



Nissans vattenråd

Recipientkontrollen 2021

2022-05-13

Nissans vattenråd 2021

Rapportdatum: 2022-05-13

Version: 1.0

Projektnummer: 3717

Uppdragsgivare: Nissans vattenråd.
Box 153, 301 05 Halmstad

Utförare: Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke
Tel +46 31-338 35 40 | <http://www.medinsab.se> | Org nr 556389-2545

Författare: Anton Främberg, Hanna Thevenot, Per-Anders Nilsson, Ylva Meissner, Malin Mohlin och Simon Tytor.

Kvalitetsgranskare: Hanna Thevenot

Underleverantörer: SGS Analytics Sweden AB

Bilder: Omslagsbilden: Vy vid provpunkt 8 Nissan nedströms Skeppshult

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

Medins Havs och Vattenkonsulter AB är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1646) samt ISO 9001 certifierat av RISE (certifieringsnummer 4609). Medins är också miljöcertifierat av RISE enligt ISO 14001 (certifieringsnummer 4609 M).

Innehållsförteckning

Inledning	5
Undersökningarnas omfattning och metodik.....	6
Provtagningspunkter och frekvens.....	6
Undersökningsmoment, metoder och utvärdering.....	9
Vattenkemi.....	9
Metaller i vattenmossa.....	10
Bottenfauna.....	11
Växtplankton.....	11
Kiselalger	12
Sediment	13
Vattenföringsbestämningar	13
Kalkeffektuppföljning samt utsläpp från större punktkällor.....	13
Resultat.....	14
Nederbörd och temperatur	14
Näringsämnen/eutrofiering.....	15
Transporter	20
Syretillstånd och syretärande ämnen.....	22
Tillstånd	22
Transporter	22
Ljusförhållanden	23
Surhetstillstånd	25
Metaller i vatten och vattenmossa.....	28
Tillstånd och avvikelse (2019-2021)	28
Miljökvalitetsnormer (ettårsvärden)	30
Sediment	32
Metaller i sediment	32
Organiska miljögifter i sediment	36
Avvikelser under året.....	39
Referenser.....	40
Bilaga 1. Resultat lokal för lokal	46
Bilaga 2. Vattenkemi, rinnande vatten (L1).....	155
Bilaga 3. Vattenkemi, sjöar (L2)	171
Bilaga 4. Metaller, rinnande vatten (L3)	177
Bilaga 5. Metaller i vattenmossa.....	181
Bilaga 6. Vattenkemi i punkt 1, Slottsmöllan.....	183
Bilaga 7. Transportberäkningar.....	185
Bilaga 8. Bedömning av vattenkemi och metaller	188
Bilaga 9. Bottenfauna i rinnande vatten	196

Bilaga 10. Bottenfauna i sjöar	204
Bilaga 11. Växtplankton i sjöar.....	231
Bilaga 12. Kiselalger i rinnande vatten	250
Bilaga 13. Vattenkemi i Hallands län, kalkeffektuppföljning	269
Bilaga 14. Vattenkemi i Jönköpings län, kalkeffektuppföljning	286
Bilaga 15. Utsläppsdata från större punktkällor i Hallands och Jönköpings län	305
Bilaga 16. Sediment, Sjöar (S)	307

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, pappers bruket i Hyltebruk samt flera andra industrier (bland annat ytbehandlingsindustrier) har utsläpp till Nissan. På 1920-talet var Nissan kraftigt förorenad, men genom strukturomvändningar 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 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 SGS, har under 2021 utfört provtagning, analys och utvärdering. Medins ansvarar för provtagning, biologiska analyser samt utvärdering av resultaten, och SGS 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 2021 presenteras i bilagor i slutet av rapporten.

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 (provtagna senast 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 (provtagen senast 2020).

