	0,540	0,74	0,025	7,7	88
4 Nissan (Nyebo)	2018-08-16	20,5	4,6	120	0,250	11	18,0	7,6	0,80	0,260	0,75	0,029	8,5	96
4 Nissan (Nyebo)	2018-10-24	8,4	6,3	60	0,360	16	9,2	6,7	0,21	0,240	0,87	0,023	10,7	92
4 Nissan (Nyebo)	2018-12-10	4,0	6,1	180	0,470	23	8,3	6,4	0,11	0,240	1,20	0,025	12,4	97
Min		0,6	2,2	60	0,250	11,0	6,3	6,4	0,11	0,170	0,74	0,015	7,7	88
Medel		10,1	4,3	127	0,347	15,8	9,9	6,8	0,29	0,272	0,87	0,023	10,9	95
Max		21,3	6,3	180	0,470	23,0	18,0	7,6	0,80	0,540	1,20	0,029	14,0	99

* Värde har strukits, se lokal 4 i Bilaga 1 för kommentar.

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
5 Nissan (Spångabron)	2018-01-17	1,4	2,3	200	0,420	17	6,5	6,6	0,14	0,140	0,70	0,012	13,2	97
5 Nissan (Spångabron)	2018-02-15	0,9	1,7	200	0,380	17	6,6	6,6	0,14	0,160	0,78	0,012	13,8	97
5 Nissan (Spångabron)	2018-03-26	1,8	2,2	140	0,330	14	9,3	6,9	0,28	0,200	0,85	0,016	12,9	94
5 Nissan (Spångabron)	2018-04-10	4,9	2,8	120	0,380	16	6,6	6,7	0,15	0,170	0,82	0,046	12,4	98
5 Nissan (Spångabron)	2018-05-15	17,3	2,7	80	0,300	13	8,6	7,0	0,26	0,210	0,73	0,034	8,3	87
5 Nissan (Spångabron)	2018-06-12	20,4	2,5	80	0,260	12	11,7	7,1	0,41	0,360	0,68	0,025	7,3	83
5 Nissan (Spångabron)	2018-07-03	20,9	3,1	60	0,230	11	14,2	7,3	0,49	0,430	0,83	0,025	7,9	89
5 Nissan (Spångabron)	2018-08-16	20,2	4,0	120	0,250	11	19,1	7,7	0,85	0,330	0,78	0,032	8,9	100
5 Nissan (Spångabron)	2018-09-19	16,2	3,4	50	0,240	11	13,5	7,5	0,46	0,360	0,79	0,028	11,5	118
5 Nissan (Spångabron)	2018-10-24	8,4	3,8	60	0,260	13	10,6	7,2	0,34	0,310	0,69	0,019	10,8	93
5 Nissan (Spångabron)	2018-11-21	5,6	3,0	120	0,280	12	11,0	7,1	0,36	0,390	0,75	0,020	11,9	94
5 Nissan (Spångabron)	2018-12-10	3,7	6,1	200	0,440	21	8,8	6,6	0,16	0,190	1,10	0,020	12,4	96
	Min	0,9	1,7	50	0,230	11,0	6,5	6,6	0,14	0,140	0,68	0,012	7,3	83
	Medel	10,1	3,1	119	0,314	14,0	10,5	7,0	0,34	0,271	0,79	0,024	10,9	96
	Max	20,9	6,1	200	0,440	21,0	19,1	7,7	0,85	0,430	1,10	0,046	13,8	118
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2018-02-15	0,9	1,9	180	0,350	16	6,9	6,6	0,10	0,170	0,74	0,016	14,1	99
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2018-04-10	7,2	2,6	120	0,350	16	6,9	6,6	0,10	0,190	0,81	0,023	11,7	98
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2018-06-12	21,9	2,4	80	0,230	11	8,1	7,1	0,18	0,330	0,69	0,019	8,7	101
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2018-08-16	22,1	2,3	120	0,290	14	33,2	8,1	1,80	0,570	1,10	0,050	8,8	102
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2018-10-24	8,7	5,2	120	0,230	11	10,5	6,9	0,16	0,290	0,65	0,018	10,9	95
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2018-12-10	3,5	2,5	120	0,330	19	9,9	6,2	0,06	0,210	0,87	0,014	11,9	92
	Min	0,9	1,9	80	0,230	11,0	6,9	6,2	0,06	0,170	0,65	0,014	8,7	92
	Medel	10,7	2,8	123	0,297	14,5	12,6	6,9	0,40	0,293	0,81	0,023	11,0	98
	Max	22,1	5,2	180	0,350	19,0	33,2	8,1	1,80	0,570	1,10	0,050	14,1	102

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2018-02-15	0,8	2,0	180	0,380	17	5,9	6,4	0,10	0,200	0,69	0,014	13,7	97
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2018-04-11	4,5	3,2	100	0,350	15	5,9	6,6	0,12	0,150	0,75	0,022	12,6	99
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2018-06-12	21,0	2,7	80	0,230	11	7,5	6,8	0,20	0,230	0,62	0,014	7,8	89
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2018-08-16	19,7	3,6	80	0,150	8	9,6	7,1	0,33	0,310	0,80	0,016	8,4	93
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2018-10-26	7,3	3,8	120	0,260	13	8,5	6,8	0,20	0,230	0,62	0,016	10,5	90
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2018-12-10	3,6	6,3	200	0,470	22	7,7	6,4	0,10	0,190	1,10	0,025	12,2	95
Min		0,8	2,0	80	0,150	8,1	5,9	6,4	0,10	0,150	0,62	0,014	7,8	89
Medel		9,5	3,6	127	0,307	14,4	7,5	6,7	0,17	0,218	0,76	0,018	10,9	94
Max		21,0	6,3	200	0,470	22,0	9,6	7,1	0,33	0,310	1,10	0,025	13,7	99
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2018-01-17	1,4	2,4	200	0,440	18	5,8	6,4	0,10	0,140	0,72	0,014	13,2	98
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2018-02-15	1,1	2,2	200	0,380	17	6,1	6,4	0,12	0,160	0,77	0,013	13,6	97
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2018-03-26	1,9	3,3	140	0,320	14	8,0	6,6	0,20	0,240	1,10	0,026	12,7	93
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2018-04-11	4,0	3,2	100	0,340	15	6,0	6,6	0,11	0,160	0,73	0,029	12,8	99
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2018-05-15	16,0	2,4	60	0,270	12	6,7	6,7	0,18	0,200	0,71	0,023	8,8	90
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2018-06-13	18,2	2,2	60	0,190	10	8,6	6,8	0,26	0,300	0,68	0,019	7,9	85
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2018-07-03	17,6	2,4	50	0,190	9	8,5	6,9	0,26	0,300	0,71	0,017	7,9	84
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2018-08-17	18,6	2,7	70	0,160	7	10,2	7,0	0,39	0,200	0,55	0,014	7,7	83
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2018-09-19	15,2	2,4	40	0,200	10	9,6	6,9	0,26	0,280	0,70	0,012	8,3	84
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2018-10-26	7,5	3,0	120	0,260	11	9,3	6,9	0,28	0,280	0,72	0,015	10,2	87
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2018-11-21	4,9	2,6	120	0,250	11	8,7	6,8	0,23	0,340	0,67	0,013	11,6	91
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2018-12-11	3,2	5,4	200	0,420	21	7,8	6,3	0,09	0,390	1,00	0,028	12,6	96
Min		1,1	2,2	40	0,160	7,3	5,8	6,3	0,09	0,140	0,55	0,012	7,7	83
Medel		9,1	2,9	113	0,285	12,9	8,0	6,7	0,21	0,249	0,76	0,019	10,6	91
Max		18,6	5,4	200	0,440	21,0	10,2	7,0	0,39	0,390	1,10	0,029	13,6	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 %
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2018-02-15	0,9	2,2	180	0,390	17	5,7	6,5	0,12	0,140	0,75	0,012	13,4	95
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2018-04-11	3,4	2,8	80	0,350	15	5,9	6,6	0,12	0,150	0,69	0,020	12,7	96
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2018-06-13	18,7	2,4	60	0,210	10	8,4	6,8	0,26	0,320	0,75	0,018	7,1	78
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2018-08-17	18,2	2,6	60	0,150	8	9,7	7,0	0,38	0,230	0,55	0,012	6,8	74
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2018-10-26	7,3	3,3	120	0,290	14	9,5	6,8	0,25	0,470	0,92	0,017	9,5	82
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2018-12-11	3,0	4,1	150	0,400	19	7,7	6,4	0,10	0,420	0,90	0,024	12,4	94
Min		0,9	2,2	60	0,150	7,8	5,7	6,4	0,10	0,140	0,55	0,012	6,8	74
Medel		8,6	2,9	108	0,298	13,8	7,9	6,7	0,21	0,288	0,76	0,017	10,3	87
Max		18,7	4,1	180	0,400	19,0	9,7	7,0	0,38	0,470	0,92	0,024	13,4	96
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2018-02-15	0,7	2,1	200	0,390	17	5,5	6,4	0,10	0,130	0,73	0,012	13,6	96
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2018-04-11	2,5	2,4	90	0,320	14	6,0	6,6	0,14	0,170	0,61	0,018	13,1	97
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2018-06-13	19,0	1,9	60	0,200	10	7,3	6,8	0,21	0,240	0,56	0,016	7,6	84
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2018-08-17	18,3	2,3	80	0,160	8	9,0	7,1	0,28	0,300	0,57	0,009	8,4	91
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2018-10-26	7,3	2,2	160	0,200	9	8,0	6,9	0,25	0,340	0,64	0,008	10,2	87
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2018-12-11	3,2	3,7	120	0,270	13	7,6	7,0	0,18	0,330	0,70	0,016	12,6	95
Min		0,7	1,9	60	0,160	7,8	5,5	6,4	0,10	0,130	0,56	0,008	7,6	84
Medel		8,5	2,4	118	0,257	11,8	7,2	6,8	0,19	0,252	0,64	0,013	10,9	92
Max		19,0	3,7	200	0,390	17,0	9,0	7,1	0,28	0,340	0,73	0,018	13,6	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 %
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2018-02-15	0,6	1,5	200	0,410	18	4,9	6,4	0,09	0,110	0,66	0,009	13,5	95
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2018-04-11	3,4	2,1	90	0,320	14	5,9	6,6	0,14	0,140	0,55	0,015	12,3	94
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2018-06-13	19,2	1,2	60	0,230	11	6,3	6,9	0,20	0,110	0,50	0,008	8,1	90
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2018-08-17	18,4	1,3	60	0,310	8	7,4	7,0	0,25	0,052	0,32	0,006	7,7	84
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2018-10-25	9,2	1,8	40	0,190	9	7,7	7,0	0,25	0,140	0,38	0,008	9,9	90
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2018-12-11	3,2	3,0	120	0,240	13	7,3	7,0	0,20	0,210	0,53	0,013	12,2	93
Min		0,6	1,2	40	0,190	8,4	4,9	6,4	0,09	0,052	0,32	0,006	7,7	84
Medel		9,0	1,8	95	0,283	12,2	6,6	6,8	0,19	0,127	0,49	0,010	10,6	91
Max		19,2	3,0	200	0,410	18,0	7,7	7,0	0,25	0,210	0,66	0,015	13,5	95
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2018-02-15	1,1	1,5	150	0,280	13	6,3	6,7	0,15	0,170	0,52	0,009	13,4	96
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2018-04-11	2,7	2,1	120	0,450	18	3,6	6,2	0,05	0,046	0,56	0,023	12,8	95
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2018-06-13	15,3	1,8	40	0,130	5	9,5	7,1	0,34	0,200	0,39	0,012	9,1	94
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2018-08-17	15,8	1,7	40	0,083	4	10,2	7,3	0,39	0,250	0,30	0,008	9,2	95
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2018-10-25	6,0	3,3	60	0,310	14	8,8	7,0	0,28	0,100	0,52	0,013	11,3	95
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2018-12-11	2,4	3,0	240	0,520	25	6,0	6,4	0,09	0,035	0,67	0,022	13,0	97
Min		1,1	1,5	40	0,083	3,6	3,6	6,2	0,05	0,035	0,30	0,008	9,1	94
Medel		7,2	2,2	108	0,296	13,2	7,4	6,8	0,22	0,134	0,49	0,015	11,5	95
Max		15,8	3,3	240	0,520	25,0	10,2	7,3	0,39	0,250	0,67	0,023	13,4	97

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5

Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
14 Nissan (uppströms Ryd)	2018-02-15	0,7	1,8	150	0,320	14	7,0	6,8	0,20	0,130	0,56	0,010	13,7	97
14 Nissan (uppströms Ryd)	2018-04-11	2,2	1,8	120	0,560	22	3,8	6,1	0,06	0,014	0,55	0,023	13,2	97
14 Nissan (uppströms Ryd)	2018-06-13	13,6	3,3	60	0,220	7	10,7	7,2	0,44	0,230	0,47	0,008	9,1	91
14 Nissan (uppströms Ryd)	2018-08-17	15,2	3,3	40	0,110	4	11,3	7,3	0,52	0,260	0,34	0,005	9,1	93
14 Nissan (uppströms Ryd)	2018-10-25	5,8	4,4	60	0,320	14	10,1	7,2	0,43	0,056	0,46	0,009	11,3	95
14 Nissan (uppströms Ryd)	2018-12-11	1,6	1,7	280	0,630	31	6,4	6,5	0,10	0,010	0,79	0,017	13,4	95
	Min	0,7	1,7	40	0,110	3,6	3,8	6,1	0,06	0,010	0,34	0,005	9,1	91
	Medel	6,5	2,7	118	0,360	15,3	8,2	6,9	0,29	0,117	0,53	0,012	11,6	95
	Max	15,2	4,4	280	0,630	31,0	11,3	7,3	0,52	0,260	0,79	0,023	13,7	97
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2018-02-15	1,1	1,7	100	0,220	9	6,0	6,7	0,09	0,350	0,67	0,009	14,2	100
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2018-04-10	7,1	1,5	250	0,240	10	5,1	6,6	0,08	0,280	0,60	0,016	12,2	101
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2018-06-12	16,3	0,9	30	0,120	4	8,9	7,3	0,30	0,770	0,83	0,008	9,5	98
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2018-08-16	17,8	0,8	30	0,068	3	9,4	7,4	0,30	0,790	0,88	0,005	9,2	98
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2018-10-24	7,5	2,9	60	0,330	17	8,6	6,2	0,05	0,250	0,89	0,020	11,8	99
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2018-12-10	3,7	1,6	120	0,350	17	6,6	6,2	0,05	0,220	0,80	0,010	13,0	100
	Min	1,1	0,8	30	0,068	3,4	5,1	6,2	0,05	0,220	0,60	0,005	9,2	98
	Medel	8,9	1,6	98	0,221	10,1	7,4	6,7	0,14	0,443	0,78	0,011	11,7	99
	Max	17,8	2,9	250	0,350	17,0	9,4	7,4	0,30	0,790	0,89	0,020	14,2	101

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 4

Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5

Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för 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)	2018-02-15	1,4	1,0	120	0,290	12	5,4	5,9	0,03	0,310	0,69	0,007	13,8	98
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2018-04-10	5,4	1,2	80	0,300	12	4,7	5,4	0,02	0,210	0,60	0,016	12,5	99
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2018-06-12	13,5	2,5	50	0,180	6	10,8	6,9	0,26	1,000	1,00	0,013	10,4	102
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2018-08-16	14,6	0,6	10	0,030	2	13,2	7,2	0,41	1,300	1,20	0,005	9,9	99
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2018-10-24	7,3	3,6	100	0,510	23	7,3	4,9	0,02	0,071	0,83	0,020	11,3	95
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2018-12-10	3,2	1,6	200	0,450	20	6,3	4,7	0,02	0,120	0,71	0,012	12,9	99
		Min	1,4	0,6	10	0,030	1,7	4,7	0,02	0,071	0,60	0,005	9,9	95
		Medel	7,6	1,7	93	0,293	12,4	7,9	0,13	0,502	0,84	0,012	11,8	99
		Max	14,6	3,6	200	0,510	23,0	13,2	0,41	1,300	1,20	0,020	13,8	102
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2018-02-15	0,6	2,1	150	0,310	14	6,0	6,4	0,08	0,210	0,71	0,013	14,2	99
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2018-04-10	6,1	3,6	100	0,340	14	5,5	6,4	0,07	0,220	0,73	0,024	12,1	98
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2018-06-12	19,4	4,8	100	0,290	12	8,2	6,9	0,21	0,310	0,67	0,017	7,8	86
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2018-08-16	19,0	9,2	180	0,440	15	10,4	7,1	0,34	0,420	1,20	0,024	8,3	91
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2018-10-24	7,4	12,0	80	0,430	21	8,8	6,0	0,04	0,220	1,10	0,032	11,3	95
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2018-12-10	3,5	7,4	220	0,520	25	7,5	5,4	0,02	0,200	1,30	0,025	12,5	97
		Min	0,6	2,1	80	0,290	12,0	5,4	0,02	0,200	0,67	0,013	7,8	86
		Medel	9,3	6,5	138	0,388	16,8	7,7	0,13	0,263	0,95	0,023	11,0	94
		Max	19,4	12,0	220	0,520	25,0	10,4	0,34	0,420	1,30	0,032	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 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 %
402 Österån (nedströms ARV)	2018-02-15	0,7	5,4	200	0,390	15	6,4	6,4	0,10	0,200	0,90	0,017	13,7	97
402 Österån (nedströms ARV)	2018-04-11	4,7	5,2	100	0,410	16	5,9	6,3	0,09	0,150	0,79	0,026	12,4	97
402 Österån (nedströms ARV)	2018-06-12	18,0	6,5	80	0,240	12	9,7	7,1	0,36	0,300	0,97	0,025	8,8	95
402 Österån (nedströms ARV)	2018-08-16	18,3	13,0	130	0,380	14	15,0	6,8	0,25	0,380	1,60	0,024	8,2	89
402 Österån (nedströms ARV)	2018-10-26	6,0	6,7	80	0,430	21	12,3	5,9	0,06	0,290	1,20	0,026	11,0	91
402 Österån (nedströms ARV)	2018-12-11	2,9	4,5	200	0,450	22	9,4	5,7	0,02	0,250	1,40	0,021	12,1	91
	Min	0,7	4,5	80	0,240	12,0	5,9	5,7	0,02	0,150	0,79	0,017	8,2	89
	Medel	8,4	6,9	132	0,383	16,7	9,8	6,4	0,15	0,262	1,14	0,023	11,0	93
	Max	18,3	13,0	200	0,450	22,0	15,0	7,1	0,36	0,380	1,60	0,026	13,7	97
403 Västerån (Strömmen)	2018-02-15	1,0	1,6	160	0,300	14	5,9	6,4	0,08	0,170	0,69	0,010	13,6	97
403 Västerån (Strömmen)	2018-04-11	5,6	3,3	100	0,330	14	5,7	6,3	0,09	0,140	0,67	0,024	11,9	96
403 Västerån (Strömmen)	2018-06-12	19,6	4,3	80	0,210	10	7,5	6,8	0,20	0,240	0,64	0,017	7,9	88
403 Västerån (Strömmen)	2018-08-16	17,9	8,5	120	0,270	7	13,8	7,0	0,39	0,480	1,20	0,015	7,0	74
403 Västerån (Strömmen)	2018-10-26	6,6	3,4	80	0,510	23	8,8	6,1	0,06	0,088	0,89	0,020	10,6	89
403 Västerån (Strömmen)	2018-12-11	2,9	3,6	200	0,430	19	7,5	6,0	0,05	0,350	1,00	0,018	12,2	92
	Min	1,0	1,6	80	0,210	7,4	5,7	6,0	0,05	0,088	0,64	0,010	7,0	74
	Medel	8,9	4,1	123	0,342	14,6	8,2	6,4	0,15	0,245	0,85	0,017	10,5	89
	Max	19,6	8,5	200	0,510	23,0	13,8	7,0	0,39	0,480	1,20	0,024	13,6	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 %	NH4 N (mg/l)
405 Västerån (Oakullen)	2018-02-15	1,0	1,3	100	0,240	12	5,9	6,6	0,10	0,180	0,58	0,011	14,0	99	
405 Västerån (Oakullen)	2018-04-11	4,6	3,4	70	0,260	12	5,5	6,5	0,09	0,150	0,60	0,020	12,6	98	
405 Västerån (Oakullen)	2018-06-12	19,0	1,6	60	0,180	10	6,5	6,7	0,14	0,120	0,58	0,011	8,5	94	
405 Västerån (Oakullen)	2018-08-16	17,6	1,9	60	0,120	8	12,2	6,7	0,28	0,510	1,60	0,014	6,9	79	
405 Västerån (Oakullen)	2018-10-26	5,8	4,3	50	0,300	15	10,0	6,5	0,14	0,089	0,80	0,018	10,6	87	
405 Västerån (Oakullen)	2018-12-11	3,0	0,6	120	0,290	17	7,4	6,3	0,08	0,250	0,76	0,015	12,3	93	
	Min	1,0	0,6	50	0,120	8,2	5,5	6,3	0,08	0,089	0,58	0,011	6,9	79	
	Medel	8,5	2,2	77	0,232	12,4	7,9	6,6	0,14	0,217	0,82	0,015	10,8	92	
	Max	19,0	4,3	120	0,300	17,0	12,2	6,7	0,28	0,510	1,60	0,020	14,0	99	
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2018-02-15	0,8	1,9	200	0,520	20	19,3	7,5	0,93	0,280	1,40	0,020	13,5	95	0,41
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2018-04-11	3,0	3,2	180	0,910	27	24,3	10,2	1,40	0,100	1,30	0,032	12,7	95	0,21
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2018-06-12	15,8	130,0	700	1,900	62	93,8	8,1	7,00	1,200	3,80	0,130	7,5	78	0,46
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2018-08-16	17,2	12,0	2200	4,200	110	252,0	9,9	20,00	0,092	9,00	0,410	5,1	54	1,9
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2018-10-26	6,0	3,2	300	0,790	30	17,6	6,8	0,39	0,010	1,00	0,026	11,0	91	0,1
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2018-12-10	3,3	2,0	350	0,840	31	20,8	9,2	1,00	0,086	1,20	0,025	11,9	92	0,078
	Min	0,8	1,9	180	0,520	20,0	17,6	6,8	0,39	0,010	1,00	0,020	5,1	54	0,08
	Medel	7,7	25,4	655	1,527	46,7	71,3	8,6	5,12	0,295	2,95	0,107	10,3	84	0,53
	Max	17,2	130,0	2200	4,200	110,0	252,0	10,2	20,00	1,200	9,00	0,410	13,5	95	1,90

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 %	NH4 N (mg/l)
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2018-02-15	0,8	1,0	200	0,450	17	5,9	5,1	0,02	0,120	0,72	0,012	13,5	95	0,09
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2018-04-11	3,5	2,0	150	0,590	21	5,1	4,9	0,02	0,079	0,72	0,020	12,5	95	0,07
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2018-06-12	13,2	180,0	700	2,000	53	15,3	6,4	0,34	0,010	1,90	0,059	3,2	31	0,49
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2018-08-16	15,7	9,5	100	0,220	10	15,4	5,9	0,04	0,210	0,72	0,018	7,2	74	0,14
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2018-10-26	6,0	1,6	200	0,660	29	9,4	4,5	0,02	0,014	0,73	0,007	10,9	90	0,03
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2018-12-10	3,6	1,3	250	0,690	31	8,1	4,4	0,02	0,058	0,94	0,013	11,9	93	0,03
Min		0,8	1,0	100	0,220	9,9	5,1	4,4	0,02	0,010	0,72	0,007	3,2	31	0,03
Medel		7,1	32,6	267	0,768	26,8	9,9	5,2	0,08	0,082	0,96	0,022	9,9	80	0,14
Max		15,7	180,0	700	2,000	53,0	15,4	6,4	0,34	0,210	1,90	0,059	13,5	95	0,49
701 Lillån, Svärdabo	2018-02-15	0,8	2,0	200	0,410	18	7,5	6,4	0,11	0,220	0,85	0,012	13,7	97	
701 Lillån, Svärdabo	2018-04-11	3,4	2,8	100	0,510	20	6,2	5,9	0,05	0,098	0,78	0,022	12,9	98	
701 Lillån, Svärdabo	2018-06-13	14,4	10,0	140	0,490	17	12,6	7,0	0,46	0,340	0,93	0,032	8,9	89	
701 Lillån, Svärdabo	2018-08-17	15,7	11,0	200	0,530	18	14,0	7,2	0,54	0,290	1,00	0,029	8,1	83	
701 Lillån, Svärdabo	2018-10-26	5,5	4,5	250	0,690	29	10,0	6,4	0,12	0,023	1,20	0,022	11,3	92	
701 Lillån, Svärdabo	2018-12-11	2,9	2,6	300	0,650	30	8,4	5,9	0,05	0,083	1,30	0,022	12,6	95	
Min		0,8	2,0	100	0,410	17,0	6,2	5,9	0,05	0,023	0,78	0,012	8,1	83	
Medel		7,1	5,5	198	0,547	22,0	9,8	6,5	0,22	0,176	1,01	0,023	11,3	92	
Max		15,7	11,0	300	0,690	30,0	14,0	7,2	0,54	0,340	1,30	0,032	13,7	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 %
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2018-02-15	1,5	2,4	180	0,330	15	7,6	6,4	0,10	0,160	0,78	0,010	13,0	94
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2018-04-11	5,0	2,9	80	0,350	15	6,4	6,4	0,09	0,150	0,82	0,024	11,7	93
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2018-06-13	17,8	4,1	60	0,200	11	8,1	6,7	0,21	0,210	0,73	0,022	6,8	73
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2018-08-17	17,0	7,0	120	0,290	10	13,3	7,0	0,61	0,170	0,69	0,027	4,3	45
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2018-10-26	6,6	6,2	60	0,290	15	15,1	6,6	0,34	0,210	0,70	0,039	6,1	51
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2018-12-11	2,5	7,4	160	0,340	19	8,0	6,0	0,04	0,240	0,88	0,029	12,6	94
		Min	1,5	2,4	60	0,200	10,0	6,4	0,04	0,150	0,69	0,010	4,3	45
		Medel	8,4	5,0	110	0,300	14,2	9,7	0,23	0,190	0,77	0,025	9,1	75
		Max	17,8	7,4	180	0,350	19,0	15,1	0,61	0,240	0,88	0,039	13,0	94
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2018-02-15	0,3	1,4	160	0,350	15	5,6	6,3	0,07	0,130	0,69	0,008	14,1	99
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2018-04-11	3,9	2,7	80	0,290	13	5,9	6,5	0,08	0,160	0,83	0,019	12,7	98
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2018-06-13	19,1	2,8	60	0,200	11	6,1	6,6	0,10	0,150	0,64	0,015	8,3	92
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2018-08-17	17,9	5,0	120	0,220	11	8,5	7,0	0,38	0,110	0,81	0,025	6,7	72
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2018-10-25	7,8	3,9	80	0,260	15	9,6	6,5	0,20	0,024	0,58	0,022	8,9	77
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2018-12-11	2,5	2,8	100	0,220	14	8,0	6,5	0,09	0,260	0,93	0,022	13,2	99
		Min	0,3	1,4	60	0,200	11,0	5,6	0,07	0,024	0,58	0,008	6,7	72
		Medel	8,6	3,1	100	0,257	13,2	7,3	0,15	0,139	0,75	0,018	10,7	90
		Max	19,1	5,0	160	0,350	15,0	9,6	0,38	0,260	0,93	0,025	14,1	99

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

 Markerar att halten motsvarar NV:s tillståndsklass 5

Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2018-02-15	1,0	2,5	140	0,270	13	7,0	6,5	0,12	0,160	1,00	0,015	13,4	96
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2018-04-11	3,7	1,5	100	0,330	14	5,0	6,4	0,07	0,110	0,71	0,024	12,5	96
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2018-06-13	19,8	4,9	80	0,200	11	15,1	7,0	0,54	0,160	4,00	0,038	9,9	112
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2018-08-17	19,2	6,5	140	0,320	10	19,8	7,1	0,74	0,420	5,90	0,044	4,0	44
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2018-10-25	7,7	4,7	40	0,160	9	14,3	6,9	0,30	0,240	1,60	0,032	9,7	85
1107 Götarpån (nedströms Gnosjö)	2018-12-11	2,5	2,4	160	0,320	17	7,9	6,4	0,10	0,130	0,82	0,014	12,6	94
	Min	1,0	1,5	40	0,160	9,2	5,0	6,4	0,07	0,110	0,71	0,014	4,0	44
	Medel	9,0	3,8	110	0,267	12,4	11,5	6,7	0,31	0,203	2,34	0,028	10,4	88
	Max	19,8	6,5	160	0,330	17,0	19,8	7,1	0,74	0,420	5,90	0,044	13,4	112
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2018-02-15	0,7	0,9	120	0,290	14	5,4	6,3	0,07	0,110	0,61	0,008	12,4	88
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2018-04-11	4,2	3,2	80	0,280	13	5,2	6,4	0,07	0,088	0,47	0,014	11,7	91
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2018-06-13	20,3	1,8	60	0,200	12	8,3	6,7	0,16	0,010	0,39	0,017	8,0	91
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2018-08-17	20,5	2,2	20	0,240	12	18,1	7,1	0,30	0,010	0,62	0,031	7,8	89
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2018-10-25	8,2	1,5	30	0,170	10	13,4	6,8	0,23	0,063	0,49	0,015	9,3	83
1109 Götarpån (nedströms Åsenhöga)	2018-12-11	2,3	1,4	90	0,190	11	6,7	6,7	0,16	0,110	0,45	0,010	12,0	90
	Min	0,7	0,9	20	0,170	9,8	5,2	6,3	0,07	0,010	0,39	0,008	7,8	83
	Medel	9,4	1,8	67	0,228	12,0	9,5	6,7	0,17	0,065	0,51	0,016	10,2	89
	Max	20,5	3,2	120	0,290	14,0	18,1	7,1	0,30	0,110	0,62	0,031	12,4	91