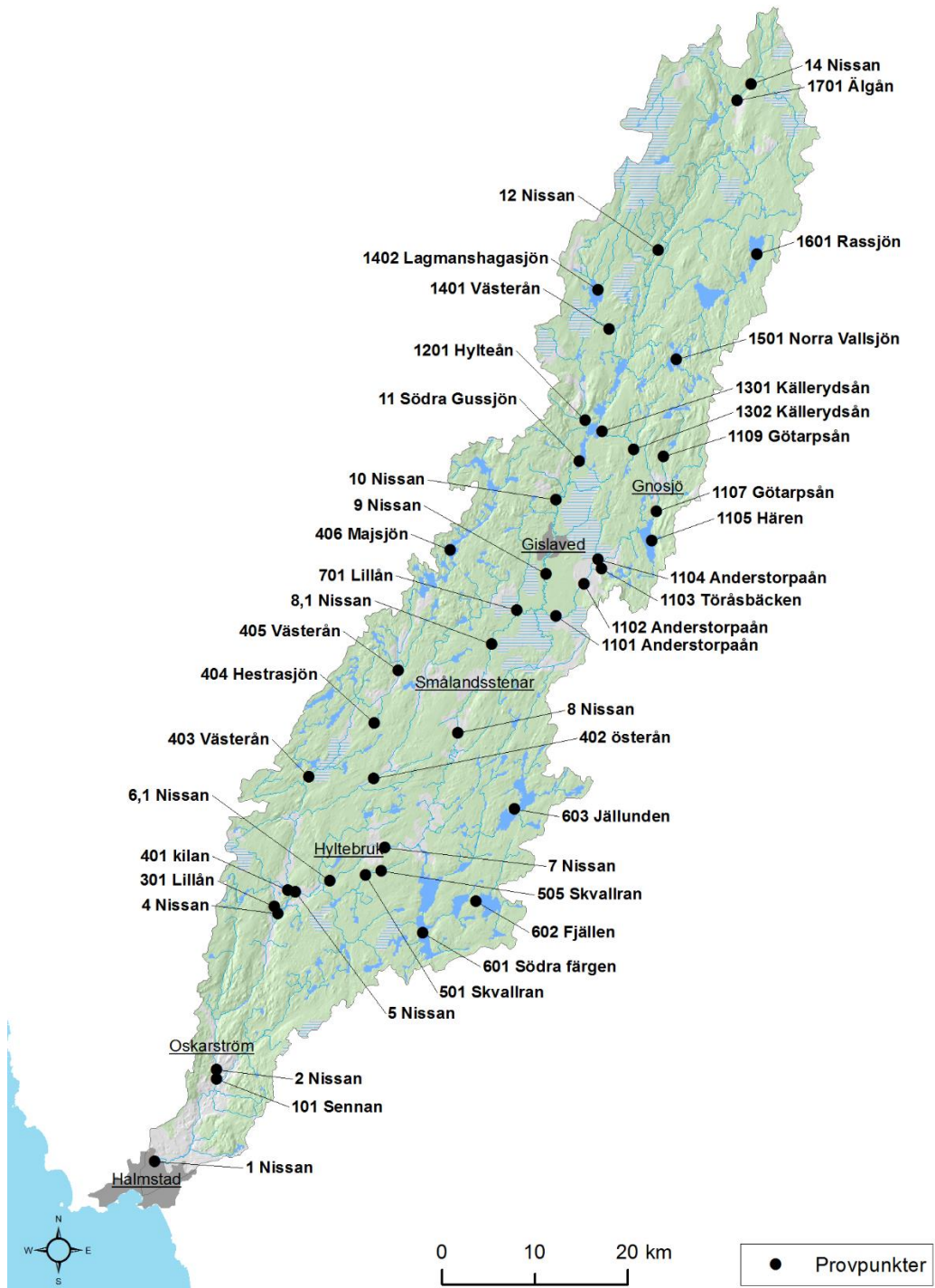
I sjöarna tas vattenkemiska prover en gång om året. I sex sjöar tas då även växtplanktonprover. Provtagning av bottenfauna i profundalen görs vart tredje år (provtagen i år 2021). Sedimentprovtagning utförs i alla sjöar med undantag av 404 Hestrasjön. Provtagningen görs var sjätte år sedan 2015. Innan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



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

Tabell 1. Provtagningsstationer 2021 med koordinater angivna i RT90 2,5gonV. L1 = vattenkemi i rinnande vatten, L2 = vattenkemi i sjöar, L3 = utökad vattenkemi (metaller), S = sedimentkemi, Mv = metaller i vattenmossa, B = bottenfauna i rinnande vatten, Ki = kiselalger, Pf= profundalfauna och Pl = planktiska alger.

Vattendrag	Nr	Lokal	Karta	Koordinater	Provtyp
Nissan					
Nissan	1	Slottsmöllan	4C NV	628879/132032	L1, L3
Nissan	2	Nedströms Oskarström	4C NO	629860/132710	L1, L3, Mv, B, Ki
Nissan	4	Nyebro	5C SO	631535/133392	L1
Nissan	5	Spångabron	5C SO	631760/133582	L1
Nissan	6,1	1 km uppströms Glassbodammen	5C SO	631877/133953	L1
Nissan	7	Uppströms Hyltebruk	5C SO	632230/134548	L1
Nissan	8	Nedströms Skeppshult	5D NV	633505/135347	L1, L3, Mv, Ki
Nissan	8,1	Uppströms Smålandsstenar	5D NV	634403/135730	L1
Nissan	9	Nedströms Gislaved	6D SV	635150/136321	L1
Nissan	10	Uppströms Gislaved	6D SV	635950/136440	L1
Södra Gussjön	11		6D SV	636365/136695	L2, S, Pf, Pl
Nissan	12	Nedströms norra Unnaryd	6D NO	638620/137570	L1
Nissan	14	Uppströms Ryd	7D SO	640398/138590	L1
Sennan					
Sennan	101	Före inflödet i Nissan	4C NO	629760/132710	L1, Ki
Lillån-Bosgårdsån					
Lillån	301	Före inflödet i Nissan	5C SO	631610/133355	L1
Kilaån					
Kilaån	401	Bro vid Gustavsbergs kraftverk	5C SO	631780/133500	L1
Österån	402	Nedströms ARV	5C NO	632975/134440	L1
Västerån	403	Strömmen	5C NO	633000/133740	L1
Hestrasjön	404		5C NO	633573/134452	L2
Västerån	405	Oakullen	5C NO	634135/134720	L1
Majsjön	406		6D SV	635425/135290	L2, S, Pf, Pl
Skvallran					
Skvallran	501	Bro vid Brunnsberg	5C SV	631935/134340	L1, L3, Mv
Skvallran	505	Uppströms Borabo deponianläggning	5C SO	631975/134507	L1, L3
Färgån					
Södra Färgen	601		5C SO	631309/134951	L2, S, Pf, Pl
Fjällen	602		5D SV	631638/135527	L2, S, Pf, Pl
Jällunden	603		5D NV	632630/135950	L2, S, Pf, Pl
Lillån					
Lillån	701	Svärdabo	5D NV	634768/136002	L1
Anderstorpsån					
Anderstorpsån	1101	Före inflödet i Nissan	5D NV	634700/136420	L1, L3, Ki
Anderstorpsån	1102	Nedströms Anderstorp	6D SV	635040/136730	Mv
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, S, Pf, Pl
Götarpsån	1107	Nedströms Gnosjö	6D SO	635810/137520	L1, L3, Ki
Götarpsån	1109	Nedströms Åsenhöga	6D SO	636400/137600	L1, L3
Hylteån					
Hylteån	1201	Nedströms Isaberg	6D SV	636800/136760	L1
Källerydsån					
Källerydsån	1301	Nedströms Nissafors	6D SV	636679/136945	L1
Källerydsån	1302	Dummebäcken	6D SV	636480/137280	L1
Västerån					
Västerån	1401	Bro vid Skogfors (referens)	6D NV	637780/137035	L1
Lagmanshagasjön	1402		6D NV	638205/136915	L2, S, Pf
Valån					
Norra Vallsjön	1501		6D SO	637445/137750	L2, S, Pf
Svanån					
Rasjön	1601		6D NO	638565/138630	L2, S, 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 2019:25 och 2013:19 samt Naturvårdsverkets nuvarande och tidigare bedömningsgrunder: 2007:4, 4913, 4920, 4921 och 90:4 (Havs- och Vattenmyndigheten 2019a, b; Naturvårdsverket 2007, 1999a, b, c och 1990). I Bilaga 1 redovisas tillstånd och status för de kemiska och biologiska parametrarna lokal för lokal.

Vattenkemi

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

I sjöarna innefattade den vattenkemiska provtagningen (L2) ett flertal parametrar, se Tabell 2. Provtagningen genomfördes i enlighet med ISO 5667-4 (SIS 2016), SS-EN ISO 5667-1 (SIS 2007), ISO 17289 (SIS 2014d), ISO 7027 (SIS 2019) samt Handledning för miljöövervakning (Havs- och Vattenmyndigheten 2016a). Analyser utfördes i enlighet med gällande SIS-normer (Tabell 2).

Tabell 2. Undersökta vattenkemiska parametrar och dess analysmetoder.

Parameter	Analysmetod	Parameter	Analysmetod
Vattenkemi, rinnande (L1)		Vattenkemi, sjöar (L2) forts.	
Temperatur (°C)	-	Syremättnad (O ₂ %)	Beräkning
Turbiditet (FNU)	SS-EN ISO 7027-1:2016	Klorofyll A	SS 028146-1 mod
Färgtal (mg/l Pt)	SS-EN ISO 7887:2012C mod	Kalcium (Ca)	SS-EN ISO 11885:2009
Absorbans vid 420 nm, filt	SSEN ISO7887:2012, 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
Nitrat/nitritkväve (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, spektrofoto
Totalfosfor (P)	SS-EN ISO 15681-2:2018	Aluminium (Al), labilt	Beräkning
Syrgashalt (O ₂)	ISO 17289:2014	Klorid (Cl)	SS-EN ISO 10304-1:2009
Syremättnad (O ₂ %)	Beräkning	Bor (B)	SS-EN ISO 11885:2009
Vattenkemi, sjöar (L2)		Bly (Pb)	SS-EN ISO 17294-2:2016
Siktdjup	-	Järn (Fe)	SS-EN ISO 11885:2009
Temperatur (°C)	-	Kadmium (Cd)	SS-EN ISO 17294-2:2016
Turbiditet (FNU)	SS-EN ISO 7027-1:2016	Kalcium (Ca)	SS-EN ISO 11885:2009
Färgtal (mg/l Pt)	SS-EN ISO 7887:2012C mod	Kalium (K)	SS-EN ISO 11885:2009
Absorbans vid 420 nm, filt	SS-EN ISO7887:2012, C mod	Kisel (Si)	SS-EN ISO 11885:2009
Absorbans vid 420 nm, ofilt	SS-EN ISO7887:2012, 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
Nitrat/nitritkväve (NO ₂ /3 -N)	ISO 15923-1:2013 C	Natrium (Na)	SS-EN ISO 11885:2009
Ammoniumkväve (NH ₄ -N)	ISO 15923-1:2013 B	Nickel (Ni)	SS-EN ISO 17294-2:2016
Totalkväve (N)	SS-EN 12260:2004	Sulfat (SO ₄)	SS-EN ISO 10304-1:2009
Totalfosfor (P)	SS-EN ISO 15681-2:2018	Zink (Zn)	SS-EN ISO 17294-2:2016
Syrgashalt (O ₂)	ISO 17289:2014		

Vid klassning av status och tillstånd för vattenkemiska parametrar och bedömning av avvikelse för metaller har medelvärden, medianvärden respektive minivärden använts från de tre senaste åren enligt Tabell 3. Alla vattenkemiska grunddata (L1, L2 och L3) för 2021 finns redovisade i bilagorna 2–4 och 6. En mer detaljerad beskrivning av klassgränserna som använts för status- och tillståndsklassningarna samt HVMFS 2019:25 för metaller finns i Bilaga 8.

Tabell 3. Beräkningsgrunder för statusklassning, tillståndsklassning och bedömning av påverkansgrad.

Parameter	Värde	Parameter	Värde
Tot-P	Medel 19–21	Grumlighet	Medel 19–21
Tot-N	Medel 19–21	Siktdjup	Medel 19–21
Tot-N/Tot-P-kvot	Medel 19–21	Alkalinitet	Median 19–21
Arealförlust Tot-P/N	Medel 19–21	pH	Median 19–21
Syre	Min 19–21	Metaller i vatten	Medel 19–21
TOC	Medel 19–21	Metaller i vattenmossa	Medel 19–21
Färg	Medel 19–21		

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 (Havs- och Vattenmyndigheten 2019b).

Metaller i vattenmossa

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

Tabell 4. Undersökta metaller i vattenmossa samt analysmetoder.

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

Bottenfauna

Bottenfaunaundersökningar i rinnande vatten har genomförts enligt SS-EN ISO 10870:2012 (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 2019b).

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 2021 års bottenfaunaundersökningar redovisas i Bilaga 9 och 10. Resultaten har bedömts i enlighet med Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2019) samt Medins bedömningsgrunder för bottenfauna (Medin et al. 2009). Dessutom redovisades index enligt Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999a, b).