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)	2018-02-15	1,2	3,2	150	0,370	16	6,9	6,3	0,08	0,270	0,82	0,013	13,0	93
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2018-04-11	2,8	3,0	100	0,380	15	6,1	6,3	0,07	0,210	0,78	0,020	12,1	90
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2018-06-13	16,1	2,3	60	0,180	9	10,7	6,8	0,25	0,320	0,65	0,023	7,8	82
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2018-08-17	17,0	2,1	60	0,140	7	15,1	7,0	0,38	0,240	0,61	0,013	7,6	80
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2018-10-25	8,3	6,0	80	0,300	10	9,7	6,8	0,20	0,160	0,58	0,016	10,0	88
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2018-12-11	2,9	6,0	180	0,400	19	8,2	6,3	0,08	0,220	0,83	0,023	12,1	92
	Min	1,2	2,1	60	0,140	7,0	6,1	6,3	0,07	0,160	0,58	0,013	7,6	80
	Medel	8,1	3,8	105	0,295	12,6	9,4	6,6	0,18	0,237	0,71	0,018	10,4	88
	Max	17,0	6,0	180	0,400	19,0	15,1	7,0	0,38	0,320	0,83	0,023	13,0	93
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2018-02-15	0,3	1,9	150	0,310	14	6,5	6,7	0,15	0,210	0,70	0,007	14,0	98
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2018-04-11	2,1	2,7	100	0,400	16	4,9	6,6	0,11	0,056	0,55	0,018	13,5	99
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2018-06-13	13,1	4,0	40	0,120	6	11,7	7,1	0,44	0,590	0,67	0,011	9,3	91
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2018-08-17	15,1	3,7	50	0,091	4	17,4	7,4	0,52	0,490	0,59	0,005	9,6	97
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2018-10-25	6,0	2,0	70	0,290	15	10,6	6,9	0,26	0,069	0,52	0,010	11,4	95
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2018-12-11	2,4	0,1	180	0,420	23	7,2	6,6	0,12	0,049	0,68	0,013	13,2	98
	Min	0,3	0,1	40	0,091	4,1	4,9	6,6	0,11	0,049	0,52	0,005	9,3	91
	Medel	6,5	2,4	98	0,272	13,0	9,7	6,9	0,27	0,244	0,62	0,011	11,8	96
	Max	15,1	4,0	180	0,420	23,0	17,4	7,4	0,52	0,590	0,70	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 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 %
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2018-02-15	0,7	2,1	200	0,410	16	6,6	6,6	0,18	0,120	1,20	0,007	12,9	91
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2018-04-11	2,8	2,0	120	0,440	17	5,3	6,8	0,14	0,055	0,78	0,017	11,9	89
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2018-06-13	13,9	10,0	70	0,170	9	12,2	7,1	0,66	0,220	1,30	0,011	9,1	91
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2018-08-17	15,5	6,4	60	0,100	5	17,4	7,5	0,95	0,360	1,50	0,005	8,6	88
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2018-10-25	7,0	2,6	40	0,220	13	11,8	7,1	0,43	0,110	0,66	0,009	10,9	93
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2018-12-11	2,7	2,6	140	0,300	17	8,9	6,9	0,30	0,140	0,74	0,012	12,3	92
	Min	0,7	2,0	40	0,100	4,6	5,3	6,6	0,14	0,055	0,66	0,005	8,6	88
	Medel	7,1	4,3	105	0,273	12,8	10,4	7,0	0,44	0,168	1,03	0,010	11,0	91
	Max	15,5	10,0	200	0,440	17,0	17,4	7,5	0,95	0,360	1,50	0,017	12,9	93
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2018-02-15	0,6	1,6	200	0,500	21	5,1	6,3	0,08	0,130	0,77	0,012	13,9	98
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2018-04-11	2,0	1,7	120	0,410	17	4,9	6,4	0,08	0,140	0,66	0,019	12,9	95
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2018-06-13	19,5	1,5	80	0,280	13	6,1	7,0	0,18	0,140	0,62	0,011	8,6	97
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2018-08-17	19,2	2,3	100	0,200	8	7,4	7,3	0,33	0,079	0,37	0,006	9,1	93
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2018-10-25	7,6	1,6	60	0,290	14	7,3	7,0	0,23	0,073	0,48	0,010	11,2	97
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2018-12-11	2,1	2,2	140	0,320	17	6,7	6,7	0,14	0,110	0,61	0,012	13,2	97
	Min	0,6	1,5	60	0,200	8,0	4,9	6,3	0,08	0,073	0,37	0,006	8,6	93
	Medel	8,5	1,8	117	0,333	15,0	6,2	6,8	0,17	0,112	0,59	0,012	11,5	96
	Max	19,5	2,3	200	0,500	21,0	7,4	7,3	0,33	0,140	0,77	0,019	13,9	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 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)	2018-02-15	0,4	2,1	120	0,240	10	8,4	6,9	0,23	0,260	0,70	0,010	13,6	96
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2018-04-11	2,1	3,2	100	0,390	16	3,6	6,2	0,05	0,074	0,56	0,026	13,1	96
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2018-06-13	13,6	2,5	40	0,150	5	12,3	7,3	0,43	0,310	0,45	0,009	9,8	98
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2018-08-17	15,3	3,0	60	0,130	4	12,9	7,4	0,46	0,230	0,39	0,010	9,5	97
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2018-10-25	5,8	4,0	120	0,580	26	6,5	6,2	0,07	0,015	0,75	0,020	11,4	95
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2018-12-11	2,2	1,9	200	0,510	23	5,7	6,3	0,07	0,064	0,74	0,013	12,9	96
	Min	0,4	1,9	40	0,130	3,8	3,6	6,2	0,05	0,015	0,39	0,009	9,5	95
	Medel	6,6	2,8	107	0,333	14,0	8,2	6,7	0,22	0,159	0,60	0,015	11,7	96
	Max	15,3	4,0	200	0,580	26,0	12,9	7,4	0,46	0,310	0,75	0,026	13,6	98

Bilaga 3. Vattenkemi, sjöar (L2)

VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m) u,kik, m,kik,	Temp, (°C)	Turb, Färg- tal	Absorbans 420nm filt	Absorbans 420nm ofilt	TOC (mg/l)	Kond, (mS/m)	pH	Alk, (mekv/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4-N (mg/l)	NO2/3 N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O2 (mg/l)	O2 %	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	Klorofyll a (µg/l)		
11 Södra Gussjön	2018-08-27	0,5	2,70	3,70	17,4	1,00	70	0,17	0,19	8,8	7,2	7,2	0,3	5,40	1,40	5,40	1,0	0,015	0,077	0,350	0,006	8,3	89	8,7	4,7	1,5
11 Södra Gussjön		1			17,4																8,3	89				
11 Södra Gussjön		2			17,4																8,3	89				
11 Södra Gussjön		3			17,3																8,3	89				
11 Södra Gussjön		4			17,3																8,1	87				
11 Södra Gussjön		5			17,0																7,8	83				
11 Södra Gussjön		6			13																3,6	35				
11 Södra Gussjön		7			9,5																3,9	35				
11 Södra Gussjön		8			8,6																4,2	37				
11 Södra Gussjön		9			7,8																4,5	38				
11 Södra Gussjön		10			7,5																4,7	40				
11 Södra Gussjön		11			7,2																5,1	43				
11 Södra Gussjön		12			6,9																5,4	45				
11 Södra Gussjön		13			6,6																5,7	47				
11 Södra Gussjön		14			6,3																5,8	48				
11 Södra Gussjön		15			6,0																5,7	47				
11 Södra Gussjön		16			5,8																5,4	44				
11 Södra Gussjön		17			5,7																4,9	40				
11 Södra Gussjön		18			5,6																4,6	39				
11 Södra Gusjön	2018-08-27	19			5,6	4,00	120	0,32	0,35	12,0	6,2	6,4	0,2				0,010	0,290	0,590	0,010	4,6	37				
404 Hestrasjön	2018-08-23	0,5	0,55	0,70	18,3	21,00	200	0,63	0,75	21,0	9,6	7,1	0,3	9,40	2,00	7,00	0,8	0,010	0,010	1,000	0,060	8,0	87	11,0	8,4	28,0
404 Hestrasjön	2018-08-23	1			18,3	22,00	250	0,66	0,73	20,0	9,6	7,1	0,3				0,011	0,010	1,100	0,035	8,0	87				

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 miljökvallitet (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)	
406 Majsjön	2018-08-23	0,5	2,10	2,90	18,8	1,00	60	0,18	0,2	12,0	5,6	6,9	0,1	4,50	0,92	4,70	0,7	0,010	0,065	0,410	0,007	8,5	94	8,0	3,8	2,8	
406 Majsjön		1			18,6																	8,4	93				
406 Majsjön		2			18,3																	8,4	91				
406 Majsjön		3			18,2																	8,3	90				
406 Majsjön		4			18,1																	8,3	90				
406 Majsjön		5			17,8																	7,5	83				
406 Majsjön		6			15,9																	4,5	47				
406 Majsjön		7			12,0																	4,3	41				
406 Majsjön		8			10,5																	4,8	44				
406 Majsjön		9			9,0																	5,5	49				
406 Majsjön		10			8,3																	5,6	49				
406 Majsjön		11			7,9																	5,7	49				
406 Majsjön		12			7,7																	5,7	49				
406 Majsjön		13			7,6																	5,6	49				
406 Majsjön		14			7,6																	5,5	48				
406 Majsjön		15			7,5																	5,5	47				
406 Majsjön		16			7,4																	5,4	46				
406 Majsjön		17			7,3																	5,4	46				
406 Majsjön		18			7,3																	5,2	44				
406 Majsjön		19			7,2																	5,1	43				
406 Majsjön		20			7,2																	5,0	43				
406 Majsjön		21			7,1																	4,9	42				
406 Majsjön		22			7,1																	4,8	41				
406 Majsjön	23			7,1																	4,6	39					
406 Majsjön	2018-08-23	24			7,1	0,76	90	0,25	0,27	12,0	5,7	6,3	0,1					0,010	0,240	0,540	0,006	4,6	39				
601 Södra Färjen	2018-08-21	0,5	2,70	3,15	20	1,40	70	0,19	0,096	11,0	6,7	7,1	0,2	5,30	1,30	5,80	0,6	0,013	0,078	0,480	0,008	8,3	92	10,0	4,5	-	
601 Södra Färjen		1			18,7																	8,2	89				
601 Södra Färjen		2			18,7																	8,2	89				
601 Södra Färjen		3			18,6																	8,2	89				
601 Södra Färjen		4			18,6																	8,2	88				
601 Södra Färjen		5			18,5																	8,0	87				
601 Södra Färjen		6			18,1																	7,3	78				
601 Södra Färjen		7			12,7																	1,2	12				
601 Södra Färjen		8			11,6																	1,2	11				
601 Södra Färjen		9			11,4																	1,1	10				
601 Södra Färjen		10			11,2																	0,9	9				
601 Södra Färjen	11			11,0																	0,8	7					
601 Södra Färjen	2018-08-21	12			11,0	1,60	100	0,33	0,29	12,0	7,0	6,5	0,2					0,017	0,250	0,600	0,011	0,8	7				

VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m) u.kik, m.kik,	Temp, (°C)	Turb. (FNU)	Färg-tal	Absorbans 420nm filt	Absorbans 420nm ofilt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4-N (mg/l)	NO2/3 N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O2 (mg/l)	O2 %	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	Klorofyll a (µg/l)	
602 Fjällen	2018-08-21	0,5	1,70	2,20	20,8	2,50	70	0,25	0,25	14,0	7,2	7,3	0,2	6,90	1,20	5,70	0,7	0,010	0,012	0,500	0,011	8,9	102	9,7	4,4	
602 Fjällen		1			18,8																8,8	96				
602 Fjällen		2			18,6																8,6	93				
602 Fjällen		3			18,6																8,5	93				
602 Fjällen		4			18,5																8,5	92				
602 Fjällen		5			18,4																8,5	92				
602 Fjällen		6			18,4																8,5	91				
602 Fjällen		7			18,4																8,5	91				
602 Fjällen		8			18,3																8,4	90				
602 Fjällen		9			18,0																8,2	87				
602 Fjällen		10			13,3																0,0	0				
602 Fjällen		11			12,9																0,0	0				
602 Fjällen	2018-08-21	12			12,8	11,00	180	0,42	0,42	15,0	8,1	6,7	0,3				0,170	0,010	0,700	0,014	0,1	1				
603 Jällunden																										
603 Jällunden																										
603 Jällunden																										
603 Jällunden																										
603 Jällunden																										
603 Jällunden																										
603 Jällunden																										
603 Jällunden																										
1105 Hären	2018-08-27	0,5	1,45	1,75	16,9	5,30	50	0,11	0,2	10,0	6,9	7,0	0,2	4,70	1,00	5,80	1,1	0,015	0,010	0,540	0,017	8,8	93	10,0	4,5	7,7
1105 Hären		1			16,9																8,8	93				
1105 Hären		2			16,9																8,7	93				
1105 Hären		3			16,9																8,7	92				
1105 Hären		4			16,8																8,7	92				
1105 Hären		5			16,8																8,7	92				
1105 Hären		6			16,7																8,8	93				
1105 Hären	2018-08-27	7			16,6	6,00	60	0,12	0,15	10,0	6,9	7,1	0,2				0,015	0,010	0,470	0,018	8,8	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,

[illegible]

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 miljökvallitet (NV rapport 4913).

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

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

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m) u.kik, m.kik,	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färg- tal	Absorbans 420nm filt	Absorbans 420nm ofilt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk, (mekv/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4-N (mg/l)	NO2/3 N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O2 (mg/l)	O2 %	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	Klorofyll a (µg/l)	
1601 Rasjön	2018-08-28	0,5	3,80	4,70	16,8	1,20	30	0,082	0,1	8,1	6,5	7,4	0,3	6,60	1,20	3,90	0,9	0,010	0,010	0,310	0,005	8,8	93	6,2	3,8	2,7
1601 Rasjön		1			16,7																8,7	93				
1601 Rasjön		2			16,7																8,7	93				
1601 Rasjön		3			16,7																8,7	93				
1601 Rasjön		4			16,7																8,7	93				
1601 Rasjön		5			16,7																8,7	93				
1601 Rasjön		6			16,7																8,7	93				
1601 Rasjön		7			16,7																8,7	93				
1601 Rasjön		8			16,7																8,7	92				
1601 Rasjön		9			16,6																8,5	90				
1601 Rasjön		10			14,9																5,3	54				
1601 Rasjön		11			10,0																1,5	14				
1601 Rasjön		12			9,4																1,2	11				
1601 Rasjön		13			9,1																0,9	8				
1601 Rasjön		14			8,8																0,5	4				
1601 Rasjön		15			8,7																0,3	3				
1601 Rasjön		16			8,6																0,3	2				
1601 Rasjön	2018-08-28	17			8,6	1,60	50	0,13	0,16	8,7	8,7	7,0	0,5				0,033	0,200	0,480	0,007	0,35	3				

Bilaga 4. Metaller, rinnande vatten (L3)

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller (L3)

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

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

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

Provstation	Datum	Al totalt (µg/l)	Al totalt monomert (µg/l)	Al labilt (jonb.) (µg/l)	Co (µg/l)	Cu (µg/l)	Cd (µg/l)	Cr (µg/l)	Ni (µg/l)	Pb (µg/l)	Zn (µg/l)	Si (mg/l)	B (mg/l)	Fe (mg/l)	Mn (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2018-01-17	230	92	8	0,32	2,30	0,029	0,31	0,68	0,72	5,8	3,2		1,30	0,06	6,2	0,9	4,4	1,2	8,6	4,3
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2018-02-15	200	81	5	0,29	1,50	0,025	0,43	0,62	0,64	5,5	3,4		1,20	0,06	6,0	0,8	4,6	1,1	8,4	4,3
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2018-03-26	170	58	5	1,00	0,82	0,023	2,30	0,58	0,48	12,0	4,0		1,10	0,07	8,1	1,3	5,6	1,4	10,0	6,4
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2018-04-10	240	75	14	0,38	1,70	0,032	0,37	0,70	0,64	7,0	3,2		1,10	0,07	6,0	1,1	3,9	1,0	8,0	3,9
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2018-05-15	150	44	5	0,33	0,92	0,019	0,37	0,67	0,53	5,2	3,4		1,10	0,12	8,0	1,1	6,1	1,4	9,6	7,0
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2018-06-12	87	39	11	0,28	1,00	0,012	0,81	0,61	0,50	4,0	3,5		1,20	0,10	10,0	1,4	7,3	1,6	11,0	9,3
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2018-07-03	75	32	9	0,23	0,94	0,010	0,40	0,60	0,40	3,1	3,4		1,00	0,08	14,0	1,7	8,7	1,8	12,0	13,0
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2018-08-16	60	30	5	0,28	0,89	0,010	0,36	0,60	0,41	2,8	3,6		0,95	0,11	23,0	2,1	12,0	2,1	14,0	23,0
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2018-09-19	140	49	5	0,34	1,10	0,036	0,37	0,83	0,54	6,9	4,0		1,30	0,11	11,0	1,6	8,5	2,2	11,0	16,0
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2018-10-24	140	49	5	0,39	0,81	0,034	0,37	0,70	0,56	14,0	4,1		1,10	0,08	10,0	1,4	7,7	2,0	12,0	12,0
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2018-11-21	150	52	5	0,29	1,20	0,027	0,39	0,91	0,58	7,0	4,2		1,20	0,06	8,8	1,2	6,7	1,8	11,0	10,0
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2018-12-10	300	110	14	0,78	1,10	0,063	0,44	0,91	0,86	13,0	3,9		1,50	0,14	7,6	1,1	5,6	1,7	11,0	9,9
Min				5	0,23	0,81	0,010	0,31	0,58	0,40	2,8	3,2		0,95	0,06	6,0	0,8	3,9	1,0	8,0	3,9
Medel				8	0,41	1,19	0,027	0,58	0,70	0,57	7,2	3,7		1,17	0,09	9,9	1,3	6,8	1,6	10,6	9,9
Max				14	1,00	2,30	0,063	2,30	0,91	0,86	14,0	4,2		1,50	0,14	23,0	2,1	12,0	2,2	14,0	23,0
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2018-01-17	240	109	9	0,32	0,87	0,029	0,36	0,77	0,62	6,3	3,4		1,40	0,08	5,3	0,9	4,7	1,1	7,7	3,5
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2018-02-15	220	96	7	0,32	1,90	0,024	0,37	0,70	0,59	5,9	3,5		1,30	0,08	5,2	0,8	4,6	1,1	8,0	3,5
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2018-03-26	190	65	6	0,31	0,95	0,022	0,32	0,63	0,42	6,7	4,0		1,20	0,09	6,9	1,4	5,4	1,4	11,0	5,2
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2018-04-11	200	75	13	0,28	0,65	0,026	0,29	0,57	0,53	4,7	3,6		1,20	0,08	5,3	0,9	4,4	1,1	8,3	4,4
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2018-05-15	140	48	5	0,50	0,77	0,016	0,98	0,68	0,35	6,3	3,5		1,10	0,10	5,4	0,9	5,2	1,2	9,1	5,7
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2018-06-13	76	30	6	0,26	0,88	0,010	0,47	0,62	0,28	5,5	3,9		0,93	0,07	6,8	1,4	6,8	1,7	11,0	6,0
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2018-07-03	72	31	6	0,22	0,71	0,010	0,31	0,57	0,26	5,4	3,7		0,93	0,08	6,6	1,3	6,6	1,6	10,0	5,0
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2018-08-17	43	20	5	0,28	0,62	0,010	0,35	0,47	0,25	7,0	3,8		1,00	0,18	7,6	1,8	7,5	1,9	11,0	5,8
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2018-09-19	63	47	5	0,15	0,56	0,010	0,41	0,46	0,24	4,4	3,8		0,94	0,04	7,7	1,5	7,4	1,9	11,0	7,2
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2018-10-26	100	47	5	0,22	0,71	0,014	0,40	0,59	0,36	8,0	4,0		1,00	0,05	7,1	1,3	6,8	1,8	11,0	6,7
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2018-11-21	100	48	5	0,16	0,54	0,016	0,42	0,65	0,36	11,0	4,0		1,20	0,06	6,8	1,3	6,7	1,7	10,0	7,3
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2018-12-11	280	97	11	0,84	1,30	0,052	0,69	1,50	1,20	14,0	3,5		1,90	0,18	6,6	1,2	5,9	1,6	9,9	7,9
Min		43		5	0,15	0,54	0,010	0,29	0,46	0,24	4,4	3,4		0,93	0,04	5,2	0,8	4,4	1,1	7,7	3,5
Medel		144		7	0,32	0,87	0,020	0,45	0,68	0,46	7,1	3,7		1,18	0,09	6,4	1,2	6,0	1,5	9,8	5,7
Max		280		13	0,84	1,90	0,052	0,98	1,50	1,20	14,0	4,0		1,90	0,18	7,7	1,8	7,5	1,9	11,0	7,9

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller (L3)

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

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

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

Provstation	Datum	Al totalt (µg/l)	Al totalt monomert (µg/l)	Al labilt (jonb.) (µg/l)	Co (µg/l)	Cu (µg/l)	Cd (µg/l)	Cr (µg/l)	Ni (µg/l)	Pb (µg/l)	Zn (µg/l)	Si (mg/l)	B (mg/l)	Fe (mg/l)	Mn (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)
-------------	-------	---------------------	---------------------------------	--------------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	--------------	--------------	--------------	-------------	--------------	--------------	--------------	---------------------------

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 miljö kvalitet (NV rapport 4913).

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

Provstation	Datum	Al totalt (µg/l)	Al totalt monomert (µg/l)	Al labilt (jonb.) (µg/l)	Co (µg/l)	Cu (µg/l)	Cd (µg/l)	Cr (µg/l)	Ni (µg/l)	Pb (µg/l)	Zn (µg/l)	Si (mg/l)	B (mg/l)	Fe (mg/l)	Mn (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Cl (mg/l)	SO ₄ (mg/l)
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2018-02-15												0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2018-04-11												0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2018-06-12												0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2018-08-16												0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2018-10-26												0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2018-12-10												0,30								
	Min												0,30								
	Medel												0,30								
	Max												0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2018-02-15												0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2018-04-11												0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2018-06-12												0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2018-08-16												0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2018-10-26												0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2018-12-10												0,30								
	Min												0,30								
	Medel												0,30								
	Max												0,30								
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2018-01-17	240	106	12	0,40	1,90	0,039	0,64	2,20	0,67	9,7	3,4		1,30	0,08	6,1	1,0	4,9	1,0	8,9	3,6
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2018-02-15	240	100	10	0,37	1,60	0,034	0,53	2,10	0,56	9,9	3,4		1,30	0,08	7,2	1,0	4,8	1,0	11,0	4,6
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2018-03-26	200	70	7	0,37	1,40	0,030	0,42	1,90	0,50	8,0	3,9		1,20	0,10	8,0	1,3	5,1	1,2	14,0	5,6
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2018-04-11	210	87	19	0,35	1,70	0,036	0,39	1,60	0,64	7,4	3,1		1,00	0,08	6,0	1,1	3,9	0,9	9,5	4,8
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2018-05-15	160	49	5	0,28	1,90	0,027	0,61	2,70	0,59	7,0	2,9		1,40	0,10	6,4	1,8	5,4	1,1	11,0	6,7
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2018-06-13	100	36	5	0,24	1,80	0,015	0,72	2,30	0,64	8,8	3,1		1,60	0,07	7,1	1,4	6,2	1,2	12,0	6,1
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2018-07-03	98	34	7	0,38	2,10	0,014	1,20	3,00	0,66	9,2	2,9		1,80	0,10	9,0	2,6	7,4	1,3	14,0	9,0
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2018-08-17	57	37	5	0,63	0,93	0,010	0,72	2,00	0,46	4,6	4,5		2,70	0,49	10,0	1,6	11,0	2,0	16,0	4,8
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2018-09-19	85	42	5	0,34	1,70	0,012	1,50	1,90	0,47	11,0	3,9		2,30	0,14	12,0	2,6	10,0	1,9	15,0	12,0
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2018-10-26	120	57	5	0,42	1,70	0,020	1,60	7,70	0,57	48,0	4,1		2,30	0,16	15,0	2,2	9,7	2,0	19,0	17,0
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2018-11-21	200	89	5	0,32	1,80	0,035	0,77	4,10	0,77	25,0	3,9		2,20	0,11	7,9	1,3	6,9	1,7	12,0	9,1
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2018-12-11	290	102	17	0,67	2,30	0,055	0,79	3,40	1,40	18,0	2,6		1,50	0,13	7,5	1,4	5,1	1,3	12,0	8,4
	Min	57		5	0,24	0,93	0,010	0,39	1,60	0,46	4,6	2,6		1,00	0,07	6,0	1,0	3,9	0,9	8,9	3,6
	Medel	167		9	0,40	1,74	0,027	0,82	2,91	0,66	13,9	3,5		1,72	0,14	8,5	1,6	6,7	1,4	12,9	7,6
	Max	290		19	0,67	2,30	0,055	1,60	7,70	1,40	48,0	4,5		2,70	0,49	15,0	2,6	11,0	2,0	19,0	17,0

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 miljö kvalitet (NV rapport 4913).

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

Provstation	Datum	Al totalt		Al labilt (jonb.)	Co	Cu	Cd	Cr	Ni	Pb	Zn	Si	B	Fe	Mn	Na	K	Ca	Mg	Cl	SO ₄
		Al totalt (µg/l)	monomert (µg/l)																		
1107 Götarpsån, Nedströms Gnosjö	2018-02-15	210	80	7	0,30	1,50	0,026	0,27	1,80	0,54	8,6	3,5		1,00	0,08	6,1	1,0	4,4	1,0	10,0	4,3
1107 Götarpsån, Nedströms Gnosjö	2018-04-11	190	81	16	0,26	1,30	0,029	0,25	1,80	0,43	6,9	3,0		0,81	0,06	4,5	0,9	3,3	0,7	7,8	4,8
1107 Götarpsån, Nedströms Gnosjö	2018-06-13	100	27	5	0,31	2,80	0,013	0,38	5,00	0,76	5,8	2,2		1,70	0,13	12,0	2,7	8,4	1,7	20,0	8,5
1107 Götarpsån, Nedströms Gnosjö	2018-08-17	93	38	6	0,39	2,60	0,010	0,52	4,50	1,10	5,5	1,7		2,70	0,32	15,0	3,7	9,3	1,9	28,0	7,5
1107 Götarpsån, Nedströms Gnosjö	2018-10-25	89	43	5	0,38	2,50	0,031	0,34	5,20	0,47	31,0	3,3		1,30	0,14	12,0	2,3	7,9	1,8	20,0	14,0
1107 Götarpsån, Nedströms Gnosjö	2018-12-11	210	94	14	0,35	1,80	0,058	0,32	3,30	0,64	16,0	3,8		1,20	0,07	6,3	1,1	6,2	1,4	9,4	10,0
Min		89		5	0,26	1,30	0,010	0,25	1,80	0,43	5,5	1,7		0,81	0,06	4,5	0,9	3,3	0,7	7,8	4,3
Medel		149		9	0,33	2,08	0,028	0,35	3,60	0,66	12,3	2,9		1,45	0,13	9,3	1,9	6,6	1,4	15,9	8,2
Max		210		16	0,39	2,80	0,058	0,52	5,20	1,10	31,0	3,8		2,70	0,32	15,0	3,7	9,3	1,9	28,0	14,0
1109 Götarpsån, Nedströms Åsenhöga	2018-02-15	180	89	9	0,23	0,70	0,024	0,19	1,70	0,34	6,0	2,8		0,72	0,05	4,5	0,6	4,3	0,7	6,9	3,8
1109 Götarpsån, Nedströms Åsenhöga	2018-04-11	170	73	15	0,26	27,00	0,026	0,22	2,20	0,37	7,7	2,8		0,67	0,07	4,8	0,7	3,8	0,7	7,5	5,6
1109 Götarpsån, Nedströms Åsenhöga	2018-06-13	90	30	5	0,25	2,00	0,017	0,38	12,00	0,52	9,7	1,1		0,67	0,13	8,3	1,0	6,5	0,9	12,0	7,7
1109 Götarpsån, Nedströms Åsenhöga	2018-08-17	99	28	5	0,32	3,60	0,010	0,96	17,00	0,95	5,5	0,2		1,10	0,20	22,0	2,1	9,0	1,1	32,0	16,0
1109 Götarpsån, Nedströms Åsenhöga	2018-10-25	66	39	5	0,51	2,20	0,013	0,33	15,00	0,39	9,9	2,1		0,62	0,10	13,0	2,0	8,6	1,1	20,0	13,0
1109 Götarpsån, Nedströms Åsenhöga	2018-12-11	100	46	5	0,20	0,86	0,019	0,23	3,50	0,35	6,5	3,2		0,66	0,05	4,9	0,8	6,2	1,1	7,0	7,0
Min		66		5	0,20	0,70	0,010	0,19	1,70	0,34	5,5	0,2		0,62	0,05	4,5	0,6	3,8	0,7	6,9	3,8
Medel		118		7	0,30	6,06	0,018	0,39	8,57	0,49	7,6	2,0		0,74	0,10	9,6	1,2	6,4	0,9	14,2	8,9
Max		180		15	0,51	27,00	0,026	0,96	17,00	0,95	9,9	3,2		1,10	0,20	22,0	2,1	9,0	1,1	32,0	16,0

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	2018-08-16	2018-09-19	1,0	4,6	5700	1,20	10,0	15,0	2,1	0,07	4,1	120
8 Nedströms Skeppshult	2018-08-17	2018-09-19	1,0	2,0	3900	0,74	8,3	21,0	2,4	0,11	3,3	120
501 Bro vid Brunnsberg	2018-08-16	2018-09-19	1,7	12,0	12000	0,83	7,5	16,0	4,3	0,10	4,4	150
1102 Nedströms Anderstorp	2018-08-17	2018-09-19	1,5	3,8	7300	0,67	11,0	29,0	4,3	0,07	26,0	270
1103 Töråsbäcken	2018-08-17	2018-09-19	1,0	6,4	5700	1,50	7,8	37,0	6,3	0,08	48,0	240
1104 Uppst. Anderstorp	2018-09-19	2018-10-25	1,7	3,5	4600	0,35	4,4	23,0	1,7	0,05	12,0	100

Bilaga 6. Vattenkemi i punkt 1, Slottsmöllan

År	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018					
Månad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Dag	16	14	14	16	18	13	11	14	11	16	14	13	n	Min	Medel	Max	Stdav
Vattentemperatur (°C)	1,1	1,8	1,2	7,6	19	20	22	19	16	11	8,6	3,1	12	1,10	10,9	21,6	8,0
pH	6,6	6,6	6,7	6,7	6,8	7	7,17	7,3	7,0	6,7	6,8	6,39	12	6,4	6,8	7,3	0,3
Kond_25 (mS/m)	6,5	6,8	8,4	6,9	8,7	12	14	23	15	12	11	8,8	12	6,5	11,1	22,9	4,7
Ca (mekv/l)	0,24	0,23	0,28	0,24	0,3	0,46	0,48	0,8	0,48	0,43	0,37	0,3	12	0,23	0,38	0,80	0,16
Mg (mekv/l)	0,10	0,091	0,12	0,099	0,12	0,16	0,18	0,21	0,21	0,17	0,15	0,14	12	0,09	0,15	0,21	0,04
Na (mekv/l)	0,27	0,27	0,34	0,27	0,37	0,48	0,65	1,00	0,57	0,43	0,42	0,33	12	0,27	0,45	1,00	0,21
K (mekv/l)	0,020	0,021	0,026	0,024	0,028	0,041	0,046	0,056	0,043	0,033	0,031	0,026	12	0,020	0,033	0,056	0,011
Alk/Acid (mekv/l)	0,11	0,132	0,23	0,17	0,282	0,43	0,534	0,84	0,39	0,26	0,27	0,10	12	0,10	0,31	0,84	0,21
SO4_IC (mekv/l)	0,09	0,094	0,12	0,1	0,13	0,2	0,27	0,46	0,46	0,29	0,23	0,21	12	0,09	0,22	0,46	0,13
Cl (mekv/l)	0,26	0,27	0,31	0,26	0,28	0,39	0,42	0,71	0,39	0,42	0,37	0,31	12	0,26	0,37	0,71	0,12
F (mg/l)	0,07	0,07	0,08	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1	0,08	0,08	0,08	0,07	12	0,06	0,08	0,10	0,01
NH4-N (µg/l)	65	79	155	100	69	74	43	68	68	62	89	81	12	43	79	155	28
NO2+NO3-N (µg/l)	211	236	341	264	353	528	555	618	570	418	384	602	12	211	423	618	147
Tot-N_TNb (µg/l)*	776	850	921	831	842	1070	1060	1160	1090	1030	840	1230	12	776	975	1230	150
PO4-P (µg/l)	2,0	1,0	3,0	1,0	2,0	2,0	1,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	12	1,0	1,9	3,0	0,7
Tot-P (µg/l)	16,8	14,5	19	17,3	20,2	20,2	22,5	27,3	23,7	20,9	15,7	23,5	12	14,5	20,1	27,3	3,7
Abs_F 420 (/5cm)	0,40	0,36	0,29	0,32	0,27	0,24	0,19	0,19	0,245	0,30	0,24	0,45	12	0,19	0,29	0,45	0,08
KMnO4 (mg/l)	85	74	60	68	60	50	44	46	58	67	49	114	12	44	65	114	20
Si (mg/l)	3,1	3,0	3,6	3,4	3,2	3,6	3,5	3,7	4,1	4,3	4,0	3,6	12	3,0	3,6	4,3	0,40
Turb_FNU (FNU)	1,8	1,8	2,4	2,6	1,9	2,1	2	5,6	2,3	2,0	2,8	4,2	12	1,8	2,6	5,6	1,1
TOC (mg/l)	18,2	16,6	13,9	13,8	13,2	12	11,2	11	12,8	15,6	12,6	21,4	12	11,0	14,4	21,4	3,1
Fe (µg/l)	1200	1000	1100	880	930	1100	890	780	890	940	940	1100	12	780,0	979,2	1200,0	122,1
Mn (µg/l)	56	51	77	37	78	75	68	71	41	72	62	90	12	37,0	64,8	90,0	15,9
Cu (µg/l)	0,8	0,72	0,68	0,65	0,87	0,82	0,74	0,98	0,98	0,73	0,69	0,96	12	0,65	0,80	1,0	0,12
Zn (µg/l)	5,8	5,3	5,6	5,1	4,7	3,1	2,5	3,0	4,9	7,1	5,6	11	12	2,5	5,3	11,0	2,2
Al (µg/l)	210	200	180	170	130	81	58	73	83	130	110	250	12	58	140	250	62
Cd (µg/l)	0,028	0,026	0,021	0,022	0,016	0,01	0,009	0,007	0,019	0,027	0,023	0,053	12	0,007	0,022	0,053	0,012
Pb (µg/l)	0,64	0,5	0,43	0,41	0,4	0,4	0,3	0,39	0,32	0,42	0,43	0,64	12	0,30	0,44	0,64	0,11
Hg (ng/l)	5,4	6,1	4,4	4,3	3,5	2,6	2,0	2,7	2,9	3,1	2,9	5,7	12	2,0	3,8	6,1	1,354
Cr (µg/l)	0,27	0,23	0,37	0,29	0,38	0,42	0,36	0,34	0,31	0,3	0,25	0,31	12	0,23	0,32	0,42	0,06
Ni (µg/l)	0,67	0,58	0,58	0,54	0,6	0,58	0,50	0,56	0,71	0,75	0,60	0,95	12	0,50	0,64	0,95	0,12
Co (µg/l)	0,31	0,27	0,36	0,18	0,24	0,21	0,17	0,20	0,12	0,21	0,22	0,50	12	0,12	0,25	0,50	0,10
As (µg/l)	0,34	0,29	0,27	0,28	0,35	0,37	0,36	0,44	0,38	0,36	0,31	0,38	12	0,27	0,34	0,44	0,05
V (µg/l)	0,58	0,54	0,56	0,47	0,52	0,63	0,53	0,60	0,57	0,48	0,54	0,75	12	0,47	0,56	0,75	0,07