Växtplankton

Växtplanktonprovtagningen genomfördes enligt SS-EN 16698:2015 (SIS 2015a) 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 16695:2015 (SIS 2015). Beräkningar av individtäteter och biovolym gjordes enligt Havs och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs och vattenmyndigheten 2016e).

Utvärderingen följde Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2019b) där klassificeringen baserades på ettårsvärden och treårsmedel. Mer om provtagnings- och analysförfarande samt bedömningsgrunder redovisas tillsammans med 2021 års primärdata i Bilaga 11.



Figur 3. Några provtagningstyper som utförs inom Nissans recipientkontrollprogram. Ö.v: Vattenkemiprovtagnings. Ö.h: Bottenfaunaprovtagnings i rinnande vatten. N.v: Provtagnings av växtplankton. N.h: Provtagnings av kiselalger.

Kiselalger

Provtagnings av kiselalger utfördes enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp ”Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys” (Havs- och Vattenmyndigheten 2017). 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 2017c). Utvärderingen har utförts enligt ”Kiselalger i sjöar och vattendrag – vägledning för statusklassificering” (Havs- och vattenmyndigheten 2018a). 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 i november 2021 enligt ISO 5667-12:2017 (SIS 2017) 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 föregående undersökningstillfälle, 2015, togs även ett samlingsprov för bestämning av referensvärde. Detta prov skiktades i 2 cm och togs om möjligt på djupnivån 0,38–0,40 meter. I två sjöar (603 Jällunden och 1402 Lagmanshagsjön) togs referensproverna något grundare 0,18–0,20 respektive 0,33–0,35 meters djup eftersom bottenstrukturer omöjliggjorde djupare provtagning.

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

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 2022a). 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 2022). Sammanställning av samtliga transportdata redovisas i Bilaga 7.

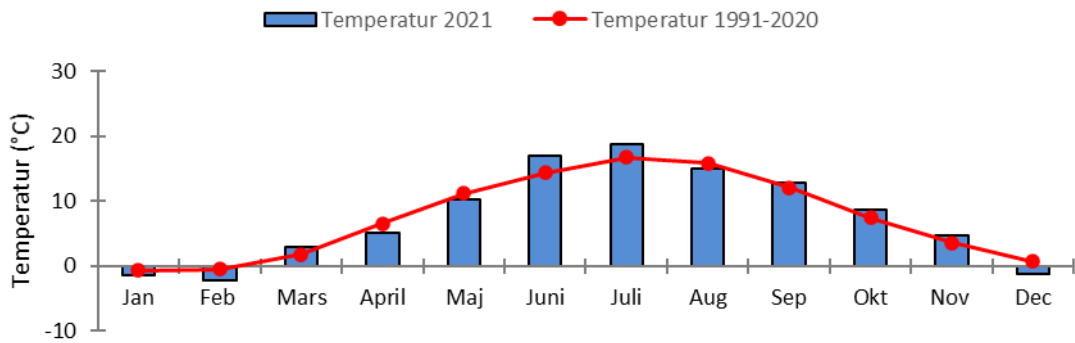
Kalkeffektuppföljning samt utsläpp från större punktkällor

Försurningstillstånd med avseende på buffertkapacitet (minimivärden för alkalinitet (2019–2021) från kemidata från Halland och Jönköping län redovisas i avsnittet om Nissans surhetstillstånd. I Bilaga 12 och 13 redovisas data från kalkeffektuppföljningarna 2021. I Bilaga 14 redovisas utsläppsdata från större punktkällor i Hallands och Jönköpings län.

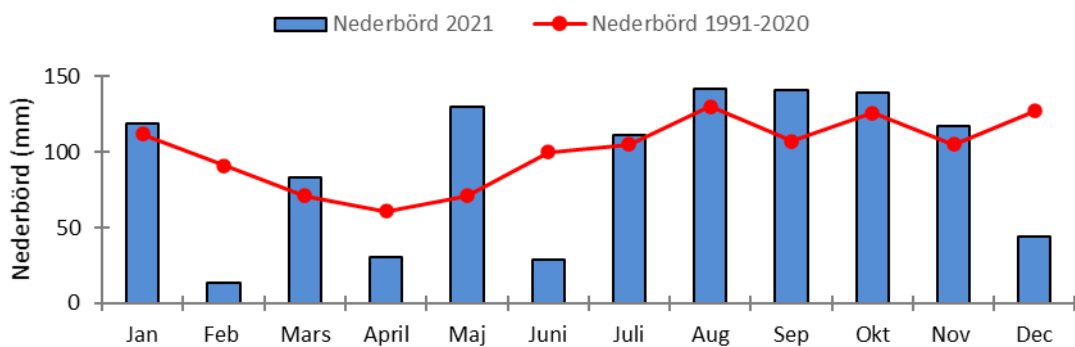
Resultat

Nederbörd och temperatur

Uppgifter om nederbörd och temperatur har hämtats från väderstationen Torup, belägen inom Nissans avrinningsområde (SMHI 2022b). Torup ligger i avrinningsområdets södra del. Utifrån data var medeltemperaturen under 2021 i paritet med det normala för perioden 1991–2020 (Figur 4). Sommarmånaderna var något varmare än normalt, medan övriga månader var något svalare. År 2021 föll drygt 90 % av den normala regnmängden över mätstationen i Torup. På månadsnivå var februari, april, juni och december avsevärt torrare än normalt, medan övriga månader fick något mer nederbörd (Figur 5).

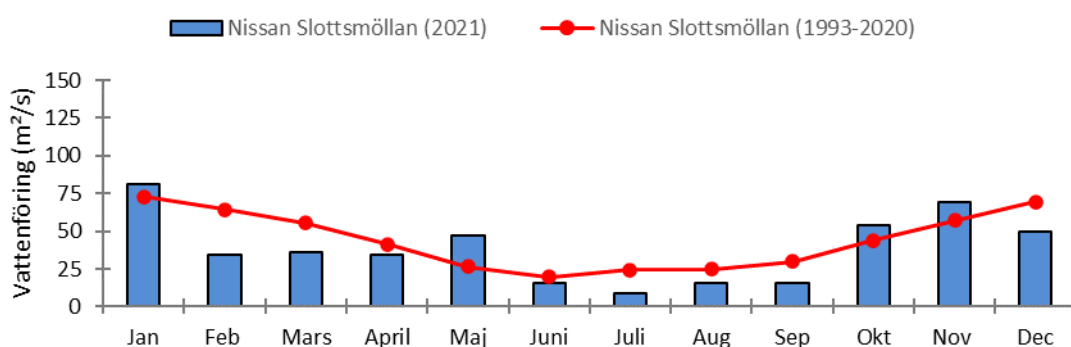


Figur 4. Medeltemperatur per månad under 2021 och medeltemperatur under 1991–2020 vid Torup.

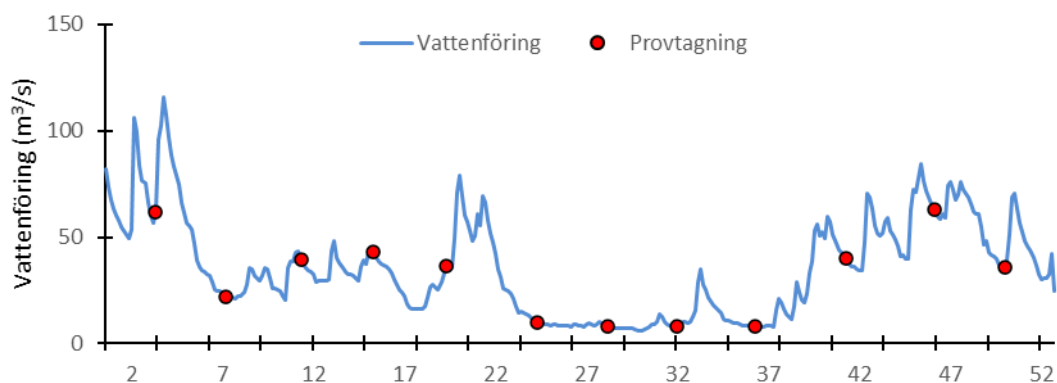


Figur 5. Nederbörd per månad under 2021 och medelnederbörd under perioden 1991–2020 vid Torup.

Ett par högre flödestoppar samt hög vattenföring noterades i början av året samt i maj. Även under höstmånaderna oktober och november var flödena något över det normala. Under resten av året var vattenföringen generellt något under det normala (Figur 6 och Figur 7). Som helhet var medelflödet vid provpunkt 1 i Nissan 38 m³/s, vilket är något under medelvärdet för de senaste åren (1993–2020) som var 44 m³/s. Provtagningen 2021 har genomgående missat de högsta flödestopparna, undantaget mars och april (Figur 7). Detta innebär att transportberäkningarna troligen ligger något under den verkliga årstransporten för flödesberoende parametrar.



Figur 6. Månadsmedelflöde i punkt 1 Nissan (Slottsmöllan) under 2021 och perioden 1993–2020.



Figur 7. Provtagningstillfällen för vattenkemi under 2021 i förhållande till flöde vid provpunkt 2 i Nissan.