* 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 2018

Vattendrag	TOC (ton/år)	NO2/3 N (ton/år)	N tot (ton/år)	P tot (ton/år)
1 Nissan	16 674	331	915	18
2 Nissan	14 899	220	787	19
5 Nissan	11 176	137	547	14
7 Nissan	9 731	110	443	11
8 Nissan	7 494	100	372	9
9 Nissan	5 282	67	238	5,1
12 Nissan	1 548	11	53	1,6
101 Sennan	404	12	25	0,41
301 Lillån	156	2,7	7	0,12
401 Kilaån	3 201	41	164	3,7
403 Västerån	1 570	20	77	1,6
405 Västerån	763	11	41	0,9
1101 Anderstorpsån	1 012	11	50	1,3
1107 Götarpsån	306	3,4	27	0,44
1201 Hylteån	317	4,5	16	0,36
1301 Källerydsån	219	2,3	9	0,16
1401 Västerån	663	4,2	24	0,50
1701 Älgån	301	3,0	13	0,32

AREALFÖRLUST 2018

Vattendrag	TOC (kg/ha år)	NO2/3 N (kg/ha år)	N tot (kg/ha år)	P tot (kg/ha år)
1 Nissan	62	1,2	3,4	0,07
2 Nissan	60	0,9	3,2	0,08
5 Nissan	61	0,8	3,0	0,08
7 Nissan	59	0,7	2,7	0,07
8 Nissan	58	0,77	2,9	0,07
9 Nissan	57	0,72	2,6	0,06
12 Nissan	54	0,40	1,9	0,05
101 Sennan	50	1,4	3,1	0,05
301 Lillån	55	1,0	2,6	0,04
401 Kilaån	62	0,8	3,2	0,07
403 Västerån	63	0,79	3,1	0,07
405 Västerån	52	0,75	2,8	0,06
1101 Anderstorpsån	53	0,56	2,6	0,07
1107 Götarpsån	43	0,47	3,8	0,06
1201 Hylteån	60	0,84	2,9	0,07
1301 Källerydsån	54	0,56	2,2	0,04
1401 Västerån	68	0,43	2,5	0,05
1701 Älgån	56	0,56	2,4	0,06
Min	43	0,40	1,9	0,04
Medel	57	0,75	2,8	0,06
Max	68	1,4	3,8	0,08

TRANSPORT 2018

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	164 224	-	266	750	24	341	675	554	6 287	3 444 851
2 Nissan	72 117	7 213	388	1 393	29	500	659	611	6 933	3 319 121
8 Nissan	38 362	3 767	173	490	12	213	359	273	3 376	1 713 228
1101 Anderstorpsån	5 566	682	25	113	2	43	164	44	793	214 487
1107 Götärpsån	1 697	205	7	35	1	6	54	12	230	72 228

AREALFÖRLUST 2018

Vattendrag	Al (kg/ha år)	Al jonb (kg/ha år)	Co (kg/ha år)	Cu (kg/ha år)	Cd (kg/ha år)	Cr (kg/ha år)	Ni (kg/ha år)	Pb (kg/ha år)	Zn (kg/ha år)	Si (kg/ha år)
1 Nissan	0,61	-	0,001	0,003	0,0001	0,001	0,003	0,002	0,02	13
2 Nissan	0,29	0,03	0,002	0,006	0,0001	0,002	0,003	0,002	0,03	13
8 Nissan	0,30	0,03	0,001	0,004	0,0001	0,002	0,003	0,002	0,03	13
1101 Anderstorpsån	0,29	0,04	0,001	0,006	0,0001	0,002	0,009	0,002	0,04	11
1107 Götärpsån	0,24	0,03	0,001	0,005	0,0001	0,001	0,008	0,002	0,03	10
Min	0,24	0,03	0,001	0,003	0,0001	0,001	0,003	0,002	0,02	10
Medel	0,35	0,03	0,001	0,005	0,0001	0,002	0,005	0,002	0,03	12
Max	0,61	0,04	0,002	0,006	0,0001	0,002	0,009	0,002	0,04	13

Bilaga 8. Bedömning av vattenkemi och metaller

Olika parametrars innebörd

Från och med undersökningsåret 2013 används Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2013:19 om klassificering och miljö kvalitetsnormer (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Utöver detta tillämpas Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet från 2007 (Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, kustvatten och vatten i övergångszon, Handbok 2007:4). Även Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Rapport 4913 - Sjöar och vattendrag) används för övriga parametrar. Dessa är mycket detaljerade och i många fall inte möjliga att följa exakt eftersom kontrollprogrammet inte är anpassat för detta. Tolkningar måste därför göras. Huvuddragen av bedömningarna och de gränsvärden som använts anges nedan. Det är också viktigt att påpeka att tillståndsklassningarna för samtliga kemiska parametrar och metaller gjorts med medelvärden; medel av minimumvärden eller medianvärden från de tre senaste åren. Nedan angivna gränsvärden för tillstånd är hämtade ur rapport 4913 (Naturvårdsverket 1999a). Vissa tillägg och avvikelser från rapporten görs. Dessa är kommenterade i efterföljande text. Gränsvärden för statusklassificering är hämtade ur Havs- och vattenmyndighetens föreskrift 2013:19.

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

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

Vattnets surhetsgrad (medianvärde) indelas enligt följande:

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

Tillägg:

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

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

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

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

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

Syrehalt-O₂ (mg/l) anger mängden syre som är löst i vattnet. Vattnets förmåga att lösa syre minskar med ökad temperatur och ökad salthalt. Syre tillförs vattnet främst genom omrörning (vindpåverkan, forsar) samt genom växternas fotosyntes. Syre förbrukas vid nedbrytning av organiska ämnen. Syrebrist kan uppstå i bottenvattnet i sjöar med hög humushalt eller efter kraftig 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 (µg/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 (µg/l) enligt följande:

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

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

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

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

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

Statusklassificering av 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 absorbans. Hänsyn skall tas till andelen jordbruksmark i tillrinningsområdet, om denna är större än 10 %.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Klassindelning med avseende på metaller i vatten görs enligt nedan:

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

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

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

Metaller i sediment (mg/kg ts) anger metallinnehållet i sjöars botten sediment. Klassningen av halter avser nivån 0-1 cm på ackumulationsbotten (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 2018. 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 2013:19). Förutom de fem kvantitativa proven togs även ett kvalitativt prov. Provet bestod av 30 små delprov tagna i eller i nära anslutning till provytan i olika substrat. Vid analysen noterades endast de taxa som inte påträffades i de kvantitativa proven. Statusklassningen gjordes enligt Naturvårdsverkets handbok 2007:4 (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Dessutom redovisades index enligt Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999a, b) samt expertbedömningar och naturvärdesbedömningar enligt Bedömningsgrunder för bottenfauna (Medin et al. 2009).

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i rinnande vatten och sjöitoral

Lokaluppgifter

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

Surhetsklass och ekologisk status

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

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

Tillståndsklassning

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

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

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

Bedömning av naturvärden

Bygger på Medins Naturvärdesindex och klassas enligt en tregradig skala:

- Mycket höga naturvärden
- Höga naturvärden
- Naturvärden i övrigt

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

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

Kommentar

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

2. Nissan, nedströms Oskarström

Stationens EU-CD: SE629860-132710

Datum: 2018-10-04

Koordinat: 6298920/1327100



Statusklassning enl. HVMFS 2013 Ekologisk kvalitetskvot

MISA:	68	1,43
ASPT-index:	6,0	1,12
DJ-index:	11	1,20

Status/Klass

Nära neutralt
Hög
Hög

Indexet mäter

Surhet
Ekologisk kvalitet
Näringsämnespåverkan

Expertbedömning

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

Nära neutralt
Hög
Hög
Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	35	måttligt högt
Taxaindex (%):	85	högt
Individtäthet (antal/m ²):	574	måttligt högt
EPT-index:	16	måttligt högt
Diversitetsindex:	3,65	måttligt högt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	8	högt
Föroreningsindex:	7	högt

Naturvärde

Höga naturvärden	6
<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
<i>Goera pilosa</i>	3 poäng
<i>Ibis marginata</i>	3 poäng

Övriga kriterier

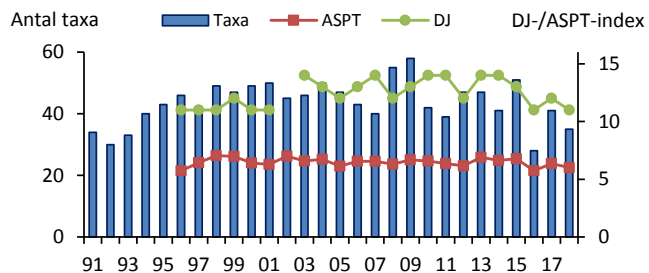
Diversitet	0 poäng
Antal taxa	0 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar

Expertbedömning

År Påverkan/Status map eutrofiering

91-07	Ingen eller obetydlig påverkan
08-17	Hög status
18	Hög status



Kommentar

Bottenfaunan var måttligt artrik med måttligt höga individtätheter. Årets resultat visar på att strömlevande och filtrerande arter har minskat jämfört med tidigare år. Detta skulle möjligen kunna bero på den torra sommaren. Indexen med avseende på både förorening och näringsämnen visade dock på opåverkade förhållanden. Detta tillsammans med bottenfaunans sammansättning medförde att statusen med avseende på förorening och eutrofiering bedömdes som nära neutral respektive hög.

I år påträffades den ovanliga nattsländan *Goera pilosa* samt bäckbromsen *Ibis marginata*. Detta motiverade att lokalen bedömdes ha höga naturvärden med avseende på bottenfaunan.

Förklaring till artlista – rinnande vatten och sjöars litoral

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov (0,25 m²) av de funna arterna/taxa samt deras känslighet för förorening, funktionella tillhörighet och ekologiska grupp. Vid massförekomster av enskilda taxa kan en uppskattning av tätheten för dessa ha gjorts i ett eller flera av delproven.

Föroreningsskänslighet (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 syrekrav och kan ibland vara missvisande som trofiindikator.

2. Nissan, nedströms Oskarström

Provdatum: 2018-10-04 x: 6298920 y: 1327100

Det. Hanna Thevenot, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0			1		1		0,4	0,3
Turbellaria (Planariidae/Dugesidae)	3	3	0					2		0,4	0,3
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		18	14	12	37	17	19,6	13,6
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)	0	3	0				1	1		0,4	0,3
Glossiphoniidae	0	3	0					1		0,2	0,1
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		3	5		4	1	2,6	1,8
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		10	11		17	40	15,6	10,9
Centropilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		15	6	21	2	14	11,6	8,1
Ephemera sp.	3	1	3		1			1		0,4	0,3
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3			1				0,2	0,1
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		1		1	1	3	1,2	0,8
Leptophlebia sp.	1	2	3		3			2		1,0	0,7
PLECOPTERA, bäcksländor											
Nemoura avicularis - Morton, 1894	2	5	4		2				2	0,8	0,6
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3			1		3		0,8	0,6
TRICHOPTERA, nattsländor											
Ceraclea annulicornis - (Stephens, 1836)	*	5	0	3							
Glyptotaelius pellucidus - (Retzius, 1783)	1	5	2		1		1			0,4	0,3
Goera pilosa - (Fabricius, 1775)	2	4	3	Ov				1		0,2	0,1
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	*	2	1	3							
Hydroptila sp.	3	0	3		1				1	0,4	0,3
Ithytrichia sp.	3	4	4			1		2		0,6	0,4
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		1	7		7	2	3,4	2,4
Limnephilidae	0	5	0		1	3	2		1	1,4	1,0
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3					2	4	1,2	0,8
Mystacides sp.	0	2	3		5				1	1,2	0,8
Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758)	1	3	3						1	0,2	0,1
Oxyethira sp.	2	0	0		4	5		9	2	4,0	2,8
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elmis aenea Lv. - (Müller, 1806)	*	2	4	4							
Hydraena sp. Ad.	0	4	3		1					0,2	0,1
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3			3	1	1	1	1,2	0,8
Limnius volckmari Lv. - Fairmaire, 1881	2	4	3		42	33	1	12	4	18,4	12,8
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		1	1		1		0,6	0,4
Oulimnius troglodytes Ad. - (Gyllenhal, 1827)	3	4	3		1					0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		3		1	1		1,0	0,7
Chironomidae	0	0	0		27	42	17	34	77	39,4	27,4
Ibisia marginata - (Fabricius, 1781)	4	3	4	Ov		1				0,2	0,1
Psychodidae	0	0	0		1					0,2	0,1
Simuliidae	0	1	0			2		3		1,0	0,7
Tipulidae	0	5	0		3	3		1	2	1,8	1,3
GASTROPODA, snäckor											
Ancylus fluviatilis - O. F. Müller, 1774	4	4	3					1		0,2	0,1
Radix balthica - (Linné, 1758)	3	4	2		1	2	1		1	1,0	0,7
Radix sp.	3	4	2		2	2			2	1,2	0,8
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		10	4	2	2	6	4,8	3,3
Sphaerium sp.	3	1	3		1	1		11	7	4,0	2,8
SUMMA (antal individer):											
SUMMA (antal taxa):					159	149	61	160	189	143,6	100
					23	20	10	26	18	19,4	

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

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: 2018-10-04	Metodik: SS-EN ISO 10870
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5
Syfte: recipientkontroll	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: 9,2 °C
Vattennivå: medel	Strömförhållanden:
Lokalens medeldjup: 0,4 m	Lugnflytande 0% Sv ström. >50%
Lokalens maxdjup: 0,7 m	Ström. 0% 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: -
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

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: >50 %	Björk
Buskar: saknas	-
Gräs, halvgräs: saknas	-
Annan vegetation: saknas	-
Övrigt: saknas	-

Beskuggning: 5-50%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog <5 %
Barrskog saknas
Blandskog saknas
Kalhygge saknas
Våtmark saknas
Åker saknas
Äng saknas
Hed saknas
Myr saknas
Kalfjäll saknas
Betesmark saknas
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark saknas
Annat saknas

Eventuell påverkan

Övrigt

Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

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

Bilaga 10. Bottenfauna i sjöar

Metodik

Provtagningen av bottenfauna utfördes på åtta provpunkter i oktober 2018. Sjöarna undersöktes och i provytan på respektive station togs tio delprover med en Ekmanhämtare med provytan 0,0215m² enligt den standardiserade metoden SS 02 81 90 (SIS 1986). Provtagningen följde även anvisningarna i Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2016). Proverna sållades på plats genom ett såll med masktätheten 0,5 x 0,5 mm och konserverades i etanol till en slutlig koncentration av ca 70 %. På laboratoriet sorterades djuren ut varefter de identifierades med hjälp av preparer- och ljusmikroskop. Nivån för artbestämningarna följde minst Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19). Dessutom artbestämdes fjädermyggs-larver (chironomidae) och fåborstmaskar (oligochaeta).

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i sjöars djupbotten

Stationsuppgifter

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

Provtagningsuppgifter

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

Ekologisk status

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

Hög
God
Måttlig
Otillfredställande
Dålig

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

Expertbedömning av tillstånd och status

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

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

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

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

Hög
God
Måttlig
Otillfredställande
Dålig

Tillståndsklassning

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

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

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

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

Kommentar

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

11. S. Gusjön



Stationens EU-CD: SE636365-136695

Provtagningsuppgifter

Datum: 2018-10-30
Koordinat: 6363977/1367272 (RT90 25gonV)
Metodik: SS 02 81 90

Antal prov: 10
Provyta (m²): 0,0215
Provdjup (m): 15

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

BQI: 3,0

Ekologisk kvalitetskvot

1,12

Status

Hög

Expertbedömning

Status med avseende på eutrofiering
Status med avseende på annan påverkan
Näringsstillstånd
Syretillstånd

God

Hög

Näringsfattigt

Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 5 lågt
Medelantal taxa/prov: 1,5
Individdensitet (antal/m²): 451 måttligt hög

O/C-index: 3,3 lågt
PTI: 3,6 högt
EEI: 4,6 mycket högt

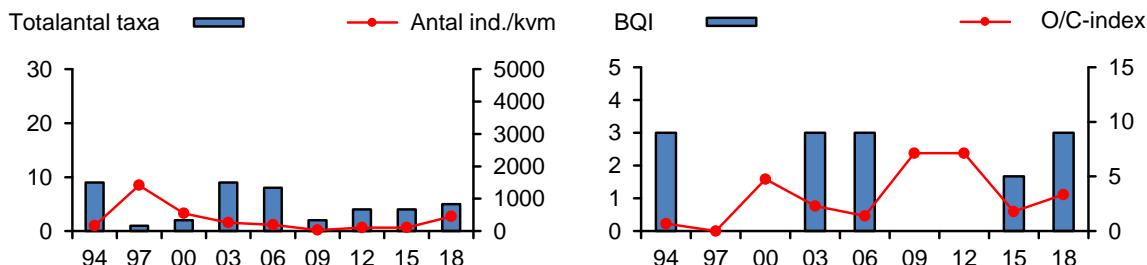
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)

94-97 Måttligt näringsrikt
00 Måttligt näringsrikt
03,06 Måttligt näringsrikt
09 Hög status
12 Hög status
15 God status
18 God status

Syretillstånd

Syrefattigt / Måttligt syrerikt
Syrefattigt / Måttligt syrerikt
Syrefattigt eller mycket syrefattigt
Mycket syrefattigt
Syrefattigt
Syrefattigt
Måttligt syrerikt



Kommentar

Bottenfaunasamhället på stationen var individfattigt och bestod till stor del av den ej sedimentbundna tofsmyggan *Chaoborus flavicans*. Denna art kan vid dåliga syreförhållanden i bottenvattnet förflytta sig nattetid till vattenlager med bättre syreförhållanden för att fylla på sina luftsäckar, och sedan åter sjunka mot botten för att undvika ytlivande fiskars predation under dagtid. Bottenfaunas sammansättning indikerade måttligt syrerika förhållanden i bottenvattnet.

Värdena för antalet förekommande taxa och individdensitet har varierat mellan åren 1994 och 2018. Detta kan förmodligen till stor del förklaras med skiftande syreförhållanden kombinerat med en låg biologisk produktion.

406. Majsjön**Stationens EU-CD: SE635334-135239****Provtagningsuppgifter**

Datum: 2018-10-31
 Koordinat: 6354250/1352900 (RT90 25gonV)
 Metodik: SS 02 81 90

Antal prov: 10
 Provyta (m²): 0,0215
 Provdjup (m): 24

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

BQI: 3,0

Ekologisk kvalitetskvot

1,12

Status

Hög

Expertbedömning

Status med avseende på eutrofiering
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

God

Hög

Näringsfattigt

Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 3 lågt
 Medelantal taxa/prov: 1,5
 Individdensitet (antal/m²): 3 237 mycket hög

O/C-index: 0,0 mycket lågt
 PTI: 4,0 högt
 EEI: 5,0 mycket högt

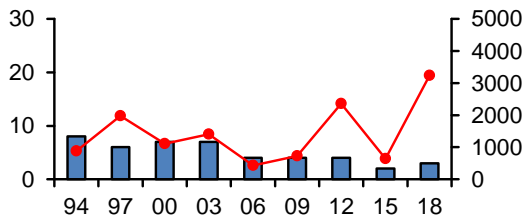
Jämförelse med tidigare undersökningar**År Näringstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)**

94-97 Måttligt näringsrikt
 00-03 Måttligt näringsrikt
 06 Näringsfattigt eller mycket näringsfattigt
 09 Hög status
 12 Hög status
 15 Ingen bedömning
 18 God status

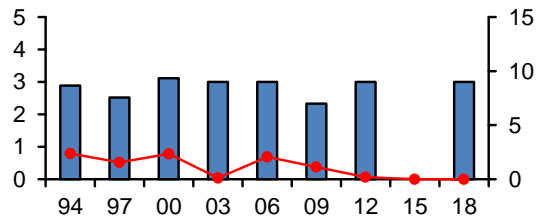
Syretillstånd

Måttligt syrerikt
 Syrerikt eller mycket syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Mycket syrefattigt
 Måttligt syrerikt

Totalantal taxa — Antal ind./kvm



BQI — O/C-index

**Kommentar**

Artsammansättningen på stationen är svårtolkad då fyra individer av ett taxon hittades som är relativt känsliga mot låga syrehalter och knappt 700 individer av en art som inte ingår i BQI, alltså de index som Havs och vattenmyndigheten baserar sin status på. Den rikligt förekommande arten är tofsmygga *Chaoborus flavicans* som kan röra sig fritt i vattenmassan. Den kan ansamlas i stora numer vid vatten med låg syrehalt för att undvika predation. Sjöns bottenvatten kan därför misstänkas ha problem med låga syrehalter åtminstone perioder av året.

Denna tofsmygga säger inget om näringstillstånd men det gör *Sergentia*, arter med fyra funna individer, den trivs i näringsfattiga sjöar. Detta gör, tillsammans med övriga parametrar, att sjön expertbedöms som näringsfattig och har god status med avseende på eutrofiering.

Värdena för antalet förekommande taxa har visat en minskande trend, medan värdena på individdensitet, BQI och O/C-index inte har uppvisat några tydliga trender.

Vid två tidigare undersökningstillfällen har mundelsskador noterats på enstaka individer hos fjädermygglarver inom gruppen Chironomini, vilket indikerar viss förekomst av miljögifter i botten sedimentet. Vid de två senaste provtagningarna har inga eller väldigt få individer ur gruppen hittats och en bedömning inte kunnat göras.

601. Södra Färgen**Stationens EU-CD: SE631309-134951****Provtagningsuppgifter**

Datum: 2018-10-29
 Koordinat: 6312300/1349900 (RT90 25gonV)
 Metodik: SS 02 81 90

Antal prov: 10
 Provyta (m²): 0,0215
 Provdjup (m): 14,5

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

BQI: 1,5

Ekologisk kvalitetskvot

0,56

Status

Måttlig

Expertbedömning

Status med avseende på eutrofiering
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

Måttlig

Hög

Näringsfattigt

Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 9 måttligt högt
 Medelantal taxa/prov: 3,8
 Individdensitet (antal/m²): 2 228 hög

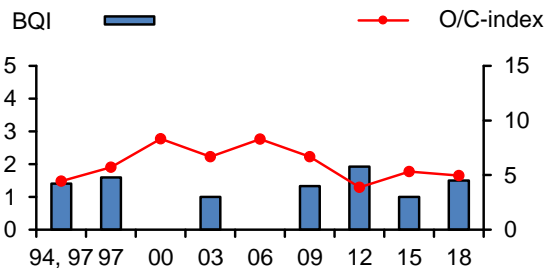
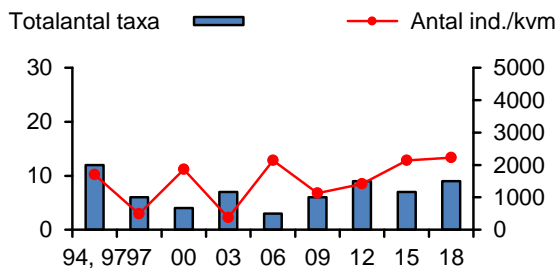
O/C-index: 4,9 måttligt högt
 PTI: 3,2 högt
 EEI: 3,2 högt

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Näringstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)**

94, 97 Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status
 00 Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status
 03 Måttligt näringsrikt
 06 Måttligt näringsrikt
 09 God status
 12 God status
 15 God status
 18 Måttlig status

Syretillstånd

Måttligt syrerikt / Syrefattigt
 Syrefattigt eller mycket syrefattigt
 Måttligt syrerikt
 Syrefattigt eller mycket syrefattigt
 Syrefattigt
 Måttligt syrerikt
 Syrefattigt
 Måttligt syrerikt

**Kommentar**

Bottenfaunasamhället på stationen bestod till stor del av den ej sedimentbundna och mot låga syrehalter tåliga tofsmyggan *Chaoborus flavicans*. I stort sett samtliga övrigt förekommande djur var även de tåliga mot låga syrehalter, och tillståndet i bottenvattnet bedömdes därmed vara måttligt syrerikt men gränsfall mot syrefattigt.

Bottenfaunan bestod även av relativt näringsgynnade arterna, och i kombination med de låga tätheterna bedömdes sjön som näringsfattigt med måttlig status i avseende på eutrofiering.

Värdena för antalet förekommande taxa och individdensitet har varierat mellan provtillfällena. Detta kan förmodligen till stor del förklaras med skiftande syreförhållanden vilket kan vara en naturlig effekt av höga humushalter.

602. Fjällen**Stationens EU-CD: SE631638-135527****Provtagningsuppgifter**

Datum: 2018-10-29
 Koordinat: 6315450/1357000 (RT90 25gonV)
 Metodik: SS 02 81 90

Antal prov: 10
 Provyta (m²): 0,0215
 Provdjup (m): 12

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

BQI: 1,8

Ekologisk kvalitetskvot

0,68

Status

God

Expertbedömning

Status med avseende på eutrofiering
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

Måttlig

Hög

Måttligt näringsrikt

Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 9 måttligt högt
 Medelantal taxa/prov: 4,3
 Individtäthet (antal/m²): 1 628 måttligt hög

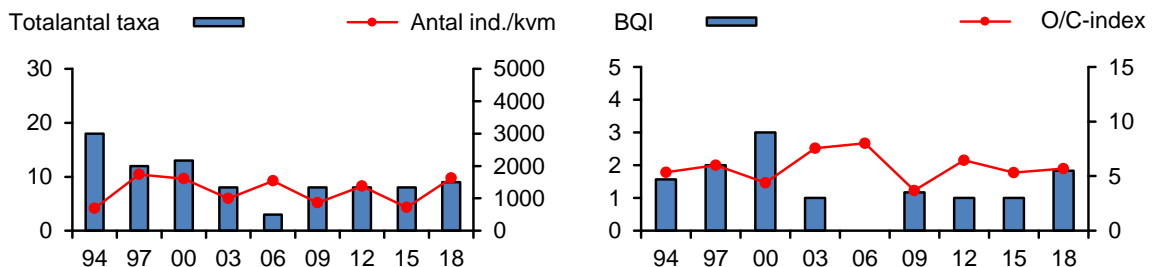
O/C-index: 5,7 måttligt högt
 PTI: 2,4 måttligt högt
 EEI: 2,4 måttligt högt

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Näringstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)**

94,97 Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status
 00,03 Måttligt näringsrikt
 06 Måttligt näringsrikt
 09 God status
 12 God status
 15 God status
 18 Måttlig status

Syretillstånd

Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Syrefattigt eller mycket syrefattigt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt

**Kommentar**

Bottenfaunasamhället dominerades av den ej sedimentbundna och mot låga syrehalter i tåliga tofsmygga *Chaoborus flavicans*. I övrigt påträffades främst eutrofigynnade och måttligt syretåliga taxa.

Vid expertbedömningen bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som måttlig. Denna bedömning avviker från klassificeringen mha BQI enligt gällande bedömningsgrunder (god). Detta beror på att det vid expertbedömningen togs hänsyn till ytterligare parametrar än bara BQI-värdet. Bland annat var tätheterna av detritusätande taxa förhållandevis högt.

Ingen tydlig trend kan observeras med avseende på bottenfaunan, men värdena för artantal har varit något lägre under den senaste 10-årsperioden jämfört med tidigare undersökningsperiod.

1105. Hären**Stationens EU-CD: SE635505-137435****Provtagningsuppgifter**

Datum: 2018-10-30
 Koordinat: 6355098/1374438 (RT90 25gonV)
 Metodik: SS 02 81 90

Antal prov: 10
 Provyta (m²): 0,0215
 Provdjup (m): 7,5

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

BQI: 2,9

Ekologisk kvalitetskvot

1,09

Status

Hög

Expertbedömning

Status med avseende på eutrofiering
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

God

Hög

Måttligt näringsrikt

Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 18 mycket högt
 Medelantal taxa/prov: 9,6
 Individtäthet (antal/m²): 2 800 hög

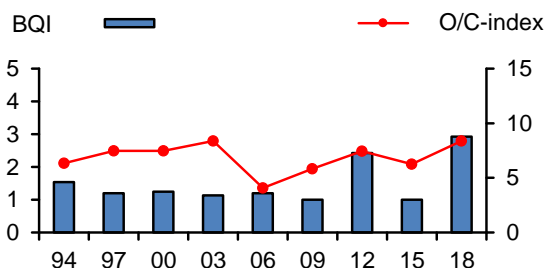
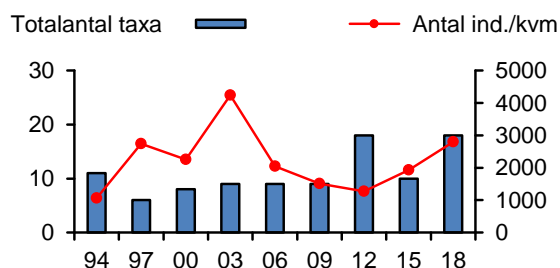
O/C-index: 8,4 måttligt högt
 PTI: 2,6 måttligt högt
 EEI: 4,6 mycket högt

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Näringstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)**

94-06 Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status
 09 Måttlig status
 12 God status
 15 Måttlig status
 18 God status

Syretillstånd

Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt

**Kommentar**

Bottenfaunasamhället på stationen var art- och individrikt och representerade både tåliga och lite känsligare taxa. Detta tillsammans med bristen på riktigt känsliga arter motiverade expertbedömningen.

Expertbedömningen av status med avseende på eutrofiering avviker från klassificeringen enligt BQI enligt gällande bedömningsgrunder (Hög). Detta beror på att det vid expertbedömningen togs hänsyn till ytterligare parametrar än bara BQI-värdet.

Inga tydliga trender har kunnat observeras.

1402. Lagmanshagasjön**Stationens EU-CD: SE638205-136915****Provtagningsuppgifter**

Datum: 2018-10-30
 Koordinat: 6382044/1369166 (RT90 25gonV)
 Metodik: SS 02 81 90

Antal prov: 10
 Provyta (m²): 0,0215
 Provdjup (m): 16,9

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

BQI: 1,0

Ekologisk kvalitetskvot

0,37

Status**Otillfredsställande****Expertbedömning**

Status med avseende på eutrofiering
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

Måttlig**Hög**

Näringsrikt

Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 9 måttligt högt
 Medelantal taxa/prov: 5,7
 Individtäthet (antal/m²): 3 028 mycket hög

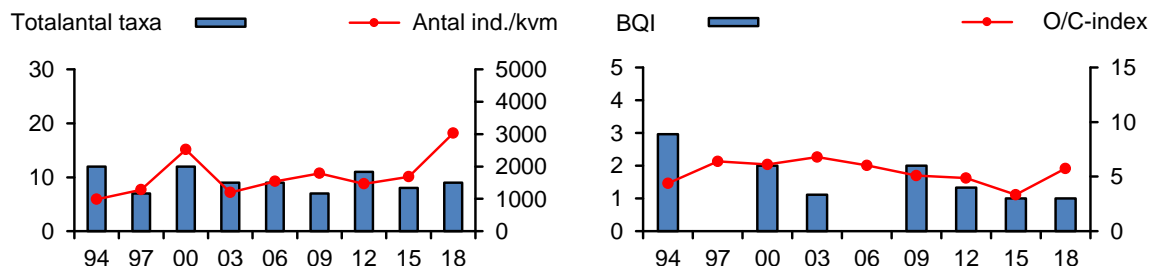
O/C-index: 5,7 måttligt högt
 PTI: 1,6 lågt
 EEI: 2,6 måttligt högt

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Näringstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)**

94-06 Måttligt näringsrikt
 09-12 God status
 15 Måttlig status
 18 Måttlig status

Syretillstånd

Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt

**Kommentar**

Bottenfaunasamhället på stationen var måttligt art- och individrikt. Sammansättningen indikerade näringsrika förhållanden i sjön. Förekomst av måttligt syrekrävande taxa medförde att bottenförhållandena bedömdes som måttligt syrerika.