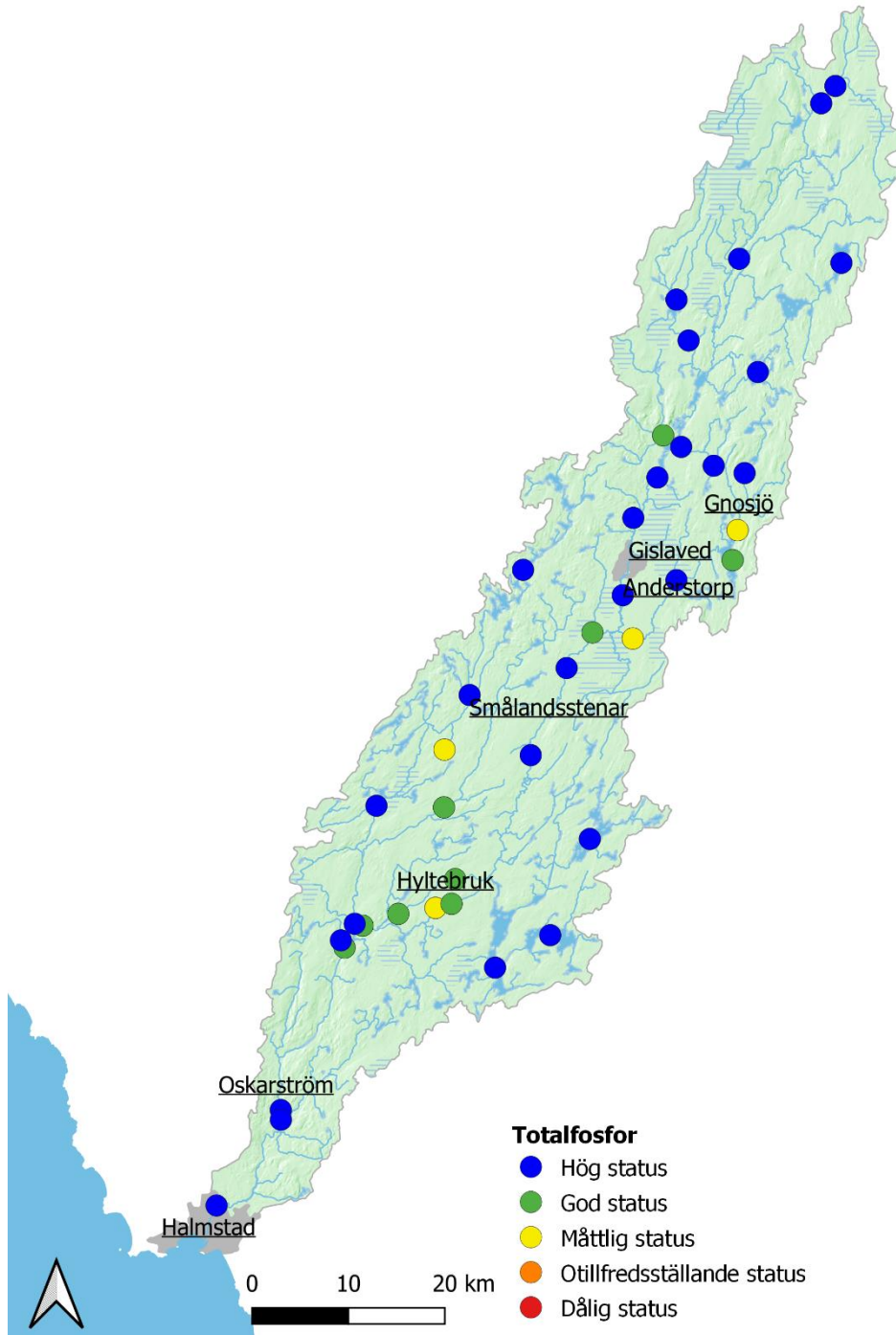
Näringsämnen/eutrofiering

Kemi

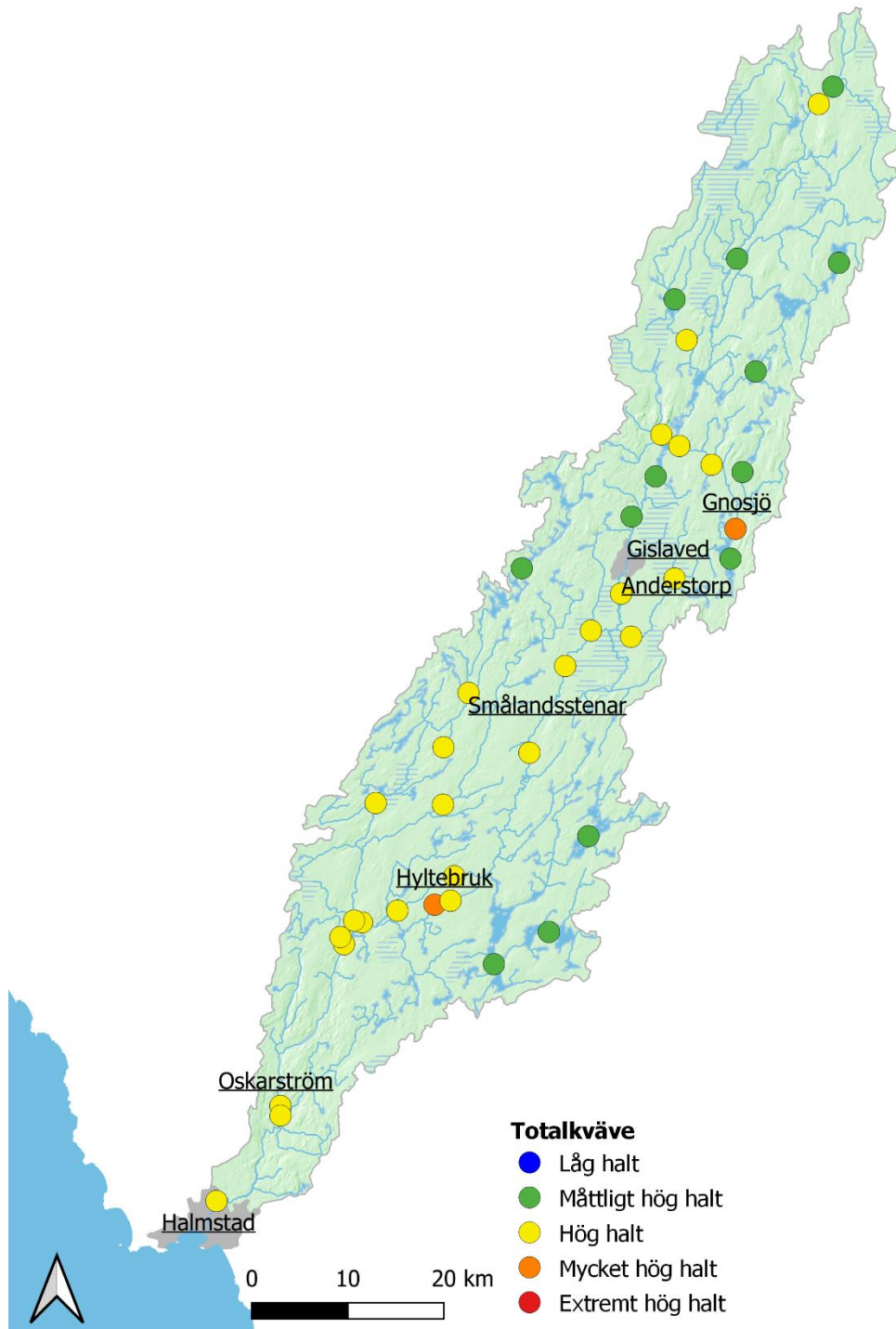
Näringstillståndet i sjöar och vattendrag kan klassas utifrån halten av totalfosfor i vattnet. Den klassning som gjorts utifrån medelvärden under perioden 2019–2021 redovisas i Bilaga 1 och i Figur 8. Halterna av fosfor ökar i allmänhet ju längre ner i vattensystemet man kommer, med en ökande

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 över två tredjedelar av provtagningslokalerna (27 lokaler). På resterande lokaler klassades statusen som god (9 lokaler) eller måttlig (4 lokaler) (Figur 8).

Nedfallet av luftburna kväveföreningar är stort i sydvästra Sverige. Detta märktes i undersökningsresultaten, med måttligt höga till höga totalkvävehalter vid de flesta provpunkterna (Bilaga 1 och Figur 9). De högsta kvävehalterna noterades nedströms lokala utsläppskällor såsom kommunala reningsverk och nedströms deponeringsanläggningar, som nedströms Borabo deponi (501, Skvallran), och Gnosjö avloppsreningsverk (1107, Götarpsån).



Figur 8. Status med avseende på medelhalten av totalfosfor (2019–2021) i Nissans avrinningsområde.



Figur 9. Tillstånd med avseende på medelhalten av totalkväve (2019–2021) i Nissans avrinningsområde.

Biologi

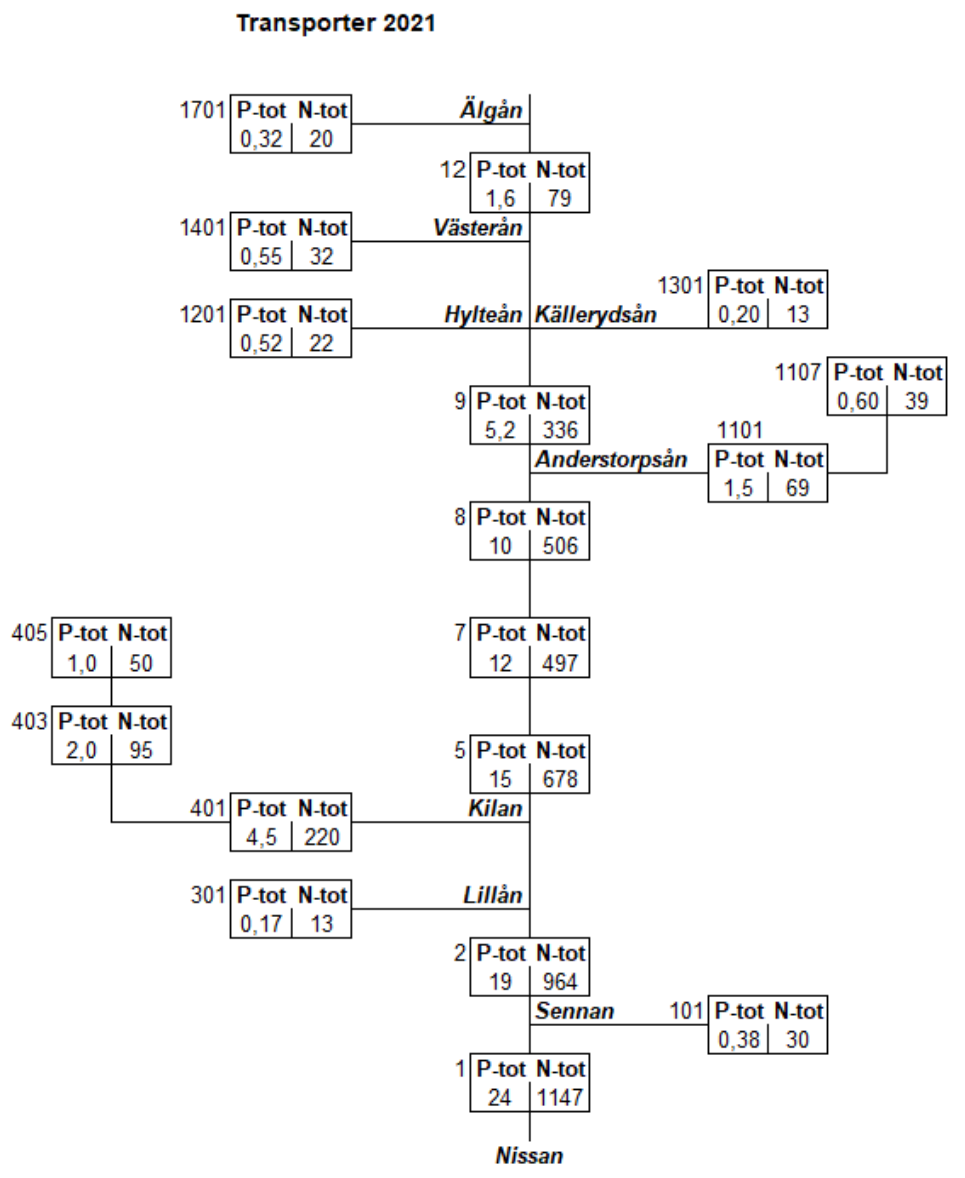
Ett flertal typer av biologiska undersökningar har genomförts under året, bl.a. med syftet att bestämma tillstånd och status med avseende på näringsämnen. I rinnande vatten har bottenfaunaundersökningar genomförts vid en lokal, och kiselalger har undersökts vid fem lokaler. På station 2 Nissan nedströms Oskarström pekade bottenfaunan enligt expertbedömningarna god status avseende näringspåverkan, medan kiselalgerna pekade mot hög status. Kiselalgerna pekade även på hög status på övriga fyra lokaler. Resultaten indikerade att negativ påverkan av näringsämnen inte föreligger vid dessa vattendragssträckor (Tabell 5). I sjöarna har planktiska alger undersökts på sex punkter. Expertbedömningar av planktiska alger visade på hög status i alla sjöar utom en, Majsjön (406). Provtagning av bottenfauna har även genomförts i nio sjöars profundal. Expertbedömningen resulterade i fyra sjöar med god och fyra med hög status. I ett fall kunde inte näringspåverkan bedömas på grund av för låga syrehalter. Resultaten från de biologiska undersökningarna indikerade således att ingen negativ påverkan av näringsämnen förekommer i några av de undersökta sjöarna (Tabell 5).