Vid expertbedömningen bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som måttlig. Denna bedömning avviker från klassificeringen enligt BQI enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (otillfredsställande). Detta beror på att det vid expertbedömningen togs hänsyn till ytterligare parametrar än bara BQI-värdet.

Inga tydliga trender har kunnat observeras under undersökningsperioden.

1501. Norra Vallsjön**Stationens EU-CD: SE637445-137750****Provtagningsuppgifter**

Datum: 2018-10-30
 Koordinat: 6374456/1377585 (RT90 25gonV)
 Metodik: SS 02 81 90

Antal prov: 10
 Provyta (m²): 0,0215
 Provdjup (m): 13,5

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

BQI: 1,0

Ekologisk kvalitetskvot

0,37

Status**Otillfredsställande****Expertbedömning**

Status med avseende på eutrofiering
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

God
Hög
 Måttligt näringsrikt
 Syrefattigt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 4 lågt
 Medelantal taxa/prov: 1,4
 Individtäthet (antal/m²): 4 321 mycket hög

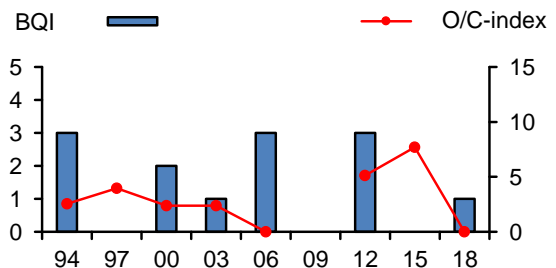
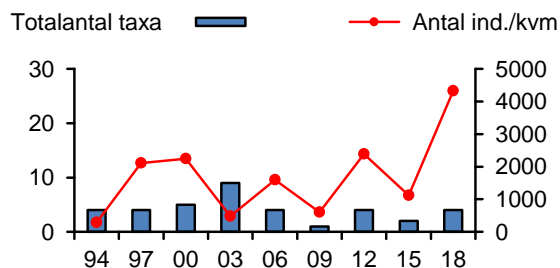
O/C-index: 0,0 mycket lågt
 PTI: 2,4 måttligt högt
 EEI: 3,4 högt

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Näringstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)**

94-97 Måttligt näringsrikt
 00-06 Måttligt näringsrikt
 09 Ingen bedömning
 12 Hög status
 15 Hög status
 18 God status

Syretillstånd

Syrefattigt eller mycket syrefattigt
 Måttligt syrerikt / Syrefattigt
 Mycket syrefattigt
 Syrefattigt
 Syrefattigt
 Syrefattigt

**Kommentar**

Bottenfaunasamhället på stationen bestod huvudsakligen av den ej sedimentbundna och mot låga syrehalter tåliga tofsmyggan *Chaoborus flavicans*. Några måttligt syrekrävande taxa förekom också, men individförekomsten av dessa var mycket liten. Bottenvattnet bedöms återkommande som syrefattigt vilket skulle kunna vara en naturlig effekt av höga humushalter i sjön.

Vid expertbedömningen bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som God. Denna bedömning avviker från klassificeringen enligt BQI enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Otillfredsställande). Detta beror på att det vid expertbedömningen togs hänsyn till ytterligare parametrar än bara BQI-värdet. Det låga BQI-värdet beror sannolikt till största delen på dåliga syreförhållanden i bottenvattnet.

Värdena för antalet förekommande taxa och individtäthet har varierat mellan åren 1994 och 2012. Detta kan förmodligen till stor del förklaras med skiftande syreförhållanden i bottenvattnet.

1601. Rasjön**Stationens EU-CD: SE638565-138630****Provtagningsuppgifter**

Datum: 2018-10-30
 Koordinat: 6385850/1386550 (RT90 25gonV)
 Metodik: SS 02 81 90

Antal prov: 10
 Provyta (m²): 0,0215
 Provdjup (m): 16

Statusklassning enligt HVMFS 2013:19

BQI: 1,5

Ekologisk kvalitetskvot

0,57

Status

Måttlig

Expertbedömning

Status med avseende på eutrofiering
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

God
 Hög
 Måttligt näringsrikt
 Syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 11 högt
 Medelantal taxa/prov: 6,5
 Individtäthet (antal/m²): 4 888 mycket hög

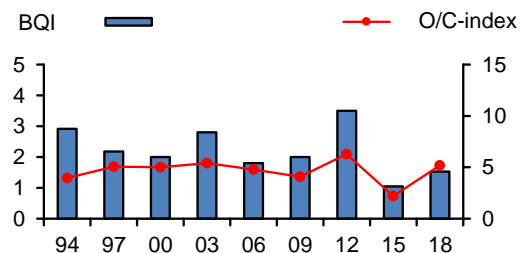
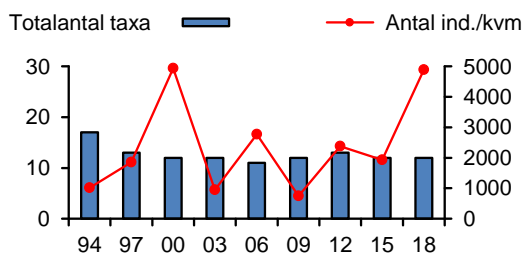
O/C-index: 5,2 måttligt högt
 PTI: 2,6 måttligt högt
 EEI: 4,6 mycket högt

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Näringstillstånd/Status m.a.p. eutrofiering (08-framåt)**

94-03 Måttligt näringsrikt
 06 Näringsfattigt eller mycket näringsfattigt
 09 Hög status
 12 Hög status
 15 God status
 18 God status

Syretillstånd

Måttligt syrerikt
 Syrerikt eller mycket syrerikt
 Syrerikt
 Syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Syrerikt

**Kommentar**

Bottenfaunasamhället på stationen var art- och individrikt. Sammansättningen medförde att sjön bedömdes som måttligt näringsrikt med syrerika förhållanden i bottenvattnet. Expertbedömningen av status avviker från klassificeringen med hjälp av BQI enligt gällande bedömningsgrunder (måttlig). Detta beror på att det vid expertbedömningen togs hänsyn till ytterligare parametrar än bara BQI-värdet.

Värdena för antalet förekommande taxa, individtäthet, BQI och O/C-index visar inga tydliga trender sedan 1994. Detta skulle kunna indikera att miljöförhållandena har varit förhållandevis likartade vid dessa undersökningstillfällen. Att sjön sedan 2006 har bedömts som näringsfattig kan bero på att ett mer tillförlitligt bedömningssystem med avseende på näringstillstånd och näringsämnespåverkan, enligt Liungman & Ericsson (2006), har använts sedan dess.

Förklaring till artlista – sjöars profundal och sublitoral

Det. = Ansvarig för artbestämning.

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

Mätosäkerhet för individtäthet = 10 %.

Syrekänslighet (Sy):

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

Funktionell grupp (Fg):

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

Ekologisk grupp, känslighet för eutrofiering¹ (Eg):

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

Raritetskategori (Rk):

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

M = medelvärde
% = procentandel

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

11. S. Gusjön

Provdatum: 2018-10-30 x: 6363977 y: 1367272

Det. M. Liungman, M. Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		1									1	0,2	2,1
DIPTERA, tvåvingar																
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		17	15	8	5	5	7	8	7	10	10	9,2	94,8
Monodiamesa sp.	2	3	3				1								0,1	1,0
Procladius sp.	1	3	0					1							0,1	1,0
Sergentia sp.	2	2	3				1								0,1	1,0
SUMMA (antal individer):					18	15	10	6	5	7	8	7	11	10	9,7	100
SUMMA (antal taxa):					2	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1,5	

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

Provdatum: 2018-10-31 x: 6354250 y: 1352900

Det. M. Liungman, M. Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
DIPTERA, tvåvingar																
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		9	74	51	72	73	73	86	36	112	104	69,0	99,1
Procladius sp.	1	3	0			1	1								0,2	0,3
Sergentia sp.	2	2	3						1	2				1	0,4	0,6
SUMMA (antal individer):					9	75	52	72	74	75	86	36	112	105	69,6	100
SUMMA (antal taxa):					1	2	2	1	2	2	1	1	1	2	1,5	

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

Provdatum: 2018-10-29 x: 6312300 y: 1349900

Det. M. Liungman/M. Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																
Limnodrilus sp.	1	2	1				2	1	1		1				0,5	1,0
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		3		3	3	2	3	1	1	5	7	2,8	5,8
DIPTERA, tvåvingar																
Ceratopogonidae	0	0	0									1	1		0,2	0,4
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		25	40	42	50	55	34	56	41	50	34	42,7	89,1
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2		1	1		1					2		0,5	1,0
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		1		1						1	2	0,5	1,0
Chironomus sp.	1	2	0											1	0,1	0,2
Cryptochironomus sp.	2	3	0											1	0,1	0,2
Polypedilum sp.	2	2	0					1							0,1	0,2
Procladius sp.	1	3	0			2					1			1	0,4	0,8
SUMMA (antal individer):					30	43	48	56	58	37	59	43	59	46	47,9	100
SUMMA (antal taxa):					4	3	4	5	3	2	4	3	5	5	3,8	

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

602. Fjällen

Provdatum: 2018-10-29 x: 6315450 y: 1357000

Det. M. Liungman/M. Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV												M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																		
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1										1		0,1	0,3		
Limnodrilus sp.	1	2	1		5	3			5	2		9	3	9	3,6	10,3		
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		1	1				1		1			0,4	1,1		
DIPTERA, tvåvingar																		
Ceratopogonidae	0	0	0				1		1			2	2	1	0,7	2,0		
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		26	29	25	39	25	41	25	34	19	13	27,6	78,9		
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2		2		2	2	1	2		5	1		1,5	4,3		
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1					1		1			1		0,3	0,9		
Cryptochironomus sp.	2	3	0									1			0,1	0,3		
Procladius sp.	1	3	0				2	1	1				1	1	0,6	1,7		
BIVALVIA, musslor																		
Pisidium sp.	2	1	0					1							0,1	0,3		
SUMMA (antal individer):					34	33	28	45	33	48	25	52	28	24	35,0	100		
SUMMA (antal taxa):					4	3	3	5	5	6	1	6	6	4	4,3			

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

1105. Hären

Provdatum: 2018-10-30 x: 6355098 y: 1374438

Det. M. Liungman, M. Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV											M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
NEMERTEA, slemmaskar																	
Prostoma sp.	0	3	0				1		1	1	1	1			0,5	0,8	
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																	
Arcteonais lomondi - (Martin, 1907)	2	2	0		3	4	2	1		2	2	3	2	3	2,2	3,7	
Aulodrilus plurisetia - (Piguet, 1906)	2	2	3		14	6	15	9	17	11	8	10	2	14	10,6	17,6	
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1			1		1				1			0,3	0,5	
Limnodrilus sp.	1	2	1					4		2	5			1	1,2	2,0	
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0								1				0,1	0,2	
ACARI, sötvattenskvalster																	
Hydrachnidae	0	3	0								1	1	1		0,3	0,5	
TRICHOPTERA, nattsländor																	
Oecetis ochracea - (Curtis, 1825)	2	3	3			1									0,1	0,2	
DIPTERA, tvåvingar																	
Ceratopogonidae	0	0	0		4	5	6	6	5	3	10	3	2	6	5,0	8,3	
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		17	13	15	19	11	12	11	14	9	18	13,9	23,1	
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1					1			1				0,2	0,3	
Cladopelma sp. (lateralis gr.)	2	2	0		1	4	1	3	2		1	2		1	1,5	2,5	
Cryptochironomus sp.	2	3	0				1			2	3	1	1		0,8	1,3	
Microchironomus tener - (Kieffer,1918)	2	0	0		1										0,1	0,2	
Pagastiella orophila - (Edwards, 1929)	2	2	0							1			1		0,2	0,3	
Polypedium sp.	2	2	0		1							1			0,2	0,3	
Procladius sp.	1	3	0		16	16	16	13	26	14	16	17	20	19	17,3	28,7	
Tanytarsus sp.	2	2	3		17	8	1	3	11	5		1	5	4	5,5	9,1	
BIVALVIA, musslor																	
Pisidium sp.	2	1	0		1	1									0,2	0,3	
SUMMA (antal individer):					75	59	58	60	73	53	60	55	43	66	60,2	100	
SUMMA (antal taxa):					10	10	9	9	7	10	12	12	9	8	9,6		

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

1402. Lagmanshagasjön

Provdatum: 2018-10-30 x: 6382044 y: 1369166

Det. M. Liungman, M. Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																
Aulodrilus pluriseta - (Piguet, 1906)	2	2	3		1	1	2		3	1			1	5	1,4	2,2
Limnodrilus hoffmeisteri - Claparède, 1862	1	2	1				2		1				5	4	1,2	1,8
Limnodrilus sp.	1	2	1		72	5	108	11	20	17	1	7	29	11	28,1	43,2
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		4	1	3	3	5	5	3	2		3	2,9	4,5
DIPTERA, tvåvingar																
Ceratopogonidae	0	0	0		2		4		1	1					0,8	1,2
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		14	29	12	25	15	14	41	10	27	18	20,5	31,5
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		1		2			1			2		0,6	0,9
Demicryptochironomus vulneratus - (Zetterstedt, 1838)	2	2	3		3				1						0,4	0,6
Procladius sp.	1	3	0		12	5	9	13	15	14	2	3	10	7	9,0	13,8
BIVALVIA, musslor																
Pisidium sp.	2	1	0						2						0,2	0,3
SUMMA (antal individer):					109	41	142	52	63	53	47	22	74	48	65,1	100
SUMMA (antal taxa):					8	5	7	4	8	7	4	4	5	5	5,7	

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

1501. Norra Vallsjön

Provdatum: 2018-10-30 x: 6374456 y: 1377585

Det. M. Sandgathe, M. Liungman, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
DIPTERA, tvåvingar																
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		102	76	117	110	79	77	78	105	101	80	92,5	99,6
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		1										0,1	0,1
Monodiamesa sp.	2	3	3								1				0,1	0,1
Procladius sp.	1	3	0						1	1					0,2	0,2
SUMMA (antal individer):					103	76	117	110	80	78	79	105	101	80	92,9	100
SUMMA (antal taxa):					2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	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.

1601. Rasjön

Provdatum: 2018-10-30 x: 6385850 y: 1386550

Det. M. Liungman, M. Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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





RAPPORT


utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory


ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV										M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar																
Aulodrilus pluriseta - (Piguet, 1906)	2	2	3		9	5	4	9	7	5	8	7	8	8	7,0	6,7
Limnodrilus sp.	1	2	1							2	1		1	2	0,6	0,6
Spirosperma ferox - Eisen, 1879	3	2	3				1								0,1	0,1
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		2			1	2		3	1		2	1,1	1,0
DIPTERA, tvåvingar																
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		115	142	60	100	72	76	69	106	73	66	87,9	83,6
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2		1			1	1	1	1		1	1	0,7	0,7
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1					2			2	1	1	2	0,9	0,9
Procladius sp.	1	3	0		4		1	2	1	3	1	1	1	1	1,5	1,4
Tanytarsus sp.	2	2	3					1							0,1	0,1
Zalutschia sp. (tatica gr.)	2	2	4		1										0,1	0,1
BIVALVIA, musslor																
Pisidium sp.	2	1	0		7	2	7	3	2	7	4	4	3	12	5,1	4,9
SUMMA (antal individer):					140	149	73	119	85	94	89	120	88	94	105,1	100
SUMMA (antal taxa):					8	3	5	8	6	6	8	6	7	8	6,5	


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. S. Gusjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE636365-136695			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	101 Nissan	Sjö-ID:	636365-136675
Län:	6 Jönköping	Lokalkoordinater:	6363977 / 1367272
Kommun:	Gislaved	Koordinatsystem:	RT90 25gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2018-10-30	Metodik:	SS 02 81 90
Provtagare:	Per-Anders Nilsson	Provyta (m ²):	0,0215
Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	10
Syfte:	recipientkontroll	Kemiproov (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	15 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	8,2 °C	Vattenfärg:	starkt färgat
Siktdjup:	2,15 m	Trofinivå:	mesotrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	svart
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	-		saknas
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
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.			


406. Majsjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE635334-135239			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	101 Nissan	Sjö-ID:	635334-135239
Län:	6 Jönköping	Lokalkoordinater:	6354250 / 1352900
Kommun:	Gislaved	Koordinatsystem:	RT90 25gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2018-10-31	Metodik:	SS 02 81 90
Provtagare:	Per-Anders Nilsson	Provyta (m ²):	0,0215
Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	10
Syfte:	recipientkontroll	Kemiproov (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	24 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	8,1 °C	Vattenfärg:	färgat
Siktdjup:	3,4 m	Trofinivå:	oligotrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	brunsvart
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	-		saknas
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
Lösa sediment, homogena, ingen lukt.			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			


601. Södra Färgen		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE631309-134951			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	101 Nissan	Sjö-ID:	631309-134951
Län:	13 Halland	Lokalkoordinater:	6312300 / 1349900
Kommun:	Hylte	Koordinatsystem:	RT90 25gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2018-10-29	Metodik:	SS 02 81 90
Provtagare:	Per-Anders Nilsson	Provyta (m ²):	0,0215
Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	10
Syfte:	recipientkontroll	Kemiprov (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	14,5 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	7,9 °C	Vattenfärg:	färgat
Siktdjup:	3,2 m	Trofinivå:	oligotrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	svart
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	-		saknas
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

602. Fjällen		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE631638-135527			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	101 Nissan	Sjö-ID:	631638-135527
Län:	13 Halland	Lokalkoordinater:	6315450 / 1357000
Kommun:	Hylte	Koordinatsystem:	RT90 25gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2018-10-29	Metodik:	SS 02 81 90
Provtagare:	Per-Anders Nilsson	Provyta (m ²):	0,0215
Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	10
Syfte:	recipientkontroll	Kemipro (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	12 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	6,9 °C	Vattenfärg:	färgat
Siktdjup:	2,6 m	Trofinivå:	mesotrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	svart
Påverkan			
	Typ:	Styrka:	
A:	-	saknas	
B:	-	-	
C:	-	-	
Övrigt			
Lösa svarta sediment, homogena, ingen lukt.			
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.			

1105. Hären		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE635505-137435			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	101 Nissan	Sjö-ID:	635589-137323
Län:	6 Jönköping	Lokalkoordinater:	6355098 / 1374438
Kommun:	Gnosjö	Koordinatsystem:	RT90 25gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2018-10-30	Metodik:	SS 02 81 90
Provtagare:	Per-Anders Nilsson	Provyta (m ²):	0,0215
Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	10
Syfte:	recipientkontroll	Kemiproov (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	7,5 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	5,9 °C	Vattenfärg:	färgat
Siktdjup:	2 m	Trofinivå:	mesotrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	nej
Sand:	ja	Sedimentfärg:	brunsvart
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	-		saknas
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

1402. Lagmanshagasjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE638205-136915			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	101 Nissan	Sjö-ID:	638014-136892
Län:	6 Jönköping	Lokalkoordinater:	6382044 / 1369166
Kommun:	Tranemo	Koordinatsystem:	RT90 25gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2018-10-30	Metodik:	SS 02 81 90
Provtagare:	Per-Anders Nilsson	Provyta (m ²):	0,0215
Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	10
Syfte:	recipientkontroll	Kemipro (j/n):	nej
Lokalluppgifter			
Provdjup:	16,9 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	6,7 °C	Vattenfärg:	färgat
Siktdjup:	2,3 m	Trofinivå:	oligotrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	gråsvart
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	-		saknas
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
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.			

1501. Norra Vallsjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE637445-137750			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	101 Nissan	Sjö-ID:	637379-137645
Län:	6 Jönköping	Lokalkoordinater:	6374456 / 1377585
Kommun:	Gislaved	Koordinatsystem:	RT90 25gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2018-10-30	Metodik:	SS 02 81 90
Provtagare:	Per-Anders Nilsson	Provyta (m ²):	0,0215
Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	10
Syfte:	recipientkontroll	Kemipro (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	13,5 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	7,5 °C	Vattenfärg:	färgat
Siktdjup:	3,2 m	Trofinivå:	oligotrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	svart
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	-		saknas
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
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.			

1601. Rasjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE638565-138630			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	101 Nissan	Sjö-ID:	638409-138549
Län:	6 Jönköping	Lokalkoordinater:	6385850 / 1386550
Kommun:	Vaggeryd	Koordinatsystem:	RT90 25gonV
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2018-10-30	Metodik:	SS 02 81 90
Provtagare:	Per-Anders Nilsson	Provyta (m ²):	0,0215
Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	10
Syfte:	recipientkontroll	Kemipro (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	16 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	6,8 °C	Vattenfärg:	färgat
Siktdjup:	5,5 m	Trofinivå:	oligotrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	gråsvart
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	-		saknas
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2005). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

Bilaga 11. Växtplankton i sjöar

Metodik

Provtagningen av växtplankton utfördes i fem sjöar under augusti 2018 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 på WEAQ AB av Lars Edler med hjälp av ett omvänt faskontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958) i enlighet med SS-EN 15204 (SIS 2006). Sedimenterad volym var 10 ml. Beräkningar av individtätheter och biovolym gjordes enligt Havs och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs och vattenmyndigheten 2016e).

Utvärderingen följde bedömningsgrunderna i Naturvårdsverkets handbok 2007:4 (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). För klassificering av växtplankton har sjöarna i Sverige delats in i fem typer, beroende på geografiskt läge och humushalt. Samtliga sjöar i denna undersökning tillhör typen Södra Sveriges humösa sjöar.

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

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

Vid statusklassningen gjordes även en erfarenhetsbaserad expertbedömning. I expertbedömningen togs t.ex. hänsyn till förekomst av ytterligare indikatorarter, partiklar, bentiska alger och vissa djurplanktonarter i provet, samt särskild erfarenhet från de aktuella sjöarna. I Bedömningsgrunder för växtplankton (Hårding et al 2011) kan man läsa mer om de kriterier Medins använt vid bedömningarna. Om Medins bedömning avviker från statusklassningen enligt Havs och vattenmyndighetens bedömningsgrunder kommenteras detta i resultatsammanställningen.

Förklaring till resultatsida – växtplankton

HVMFS 2013:19

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013): för att klassificera näringsstatus används de tre basparametrarna 1) totalbiomassa av växtplankton, 2) andelen cyanobakterier (blågrönalger) av totalbiomassan, samt 3) trofiskt planktonindex (TPI). Med hjälp av dessa parametrar beräknas ett värde på sammanvägd näringsstatus. För att klassificera förurning/surhet använder bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

TPI (trofiskt planktonindex)

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

Indikortalt

Indikortalt för växtplanktonart som definieras i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) för ca 35 oligotrofi- och ca 60 eutrofiindikatorer. Indikortalet varierar från -3 (de bästa oligotrofiindikatorerna) till +3 (de bästa eutrofiindikatorerna).

Ekologisk kvalitetskvot (EK)

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

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Bedömning av mängden *Gonyostomum semen* gjordes enligt bedömningsgrunderna i Naturvårdsverkets handbok (NVV 1999)

Expertbedömning

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

11. Södra Gussjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

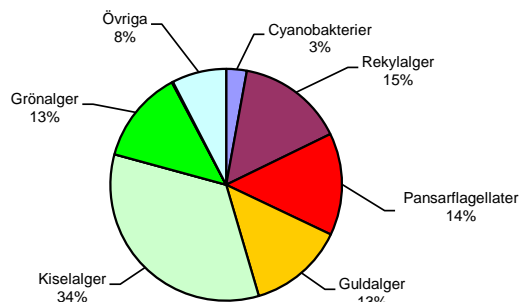


Datum: 2018-08-27
Koordinat: 6363652 / 1366963

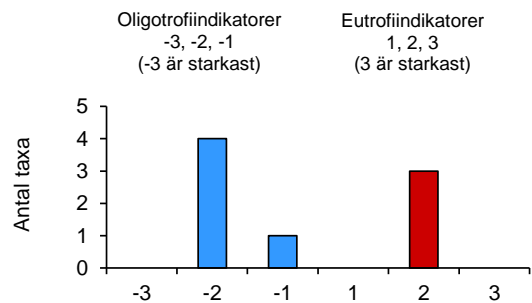
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,35	0,85	Hög
Andel cyanobakterier (%)	2,87	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	0,09	0,32	God
Sammanvägd näringsstatus	4,36		Hög
Artantal (surhetsklassning)	51		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,00		Mycket liten biomassa
Expertbedömning			
Näringsstatus			Hög
Surhetsklassning			Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

Expertbedömning:

År: 11 12 13 14 15 16 17 18

H	H	H	H	H	H	H	H
H	H	H	H	H	H	H	H

H = Hög

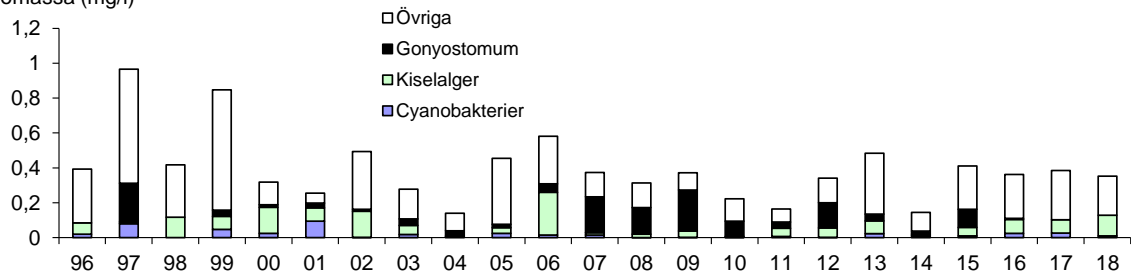
G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan i Södra Gussjön var mycket liten och den största delen utgjordes av kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten och det identifierades två släkten av potentiellt toxinbildande cyanobakterier, men i mycket liten mängd. Det påträffades flera arter som indikerade näringsfattiga förhållanden och TPI-värdet blev lågt. Sammanvägningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013) gav hög status, liksom Medins expertbedömning.

2018 följer trenden med låg totalbiomassa och mycket liten andel cyanobakterier. Södra Gussjön är en näringsfattig, humös sjö som vid vissa provtagningar, dock inte i årets prov, har en hög andel *Gonyostomum semen*.

406. Majsjön

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

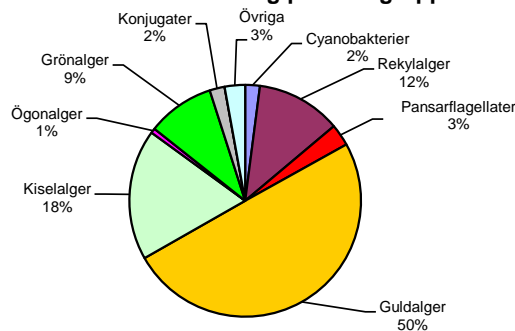


Datum: 2018-08-23
Koordinat: 6354250 / 1352900

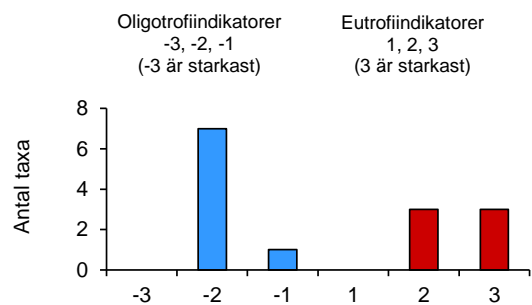
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	0,78	0,38	God
Andel cyanobakterier (%)	2,05	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,99	0,99	Hög
Sammanvägd näringsstatus	4,50		Hög
Artantal (surhetsklassning)	63		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,00		Mycket liten biomassa
Expertbedömning			
Näringsstatus			God
Surhetsklassning			Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

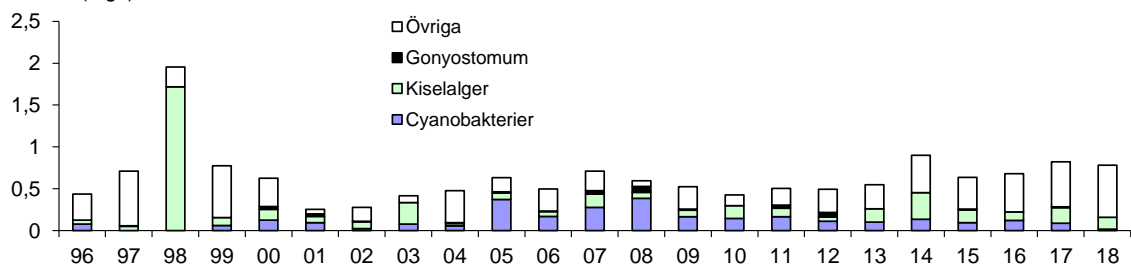
År: 11 12 13 14 15 16 17 18

Expertbedömning:

G	G	G	G	G	G	G	H
M	G	G	G	G	G	G	G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan var liten och dominerades av guldalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten och det identifierades fyra släkten av potentiellt toxiska cyanobakterier, men i mycket liten mängd. Det påträffades flera arter som indikerade näringsfattiga förhållanden och TPI-värdet blev mycket lågt. En sammanvägning av dessa parametrar enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013) gav hög näringsstatus. I Medins expertbedömning fick Majsjön god status pga av tidigare års resultat. Den potentiellt besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades inte.

Under 2000-talet har växtplanktonsamhället i Majsjön varit relativt stabilt. Totalbiomassan har varit liten och vissa år utgjorts av en mätbar, men liten mängd cyanobakterier. 2018 följer trenden med låg totalbiomassa och liten andel cyanobakterier.

601. Södra Färjen

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2018-08-21
Koordinat: 6312305 / 1349969

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Antantal (surhetsklassning)

Årsvärde

0,61
1,91
0,30
4,08
65

EK

0,49
1,00
0,28

Status/surhetsklass *

God
Hög
God

Hög

Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,00

Mycket liten biomassa

Expertbedömning

Näringsstatus

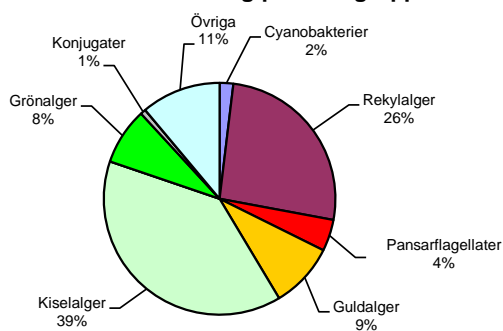
Surhetsklassning

Hög

Nära neutralt

* Status avser årets värden

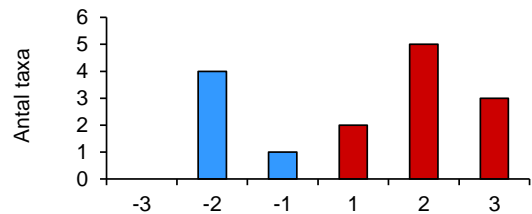
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 11 12 13 14 15 16 17 18

Expertbedömning:

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

H = Hög

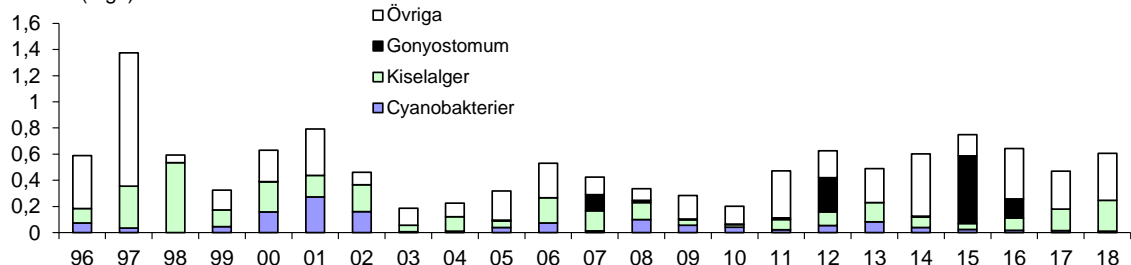
G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan i Södra Färjen var liten, andelen cyanobakterier mycket liten och värdet på TPI lågt. En sammanvägning av dessa parametrar enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013) gav hög status. Även i Medins expertbedömning klassas sjön ha hög näringsstatus. Det förekom fyra potentiellt toxinbildande släkten cyanobakterier men mängden var mycket liten.

Flagellaten *Gonyostomum semen* hittades inte i årets prov. Växtplanktonsamhället har varierat i sammansättning och mängd, men den totala växtplanktonbiomassan har varit mycket liten flertalet år.

602. Fjällen

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l



Datum: 2018-08-21
Koordinat: 6326317 / 1359559

Klassning enligt HVMFS 2013:19

Totalbiomassa (mg/l)
Andel cyanobakterier (%)
Trofiskt planktonindex (TPI)
Sammanvägd näringsstatus
Artantal (surhetsklassning)

Årsvärde

1,62
0,82
-0,58
3,87
68

EK

0,19
1,00
0,54

Status/surhetsklass *

Måttlig
Hög
Hög

God

Nära neutralt

Naturvårdsverkets kriterier (1999)

Gonyostomum semen (mg/l)

0,26

Liten biomassa

Expertbedömning

Näringsstatus

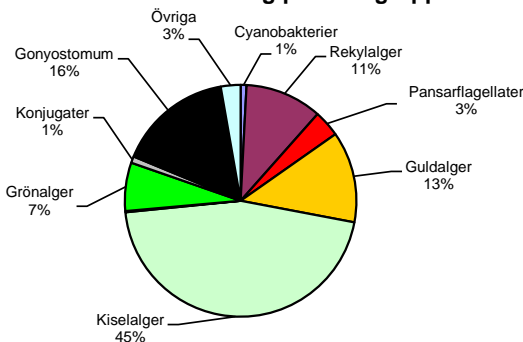
God

Surhetsklassning

Nära neutralt

* Status avser årets värden

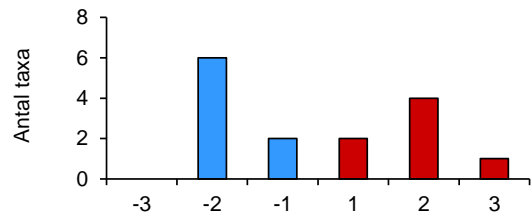
Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal

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

Eutrofiindikatorer
1, 2, 3
(3 är starkast)



Jämförelse med tidigare år

Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

År: 11 12 13 14 15 16 17 18

Expertbedömning:

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

H = Hög

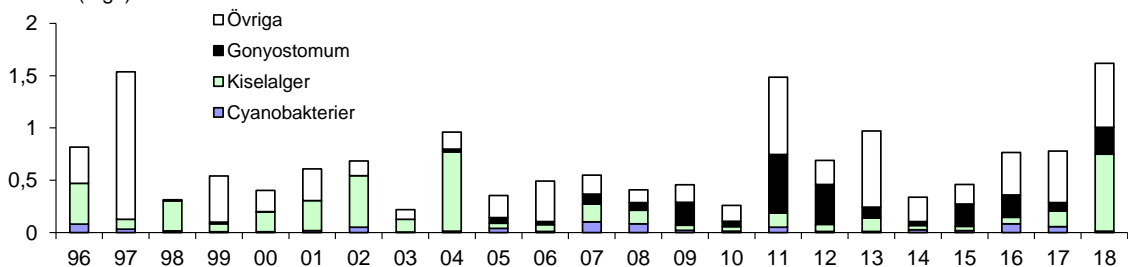
G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

D = Dålig

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan i Fjällen var måttligt stor och dominerades av kiselalger främst arten *Asterionella formosa*. Andelen cyanobakterier var mycket liten och TPI-värdet mycket lågt. En sammanvägning av dessa parametrar enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013) gav god status. Även i Medins expertbedömning klassas sjön ha god status.

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

1105. Hären

S. Sverige, humösa sjöar, >30 mg Pt/l

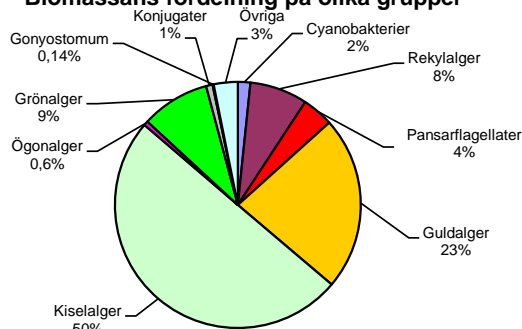


Datum: 2018-08-27
Koordinat: 6355158 / 1374369

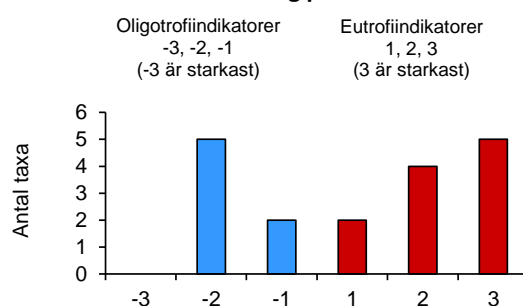
Klassning enligt HVMFS 2013:19	Årsvärde	EK	Status/surhetsklass *
Totalbiomassa (mg/l)	1,54	0,20	Måttlig
Andel cyanobakterier (%)	1,65	1,00	Hög
Trofiskt planktonindex (TPI)	-0,09	0,36	God
Sammanvägd näringsstatus	3,71		God
Artantal (surhetsklassning)	80		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)			
Gonyostomum semen (mg/l)	0,002		Mycket liten biomassa
Expertbedömning			
Näringsstatus			God
Surhetsklassning			Nära neutralt

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Arternas fördelning på indikatorantal



Jämförelse med tidigare år

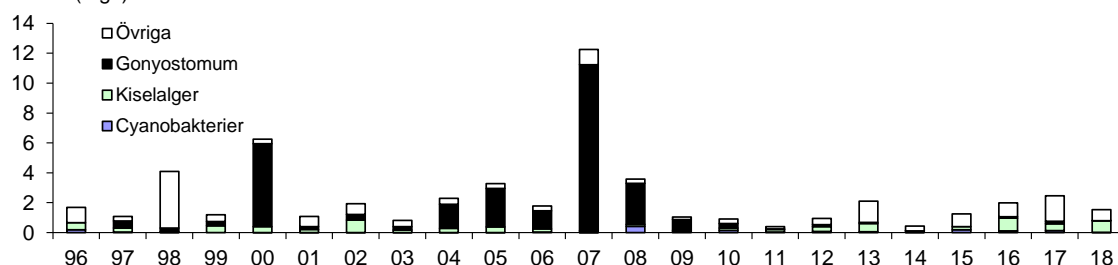
Sammanvägd näringsstatus (NV 2007/HVMFS 2013):

Expertbedömning:

År	11	12	13	14	15	16	17	18
Sammanvägd näringsstatus	G	H	H	H	G	G	G	G
Expertbedömning	G	G	H	H	G	G	G	G

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Den totala växtplanktonbiomassan i Hären var måttligt stor och dominerades av kiselalger. Andelen cyanobakterier var mycket liten och det identifierades tre potentiellt toxinbildande släkten cyanobakterier, men i mycket liten mängd. Sammanvägd klassades sjön ha god näringsstatus enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (HVMFS 2013). Även i Medins expertbedömning fick sjön god status.

Den besvärsbildande flagellaten *Gonyostomum semen* påträffades, men i liten mängd. Växtplanktonsamhället och framförallt mängden *Gonyostomum semen* har varierat mellan åren.

Förklaring till artlista – växtplankton

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

I =. Indikatorantal för växtplanktonart som definieras i Havs och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013) för ca 35 oligotrofi- och ca 60 eutrofiindikatorer. Indikatorantalet varierar från -3 (de bästa oligotrofiindikatorerna) till +3 (de bästa eutrofiindikatorerna).

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

O = taxa som vanligtvis påträffas i oligotrofa (näringsfattiga) miljöer
E = taxa som vanligtvis påträffas i eutrofa (näringsrika) miljöer
I = taxa som är indifferent, dvs. har en bred ekologisk tolerans

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: 2018-08-27

Lokalkoordinater: 6363652 / 1366963 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					180	0,0002
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		E			6	0,0001
Coelosphaerium kuetzingianum - NÄGELI		I			80	0,001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I			918	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		I			3	0,00004
Woronichinia sp. - ELENKIN		E			165	0,002
Nostocales						
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			5	0,001
Oscillatoriales						
Oscillatoriales obestämd				100		0,006
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		I			33	0,002
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I			16	0,002
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I			6	0,014
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I			2	0,007
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			33	0,008
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			230	0,011
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I			107	0,009
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			1	0,035
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I			6	0,008
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I			2	0,007
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Dinobryon divergens - IMHOF		I			2	0,0004
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I			4	0,001
Mallomonas caudata - IWANOFF		I			2	0,021
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I			2	0,003
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)					74	0,022
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira distans - (EHRENB.) SIMONSEN					16	0,008
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN					98	0,011
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			16	0,011
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			1	0,002
Fragilaria cf. capucina - DESMAIÈRES		E			2	0,001
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			8	0,005
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I			0,3	0,001
Ulnaria sp. - (KUTZ.) COMPERE					0,1	0,001
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I			49	0,080
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	I			1	0,010
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDAK					0,1	0,00002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDAK & KOM.-LEG.		O			107	0,004
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKOVA-LEG.	-2				49	0,003
Oocystis sp. - BRAUN		I			16	0,001
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O		33	0,006
Scenedesmus cf. eornis - (EHRENBERG) CHODAT		E			33	0,001
Chlorophyta obestämda klotformiga					107	0,019
Chlorophyta					49	0,002
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		O			0,2	0,0005
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			0,1	0,0001
OVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACEY	-2				57	0,002
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		I			4	0,00004
Goniochloris fallax - FOTT					0,1	0,00003
Gyromitus cordiformis - SKUJA					2	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					90	0,007
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)					49	0,011
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					148	0,003
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)					25	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

406. Majsjön

Provtagningsdatum: 2018-08-23

Lokalkoordinater: 6354250 / 1352900 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Chroococcus minutus - (KÜTZING) NÄGELI		E			0,3	0,00001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I			328	0,0003
Snowella sp. - ELINKIN		I			3	0,00004
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E			80	0,001
Woronichinia sp. - ELENKIN		E			120	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)					1640	0,003
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)					141	0,004
Nostocales						
Aphanizomenon sp. (flos-aquae/klebahnii) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	E		100		0,001
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORN. et FLAH.	3	E		160		0,002
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			20	0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBORG		I			33	0,002
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBORG		I			98	0,011
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBORG		I			10	0,023
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBORG		I			2	0,007
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			41	0,011
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			312	0,020
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I			221	0,020
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			0,2	0,010
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I			2	0,003
Peridinium umbonatum - STEIN					6	0,011
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	I			25	0,028
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I			115	0,037
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I			25	0,001
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O			107	0,007
Dinobryon divergens - IMHOF		I			20	0,004
Dinobryon sociale - EHRENBORG		I			4	0,0004
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	I			2	0,0003
Mallomonas caudata - IWANOFF		I			16	0,228
Mallomonas cf. lichenensis - CONRAD		O			16	0,017
Mallomonas spp. (10-20 µm) - PERTY		I			25	0,019
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)					74	0,015
Chrysophyceae (10-15 µm)					57	0,032
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira distans - (EHRENB.) SIMONSEN					148	0,069
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN					131	0,014
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			25	0,005
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			6	0,003
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			4	0,008
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			74	0,023
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			2	0,002
Fragilaria cf. capucina - DESMAIÈRES		E			0,2	0,0002
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			1	0,0003
Gyrosigma sp. - HASALL		I			0,1	0,003
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KUTZING		I			49	0,013
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I			1	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Trachelomonas sp. (15-20 µm) - EHRENBORG	3	E			2	0,005
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	I			0,3	0,007
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I			74	0,014
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV		E			41	0,029
Koliella longiseta - (VISCHER) HINDÁK					2	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			98	0,004
Pediastrum privum - (PRINTZ) HEGEWALD	2	O			57	0,011
Quadrigula pfizteri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O			0,4	0,00001
Scenedesmus cf. eornis - (EHRENBORG) CHODAT		E			148	0,006
Scenedesmus sp. - MEYEN		E			197	0,003

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 406 Majsjön, 2018-08-23

406. Majsjön

Provtagningsdatum: 2018-08-23

Lokalkoordinater: 6354250 / 1352900 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory



Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I			0,4	0,0004
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		O			6	0,015
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			1	0,001
Staurodesmus mamillatus - (NORDSTEDT) TEILING		O			0,1	0,00004
OVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2				82	0,003
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		I			4	0,00004
Gyromitus cordiformis - SKUJA					8	0,008
Ovriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)					41	0,010
Ovriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					49	0,001

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

601. Södra Färjen

Provtagningsdatum: 2018-08-21

Lokalkoordinater: 6312305 / 1349969 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					603	0,001
Snowella sp. (litoralis/septentrionalis) - ELINKIN		I			70	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E			100	0,001
Woronichinia sp. - ELENKIN		E			110	0,001
Chroococcales obeständ kolonibildande art (2-5 µm)					30	0,0003
Nostocales						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			35	0,004
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. (isothrix/agardhii) - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK				60		0,002
Oscillatoriales obeständ				40		0,001
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG		I			49	0,003
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I			32	0,070
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I			8	0,028
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			74	0,019
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			287	0,018
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I			238	0,021
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I			0,1	0,004
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		I			4	0,006
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I			2	0,016
Peridinium umbonatum - STEIN					0,3	0,001
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I			66	0,018
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			11	0,002
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2	O			2	0,0001
Dinobryon divergens - IMHOF		I			8	0,001
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I			9	0,028
Synura sp. - EHRENBURG		I			41	0,007
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I			4	0,001
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I			3	0,007
Aulacoseira distans - (EHRENB.) SIMONSEN					148	0,076
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E			3	0,015
Aulacoseira italica - (EHRENB.) SIMONSEN					2	0,023
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN					164	0,018
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I			7	0,006
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			56	0,040
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			6	0,001
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			3	0,004
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			8	0,005
Surirella cf. tenera - GREGORY					0,1	0,008
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I			3	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I			3	0,016
Ulnaria sp. - (KUTZ.) COMPERE					0,1	0,003
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I			0,1	0,0004
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I			0,3	0,011
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	I			1	0,022
Coelastrum sp. - NÄGELI		3	I		20	0,011
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I			16	0,004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDAK & KOM.-LEG.		O			148	0,006
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKOVA-LEG.	-2				4	0,0002
Oocystis sp. - BRAUN		I			1	0,0001
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E		0,1	0,0001
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O		4	0,001
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E		0,1	0,0002
Quadrigula pfitzeri - (SCHRODER) G. M. SMITH		O			1	0,00002
Scenedesmus cf. eornis - (EHRENBURG) CHODAT		E			107	0,004

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 601 Södra Färjen, 2018-08-21

601. Södra Färjen

Provtagningsdatum: 2018-08-21

Lokalkoordinater: 6312305 / 1349969 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I			7	0,001
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I			0,4	0,0004
Euastrum sp. - EHRENBORG		O			0,1	0,001
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS		O			0,4	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			1	0,001
Staurodesmus triangularis - (LAGERHEIM) TEILING		O			0,1	0,00002
Staurodesmus sp. - TEILING		I			0,3	0,0001
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2				164	0,007
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		I			16	0,0002
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDAK		I			4	0,0001
Gyromitus cordiformis - SKUJA					16	0,022
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)					164	0,037
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					41	0,001

* = 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: 2018-08-21

Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					40	0,0001
Aphanothece sp. - NÄGELI					25	0,00003
Coelosphaerium kuetzingianum - NÄGELI		I			301	0,003
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I			32	0,00004
Woronichinia cf. elorantae - KOMAREK et KOMARKOVA-LEG.		E			30	0,0003
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E			255	0,003
Woronichinia sp. - ELENKIN		E			110	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (2-5 µm)					656	0,006
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBURG		I			33	0,002
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBURG		I			107	0,012
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBURG		I			32	0,073
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBURG		I			20	0,069
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			16	0,004
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			172	0,011
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I			41	0,004
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	I			0,1	0,005
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		I			0,1	0,004
Peridinium umbonatum - STEIN					25	0,045
Peridinium sp. (bipes/willei) - EHRENBURG		I			0,1	0,005
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	O			2	0,0005
Chrysidiastrum catenatum - LAUTERBORN	-2	I			8	0,012
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I			213	0,024
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			26	0,005
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	I			16	0,0002
Mallomonas caudata - IWANOFF		I			8	0,119
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I			8	0,002
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY		I			33	0,025
Synura sp. - EHRENBURG		I			8	0,001
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)					74	0,017
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I			7	0,009
Aulacoseira distans - (EHRENB.) SIMONSEN					36	0,021
Aulacoseira granulata - (EHRENBURG) SIMONSEN	2	E			1	0,006
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN					24	0,003
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			10	0,009
Coscinodiscophyceae (20-30 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		I			6	0,013
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			22	0,004
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			438	0,601
Cymbella sp. - (C. A. AGARDH)					0,1	0,0004
Fragilaria cf. capucina - DESMAIERES		E			33	0,015
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KUTZING		I			6	0,003
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		I			0,4	0,003
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE					0,3	0,001
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		I			4	0,036
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I			0,3	0,012
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Euglena sp. - EHRENBURG	3	E			0,1	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	I			1	0,015
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	I			82	0,021
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		E			66	0,002
Micractinium pusillum - FRESENIUS	2	E			115	0,008
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		O			49	0,002
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKOVA-LEGENEROVÁ	2	I			4	0,0001
Oocystis sp. - BRAUN		I			49	0,003
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH		O			18	0,001
Scenedesmus cf. ecomis - (EHRENBURG) CHODAT		E			8	0,0003
Chlamydomonadales - F.E.FRITSCH, obestämd elliptisk cell (2 gissel)					98	0,057

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 602 Fjällen, 2018-08-21

602. Fjällen

Provtagningsdatum: 2018-08-21

Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559 (RT90)

Nivå: 0-6 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	I			14	0,003
Closterium cf. gracile - BRÉBISSON ex RALFS		O			0,1	0,0001
Closterium macilentum - BRÉBISSON, 1856					0,1	0,001
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS		I			0,1	0,0001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		I			4	0,010
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		O			12	0,259
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2				353	0,015
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		I			10	0,0001
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		I			10	0,0003
Gyromitus cordiformis - SKUJA					16	0,022
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					41	0,002
Övriga, oidentifierad flagellat (10-20 µm)					16	0,004
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					66	0,001

* = 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: 2018-08-27

Lokalkoordinater: 6355158 / 1374369 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)						
Chroococcales						
Aphanocapsa sp. - NÄGELI					80	0,0001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2	I			295	0,0003
Microcystis wesenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	E			20	0,0004
Microcystis sp. - KÜTZING		E			10	0,0001
Snowella sp. - ELINKIN		I			100	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		E			410	0,005
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)					50	0,0001
Nostocales						
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			1	0,0002
Dolichospermum spp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	I			50	0,006
Oscillatoriales						
Planktothrix sp. (isothrix/agardhii) - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK				370		0,011
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)						
Cryptomonas sp. (<10 µm) - EHRENBERG		I			41	0,002
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		I			66	0,007
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		I			14	0,033
Cryptomonas sp. (30-40 µm) - EHRENBERG		I			8	0,028
Katablepharis ovalis - SKUJA		I			115	0,029
Pyrenomonadales (Chroomonas sp./Rhodomonas sp.)		I			156	0,012
Rhodomonas lacustris - PASCHER & RUTTNER	-1	I			57	0,005
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)						
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		I			4	0,023
Peridiniopsis sp. - LEMMERMANN		E			1	0,010
Peridinium umbonatum - STEIN					14	0,030
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)						
Chrysidiastrium catenatum - LAUTERBORN	-2	I			41	0,029
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	I			180	0,082
Dinobryon bavaricum - IMHOF		O			3	0,001
Dinobryon divergens - IMHOF		I			18	0,003
Mallomonas caudata - IWANOFF		I			6	0,092
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	I			16	0,015
Synura sp. - EHRENBERG		I			2	0,0005
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)					123	0,130
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)						
Coscinodiscophyceae						
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		I			4	0,001
Aulacoseira ambigua - (GRUNOW) SIMONSEN	1	I			27	0,045
Aulacoseira distans - (EHRENB.) SIMONSEN					312	0,145
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN					459	0,053
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		I			4	0,002
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES		I			23	0,040
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES		I			5	0,023
Aulacoseira sp. - THWAITES		I			4	0,037
Melosira varians - C. A. AGARDH					4	0,020
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		O			90	0,028
Bacillariophyceae						
Asterionella formosa - HASSALL		I			18	0,024
Cymbella sp. - (C. A. AGARDH)					0,1	0,001
Eunotia zasuminensis - (CABEJSZEKOWNA) KÖRNER		O			137	0,076
Fragilaria cf. capucina - DESMAIÈRES		E			3	0,002
Fragilaria crotonensis - KITTON	2	I			119	0,073
Fragilaria sp. (bandkoloni) - LYNGBYE		I			40	0,015
Surirella cf. tenera - GREGORY					0,2	0,010
Surirella spp. - TURPIN		I			1	0,088
Tabellaria flocculosa - (ROTH) KÜTZING		I			16	0,018
Ulnaria sp. - (KÜTZ.) COMPÈRE					0,1	0,001
Bacillariophyceae (10-30 µm) - HAECKEL		I			33	0,059
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		I			0,2	0,002
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL		I			0,2	0,007
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)						
Phacus longicauda - (EHRENBERG) DUJARDIN	3	E			0,2	0,009

Fortsättning nästa sida

Fortsättning 1105 Hären, 2018-08-27

1105. Hären

Provtagningsdatum: 2018-08-27

Lokalkoordinater: 6355158 / 1374369 (RT90)

Nivå: 0-4 m

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

Det. Lars Edler, WEAQ AB



Kvantitativ växtplanktonanalys

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	EG	Frekv. (1 - 5)	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CHLOROPHYTA (grönalger)						
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	I			2	0,041
Coelastrum sp. - NAGELI		3	I		1	0,001
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD			E		16	0,001
Golenkinia radiata - (CHODAT) KORSHIKOV			E		82	0,050
Lacunastrum gracillimum - (W.WEST & G.S.WEST) H. Mc MANUS	*		E		0,1	0,00004
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.			O		98	0,004
Monoraphidium griffithii - (BERKELEY) KOMARKOVA-LEG.		-2			148	0,007
Oocystis sp. - BRAUN			I		66	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	*	3	E		0,1	0,0001
Pediastrum primum - (PRINTZ) HEGEWALD	*	2	O		2	0,0004
Pseudopediastrum boryanum - (TURPIN) MENEGHINI	*	3	E		0,2	0,0002
Quadrigula pfitzeri - (SCHRÖDER) G. M. SMITH			O		6	0,0001
Scenedesmus cf. ecoris - (EHRENBERG) CHODAT			E		8	0,0003
Chlorophyta obestämda klotformiga					189	0,031
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)						
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER		1	I		6	0,001
Closterium sp. - NITSCH ex RALFS			I		0,2	0,001
Cosmarium sp. - RALFS			O		0,2	0,001
Euastrum sp. - EHRENBERG			O		0,3	0,001
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST			O		16	0,006
Staurastrum anatinum - COOKE & WILLS			O		1	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS			I		1	0,001
Staurodesmus triangularis - (LAGERHEIM) TEILING			O		0,1	0,00002
RAPHIDOPHYCEAE						
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING			O		0,1	0,002
ÖVRIGA						
Chrysochromulina parva - LACKEY		-2			90	0,004
Elakatothrix gelatinosa - WILLE			I		8	0,0001
Ophiocytium capitatum - WOLLE			O		25	0,038
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)					90	0,005
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)					115	0,002

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

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

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:	2018-08-27	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	11:40	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	19	Ytvattentemperatur (°C):	17
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	7
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	4
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			
-			

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:	2018-08-23	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	14:00	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	24	Ytvattentemperatur (°C):	19
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	7
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	växlande molnlighet, 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:	2018-08-21	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	11:30	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	12	Ytvattentemperatur (°C):	20
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	7
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	3
Väderlek:	sol, vindstilla	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	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:	2018-08-21	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	13	Ytvattentemperatur (°C):	21
Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	10
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Väderlek:	svag vind, sol	Vattenkemi (j/n):	ja
Märkning av lokal:	-		
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Håvdiameter (cm):	15	Konsveringsmetod :	lugol
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"			
Typ av hämtare:	Rambergör	Antal profiler:	5
Konsveringsmetod :	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:	2018-08-27	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	12:45	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	8	Ytvattentemperatur (°C):	17
Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n):	nej
Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-
Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2
Väderlek:	Mulet, svag vind, regn	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 12. Kiselalger i rinnande vatten

Metodik

Provtagning

Provtagningen utfördes den 27-28 augusti 2018 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.

Status och surhetsklassning

Utvärderingen följer Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2007) och Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2013). Statusklassningen av näringsämnen och organisk förorening gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS (Indice de Polluo-sensibilité Spécifique). I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna % PT (Pollution Tolerante valves) och TDI (Trophic Diatom Index). Vidare har surhetsindexet ACID (Acidity Index for Diatoms), som visar vilken pH-regim vattendraget tillhör, beräknats. Samtliga index finns beskrivna i Bakgrundsrapporten till revideringen av bedömningsgrunderna (Kahlert et al. 2007) och i Jarlman & Sundberg 2010 kan man läsa mer om de index och kriterier som använts för bedömningen.

Förklaring till resultatsidor – kiselalger

Lokaluppgifter

I förekommande fall anges lokalnummer, vattendragsnamn, lokalnumn, län, provtagningsdatum samt koordinater. I förekommande fall finns foto samt en kortfattad beskrivning i ord av provplatsen. Dessutom anges lokaluppgifter som är av betydelse för kiselalgssamhället: vattennivå, vattenhastighet, grumlighet, vattenfärg och temperatur samt vilket substrat som proven är tagna från.

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

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

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening):

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**2018-08-28**

Koordinater: 6298925 / 1327090 (RT90_25gonV)

Län: 13 Halland

Vattendragsbredd: 30 m

Syfte: Samordnad recipientkontroll (SRK)

Medeldjup provyta: 0,3 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946

Vattennivå: medel

Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 17 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407

Beskuggning: 0%

Artanalys: Ylva Meissner

Provplats: Västra stranden, ca 40 m uppströms järnvägsbron

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 425 IPS: 19,1 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 40 TDI: 27,1 (klass 1)
 Diversitet: 2,83 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,12
 EK (IPS): 0,97 (klass 1)

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

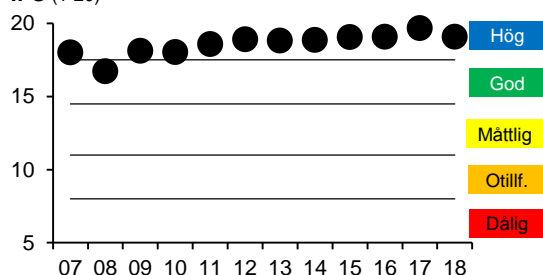
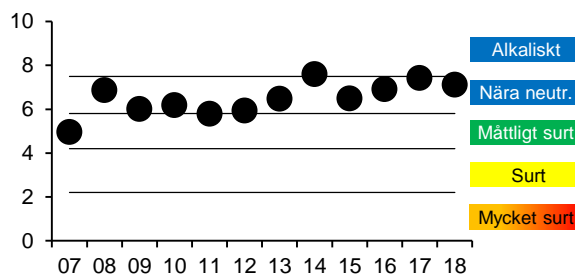
IPS-indexet i Nissan nedströms Oskarström var högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II) som är vanligt i näringsfattiga 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.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
16-18	19,3	1	25,6	1	0,2	1 - 2	7,15	Hög status	Nära neutralt

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

Lokalen har undersökts varje år sedan 2007. IPS-indexet var lägre och hamnade i god status år 2008 och mängden näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter var större än övriga år. Därefter har lokalen visat hög status varje år.

Surhetsindexet ACID 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 (2016-18) visar nära neutrala förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 6,5-7,3.

8. Nissan, nedströms Skeppshult**2018-08-27**

Koordinater: 6335050 / 1353465 (RT90_25gonV)

Län: 6 Jönköping
 Syfte: Samordnad recipientkontroll (SRK)
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
 Provtaget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner
 Provplats: Proverna tagna ca 10 m nedströms vattenpumpen och slangen.

Vattendragsbredd: 25 m
 Medeldjup provyta: 0,3 m
 Vattennivå: låg
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 14,6 °C
 Beskuggning: 5-50%

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 409 IPS: 19,5 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 40 TDI: 21,9 (klass 1)
 Diversitet: 2,51 % PT: 0,2 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,50
 EK (IPS): 0,99 (klass 1)

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

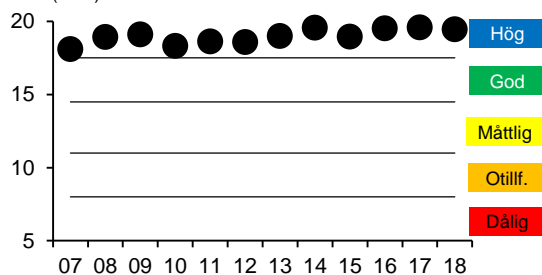
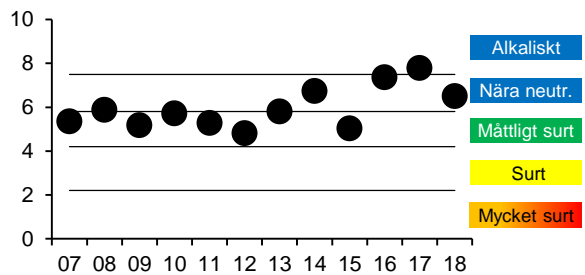
IPS-indexet i Nissan, nedströms Skeppshult, motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) mycket liten. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga 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.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
16-18	19,5	1	23,8	1	0,3	1 - 2	7,22	Hög status	Nära neutralt

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

Lokalen har undersökts varje år sedan 2007. Artsammansättningen har varit likartad med liten mängd näringskrävande (TDI) och få föroreningstoleranta (%PT) arter och IPS-indexet har samtliga år visat klass 1, hög status. Förekomsten av artgruppen *Achnanthes minutissimum* (group II) var stor 2014, 2016-2018 vilket orsakar 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 låg/mycket låg diversitet bör tolkningar av resultatet göras med försiktighet. Övriga år har ACID visat måttligt sura förhållanden. Treårsmedelvärdet (2016-18) hamnar i nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3).

101. Sennan, före inflödet i Nissan**2018-08-28**

Koordinater: 6297680 / 1327280 (RT90_25gonV)

Län: 13 Halland
 Syfte: Samordnad recipientkontroll (SRK)
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner
 Vattendragsbredd: 8 m
 Medeldjup provyta: 0,3 m
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: grumligt
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 15,3 °C
 Beskuggning: 5-50%
 Provplats: 0-10 m uppströms bro

**Resultat index och klassning**

Antal räknade skal: 427 IPS: 19,3 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 25 TDI: 26,1 (klass 1)
 Diversitet: 1,78 % PT: 0,0 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 7,91
 EK (IPS): 0,98 (klass 1)

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

I Sennan var IPS-indexet högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Diversiteten var låg, vilket beror på att kiselalgssamhället dominerades (74 %) av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten.

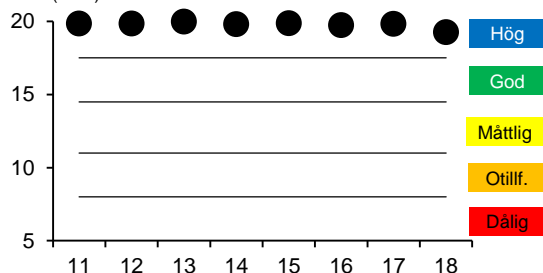
Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

Jämförelse med tidigare undersökningar

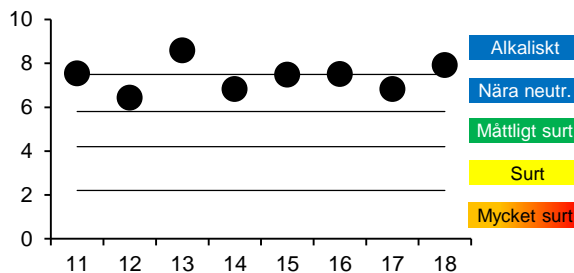
Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
16-18	19,6	1	22,4	1	0,0	1 - 2	7,41	Hög status	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 *Achnanthes minutissimum* (group II). Tidigare erfarenheter har visat att total dominans av denna art kan vara ett tecken på en störning i kiselalgssamhället, 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 (2016-18) indikerar nära neutrala förhållanden (årsmedelvärde för pH 6,5-7,3), men det ligger mycket nära gränsen mot alkaliska förhållanden.

1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nissan**2018-08-27**

Koordinater: 6346930 / 1364050 (RT90_25gonV)

Län: 6 Jönköping
 Syfte: Samordnad recipientkontroll (SRK)
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
 Prov taget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 5 m
 Medeldjup provyta: 0,2 m
 Vattennivå: låg
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 14,8 °C
 Beskuggning: 0%



Provplats: 10 m sträcka nedströms kraftverket, efter åkrök

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 433 IPS: 18,9 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 48 TDI: 26,3 (klass 1)
 Diversitet: 2,84 % PT: 0,9 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,45
 EK (IPS): 0,96 (klass 1)

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

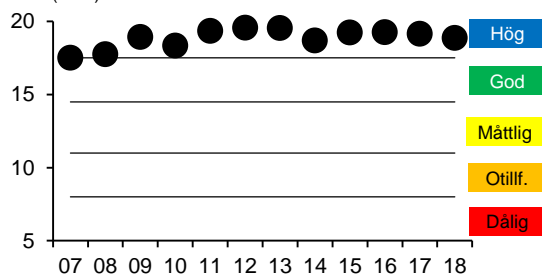
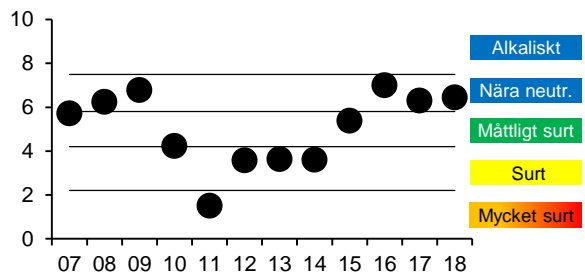
IPS-indexet i Anderstorpsån var högt och motsvarade klass 1, hög status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta arter (%PT) var mycket liten. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthes minutissimum* (group II), som är vanligt i näringsfattiga 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.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
16-18	19,1	1	26,3	1	0,8	1 - 2	6,58	Hög status	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 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. Perioderna 2007-2009 och 2015-2018 var tillståndet bättre. Treårsmedelvärdet (2016-18) indikerar nära neutrala förhållanden.

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö**2018-08-27**

Koordinater: 6358100 / 1375200 (RT90_25gonV)

Län: 6 Jönköping
 Syfte: Samordnad recipientkontroll (SRK)
 Provtagningsmetodik: SS-EN 13946
 Provtagn.: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
 Provtaget från: sten
 Antal borstade stenar: 5
 Analysmetodik: SS-EN 14407
 Artanalys: Ylva Meissner

Vattendragsbredd: 10 m
 Medeldjup provyta: 0,3 m
 Vattennivå: medel
 Grumlighet: klart
 Vattenfärg: färgat
 Vattentemperatur: 15,3 °C
 Beskuggning: 0%



Provplats: 0-3 m uppströms gammalt brofundament

Resultat index och klassning

Antal räknade skal: 413 IPS: 18,4 (klass 1)
 Antal räknade taxa: 48 TDI: 29,5 (klass 1)
 Diversitet: 3,83 % PT: 0,7 (klass 1 - 2)
 Missbildningar (%): - ACID: 6,00
 EK (IPS): 0,94 (klass 1)

Statusklassning (närlingsämnen och organisk förorening)**HÖG STATUS****Statusklassning** (surhet)**NÄRA NEUTRALT**

nära måttligt surt

Kommentar årets undersökning

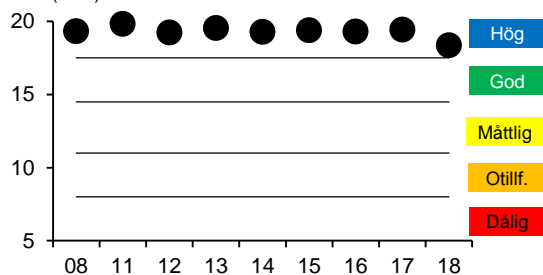
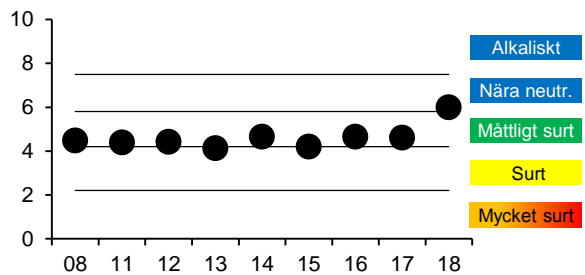
I Götarpån motsvarade IPS-indexet klass 1, hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) var mycket liten.

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Klass	TDI	Klass	%PT	Klass	ACID	Statusklass	Surhetsklass
16-18	19,0	1	19,6	1	0,6	1 - 2	5,09	Hög status	Måttligt surt

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

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

Surhetsindexet ACID har tidigare visat måttligt sura förhållanden samtliga år förutom 2013, men indexvärdena har legat mer eller mindre nära gränsen mot sura förhållanden hela tiden. Vid undersökningen 2013 indikerade surhetsindexet ACID sura förhållanden, men värdet låg nära gränsen mot måttligt sura förhållanden. Treårsmedelvärdet (2016-18) indikerar måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).

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

Förklaring till artlistor för kiselalger

Det. = person som utfört artbestämning och räkning

S = visar föroreningskänsligheten enligt en skala 1-5, där 1 betyder föroreningstolerans och 5 betyder föroreningskänslighet

V = indikatorvärde enligt en skala 1-3, där 3 betyder att arten är en stark indikator

pH = surhetsvärde, där 1 = acidobiont, 2 = acidofil, 3 = circumneutral, 4 = alkalifil och 5 = alkalibiont (se förklaring nedan)

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

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI, group I-III, (%) = artkomplexet *Achnantheidium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Acidobiont (‰) = arter med optimalt pH < 5,5.

Acidofil (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH < 7.

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

Alkalifil (‰) = arter som i huvudsak förekommer vid pH > 7.

Alkalibiont (‰) = arter med förekomst enbart vid pH > 7.

Odefinierad (‰) = arter med odefinierat pH-optimum

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

Medelbredd ADMI (µm) = medelbredden av 10-20 individer av artgruppen *Achnantheidium minutissimum* (ADMI) beräknas. Denna bestämmer vilken grupp alla räknade ADMI-skaler i provet ska tillhöra (Havs- och Vattenmyndigheten 2016): ADM1 (medelbredd < 2,2 µm), ADM2 (medelbredd 2,2-2,8 µm) eller ADM3 (medelbredd > 2,8 µm). ADM1 brukar förekomma i mycket näringsfattiga vatten på högre höjder, ADM2 förekommer i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten, medan ADM3 finns i näringsrika vatten

2. Nissan, nedströms Oskarström

2018-08-28

Lokalkoordinater: 6298925 / 1327090 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium

REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbild- ade skal
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	254		59,8	
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2	
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	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	13		3,1	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	1		0,2	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	9		2,1	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	2		0,5	
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	1		0,2	
Cymbella sp.	CYMS	4,0	1	0	1		0,2	
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	4		0,9	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	12		2,8	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	3		0,7	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	4		0,9	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	3		0,7	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	4		0,9	
Eunotia naegelii Migula	ENAE	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	6		1,4	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	9		2,1	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	21		4,9	
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	GACU	4,0	2	4	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	12		2,8	
Gomphonema micropus Kützing var. micropus	GMIC	3,0	1	4	1		0,2	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	10		2,4	
Hippodonta subcostulata (Hustedt) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HISU	4,0	1	0	1		0,2	
Navicula vilaplanii (Lange-Bertalot & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater	NVIP	2,9	1	0	1		0,2	
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2	
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	7		1,6	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2	
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	9		2,1	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	2		0,5	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	5		1,2	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	12		2,8	
Ulnaria ulna (Nitzsch) Compère var. acus (Kützing) Lange-Bertalot	UUAC	4,0	1	4	1		0,2	

SUMMA (antal skal):

425

-

SUMMA (antal taxa):

40

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

Antal taxa:	40	TDI (0-100):	27,1	ADMI (%):	59,8	Acidofil (%):	101	Alkalibiont (%):	0	
Diversitet:	2,83	% PT:	0,0	EUNO (%):	3,8	Circumneutral (%):	791	Odefinierad (%):	66	Medelbredd
IPS (1-20):	19,1	ACID:	7,12	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	42	Missbildade (%):	-	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.

8. Nissan, nedströms Skeppshult

2018-08-27

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 (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	274		67,0	
Amphora copulata (Kützing) Schoeman & Archibald s.lat.	ACOPsl	4,0	2	4	1		0,2	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	2		0,5	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	15		3,7	
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	3		0,7	
Chamaepinnularia mediocris (Krasske) Lange-Bertalot	CHME	5,0	2	2	1		0,2	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	2		0,5	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonema sp.	ENSP	4,9	2	0	1		0,2	
Eunotia arcus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	7		1,7	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	8		2,0	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	5		1,2	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia varioundulata Nörpel & Lange-Bertalot	EVUD	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	5		1,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	7		1,7	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	4		1,0	
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	2		0,5	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	4		1,0	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	11		2,7	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2	
Navicula angusta Grunow	NAAN	5,0	3	2	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	3		0,7	
Nitzschia adamata Hustedt	NZAD	2,8	2	4	1		0,2	
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2	
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	3		0,7	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	10		2,4	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	3		0,7	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2	
Rossithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	2		0,5	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	1		0,2	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	3		0,7	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	3		0,7	
SUMMA (antal skal):					409			-
SUMMA (antal taxa):					40			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	40	TDI (0-100):	21,9	ADMI (%):	67,0	Acidofil (‰):	171	Alkalibiont (‰): 0
Diversitet:	2,51	% PT:	0,2	EUNO (%):	9,3	Circumneutral (‰):	758	Odefinierad (‰): 22
IPS (1-20):	19,5	ACID:	6,50	Acidobiont (‰):	10	Alkalifil (‰):	39	Missbildade (%): -
							Medelbredd	ADMI (µm): 2,46

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

101. Sennan, före inflödet i Nissan

2018-08-28

Lokalkoordinater: 6297680 / 1327280 (RT90_25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

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

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthyidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	4		0,9	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	315		73,8	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2	
Diatoma mesodon (Ehrenberg) Kützing	DMES	5,0	3	3	1		0,2	
Diatoma tenuis Agardh	DITE	3,0	1	4	5		1,2	
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	4,8	1	3	1		0,2	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5	
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	13		3,0	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	13		3,0	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	1		0,2	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2	
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	1		0,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	27		6,3	
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	4		0,9	
Gomphonema varioeruduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	14		3,3	
Luticola mutica (Kützing) Mann	LMUT	2,0	2	3	1		0,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	2		0,5	
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	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	12		2,8	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	2		0,5	
SUMMA (antal skal):					427			-
SUMMA (antal taxa):					25			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	25	TDI (0-100):	26,1	ADMI (%):	73,8	Acidofil (%):	59	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	1,78	% PT:	0,0	EUNO (%):	1,4	Circumneutral (%):	890	Odefinierad (%): 35
IPS (1-20):	19,3	ACID:	7,91	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	16	Missbildade (%): -
								Medelbredd 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.

1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nissan

2018-08-27

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 (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyrium helveticum (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADHE	5,0	2	4	2		0,5	
Achnanthyrium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	268		61,9	
Achnanthyrium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	2		0,5	
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	11		2,5	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	2		0,5	
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2	
Ctenophora pulchella (Ralfs ex Kützing) Williams & Round	CTPU	3,0	3	4	1		0,2	
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2	
Cymboplectra naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	1		0,2	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2	
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	14		3,2	
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	4		0,9	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	8		1,8	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	15		3,5	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	7		1,6	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	4		0,9	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2	
Frustulia crassinervia (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	4		0,9	
Gomphonema angustatum (Kützing) Rabenhorst	GANG	3,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	7		1,6	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	4		0,9	
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	2		0,5	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	2		0,5	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	10		2,3	
Gomphosphenia sp.	GPPS	2,2	2	0	1		0,2	
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	2		0,5	
Melosira varians Agardh	MVAR	4,0	1	4	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	5		1,2	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	1		0,2	
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	4	3	0,9	
Nupela impexifomis (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUIF	0,0	0	0	1		0,2	
Pinnularia intermedia (Lagerstedt) Cleve	PITM	5,0	2	3	2	2	0,5	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	14		3,2	
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	1		0,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	4		0,9	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	6		1,4	
Rossithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	1		0,2	
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXP	5,0	2	3	2		0,5	
Staurosira construens (Ehrenberg) var. binodis (Ehrenberg) Hamilton	SCBI	4,0	1	4	1		0,2	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	1		0,2	
Ulnaria danica (Kützing) Compère & Bukhtiyarova	UDAN	4,0	1	4	1		0,2	
SUMMA (antal skal):					433			-
SUMMA (antal taxa):					48			
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):								
Antal taxa:	48	TDI (0-100):	26,3	ADMI (%):	61,9	Acidofil (%):	150	Alkalibiont (%): 0
Diversitet:	2,84	% PT:	0,9	EUNO (%):	11,1	Circumneutral (%):	781	Odefinierad (%): 35
IPS (1-20):	18,9	ACID:	6,45	Acidobiont (%):	9	Alkalifil (%):	25	Missbildade (%): -
								Medelbredd ADMI (µm): 2,47

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

1107. Götarsån, nedströms Gnosjö

2018-08-27

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 (%)	Missbild- ade skal
Achnanthyidium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	2		0,5	
Achnanthyidium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	131		31,7	
Achnanthyidium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	58		14,0	
Aulacoseira subarctica (O. Müller) Haworth	AUSU	4,0	1	3	1		0,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	4		1,0	
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	8		1,9	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	16		3,9	
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2	
Eolimna minima (Grunow) Lange-Bertalot	EOMI	2,2	1	4	1		0,2	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	1		0,2	
Eunotia biconstricta (Grunow) Lange-Bertalot	EBCS	4,8	1	2	1		0,2	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	6		1,5	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia circumborealis Lange-Bertalot & Nörpel	ECIR	5,0	3	2	1		0,2	
Eunotia elegans Østrup	EELE	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	4		1,0	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	3		0,7	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	4		1,0	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	6		1,5	
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	1		0,2	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	2		0,5	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	4		1,0	
Gomphonema varioeduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	1		0,2	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7	
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	1		0,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	2		0,5	
Navicula heimansioidea Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	4		1,0	
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2	
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	52		12,6	
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	5		1,2	
Nitzschia intermedia Hantzsch ex Cleve & Grunow	NINT	1,0	3	3	2		0,5	
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	2		0,5	
Nupela wellneri (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUWE	4,0	1	0	3		0,7	
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	11		2,7	
Psammothidium altaicum (Poretzky) Bukhtiyarova	PALT	5,0	2	2	1		0,2	
Psammothidium kuelbsii (Lange-Bertalot) Bukhtiyarova & Round	PKUE	5,0	1	0	1		0,2	
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	3		0,7	
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	
Rossithidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	3		0,7	
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschowsky	SPUP	2,6	2	3	3		0,7	
Stauroforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	16		3,9	
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	5		1,2	
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	23		5,6	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	7		1,7	

SUMMA (antal skal):

413

-

SUMMA (antal taxa):

48

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

Antal taxa:	48	TDI (0-100):	29,5	ADMI (%):	31,7	Acidofil (‰):	266	Alkalibiont (‰):	0	Medelbredd ADMI (µm): 2,69
Diversitet:	3,83	% PT:	0,7	EUNO (%):	8,0	Circumneutral (‰):	588	Odefinierad (‰):	70	
IPS (1-20):	18,4	ACID:	6,00	Acidobiont (‰):	0	Alkalifil (‰):	75	Missbildade (%):	-	

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

2. Nissan, nedströms Oskarström



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 101 Nissan
Län: 13 Halland
Vattenförekomst: SE629949-132706

Stations EU-CD: SE629860-132710
Lokalkoordinater: 6298925 / 1327090
Koordinatsystem: RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum: 2018-08-28
Provtagare: Elin Törnäng
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metodik: SS-EN 13946
Syfte: Samordnad recipientkontroll (SRK)

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt	<u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>30 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	<u>5-50%</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>17 °C</u>	ström	<u>>50%</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokalens läge:	<u>Västra stranden, ca 40 m uppströms järnvägsbron</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>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>X</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>10%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>X</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>80%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>1</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

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: <u>>50 %</u>	<u>Ek, lönn</u>
Buskar: <u>saknas</u>	<u>-</u>
Gräs, halvgräs: <u>saknas</u>	<u>-</u>
Annan vegetation: <u>5-50 %</u>	<u>-</u>
Övrigt: <u>saknas</u>	<u>-</u>
Beskuggning: <u>0%</u>	

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog: <u>>50 %</u>
Barrskog: <u>saknas</u>
Blandskog: <u>saknas</u>
Kalhygge: <u>saknas</u>
Våtmark: <u>saknas</u>
Åker: <u>saknas</u>
Äng: <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

Övrigt

Foto taget från järnvägsbron. Gå över bron till andra sidan, där stenar tagits i kanten, enligt provplatsbeskrivning

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>		Lokalkoordinator: <u>6335050 / 1353465</u>			
Vattenförekomst: <u>SE633507-135351</u>		Koordinatsystem: <u>RT90_25gonV</u>			
Provtagningsuppgifter					
Datum: <u>2018-08-27</u>		Metodik: <u>SS-EN 13946</u>			
Provtagare: <u>Elin törnäng</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>1,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt <u>saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>25 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström <u>>50%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,6 °C</u>	ström <u>saknas</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors <u>saknas</u>	
Provlokals läge:		Proverna tagna ca 10 m nedströms vattenpumpen och slangen.			
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>20%</u>	Artificiellt material: <u>0%</u>	
Sand (0,063-2 mm):	<u>X</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus: <u>10%</u>	
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus: <u>20%</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>20%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>		
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>20%</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		
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>
				Äng:	<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					
Övrigt Det är bommat in på avtagsvägen. Gå vägen söderut, vik av till vänster där skogen börjar. Efter ca 30 m ta höger in på liten stig, gå vänster om ormbunksnåret ner till Nissan. Brant kant ner till ån kan behövas rep. 2018 stod en trästege där. 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: 101 Nissan
Län: 13 Halland
Vattenförekomst: SE629874-132885

Stations EU-CD: SE629765-132725
Lokalkoordinater: 6297680 / 1327280
Koordinatsystem: RT90_25gonV
Provtagningsuppgifter
Datum: 2018-08-28
Provtagare: Elin Törnäng
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metodik: SS-EN 13946
Syfte: Samordnad recipientkontroll (SRK)
Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>grumligt</u>	lugnt	<u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>8 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,3 °C</u>	ström	<u>>50%</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokalens 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>X</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>20%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>0%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>50%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>X</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>30%</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>
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</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

Yttäckning:		Dominerande art/miljö:	
Träd:	<u>>50 %</u>	Al	<u></u>
Buskar:	<u>5-50 %</u>	Hassel	<u></u>
Gräs, halvgräs:	<u>saknas</u>	-	<u></u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	<u></u>
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	<u></u>
Beskuggning:	<u>5-50%</u>		

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:	
Lövskog	<u>>50 %</u>
Barrskog	<u>saknas</u>
Blandskog	<u>saknas</u>
Kalhygge	<u>saknas</u>
Våtmark	<u>saknas</u>
Åker	<u>saknas</u>
Äng	<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
Övrigt
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: 101 Nissan
Län: 6 Jönköping
Vattenförekomst: SE634843-136627

Stations EU-CD: SE634700-136420
Lokalkoordinater: 6346930 / 1364050
Koordinatsystem: RT90_25gonV
Provtagningsuppgifter
Datum: 2018-08-27
Provtagare: Elin Törnäng
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metodik: SS-EN 13946
Syfte: Samordnad recipientkontroll (SRK)
Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>låg</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt	<u>saknas</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>5 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	<u>>50%</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,8 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,3 m</u>			fors	<u>saknas</u>

Provlokalens läge: 10 m sträcka nedströms kraftverket, efter åkrök

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>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>30%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	<u>20%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>
Flytbladsväxter:	<u>10%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>10%</u>
Undervattenssv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:		Dominerande art/miljö:	
Träd:	<u>5-50 %</u>	Al	<u>-</u>
Buskar:	<u><5 %</u>	-	<u>-</u>
Gräs, halvgräs:	<u>saknas</u>	-	<u>-</u>
Annan vegetation:	<u>>50 %</u>	-	<u>-</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	<u>-</u>

Beskuggning: 0%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:	
Lövskog	<u>>50 %</u>
Barrskog	<u>saknas</u>
Blandskog	<u>saknas</u>
Kalhygge	<u>saknas</u>
Våtmark	<u>saknas</u>
Åker	<u>saknas</u>
Äng	<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

Regleringspåverkad - lokal + uppströms

Övrigt

Gå ned mellan de två röda skjulen. Lite ont om sten på vissa platser.

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

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 101 Nissan
Län: 6 Jönköping
Vattenförekomst: SE635961-137544

Stations EU-CD: SE635810-137520
Lokalkoordinater: 6358100 / 1375200
Koordinatsystem: RT90_25gonV

Provtagningsuppgifter

Datum: 2018-08-27
Provtagare: Elin törnäng
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metodik: SS-EN 13946
Syfte: Samordnad recipientkontroll (SRK)

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>3 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	lugnt	<u>>50%</u>
Vattendragsbredd (normal):	<u>10 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	svag ström	<u>saknas</u>
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,3 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,35 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokalens läge:	<u>0-3 m uppströms gammalt brofundament</u>				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>10%</u>	Block (20-63 cm):	<u>20%</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>20%</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>
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</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

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: <u>5-50 %</u>	Tall,asp
Buskar: <u>saknas</u>	Björk
Gräs, halvgräs: <u>saknas</u>	-
Annan vegetation: <u>5-50 %</u>	-
Övrigt: <u>saknas</u>	-
Beskuggning: <u>0%</u>	

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog <u>saknas</u>
Barrskog <u>saknas</u>
Blandskog <u>>50 %</u>
Kalhygge <u>saknas</u>
Våtmark <u>saknas</u>
Åker <u>saknas</u>
Äng <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

Övrigt

Prov togs på sten intill brofundament.

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

Bilaga 13. 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	2018-01-29	6,5	0,089	7,5	160	3,6	1,2	6	400	0,093	0,069
Arlösabäcken	6291123	1325225	2018-02-08	6,7	0,13	9	84	4,2	1,5	9,3	480	0,085	0,061
Arlösabäcken	6291123	1325225	2018-04-10	6,7	0,12	8,1	140	4,6	1,6	8,5	410	0,07	0,058
Arlösabäcken	6291123	1325225	2018-04-16	6,9	0,13	8,8	160	4,6	1,8				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2018-05-15	7,1	0,21	9,9	100	5	2,1				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2018-06-14	7,1	0,23	9,9	72	5,1	2,5				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2018-07-12	7,1	0,23	9,7	73	4,5	2,5				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2018-08-29	6,4	0,059	17	120	11	3,4				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2018-09-18	6,8	0,19	13	96	7,3	2,9				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2018-10-25	6,6	0,094	12	100	6,5	2,5	20	340	0,082	0,074
Arlösabäcken	6291123	1325225	2018-11-15	6,9	0,14	11	90	6	2,5	15	370	0,051	0,05
Arlösabäcken	6291123	1325225	2018-12-05	6,9	0,13	11	59	5,4	2,1	11	890	0,052	0,04
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2018-01-29	6,4	0,048	5,4	130	2,7	0,68			0,044	0,034
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2018-02-08	6,6	0,064	6,4	94	3,3	0,81			0,039	0,029
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2018-04-10	6,6	0,057	5,4	140	3,4	0,83			0,052	0,044
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2018-04-16	6,8	0,087	6,3	120	4,1	1				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2018-05-15	7,1	0,18	7,5	130	4,9	1,2				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2018-06-14	7,2	0,29	8,9	110	6,6	1,9				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2018-07-12	7,1	0,35	9,9	100	6,9	2,1				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2018-08-29	6,6	0,066	14	110	10	2,4				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2018-09-18	6,8	0,13	11	93	8,2	2,2				

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)
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2018-10-25	6,6	0,067	10	150	6	1,6			0,079	0,074
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2018-11-15	6,9	0,09	8,8	120	5,6	1,5			0,057	0,054
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2018-12-05	6,7	0,075	8,1	150	5,8	1,6			0,093	0,077
Hallavadsbäcken (Boarps- bäcken)	6293494	1330758	2018-02-08	6,6	0,17	8	87	5,7	0,94				
Hallavadsbäcken (Boarps- bäcken)	6293494	1330758	2018-11-15	6,7	0,21	11	140	8,6	1,8				
Kroksjöbäcken (Boarps- bäcken)	6295446	1331990	2018-02-08	6,1	0,034	5,7	100	2,8	0,71				
Kroksjöbäcken (Boarps- bäcken)	6295446	1331990	2018-11-15	6,2	0,046	7,1	110	3,5	1,2				
Kroksjön (Boarpsbäcken) utlopp	6296418	1332206	2018-02-08	6,5	0,089	6,1	140	3,5	0,73				
Kroksjön (Boarpsbäcken) utlopp	6296418	1332206	2018-11-15	7	0,16	6,9	100	4,5	1,1				
Kvarnsjöbäcken (Boarps- bäcken)	6293791	1327943	2018-02-08	6	0,035	8	74	2,6	1,2				
Kvarnsjöbäcken (Boarps- bäcken)	6293791	1327943	2018-11-15	6,3	0,06	9,8	110	3,8	1,9				
Lyngabäcken (Boarpsbäck- en)	6294631	1326775	2018-01-29	6,6	0,089	6,8	120	3,8	1				
Lyngabäcken (Boarpsbäck- en)	6294631	1326775	2018-02-08	6,8	0,12	7,9	95	4,7	1,1				
Lyngabäcken (Boarpsbäck- en)	6294631	1326775	2018-04-10	6,8	0,11	7,1	130	4,7	1,1				
Lyngabäcken (Boarpsbäck- en)	6294631	1326775	2018-10-25	6,6	0,068	12	130	7,3	2,1				
Lyngabäcken (Boarpsbäck- en)	6294631	1326775	2018-11-15	7	0,15	11	110	7,2	2				
Lyngabäcken (Boarpsbäck- en)	6294631	1326775	2018-12-05	6,7	0,093	10	120	10	2,9				
Ringabäcken (Boarpsbäck- en)	6295819	1328703	2018-02-08	6,7	0,098	7,1	67	3,9	0,91				

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)
Ringabäcken (Boarpsbäck- en)	6295819	1328703	2018-11-15	7,1	0,17	10	100	7,1	1,8				
Digeshultasjön norr litoralt	6311080	1326905	2018-02-19	5,9	0,03	4,1	190	2	0,48				
Digeshultasjön norr litoralt	6311080	1326905	2018-11-14	6,7	0,09	6,1	140	4,5	1,1				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2018-01-18	5,9	0,03	4,3	180	2,3	0,7			0,053	0,041
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2018-02-19	6,1	0,03	4,3	170	2,1	0,6			0,047	0,039
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2018-03-13	6,3	0,041	4,7	150	2,7	0,93			0,052	0,04
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2018-10-17	6,2	0,04	5,7	160	3,6	1,2			0,042	0,024
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2018-11-14	6	0,03	5,9	150	3,2	1,1			0,075	0,054
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2018-12-17	6,1	0,031	5,5	160	3,7	1,1			0,071	0,05
Frösjön utlopp	6330848	1355858	2018-03-13	6,2	0,071	5,3	220	4,1	0,8				
Frösjön utlopp	6330848	1355858	2018-11-05	7	0,17	6,9	110	6,3	1				
Fjällen utlopp	6316540	1354683	2018-03-07	6,3	0,083	6,3	220	4,5	1,1				
Fjällen utlopp	6316540	1354683	2018-11-07	7	0,17	7,5	120	6,3	1,3				
Gassboån vid Holmsjöfors	6319290	1352150	2018-03-13	6,2	0,066	5,7	200	4,1	1,1				
Gassboån vid Holmsjöfors	6319290	1352150	2018-11-05	6,3	0,046	6,8	190	4,2	1,3				
Hallasjön utlopp	6311913	1347764	2018-03-07	6,6	0,11	5,6	220	4,8	0,83				
Hallasjön utlopp	6311913	1347764	2018-11-07	7,1	0,19	6,7	86	5,9	0,98				
Mellanfärgen utlopp	6315069	1349559	2018-03-07	6,5	0,089	6,2	190	4,7	1,1				
Mellanfärgen utlopp	6315069	1349559	2018-11-07	7	0,12	6,7	100	4,7	1,2				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2018-01-24	6,9	0,2	7	230	8,3	1,3				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2018-03-07	6,8	0,17	7	230	6,5	1,1				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2018-11-07	7,5	0,38	9,3	81	10	1,4				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2018-12-04	7,5	0,39	9,5	78	11	1,5				
Stora Färgen utlopp	6321044	1350002	2018-03-13	6,4	0,064	5,8	190	4,3	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)
Stora Färgen utlopp	6321044	1350002	2018-11-05	6,8	0,089	6,4	96	4,3	1,2				
Södra Färgen utlopp	6313149	1349505	2018-03-07	6,6	0,096	6,1	170	4,6	1,1				
Södra Färgen utlopp	6313149	1349505	2018-11-07	7,2	0,15	7,1	92	5	1,2				
Yasjön (Yabergsås) utlopp	6315099	1352582	2018-03-07	5,5	0,03	6	200	2,7	1,1				
Yasjön (Yabergsås) utlopp	6315099	1352582	2018-11-07	7	0,11	6,6	82	4,7	1,2				
Försjön utlopp	6329105	1355408	2018-03-13	5,8	0,031	5,2	290	3,8	0,77				
Försjön utlopp	6329105	1355408	2018-11-05	6,7	0,13	6,9	330	6,7	1,1				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2018-01-24	5,9	0,03	4,9	170	2,7	0,96				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2018-03-06	6,3	0,088	5,8	160	2,9	1				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2018-11-13	6,7	0,11	7,5	280	5	1,7				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2018-12-04	6,5	0,089	7	220	4,2	1,5				
Djurasjön utlopp	6327860	1362714	2018-03-13	6,4	0,1	5,9	170	4,6	0,99				
Djurasjön utlopp	6327860	1362714	2018-11-05	7	0,13	6,4	83	4,8	1,2				
Gransjön utlopp	6328584	1359250	2018-03-13	5,5	0,03	5,2	280	3,2	0,87				
Gransjön utlopp	6328584	1359250	2018-11-05	7	0,21	8	140	7,8	1,3				
Gårskan öst, litoralt	6329847	1365098	2018-03-13	5,8	0,035	5,7	180	3,1	0,92				
Gårskan öst, litoralt	6329847	1365098	2018-11-05	7,1	0,19	7,2	88	6,7	1,2				
Hagasjön (Jällunden) utlopp	6331679	1360298	2018-03-15	5,1	0,03	5,5	260	2,7	0,77				
Hagasjön (Jällunden) utlopp	6331679	1360298	2018-11-05	6,7	0,12	7,3	250	6,5	1,2				
Jällunden utlopp	6323765	1357334	2018-03-13	6,5	0,074	5,7	190	5,1	1,2				
Jällunden utlopp	6323765	1357334	2018-11-05	7	0,11	6,1	78	4,4	1				
Mellansjön utlopp	6332007	1361999	2018-03-13	6,8	0,16	7,7	86	5	1,6				
Mellansjön utlopp	6332007	1361999	2018-11-05	7,2	0,24	8,1	45	5,5	1,7				
Risasjön utlopp	6328313	1363838	2018-03-13	6,6	0,12	5,9	140	5	0,94				
Risasjön utlopp	6328313	1363838	2018-11-05	6,8	0,099	6,3	140	4,3	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)
Skipaltasjön 400 m nedströms utlopp	6324372	1360555	2018-03-13	5,9	0,043	5,6	320	4,3	1				
Skipaltasjön 400 m nedströms utlopp	6324372	1360555	2018-11-05	7	0,18	8	140	7,5	1,3				
Tannsjön utlopp	6327981	1365022	2018-03-13	6,7	0,12	5,9	130	5,1	0,93				
Tannsjön utlopp	6327981	1365022	2018-11-05	7	0,16	6,8	54	6	1,1				
Väglången utlopp	6328558	1363786	2018-03-13	6,1	0,09	6,2	180	4,4	1,1				
Väglången utlopp	6328558	1363786	2018-11-05	7,2	0,24	8,4	75	8,1	1,3				
Djupasjön utlopp	6308684	1339911	2018-03-15	6,6	0,15	6	230	5,7	0,76				
Djupasjön utlopp	6308684	1339911	2018-11-12	7,2	0,32	7,7	160	8,5	0,91				
Glassjön utlopp	6309189	1340364	2018-03-15	6,5	0,14	5,8	240	5,6	0,81				
Glassjön utlopp	6309189	1340364	2018-11-12	7,5	0,63	12	160	15	1,2				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2018-01-17	6,3	0,064	5,1	230	3,9	0,81				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2018-03-15	6	0,041	5,3	190	3,1	0,87				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2018-11-12	7,4	0,37	11	230	12	1,8				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2018-12-17	6,9	0,19	8,5	210	7,2	1,6				
Mjålasjön utlopp	6311406	1341144	2018-03-15	6,2	0,059	5,2	200	3,6	0,89				
Mjålasjön utlopp	6311406	1341144	2018-11-12	7,1	0,2	7,8	140	7,6	1,4				
Nordsjön utlopp	6312057	1341130	2018-03-15	6,2	0,074	5,4	200	3,4	0,86				
Nordsjön utlopp	6312057	1341130	2018-11-12	7	0,16	7,2	130	5,8	1,5				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2018-01-17	5,1	0,03	5	170	1,6	0,86				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2018-03-15	5,4	0,03	5	150	1,7	0,91				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2018-04-10	5,2	0,03	4	210	1,4	0,7				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2018-10-17	5,7	0,03	8,1	190	3,4	2				
Näverbäcken nedströms	6308778	1341605	2018-11-12	5,1	0,03	7,8	200	3,7	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)
doserare													
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2018-12-17	5	0,03	6,8	200	2,5	1,5				
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-01-03	5,5	0,03	4,2	170	1,1	0,69	1	130	0,15	0,1
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-01-17	5,3	0,03	4,8	120	1,6	0,93	2,2	190	0,053	0,027
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-02-01	5	0,03	4,2	180	1,1	0,66	1	150	0,057	0,035
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-02-12	6	0,031	4,7	120	1,3	0,76	2,9	200	0,046	0,03
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-03-01	5,6	0,03	5,3	100	1,8	1	4,1	230	0,045	0,029
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-03-12	5,7	0,03	4,9	110	1,8	1	3,3	200	0,048	0,028
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-04-03	5,7	0,03	4,5	120	1,4	0,81	2,6	230	0,066	0,049
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-04-10	5,3	0,03	3,7	180	1,2	0,67	1	180	0,026	0,018
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-04-27	6,1	0,03	4,4	220	1,7	0,91	1	100	0,095	0,082
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-05-21	6,3	0,066	5,3	350	2,5	1,3	1	78	0,077	0,062
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-06-01	6,3	0,09	5,5	410	3,3	1,6	8,9	85	0,065	0,051
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-06-12	6,7	0,14	6	390	3,5	1,7	1	110	0,049	0,045
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-07-02	6,7	0,17	6,4	340	3,4	1,7	7,8	66		
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-07-12	6,9	0,21	6,9	300	4,2	2	1	66	0,022	0,02
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-07-30	6,7	0,28	7,7	390	5	2,4	1	73	0,014	0,0095
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-08-16	6,9	0,17	7,7	230	4,3	2,1	5,7	58	0,008	0,0083
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-08-30	6	0,03	8,6	300	4,1	2,3	18	41	0,058	0,087
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-09-10	6,2	0,045	9,8	180	4,7	2,4	25	47	0,075	0,049
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-10-01	6	0,034	8,1	210	3,6	2,1	16	36	0,079	0,046
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-10-17	6,1	0,03	7,8	190	3,8	2,2	14	42	0,054	0,043
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-10-30	5,3	0,03	8,1	180	3,4	2,1	13	49	0,12	0,076
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-11-12	6	0,04	7,5	160	2,9	1,6	12	57	0,1	0,062

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 RMÖ	6308248	1341578	2018-11-30	5,6	0,03	6,8	140	2,8	1,6	10	100	0,092	0,061
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-12-17	5,2	0,03	6,4	150	2,7	1,6	8	140	0,11	0,076
Näverbäcken RMÖ	6308248	1341578	2018-12-28	5,3	0,03	6,5	130	2,9	1,7	9,3	160	0,096	0,073
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2018-01-17	5	0,03	5	170	1,5	0,88				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2018-03-15	5,3	0,03	4,9	140	1,6	0,88				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2018-04-10	5,2	0,03	4	190	1,3	0,7				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2018-10-17	5,9	0,03	8,1	200	4,1	2,3				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2018-11-12	5,1	0,03	7,7	190	3,2	1,7				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2018-12-17	5	0,03	6,8	200	2,5	1,5				
Sjögårdssjön östr	6317466	1334347	2018-03-15	6,3	0,052	7,2	100	3,1	0,88				
Sjögårdssjön östr	6317466	1334347	2018-11-12	6,8	0,1	7,2	55	2,8	0,75				
Jansbergssjön utlopp	6325243	1343488	2018-03-06	6,6	0,094	6,2	190	4,1	0,99				
Jansbergssjön utlopp	6325243	1343488	2018-11-13	6,9	0,12	7	93	4,8	1,3				
Lilla Skärshultasjön utlopp	6326229	1345941	2018-04-09	6,6	0,12	6,2	140	4,7	0,91				
Lilla Skärshultasjön utlopp	6326229	1345941	2018-11-13	7,2	0,26	8,1	78	7,7	1,2				
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2018-01-17	6,3	0,051	6,4	200	3,4	1,1			0,037	0,027
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2018-03-07	6,6	0,09	6,9	180	3,5	1,1			0,04	0,028

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 Rydöbruk	6318660	1338500	2018-04-09	6,1	0,03	5,2	200	2,5	0,86			0,067	0,057
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2018-10-17	6,5	0,08	7,8	200	4,9	1,8			0,022	0,017
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2018-11-13	6,3	0,041	7,6	200	4,6	1,6			0,071	0,05
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2018-12-17	6,5	0,071	7,5	150	4,2	1,4			0,058	0,05
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2018-01-17	6,4	0,093	6,6	220	4,1	1,1				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2018-03-13	6,5	0,1	7,5	190	4,2	1,2				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2018-04-09	6,3	0,06	6	200	3,4	1				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2018-04-27	6,6	0,097	6,6	190	3,9	1,1				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2018-05-21	6,9	0,18	8	190	4,6	1,6				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2018-06-12	7	0,29	11	290	5,5	2				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2018-07-12	7,1	0,26	8,5	160	5	1,9				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2018-08-16	7	0,23	9,7	180	5,6	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)
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2018-09-10	6,7	0,12	8,1	190	4,6	1,4				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2018-10-17	6,8	0,12	7,8	140	4,1	1,4				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2018-11-13	6,5	0,068	7,7	190	4,8	1,5				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2018-12-17	6,5	0,085	7,5	130	4	1,3				
Skärsjön Skärkeå 250 m nedströms utlopp	6327415	1347364	2018-04-09	6	0,058	4,5	310	3,2	0,66				
Skärsjön Skärkeå 250 m nedströms utlopp	6327415	1347364	2018-11-13	7,1	0,29	8	190	9,7	1,1				
Skärsjön (Bergån) utlopp	6329775	1357632	2018-03-13	6,2	0,061	5,6	240	5	0,76				
Skärsjön (Bergån) utlopp	6329775	1357632	2018-11-05	6,8	0,11	6	140	5,6	0,81				
Stora Allgunnen Sågtorpet	6311581	1344161	2018-03-15	6,4	0,084	5,9	170	4,1	0,98				
Stora Allgunnen Sågtorpet	6311581	1344161	2018-11-12	6,7	0,1	7,1	100	4,6	1,2				
Stora Allgunnen södra litt	6308906	1343825	2018-10-05	6,9	0,15	7	62	5,3	1,2				
Stora Allgunnen södra litt	6308906	1343825	2018-11-12	7,2	0,21	7,6	65	7	1,3				
Amsjön utlopp	6297972	1331361	2018-02-22	6,6	0,073	6,1	120	3,5	0,83				
Amsjön utlopp	6297972	1331361	2018-11-27	7,3	0,36	10	120	9,7	1,5				
Astensjön utlopp	6306322	1336902	2018-11-27	7	0,17	6,6	150	5,6	1,2				
Bergagölen utlopp	6307753	1338994	2018-11-27	6,8	0,2	7,7	210	6,2	1,5				
Billån (Sännan) 900 m uppströms utflödet i Sännan	6304215	1335133	2018-02-22	6,4	0,057	5	120	2,6	0,74				
Billån (Sännan) 900 m uppströms utflödet i Sännan	6304215	1335133	2018-11-27	6,5	0,09	7,1	97	4,4	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)
Finkabäcken (Sännan) e22	6303137	1332334	2018-02-22	6,9	0,15	6,9	100	5	0,93				
Finkabäcken (Sännan) e22	6303137	1332334	2018-11-27	6,8	0,17	9,3	89	7,4	1,7				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2018-01-29	6,4	0,056	4,8	130	2,8	0,79				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2018-02-22	6,7	0,1	6,3	86	3,8	1,1				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2018-04-10	6,5	0,061	5,1	150	3,1	0,95				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2018-10-25	6,3	0,047	8,8	120	5,3	1,8				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2018-11-27	6,9	0,18	8,1	63	5,1	1,7				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2018-12-05	6,6	0,08	7,4	110	4,6	1,5				
Galtasjön utlopp	6304850	1332327	2018-11-27	7	0,19	6,8	74	4,8	1,3				
Hyltebäcken utlopp (Sännan)	6299920	1330694	2018-02-22	6,7	0,093	6,1	110	4	0,81				
Hyltebäcken utlopp (Sännan)	6299920	1330694	2018-11-27	7	0,18	8,8	90	6,2	1,6				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2018-01-29	6,1	0,03	4,3	140	3,4	0,58				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2018-02-22	6,8	0,093	6,2	96	3,8	0,82				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2018-04-10	6,3	0,032	4,8	140	3,1	0,68				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2018-10-25	6,7	0,068	10	100	7,4	1,7				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2018-11-27	7	0,15	9,6	64	7,1	1,7				
Kärrabobäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2018-12-05	6,7	0,08	8,2	110	5,6	1,4				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2018-01-29	6,2	0,034	4,7	130	2,1	0,63				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2018-02-22	6,5	0,055	6,1	100	3,1	0,87				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2018-04-10	6,5	0,036	5,1	130	2,8	0,8				

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)
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2018-10-25	6,7	0,081	8,2	150	4,7	1,5				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2018-11-27	7,1	0,2	9,1	96	6,8	1,6				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2018-12-05	7	0,14	8,1	130	5,7	1,4				
Röasjön utlopp	6307603	1338956	2018-11-27	7,2	0,32	10	160	10	1,6				
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2018-04-10	6,3	0,067	4,9	150	3,2	0,87				
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2018-11-27	6,7	0,1	7,5	110	4,8	1,6				
Stora Kroksjön utlopp	6309044	1338645	2018-02-22	6,9	0,16	6	140	5,2	0,88				
Stora Kroksjön utlopp	6309044	1338645	2018-11-27	7,2	0,25	7,5	76	6,9	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2018-01-29	6,4	0,052	4,4	150	2,7	0,6				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2018-02-22	6,8	0,1	5,7	150	4	0,85				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2018-04-10	6,5	0,045	4,5	170	2,9	0,76				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2018-04-16	6,9	0,11	5,4	150	4,3	0,86				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2018-05-15	7,2	0,19	6,7	140	5,2	0,97				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2018-06-14	7,4	0,35	8,5	130	8,6	1,8				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2018-07-12	7,4	0,4	9,3	76	8,5	1,8				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2018-08-29	6,3	0,05	13	140	10	3,1				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2018-09-18	6,6	0,088	8,6	130	6,1	1,9				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2018-10-25	6,4	0,051	8,1	150	5,1	1,5				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2018-11-27	6,9	0,16	7,9	110	5,7	1,6				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2018-12-05	6,3	0,044	6,8	160	4,2	1,3				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2018-01-29	6,6	0,094	4,8	170	3,8	0,64				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2018-02-22	6,9	0,12	5,7	170	4,4	0,81				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2018-11-27	7,1	0,74	8	120	6,3	1,6				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2018-12-05	6,5	0,062	6,8	190	4,5	1,5				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2018-01-29	6,5	0,06	4,9	140	2,9	0,78	1	340	0,031	0,025

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 utflöde	6297678	1327306	2018-02-22	6,8	0,12	6,4	100	3,7	1,1	4,7	450	0,028	0,019
Sännan utflöde	6297678	1327306	2018-04-10	6,6	0,061	5	130	3,2	0,91	2,1	370	0,032	0,025
Sännan utflöde	6297678	1327306	2018-04-16	7	0,11	6	130	4	1,1				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2018-05-15	7,5	0,33	8,6	86	5,7	1,5				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2018-06-14	7,4	0,3	8,9	55	7,2	2,3				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2018-07-12	7,5	0,34	9,7	33	6,9	2,5				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2018-08-29	6,6	0,066	13	99	11	3,1				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2018-09-18	6,8	0,11	9,4	97	6,8	2,1				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2018-10-25	6,5	0,049	8,8	140	5,2	1,6	12	330	0,066	0,057
Sännan utflöde	6297678	1327306	2018-11-27	7,1	0,17	8,4	78	5,7	1,8	10	420	0,028	0,02
Sännan utflöde	6297678	1327306	2018-12-05	6,7	0,072	7,4	140	5,1	1,5	8,8	430	0,075	0,059
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2018-01-29	6,3	0,043	4,7	140	2,6	0,67				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2018-02-22	6,7	0,093	6,1	110	3,7	0,98				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2018-04-10	6,6	0,051	4,9	160	3	0,82				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2018-10-25	6,5	0,056	8,5	140	5	1,5				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2018-11-27	7	0,17	8,3	86	6	1,6				
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2018-12-05	6,7	0,083	7,5	140	4,9	1,4				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2018-01-29	5,6	0,03	4,2	170	2	0,62				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2018-02-22	6,3	0,047	5	190	2,7	0,78				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2018-04-10	6,2	0,031	4,5	160	2,6	0,8				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2018-04-16	6,4	0,049	4,7	160	2,6	0,82				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2018-05-15	6,8	0,092	5,5	150	3,3	1				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2018-06-14	7,2	0,22	6,9	180	5	1,7				

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	2018-07-12	7,3	0,32	8	170	5,7	2,1				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2018-08-29	5,3	0,03	11	200	6,7	3,1				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2018-09-18	6,1	0,052	7	180	4,1	1,6				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2018-10-25	5,6	0,03	7	180	3,2	1,4				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2018-11-27	6,5	0,08	7,1	130	4,1	1,6				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2018-12-05	5,9	0,03	6,6	180	3,6	1,4				
Öjasjön NO (litoral)	6302597	1331676	2018-11-27	7,1	0,21	5,5	12	4,5	0,94				
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2018-01-29	6,1	0,037	4,7	100	2	0,64			0,057	0,046
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2018-02-22	6,5	0,071	6	70	3,2	0,92			0,051	0,035
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2018-04-10	6,5	0,062	5,1	140	3,1	0,89			0,058	0,046
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2018-10-25	6,5	0,068	9,7	100	5,9	2,1			0,087	0,077
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2018-11-27	7,2	0,35	11	61	9,4	2,1			0,039	0,023
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2018-12-05	7	0,21	9,2	100	10	2,5			0,054	0,045
Teglabäcken utflöde (Kvar- nehall)	6290049	1324291	2018-01-29	6,7	0,13	8,8	170	4,5	1,5	7,2	730	0,06	0,041
Teglabäcken utflöde (Kvar- nehall)	6290049	1324291	2018-02-08	6,7	0,14	9,6	85	5,3	1,6	8,5	840	0,056	0,038
Teglabäcken utflöde (Kvar- nehall)	6290049	1324291	2018-04-10	6,8	0,12	9	79	5,2	1,7	7,2	790	0,041	0,03
Teglabäcken utflöde (Kvar- nehall)	6290049	1324291	2018-04-16	6,9	0,21	12	65	7,4	2,5				
Teglabäcken utflöde (Kvar- nehall)	6290049	1324291	2018-05-15	7,1	0,38	16	59	12	3,6				

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)
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2018-06-14	7,1	0,42	16	43	12	4				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2018-07-12	7	0,39	16	43	11	3,4				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2018-08-29	6,9	0,2	18	58	11	3,7				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2018-09-18	6,9	0,29	15	46	9,6	3,3				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2018-10-25	6,7	0,1	10	94	4,7	1,7	11	610	0,027	0,02
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2018-11-20	7	0,23	13	51	8,2	3	13	1200	0,023	0,014
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2018-12-05	6,8	0,12	11	78	5,6	2,2	14	460	0,084	0,07
Toftasjön utlopp	6289530	1328250	2018-02-08	6,6	0,082	7,1	120	3,8	0,98				
Toftasjön utlopp	6289530	1328250	2018-11-20	6,9	0,11	8	69	4,4	1,4				
Torvsjön utlopp	6289715	1328952	2018-02-08	6,6	0,083	7,2	130	3,6	0,9				
Torvsjön utlopp	6289715	1328952	2018-11-20	6,9	0,13	8,3	82	5,2	1,4				
Yttern utlopp	6331081	1358060	2018-03-13	6,6	0,11	6	100	4	1,1				
Yttern utlopp	6331081	1358060	2018-11-05	6,8	0,19	7	47	5,1	1,4				

Bilaga 14. Vattenkemi i Jönköpings län, kalkeffektuppföljning

Sjö/Vattendrag	Datum	RT90_X	RT90_Y	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Anderstorsån	2018-12-12	6353000	1368800	6,4	0,11	8,3	106	0,27	0,10
Anderstorsån	2018-12-13	6347000	1364200	6,2	0,075	8,2	150	0,26	0,10
Apelåsabäcken	2018-01-25	6388500	1376950	5,2	0,005	3,5	246	0,09	0,05
Apelåsabäcken	2018-02-01	6388500	1376950	5,3	0,005	4,0	177	0,10	0,07
Assbrunnen	2018-04-09	6351940	1352860	6,2	0,104	5,5	131	0,21	0,07
Assbrunnen	2018-12-07	6351940	1352860	6,5	0,111	6,0	79	0,22	0,08
Betarpsbäcken	2018-01-03	6342190	1346440	6,4	0,087	5,5	160	0,22	0,07
Betarpsbäcken	2018-02-01	6342190	1346440	6,2	0,058	5,2	178	0,19	0,07
Betarpsbäcken	2018-04-06	6342190	1346440	6,2	0,077	5,5	159	0,19	0,08
Betarpsbäcken	2018-12-06	6342190	1346440	6,5	0,122	7,2	127	0,28	0,11
Bolsjön Södra	2018-01-03	6339270	1342420	6,2	0,056	5,5	180	0,19	0,08
Bolsjön Södra	2018-02-01	6339270	1342420	6,1	0,043	5,4	158	0,16	0,08
Bolsjön Södra	2018-04-06	6339270	1342420	5,9	0,051	5,4	141	0,16	0,08
Bolsjön Södra	2018-12-06	6339270	1342420	6,6	0,12	6,5	87	0,23	0,09
Borlängen	2018-01-03	6342390	1352900	6,6	0,117	6,2	200	0,25	0,10
Borlängen	2018-02-01	6342390	1352900	6,4	0,089	6,0	226	0,24	0,10
Borlängen	2018-04-05	6342390	1352900	6,0	0,053	5,5	264	0,19	0,09
Borlängen	2018-12-06	6342390	1352900	6,7	0,171	7,5	116	0,32	0,13
Bortrebäck	2018-01-25	6384750	1374650	5,4	0,005	4,4	322	0,14	0,06
Bortrebäck	2018-02-01	6384750	1374650	6,1	0,047	5,7	245	0,20	0,09
Bortrebäck	2018-04-06	6384750	1374650	5,9	0,044	5,0	289	0,17	0,08
Bråarpasjön	2018-04-05	6351550	1369870	6,1	0,107	6,0	127	0,24	0,07
Bråarpasjön	2018-12-03	6351550	1369870	6,6	0,134	6,7	42	0,28	0,09
Bullerbäcken	2018-01-25	6394250	1380400	5,9	0,034	4,0	335	0,18	0,05
Bullerbäcken	2018-02-01	6394250	1380400	6,4	0,101	5,3	270	0,25	0,07
Bullerbäcken	2018-04-09	6394250	1380400	6,4	0,121	4,6	315	0,25	0,06
Bäck från Lomsjön	2018-04-09	6357400	1356200	5,7	0,023	4,3	133	0,14	0,05
Bäck från Lomsjön	2018-12-07	6357400	1356200	5,4	0,005	5,9	117	0,18	0,08
Bäck Kvarnasjön- Garsjöarna	2018-04-06	6335450	1337550	5,8	0,034	4,6	178	0,12	0,06
Bäck Kvarnasjön- Garsjöarna	2018-12-06	6335450	1337550	6,4	0,142	7,0	161	0,28	0,09
Bäckshultssjön	2018-04-09	6362970	1368310	5,7	0,047	4,6	208	0,14	0,07
Bäckshultssjön	2018-12-06	6362970	1368310	7,0	0,334	8,1	176	0,44	0,09
Danemossebäcken	2018-02-01	6388350	1384310	6,1	0,065	4,2	327	0,24	0,05
Ekhultasjön	2018-12-12	6368910	1377720	7,2	0,378	7,5	63	0,46	0,07
Ekhultaån	2018-04-09	6365890	1377370	6,0	0,048	4,2	160	0,15	0,06
Ekhultaån	2018-04-09	6367500	1377950	6,7	0,138	5,1	134	0,25	0,06
Ekhultaån	2018-12-06	6365890	1377370	6,2	0,087	7,2	105	0,26	0,11
Ekhultaån	2018-12-10	6367500	1377950	6,9	0,227	6,8	88	0,37	0,08
Eldsjön	2018-04-06	6333400	1336800	5,5	0,02	5,0	222	0,12	0,07
Eldsjön	2018-12-06	6333400	1336800	6,3	0,13	7,7	250	0,31	0,12
Flankabäcken	2018-01-02	6367150	1367180	5,1	0	3,9	200	0,11	0,05
Flankabäcken	2018-01-03	6365390	1365290	5,9	0,035	4,4	180	0,17	0,07
Flankabäcken	2018-01-30	6367150	1367180	5,1	0,005	4,0	205	0,11	0,05
Flankabäcken	2018-02-01	6365390	1365290	5,9	0,024	4,3	168	0,15	0,06
Flankabäcken	2018-04-06	6367150	1367180	5,3	0,005	3,8	227	0,11	0,05
Flankabäcken	2018-04-09	6365390	1365290	5,7	0,028	3,9	192	0,14	0,06
Flankabäcken	2018-08-07	6367150	1367180	6,4	0,157	5,3	44	0,14	0,11
Flankabäcken	2018-11-13	6367150	1367180	6,2	0,064	7,1	178	0,28	0,12
Flankabäcken	2018-12-05	6365390	1365290	5,4	0,005	7,0	210	0,25	0,12
Flankabäcken	2018-12-10	6367150	1367180	5,3	0,005	6,6	243	0,24	0,10
Flinterydsbäcken	2018-01-03	6330980	1339650	5,6	0,021	5,1	260	0,17	0,07
Flinterydsbäcken	2018-02-01	6330980	1339650	5,8	0,03	4,9	270	0,17	0,07
Flinterydsbäcken	2018-04-06	6330980	1339650	5,9	0,052	5,1	248	0,17	0,08
Flinterydsbäcken	2018-12-06	6330980	1339650	6,5	0,179	8,5	266	0,40	0,13

Sjö/Vattendrag	Datum	RT90_X	RT90_Y	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Fryebosjön	2018-04-05	6351580	1372320	5,3	0,005	4,9	203	0,14	0,06
Fryebosjön	2018-12-03	6351580	1372320	6,0	0,076	9,0	97	0,37	0,13
Gransjön	2018-04-09	6353520	1356360	6,2	0,123	6,3	194	0,26	0,08
Gransjön	2018-12-04	6353520	1356360	6,9	0,276	8,9	105	0,44	0,10
Gunnahemssjön	2018-01-02	6396480	1383050	6,4	0,087	4,7	250	0,24	0,07
Gunnahemssjön	2018-01-30	6396480	1383050	6,4	0,065	4,4	233	0,18	0,06
Gunnahemssjön	2018-04-06	6396480	1383050	6,4	0,131	5,5	186	0,22	0,09
Gunnahemssjön	2018-08-07	6396480	1383050	6,8	0,252	6,6	115	0,28	0,11
Gunnahemssjön	2018-11-13	6396480	1383050	6,8	0,251	7,6	145	0,38	0,12
Gunnahemssjön	2018-12-10	6396480	1383050	6,9	0,229	7,5	186	0,38	0,11
Gällesjön	2018-04-09	6352440	1353340	5,9	0,089	5,7	142	0,20	0,09
Gällesjön	2018-12-07	6352440	1353340	6,7	0,241	8,1	80	0,36	0,12
Götarpsjön	2018-12-01	6364720	1376610	6,8	0,22	7,0	85	0,33	0,09
Götarpsån	2018-04-10	6361450	1376230	6,2	0,058	4,7	156	0,17	0,06
Götarpsån	2018-12-06	6361450	1376230	6,6	0,136	9,5	119	0,36	0,10
Götarpsån	2018-12-10	6358100	1375200	6,1	0,075	8,4	187	0,30	0,11
Hagasjön	2018-02-19	6358780	1373920	6,1	0,076	4,4		0,14	0,07
Hagasjön	2018-04-24	6358780	1373920	6,3	0,094	4,4		0,14	0,07
Hagasjön	2018-08-21	6358780	1373920	6,7	0,115	5,0		0,16	0,08
Hagasjön	2018-10-18	6358780	1373920	6,7	0,107	4,8		0,16	0,08
Hagsjön	2018-04-05	6350720	1372170	5,8	0,06	5,2	171	0,20	0,06
Hagsjön	2018-12-03	6350720	1372170	6,9	0,299	8,0	122	0,45	0,07
Hallasjön	2018-04-05	6334880	1359740	5,8	0,072	5,8	224	0,19	0,08
Hallasjön	2018-04-05	6353710	1372880	6,1	0,076	5,6	222	0,26	0,06
Hallasjön	2018-12-03	6353710	1372880	6,4	0,15	6,5	194	0,33	0,08
Hallasjön	2018-12-04	6334880	1359740	6,6	0,137	7,5	135	0,27	0,10
Harasjön	2018-04-09	6351070	1351650	6,2	0,101	5,8	134	0,22	0,08
Harasjön	2018-12-07	6351070	1351650	6,5	0,104	6,2	68	0,22	0,08
Helgaboån	2018-01-15	6400850	1381300	6,3	0,114	5,2		0,19	0,09
Helgaboån	2018-02-13	6400850	1381300	6,4	0,127	5,2		0,19	0,09
Helgaboån	2018-03-20	6400850	1381300	6,5	0,203	6,1		0,23	0,11
Helgaboån	2018-04-18	6400850	1381300	6,4	0,12	4,8		0,19	0,08
Helgaboån	2018-05-14	6400850	1381300	6,8	0,308	6,9		0,33	0,13
Helgaboån	2018-06-12	6400850	1381300	6,9	0,453	8,5		0,40	0,16
Helgaboån	2018-07-18	6400850	1381300	6,9	0,466	8,7		0,41	0,17
Helgaboån	2018-08-15	6400850	1381300	6,9	0,498	9,7		0,45	0,19
Helgaboån	2018-09-18	6400850	1381300	6,8	0,231	9,5		0,43	0,17
Helgaboån	2018-10-16	6400850	1381300	6,6	0,234	8,4		0,36	0,16
Hensjön	2018-01-03	6331040	1338220	6,3	0,068	5,6	190	0,20	0,08
Hensjön	2018-02-01	6331040	1338220	6,2	0,061	5,5	203	0,19	0,08
Hensjön	2018-04-06	6331040	1338220	6,0	0,078	5,6	179	0,18	0,08
Hensjön	2018-04-23	6331600	1338050	6,4	0,077	5,5	167	0,19	0,09
Hensjön	2018-08-13	6331600	1338050	6,7	0,124	6,2	103	0,22	0,10
Hensjön	2018-12-06	6331040	1338220	6,6	0,137	7,0	130	0,26	0,11
Hestrasjön	2018-04-06	6335730	1344520	5,9	0,131	6,2	234	0,18	0,10
Hestrasjön	2018-12-06	6335730	1344520	6,0	0,097	8,8	330	0,32	0,16
Holken	2018-04-06	6331620	1336660	6,1	0,074	5,0	172	0,19	0,07
Holken	2018-12-06	6331620	1336660	7,0	0,293	8,1	135	0,45	0,10
Hulsöån	2018-02-01	6379850	1380500	5,8	0,028	3,7	201	0,15	0,05
Hulsöån	2018-04-09	6379850	1380500	5,8	0,037	3,5	225	0,15	0,04
Hulsöån	2018-12-05	6379850	1380500	5,9	0,078	6,8	273	0,34	0,10
Hurven	2018-04-06	6339110	1340350	6,4	0,091	6,0	92	0,19	0,08
Hurven	2018-04-23	6338400	1339200	6,6	0,092	5,9	93	0,20	0,08
Hurven	2018-08-13	6338400	1339200	7,1	0,2	7,2	48	0,30	0,09
Hurven	2018-12-06	6339110	1340350	6,9	0,188	7,1	47	0,28	0,09
Hålabobäcken	2018-02-01	6387800	1385800	4,3	0,005	3,8	201	0,01	0,02

Sjö/Vattendrag	Datum	RT90_X	RT90_Y	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Hägnebacken	2018-12-12	6373500	1376160	4,2	0,005	7,2	348	0,09	0,07
Hären	2018-12-10	6355890	1373230	6,7	0,139	8,3	80	0,28	0,10
Högshultasjön	2018-01-03	6330760	1341000	6,5	0,147	5,8	190	0,29	0,07
Högshultasjön	2018-02-01	6330760	1341000	6,5	0,121	5,4	199	0,25	0,06
Högshultasjön	2018-04-06	6330760	1341000	6,3	0,116	5,4	201	0,23	0,06
Högshultasjön	2018-12-06	6330760	1341000	6,5	0,196	7,5	102	0,37	0,09
Iglasjön Stora	2018-04-05	6339190	1359730	6,3	0,241	10,1	219	0,40	0,08
Iglasjön Stora	2018-12-03	6339190	1359730	6,9	0,349	12,8	111	0,54	0,10
Illeråsasjön	2018-04-10	6361180	1359020	5,4	0,005	5,1	245	0,14	0,05
Illeråsasjön	2018-12-04	6361180	1359020	6,9	0,217	7,8	200	0,38	0,08
Jonsbobäcken	2018-01-25	6389100	1377400	5,9	0,02	2,8	263	0,12	0,03
Jonsbobäcken	2018-02-01	6389100	1377400	6,5	0,065	3,7	186	0,17	0,05
Jonsbobäcken	2018-04-06	6389100	1377400	6,1	0,047	3,2	249	0,15	0,04
Jonsbobäcken	2018-04-09	6389100	1377400	6,3	0,053	3,0	208	0,15	0,03
Karshultasjön	2018-04-09	6352480	1357320	6,1	0,092	5,8	139	0,21	0,08
Karshultasjön	2018-12-05	6352480	1357320	6,8	0,23	7,8	97	0,34	0,10
Kattån	2018-01-25	6396100	1384050	6,3	0,08	4,8	225	0,21	0,07
Kolvåsasjön	2018-02-01	6365330	1363750	6,7	0,126	5,5	98	0,23	0,08
Kolvåsasjön	2018-04-09	6365330	1363750	6,6	0,178	6,0	80	0,29	0,09
Kolvåsasjön	2018-12-05	6365330	1363750	6,9	0,28	7,9	56	0,41	0,11
Kosjön	2018-04-05	6336100	1359650	5,5	0,022	5,1	227	0,16	0,06
Kosjön	2018-12-04	6336100	1359650	6,6	0,241	8,7	167	0,43	0,11
Krakhultabäcken	2018-01-25	6395150	1380150	5,3	0,005	3,0	313	0,12	0,03
Krakhultabäcken	2018-04-09	6395150	1380150	5,8	0,022	3,1	298	0,15	0,04
Kroksjön	2018-04-06	6342100	1342550	5,6	0,022	4,9	128	0,11	0,08
Kroksjön	2018-12-06	6342100	1342550	6,5	0,162	8,2	144	0,35	0,13
Kroksjön	2018-12-07	6351200	1373550	6,8	0,193	6,7	136	0,35	0,07
Kroksjön	2018-12-10	6363620	1353590	7,1	0,363	8,6	105	0,50	0,09
Kvarnasjön	2018-04-06	6335710	1339040	5,6	0,034	4,9	222	0,12	0,07
Kvarnasjön	2018-04-09	6381980	1373590	5,0	0,005	4,5	313	0,10	0,06
Kvarnasjön	2018-12-05	6381980	1373590	6,2	0,087	6,4	310	0,22	0,09
Kvarnasjön	2018-12-06	6335710	1339040	5,9	0,056	7,3	238	0,23	0,12
Kyrkbäcken	2018-01-25	6393650	1385750	5,9	0,029	3,6	256	0,15	0,05
Kyrkesjön	2018-04-10	6359300	1361650	6,4	0,139	6,1	177	0,28	0,08
Kyrkesjön	2018-12-04	6359300	1361650	7,0	0,362	8,5	125	0,47	0,10
Källerydsån	2018-01-02	6366340	1370230	6,2	0,06	4,5	240	0,20	0,05
Källerydsån	2018-01-30	6366340	1370230	6,4	0,069	4,6	227	0,18	0,05
Källerydsån	2018-04-06	6366340	1370230	6,1	0,057	4,2	238	0,16	0,05
Källerydsån	2018-04-09	6366244	1371991	6,4	0,118	5,3	179	0,23	0,06
Källerydsån	2018-08-07	6366340	1370230	6,9	0,615	12,0	124	0,54	0,18
Källerydsån	2018-11-13	6366340	1370230	6,9	0,292	9,8	165	0,46	0,13
Källerydsån	2018-12-07	6366244	1371991	6,6	0,217	8,5	142	0,40	0,10
Källerydsån	2018-12-10	6366340	1370230	6,4	0,093	7,4	246	0,35	0,10
Kärven	2018-04-10	6352360	1374800	5,4	0,012	4,5	217	0,15	0,05
Kärven	2018-12-07	6352360	1374800	6,8	0,25	7,5	179	0,41	0,07
Lagmanshagasjön	2018-02-01	6380140	1368920	6,2	0,069	4,5	200	0,17	0,07
Lerbäcken	2018-04-09	6383860	1379020	6,0	0,07	3,7	192	0,15	0,04
Lerbäcken	2018-12-05	6383860	1379020	6,5	0,21	8,9	217	0,46	0,14
Lillesjön	2018-01-03	6381080	1383170	6,1	0,045	4,3	220	0,20	0,06
Lillesjön	2018-02-01	6381080	1383170	5,8	0,022	3,8	196	0,14	0,05
Lillesjön	2018-04-09	6381080	1383170	6,0	0,064	4,3	203	0,18	0,06
Lillesjön	2018-04-09	6381610	1377370	6,3	0,156	5,3	229	0,24	0,09
Lillesjön	2018-12-05	6381080	1383170	6,9	0,2	7,4	117	0,36	0,10
Lillesjön	2018-12-05	6381610	1377370	6,9	0,297	9,1	132	0,43	0,14
Lillån	2018-01-03	6355300	1360450	6,2	0,079	5,5	250	0,25	0,07
Lillån	2018-02-01	6355300	1360450	5,5	0,005	4,7	214	0,14	0,06

Sjö/Vattendrag	Datum	RT90_X	RT90_Y	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Lillån	2018-04-10	6355300	1360450	5,7	0,03	5,0	219	0,16	0,07
Lillån	2018-12-04	6355300	1360450	6,0	0,095	8,0	292	0,38	0,12
Lången	2018-04-06	6343730	1345670	6,2	0,129	6,1	124	0,24	0,07
Lången	2018-12-06	6343730	1345670	6,7	0,219	7,2	74	0,34	0,09
Löbbobäcken	2018-04-06	6348370	1356380	5,2	0,005	4,6	226	0,12	0,06
Löbbobäcken	2018-12-05	6348370	1356380	5,0	0,005	7,8	257	0,23	0,13
Löbbosjön	2018-04-09	6351320	1354750	6,3	0,149	6,6	234	0,30	0,11
Löbbosjön	2018-12-05	6351320	1354750	7,0	0,405	9,5	167	0,53	0,12
Majsjön	2018-04-09	6353310	1352380	6,3	0,093	5,6	134	0,22	0,07
Majsjön	2018-12-07	6353310	1352380	6,7	0,115	5,9	82	0,23	0,08
Markåsbäcken	2018-01-02	6362950	1359450	4,3	0	5,0	220	0,04	0,03
Markåsbäcken	2018-01-30	6362950	1359450	4,2	0,005	5,7	225	0,03	0,03
Markåsbäcken	2018-04-06	6362950	1359450	4,3	0,005	5,3	243	0,03	0,03
Markåsbäcken	2018-11-13	6362950	1359450	4,1	0,005	9,3	345	0,10	0,09
Markåsbäcken	2018-12-10	6362950	1359450	4,0	0,005	8,3	312	0,06	0,06
Mellansjön	2018-12-12	6372750	1379230	6,7	0,165	5,8	109	0,28	0,07
Moa Sågbäck	2018-01-02	6358050	1364190	6,3	0,076	6,0	230	0,23	0,07
Moa Sågbäck	2018-01-03	6358710	1361660	6,3	0,076	5,5	240	0,23	0,08
Moa Sågbäck	2018-01-30	6358050	1364190	6,4	0,07	6,0	226	0,20	0,07
Moa Sågbäck	2018-02-01	6358710	1361660	6,1	0,046	5,4	231	0,18	0,07
Moa Sågbäck	2018-04-06	6358050	1364190	6,5	0,154	8,0	198	0,28	0,09
Moa Sågbäck	2018-04-10	6358710	1361660	6,2	0,07	5,3	227	0,20	0,07
Moa Sågbäck	2018-11-13	6358050	1364190	7,2	0,383	11,2	148	0,55	0,15
Moa Sågbäck	2018-12-04	6358710	1361660	6,6	0,166	8,8	182	0,35	0,12
Moa Sågbäck	2018-12-10	6358050	1364190	6,9	0,2	9,4	177	0,41	0,12
Morgensjön	2018-04-10	6357250	1360700	5,8	0,029	4,7	93	0,14	0,06
Morgensjön	2018-12-04	6357250	1360700	7,1	0,447	10,4	73	0,62	0,11
Mossasjön	2018-12-10	6365940	1375460	6,6	0,244	7,2	161	0,35	0,09
Mossebosjön Södra	2018-04-09	6379390	1373010	5,9	0,083	5,7	246	0,18	0,10
Mossebosjön Södra	2018-12-05	6379390	1373010	6,8	0,208	7,8	99	0,22	0,15
Mulserydssjön	2018-02-01	6400380	1382470	5,8	0,022	3,5	248	0,13	0,05
Månsabäcken	2018-01-25	6393420	1385740	5,5	0,005	3,6	267	0,12	0,05
Mörke-Malen	2018-04-10	6360040	1357780	6,2	0,081	5,4	166	0,22	0,07
Mörke-Malen	2018-12-04	6360040	1357780	6,5	0,132	5,9	110	0,23	0,07
Nissan	2018-01-02	6401860	1389920	5,7	0,023	3,8	280	0,18	0,05
Nissan	2018-01-03	6379760	1374050	6,1	0,051	4,4	230	0,18	0,07
Nissan	2018-01-25	6404020	1387220	6,5	0,114	4,7	243	0,21	0,07
Nissan	2018-01-25	6396450	1389870	6,2	0,067	3,7	323	0,20	0,05
Nissan	2018-01-30	6401860	1389920	5,8	0,02	3,6	280	0,17	0,05
Nissan	2018-02-01	6386200	1375700	6,1	0,045	4,2	225	0,16	0,06
Nissan	2018-02-01	6379760	1374050	6,2	0,05	4,3	216	0,17	0,06
Nissan	2018-04-06	6403980	1385900	6,1	0,059	4,1	281	0,17	0,06
Nissan	2018-04-06	6401860	1389920	5,8	0,041	3,7	285	0,17	0,05
Nissan	2018-04-06	6404020	1387220	6,3	0,097	4,1	272	0,20	0,06
Nissan	2018-04-06	6396450	1389870	6,2	0,114	4,2	315	0,25	0,06
Nissan	2018-04-09	6404020	1387220	6,2	0,066	3,6	277	0,18	0,05
Nissan	2018-04-09	6379760	1374050	6,2	0,061	3,9	232	0,16	0,06
Nissan	2018-08-07	6401860	1389920	7,4	0,944	12,7	101	0,79	0,24
Nissan	2018-11-13	6401860	1389920	6,5	0,205	8,1	287	0,44	0,14
Nissan	2018-12-05	6379760	1374050	6,6	0,131	7,0	232	0,32	0,11
Nissan	2018-12-10	6401860	1389920	5,7	0,028	6,3	332	0,32	0,10
Nordsjön	2018-12-12	6368870	1374500	6,8	0,296	8,1	155	0,48	0,09
Närmrebäck	2018-01-25	6386000	1375400	5,3	0,005	3,9	276	0,10	0,05
Närmrebäck	2018-02-01	6386000	1375400	5,8	0,018	5,0	193	0,13	0,07
Närmrebäck	2018-04-09	6386000	1375400	5,5	0,01	4,4	263	0,13	0,06
Nässjö	2018-04-09	6363500	1372350	6,1	0,123	5,3	229	0,25	0,07

Sjö/Vattendrag	Datum	RT90_X	RT90_Y	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Nässjö	2018-12-06	6363500	1372350	7,0	0,435	9,4	120	0,61	0,10
Nässjön	2018-04-10	6359400	1360800	5,5	0,017	4,4	290	0,13	0,06
Nässjön	2018-12-04	6359400	1360800	6,1	0,132	8,9	224	0,34	0,13
Radan	2018-01-02	6384640	1375750	6,5	0,088	4,7	180	0,21	0,07
Radan	2018-01-03	6381850	1383750	6,1	0,042	4,1	170	0,15	0,07
Radan	2018-01-30	6384640	1375750	6,6	0,088	4,8	184	0,20	0,07
Radan	2018-02-01	6381850	1383750	6,2	0,052	4,3	160	0,15	0,07
Radan	2018-04-06	6384640	1375750	6,4	0,089	4,6	195	0,20	0,07
Radan	2018-04-09	6381850	1383750	5,9	0,039	4,0	206	0,13	0,06
Radan	2018-08-07	6384640	1375750	7,3	0,249	6,4	71	0,28	0,10
Radan	2018-11-13	6384640	1375750	7,0	0,194	7,0	97	0,31	0,11
Radan	2018-12-05	6381850	1383750	6,5	0,132	6,7	175	0,29	0,12
Radan	2018-12-10	6384640	1375750	6,7	0,126	7,4	178	0,34	0,12
Rasjön	2018-04-09	6384090	1385490	6,6	0,174	5,7	99	0,24	0,09
Rasjön	2018-12-05	6384090	1385490	7,0	0,296	7,1	41	0,34	0,10
Remmabäcken	2018-04-09	6361310	1364870	4,9	0,005	3,7	225	0,09	0,05
Remmabäcken	2018-12-05	6361310	1364870	4,6	0,01	8,2	225	0,22	0,12
Rödjebäcken	2018-04-09	6377130	1373290	5,0	0,005	3,5	199	0,05	0,05
Rödjebäcken	2018-12-05	6377130	1373290	5,0	0,005	7,0	186	0,13	0,14
Samserydssjön	2018-04-05	6340100	1349500	6,5	0,162	6,2	93	0,22	0,11
Samserydssjön	2018-12-06	6340100	1349500	6,9	0,289	8,3	41	0,35	0,15
Sandbäcken	2018-04-09	6371240	1367130	4,8	0,005	4,1	255	0,08	0,05
Sandbäcken	2018-12-05	6371240	1367130	4,8	0,005	6,9	251	0,16	0,11
Sjöarpasjön	2018-12-12	6358300	1373500	6,5	0,158	6,7	163	0,31	0,09
Skivebosjön	2018-04-06	6346420	1350100	6,0	0,102	6,0	147	0,21	0,08
Skivebosjön	2018-12-07	6346420	1350100	6,8	0,332	9,4	52	0,49	0,12
Skjutsebosjön	2018-01-03	6366120	1364700	5,0	0	4,0	230	0,12	0,04
Skjutsebosjön	2018-02-01	6366120	1364700	4,8	0,005	4,1	218	0,09	0,04
Skjutsebosjön	2018-04-09	6367010	1362550	4,7	0,005	3,8	252	0,07	0,04
Skjutsebosjön	2018-04-09	6366120	1364700	5,0	0,005	3,7	242	0,10	0,04
Skjutsebosjön	2018-12-05	6367010	1362550	6,5	0,166	7,2	272	0,41	0,09
Skjutsebosjön	2018-12-05	6366120	1364700	6,1	0,059	7,1	264	0,34	0,10
Skrivaregårdssjön	2018-04-10	6358150	1357400	6,2	0,098	5,6	157	0,21	0,07
Skrivaregårdssjön	2018-12-07	6358150	1357400	6,7	0,136	6,2	102	0,24	0,08
Smörhultasjön	2018-01-03	6356520	1360150	6,4	0,116	6,0	260	0,29	0,08
Smörhultasjön	2018-02-01	6356520	1360150	5,5	0,012	4,7	220	0,14	0,07
Smörhultasjön	2018-04-10	6356520	1360150	5,8	0,052	5,4	224	0,19	0,08
Smörhultasjön	2018-12-04	6356520	1360150	7,2	0,529	10,6	163	0,68	0,11
Springsgöl	2018-12-12	6369570	1377760	4,9	0,005	5,6	243	0,14	0,09
Spånsjön	2018-04-05	6338930	1362740	5,8	0,074	5,8	238	0,21	0,07
Spånsjön	2018-12-03	6338930	1362740	6,8	0,265	10,1	200	0,53	0,12
Stenbäcken	2018-02-01	6388150	1384240	6,6	0,125	4,8	276	0,27	0,06
Stenbäcken	2018-04-09	6366310	1371820	6,0	0,041	3,5	250	0,15	0,04
Stenbäcken	2018-12-06	6366310	1371820	6,4	0,114	7,9	270	0,43	0,10
Stengårdshultasjön	2018-03-05	6383170	1380100	6,3	0,083	4,9		0,19	0,08
Stengårdshultasjön	2018-03-05	6383170	1380100	6,4	0,093	4,7			
Stengårdshultasjön	2018-03-05	6383170	1380100	6,3	0,113	4,9			
Stengårdshultasjön	2018-04-24	6383170	1380100	6,3	0,093	4,6		0,19	0,07
Stengårdshultasjön	2018-04-24	6383170	1380100	6,3	0,094	4,6			
Stengårdshultasjön	2018-08-15	6383170	1380100	6,9	0,146	5,2		0,23	0,08
Stengårdshultasjön	2018-08-15	6383170	1380100	6,2	0,132	5,0			
Stengårdshultasjön	2018-10-15	6383170	1380100	6,9	0,147	5,2		0,24	0,08
Stengårdshultasjön	2018-10-15	6383170	1380100	6,9	0,147	5,2			
Stålebäcken	2018-04-05	6341300	1359250	6,1	0,062	5,2	246	0,18	0,06
Stålebäcken	2018-04-09	6341354	1362063	6,2	0,08	5,7	253	0,20	0,08
Stålebäcken	2018-12-03	6341300	1359250	6,5	0,172	11,9	248	0,52	0,19

Sjö/Vattendrag	Datum	RT90_X	RT90_Y	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Stålebäck	2018-12-07	6341354	1362063	6,4	0,154	10,7	210	0,45	0,17
Sundmossebacken	2018-04-09	6383640	1380000	6,7	0,217	5,1	203	0,33	0,05
Sunnerbosjön	2018-04-10	6355350	1375150	5,7	0,013	3,7	112	0,09	0,04
Sunnerbosjön	2018-12-07	6355350	1375150	6,8	0,196	10,6	53	0,46	0,14
Svansjön	2018-01-02	6389130	1380610	5,9	0,038	4,1	260	0,19	0,06
Svansjön	2018-01-30	6389130	1380610	6,2	0,054	4,0	278	0,18	0,05
Svansjön	2018-04-06	6389130	1380610	6,5	0,194	5,8	230	0,28	0,08
Svansjön	2018-08-07	6389130	1380610	6,8	0,309	7,8	194	0,33	0,13
Svansjön	2018-11-13	6389130	1380610	6,5	0,147	8,1	207	0,39	0,13
Svansjön	2018-12-10	6389130	1380610	6,5	0,143	7,6	252	0,39	0,12
Svanån	2018-01-15	6384720	1375730	6,2	0,078	4,6		0,21	0,07
Svanån	2018-01-25	6392280	1385800	5,7	0,014	4,1	284	0,14	0,06
Svanån	2018-02-01	6392280	1385800	5,7	0,01	3,9	242	0,13	0,06
Svanån	2018-02-01	6389800	1388150	5,5	0,005	4,0	282	0,14	0,06
Svanån	2018-02-13	6384720	1375730	6,4	0,097	4,7		0,20	0,07
Svanån	2018-03-20	6384720	1375730	6,7	0,189	5,7		0,24	0,08
Svanån	2018-04-06	6392280	1385800	6,0	0,048	4,5	255	0,16	0,07
Svanån	2018-04-09	6392280	1385800	5,9	0,037	4,1	260	0,15	0,06
Svanån	2018-04-18	6384720	1375730	6,5	0,092	4,1		0,19	0,06
Svanån	2018-05-14	6384720	1375730	6,7	0,189	5,4		0,27	0,09
Svanån	2018-06-12	6384720	1375730	6,9	0,283	6,5		0,30	0,12
Svanån	2018-07-18	6384720	1375730	6,8	0,258	6,4		0,24	0,12
Svanån	2018-08-15	6384720	1375730	6,8	0,236	6,3		0,23	0,12
Svanån	2018-09-18	6384720	1375730	7,1	0,235	8,1		0,37	0,13
Svanån	2018-10-16	6384720	1375730	6,9	0,23	8,4		0,41	0,13
Sågån	2018-01-25	6398400	1379200	5,0	0,005	3,0	288	0,08	0,03
Sågån	2018-02-01	6398400	1379200	5,8	0,018	2,9	233	0,12	0,04
Sågån	2018-04-06	6398400	1379200	5,3	0,005	3,1	276	0,10	0,04
Sågån	2018-04-09	6398400	1379200	5,6	0,012	3,1	271	0,12	0,04
Sågån/Grissleån	2018-01-02	6400050	1381200	5,0	0	3,0	250	0,09	0,04
Sågån/Grissleån	2018-01-30	6400050	1381200	5,0	0,005	3,1	245	0,08	0,03
Sågån/Grissleån	2018-04-06	6400050	1381200	4,9	0,005	3,1	322	0,08	0,04
Sågån/Grissleån	2018-08-07	6400050	1381200	7,0	0,172	5,4	20	0,19	0,10
Sågån/Grissleån	2018-11-13	6400050	1381200	6,6	0,109	5,5	221	0,28	0,08
Sågån/Grissleån	2018-12-10	6400050	1381200	5,2	0,005	4,4	301	0,17	0,06
Sävsjön Stora	2018-04-05	6337700	1358370	5,6	0,036	5,2	224	0,17	0,07
Sävsjön Stora	2018-12-03	6337700	1358370	6,8	0,241	7,7	69	0,36	0,10
Söingen	2018-04-06	6345650	1352950	6,0	0,094	6,0	197	0,21	0,09
Söingen	2018-12-07	6345650	1352950	6,3	0,116	8,0	187	0,31	0,13
Sörsjön	2018-04-09	6367380	1374050	6,5	0,171	5,5	147	0,29	0,06
Sörsjön	2018-12-10	6367380	1374050	6,8	0,262	7,0	109	0,39	0,07
Torpabäcken	2018-12-12	6372500	1375140	4,4	0,005	6,1	363	0,09	0,07
Trollsjön Södra	2018-12-12	6371560	1379400	6,9	0,267	6,5	114	0,39	0,06
Trollsjöån	2018-04-09	6373350	1378470	6,5	0,141	5,1	154	0,26	0,06
Trollsjöån	2018-12-12	6373350	1378470	6,7	0,183	6,1	115	0,32	0,07
Tunnerbohultasjön	2018-04-06	6332750	1342950	5,6	0,03	4,6	276	0,13	0,06
Tunnerbohultasjön	2018-12-06	6332750	1342950	6,5	0,239	8,6	337	0,46	0,12
Tyngeln	2018-04-06	6344380	1347150	6,0	0,089	5,7	145	0,17	0,09
Tyngeln	2018-04-06	6345110	1347120	6,0	0,052	4,6	228	0,17	0,06
Tyngeln	2018-12-06	6344380	1347150	6,1	0,117	8,5	149	0,33	0,14
Tyngeln	2018-12-06	6345110	1347120	6,0	0,071	8,0	293	0,37	0,12
Töllstorpasjön	2018-04-10	6361810	1377110	6,1	0,072	4,4	204	0,19	0,06
Töllstorpasjön	2018-12-06	6361810	1377110	6,7	0,19	8,5	212	0,41	0,11
Töllstorpasjön	2018-12-06	6362500	1377770	6,3	0,137	9,0	232	0,46	0,12
Töråsbäcken	2018-01-03	6351950	1368540	6,7	0,17	6,6	88	0,29	0,08
Töråsbäcken	2018-02-01	6351950	1368540	6,7	0,12	6,1	112	0,26	0,08

Sjö/Vattendrag	Datum	RT90_X	RT90_Y	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Töråsbäcken	2018-04-05	6351950	1368540	6,4	0,133	6,4	134	0,26	0,08
Töråsbäcken	2018-12-03	6351950	1368540	6,4	0,151	7,4	53	0,33	0,10
Vallsjön Norra	2018-12-12	6373790	1376450	6,9	0,197	5,8	58	0,28	0,07
Valån	2018-01-02	6372340	1373400	6,6	0,123	4,7	130	0,23	0,06
Valån	2018-01-30	6372340	1373400	6,7	0,113	4,8	148	0,23	0,06
Valån	2018-04-06	6372340	1373400	6,3	0,109	4,7	147	0,22	0,06
Valån	2018-08-07	6372340	1373400	7,0	0,177	5,9	86	0,28	0,07
Valån	2018-11-13	6372340	1373400	6,7	0,144	5,9	46	0,27	0,08
Valån	2018-12-10	6372340	1373400	6,6	0,114	5,7	123	0,26	0,08
Valån	2018-12-12	6373250	1375350	6,5	0,127	5,6	109	0,26	0,07
Värsjön	2018-01-03	6342900	1346250	6,4	0,103	5,7	150	0,24	0,07
Värsjön	2018-02-01	6342900	1346250	6,2	0,074	5,4	168	0,20	0,07
Värsjön	2018-04-06	6342900	1346250	6,1	0,088	5,7	157	0,19	0,08
Värsjön	2018-12-06	6342900	1346250	6,4	0,13	7,1	129	0,28	0,10
Västerån	2018-01-02	6350100	1349000	6,6	0,093	5,6	82	0,20	0,08
Västerån	2018-01-02	6386600	1367800	5,9	0,022	3,2	200	0,13	0,04
Västerån	2018-01-03	6374710	1371510	6,2	0,064	4,9	240	0,21	0,08
Västerån	2018-01-30	6350100	1349000	6,7	0,091	5,6	97	0,20	0,08
Västerån	2018-01-30	6386600	1367800	6,1	0,032	3,6	191	0,14	0,05
Västerån	2018-02-01	6391850	1371800	6,6	0,111	3,8	190	0,20	0,05
Västerån	2018-02-01	6374710	1371510	6,3	0,065	4,8	234	0,19	0,08
Västerån	2018-02-01	6384900	1367550	6,5	0,075	4,4	188	0,19	0,07
Västerån	2018-04-06	6330000	1337400	5,9	0,058	5,3	212	0,16	0,08
Västerån	2018-04-06	6341350	1347200	6,2	0,085	5,7	164	0,18	0,08
Västerån	2018-04-06	6350100	1349000	6,4	0,092	5,7	108	0,21	0,08
Västerån	2018-04-06	6386600	1367800	6,0	0,042	3,4	226	0,14	0,05
Västerån	2018-04-09	6377800	1370350	6,1	0,08	4,7	221	0,19	0,07
Västerån	2018-04-09	6374710	1371510	6,2	0,078	4,7	212	0,18	0,07
Västerån	2018-08-07	6350100	1349000	6,7	0,125	8,3	68	0,23	0,09
Västerån	2018-08-07	6386600	1367800	7,1	0,274	7,8	36	0,32	0,12
Västerån	2018-11-13	6350100	1349000	6,6	0,115	5,9	69	0,21	0,08
Västerån	2018-11-13	6386600	1367800	7,0	0,235	8,2	134	0,42	0,14
Västerån	2018-12-05	6377800	1370350	6,7	0,2	7,4	154	0,35	0,11
Västerån	2018-12-05	6374710	1371510	6,8	0,183	7,2	160	0,34	0,11
Västerån	2018-12-06	6330000	1337400	5,9	0,06	8,3	240	0,31	0,15
Västerån	2018-12-06	6341350	1347200	6,3	0,118	8,8	158	0,33	0,15
Västerån	2018-12-10	6350100	1349000	6,8	0,104	5,9	70	0,21	0,08
Västerån	2018-12-10	6386600	1367800	5,8	0,017	5,1	254	0,21	0,07
Yxabäcken	2018-01-02	6342700	1348350	5,5	0,007	5,1	200	0,16	0,08
Yxabäcken	2018-01-30	6342700	1348350	5,6	0,01	5,1	215	0,16	0,07
Yxabäcken	2018-04-06	6342700	1348350	5,6	0,024	5,0	245	0,15	0,08
Yxabäcken	2018-08-07	6342700	1348350	6,8	0,417	9,7	159	0,42	0,16
Yxabäcken	2018-11-13	6342700	1348350	5,8	0,056	8,5	305	0,30	0,18
Yxabäcken	2018-12-10	6342700	1348350	6,1	0,068	8,1	217	0,31	0,14
Yxasjön	2018-04-06	6347780	1350970	6,1	0,123	6,2	140	0,24	0,08
Yxasjön	2018-12-07	6347780	1350970	7,0	0,349	8,9	53	0,48	0,11
Älgabäcken	2018-01-25	6388500	1380250	5,5	0,005	3,5	269	0,13	0,04
Älgabäcken	2018-02-01	6388500	1380250	6,0	0,04	3,8	230	0,17	0,05
Älgabäcken	2018-04-09	6388500	1380250	6,1	0,058	3,6	256	0,18	0,04
Älghultasjön Södra	2018-12-13	6359089	1369943	6,7	0,269	9,3	164	0,46	0,14
Älgån	2018-01-25	6402200	1384400	6,1	0,046	5,2	280	0,15	0,06
Älgån	2018-01-25	6406660	1380570	5,6	0,011	3,4	274	0,10	0,04
Älgån	2018-02-01	6406660	1380570	6,2	0,056	4,4	201	0,15	0,05
Älgån	2018-04-06	6402200	1384400	5,9	0,031	4,5	258	0,14	0,05
Älgån	2018-04-06	6406660	1380570	5,6	0,015	3,7	249	0,11	0,04
Älgån	2018-04-09	6402200	1384400	5,8	0,027	3,2	201	0,10	0,04

Sjö/Vattendrag	Datum	RT90_X	RT90_Y	pH	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Älgån	2018-04-09	6406660	1380570	5,8	0,029	3,0	206	0,11	0,03
Ältesjön	2018-12-12	6375930	1378700	6,1	0,075	5,2	113	0,21	0,06
Örsjön	2018-01-03	6337780	1341520	6,2	0,057	5,7	220	0,20	0,08
Örsjön	2018-02-01	6337780	1341520	6,1	0,043	5,7	232	0,17	0,07
Örsjön	2018-04-06	6337780	1341520	5,9	0,051	6,4	194	0,17	0,08
Örsjön	2018-04-23	6336500	1340300	6,3	0,058	5,5	196	0,18	0,08
Örsjön	2018-08-13	6336500	1340300	6,8	0,16	6,7	125	0,26	0,09
Örsjön	2018-12-06	6337780	1341520	6,8	0,184	7,5	122	0,31	0,10
Örvalsbäcken	2018-04-05	6336600	1354720	5,1	0,005	4,1	281	0,09	0,06
Örvalsbäcken	2018-12-04	6336600	1354720	5,0	0,005	9,7	303	0,27	0,19
Ösjön	2018-04-06	6345670	1346060	6,1	0,082	5,9	154	0,17	0,09
Ösjön	2018-12-07	6345670	1346060	6,9	0,291	9,1	100	0,45	0,13
Östersjön	2018-12-12	6369080	1378350	6,8	0,171	5,9	55	0,28	0,07
Österån	2018-01-03	6347700	1356200	6,0	0,068	5,4	230	0,23	0,07
Österån	2018-01-03	6326250	1337620	5,5	0,008	5,1	230	0,15	0,08
Österån	2018-02-01	6347700	1356200	6,1	0,055	5,3	214	0,21	0,07
Österån	2018-02-01	6326250	1337620	5,8	0,023	5,1	246	0,15	0,08
Österån	2018-04-05	6347700	1356200	5,7	0,028	5,0	229	0,15	0,06
Österån	2018-04-06	6350260	1357920	6,2	0,098	5,3	231	0,23	0,06
Österån	2018-04-06	6326250	1337620	5,9	0,042	5,2	263	0,14	0,09
Österån	2018-04-06	6335767	1348416	5,9	0,078	6,8	247	0,19	0,10
Österån	2018-12-04	6347700	1356200	5,3	0,005	7,9	311	0,28	0,12
Österån	2018-12-05	6350260	1357920	6,5	0,162	8,0	242	0,44	0,11
Österån	2018-12-06	6326250	1337620	5,6	0,019	10,2	263	0,36	0,21
Österån	2018-12-06	6335767	1348416	6,0	0,069	9,6	221	0,35	0,19

Bilaga 15. Utsläppsdata från större punktkällor i Hallands och Jönköpings län

Utsläpp till vatten 2018

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	6200	24300	11900	210													
Oskarströms ARV	Halland	6744	23671	11677	122													
Skedala AFA (Brogård)	Halland	37		159	3,2	92				0,006	0,001	0,03	0,05	0,001	0,08	0,006	0,07	
Stora Enso Paper AB	Halland			20000	2000		329800			7,3								
Torups ARV	Halland	4100	13500	6300	100													
Gislaved Folie AB	Jönköping	319	7450					0,4			0,01	0,2	1,5			0,16	2,1	
Gnosjö avloppsreningsverk	Jönköping	10400	29800	18000	200						0,03	0,16	0,79	0,03	1,2	0,16		
Isaberg Rapid Ab	Jönköping											0,12			0,6			
Nitfabriken Vulkan AB	Jönköping				2,7							0,02	1,2		0,8		2,6	
P.o.P Plating on Plastic AB	Jönköping											0,01	0,09		0,08			
Proton Finishing Anderstorp AB	Jönköping											1,3					1,7	
Proton Finishing Industripulver AB	Jönköping				1,7										0,8		0,8	
Swedecote AB Götarp	Jönköping																	0,02
Västbo Galvan AB	Jönköping			95,2			138		0,8			0,11					2,2	
Summa:		27800	98721	68132	2640	92	329938	0,4	0,8	7	0,04	1,9	4	0,03	3,5	0,3	9	0,02

Data saknas från Gislaved ARV, Smålandsstenar ARV och VIDA Hetstra AB. Sannolikt underskattas därför utsläppsdata något för 2018.



Medins Havs och Vattenkonsulter AB

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