Tabell 5. Expertbedömningar med avseende på näringsämnen/organisk belastning vid de biologiska undersökningarna i rinnande vatten (vita) och sjöar (grå) 2021. För kiselalger redovisas statusklassning eftersom inga expertbedömningar gjordes. Övriga statusklassningar enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter och Naturvårdsverkets handbok redovisas i Bilaga 9–11.

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

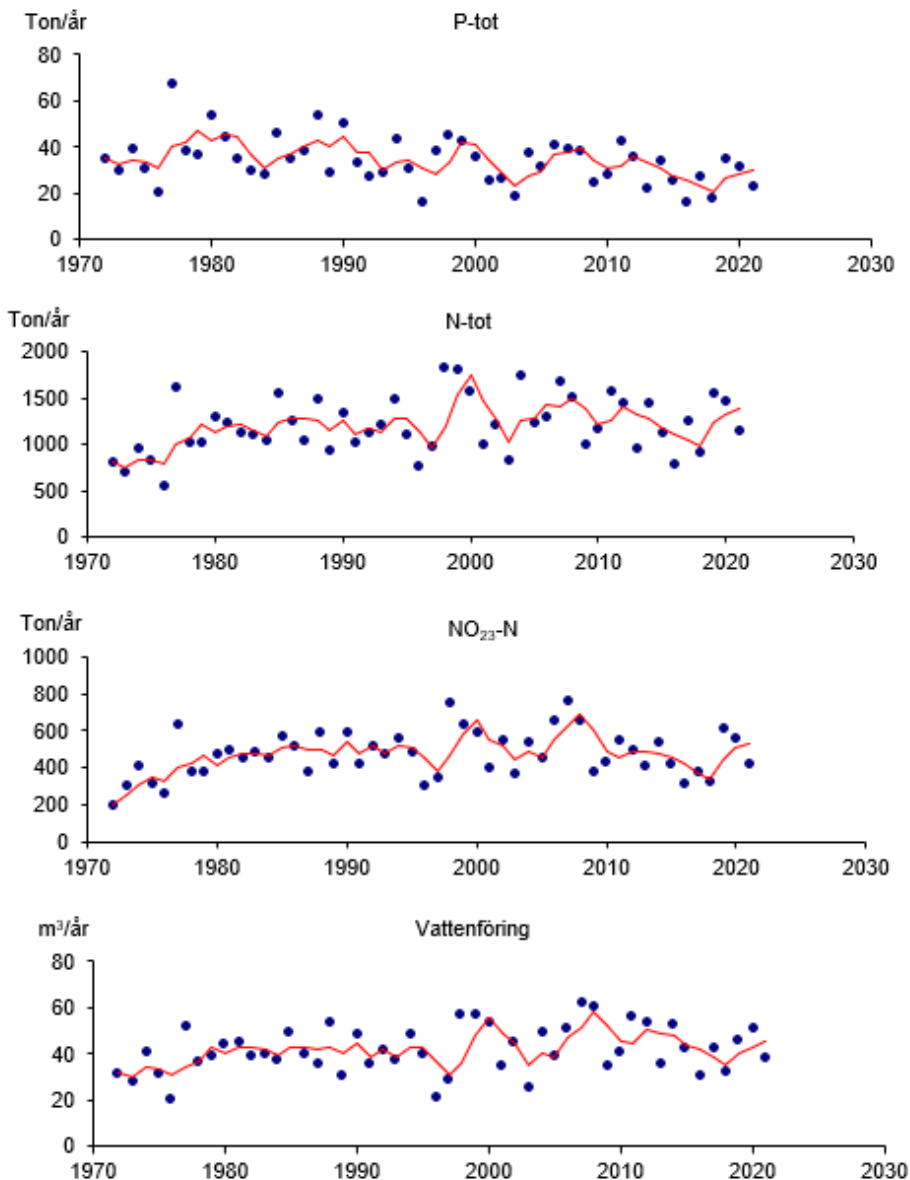
Transporter

Beräknade ämnestransporter av totalfosfor, totalkväve och nitrat/nitrit-kväve samt arealförluster har genomförts i 18 punkter i Nissans huvudfåra och i de nedre delarna av de större biflödena (Bilaga 7). Transporten av totalfosfor och totalkväve 2021 redovisas i Figur 10. Närmast mynningen till Kattegatt, provpunkt 1, har årstransporten i medeltal (1972–2021) varit 34 ton för totalfosfor, 1209 ton för totalkväve varav 475 ton för nitrit/nitrat-kväve. Under det senaste året har 24 ton totalfosfor och 1147 ton totalkväve transporterats förbi provpunkt 1 (Figur 10 och Figur 11). Årets transport av totalfosfor har därmed legat en bit under medel, och även transporten av totalkväve har varit något lägre. Skillnaden i transport mellan åren beror huvudsakligen på skillnader i vattenföringen.



Figur 10. Schematiskt diagram över transporten (ton/år) av totalfosfor och totalkväve i Nissans huvudfåra samt i de nedre delarna av de större biflödena 2021.

Under 2021 släpptes det ut ungefär 4,3 ton totalfosfor och 130 ton totalkväve från större tillståndspliktiga punktkällor (Bilaga 14). Detta motsvarar en viss ökning av fosfor och minskning av kväve från punktkällor jämfört med 2020. Utsläppen utgjorde drygt 11 procent av den totala transporten av kväve och 18 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 nitrit/nitrat-kväve samt vattenföring i provpunkt 1 Nissan 1972 - 2021. Den röda linjen visar glidande treårsmedelvärde.

Syretillstånd och syretärande ämnen

Tillstånd

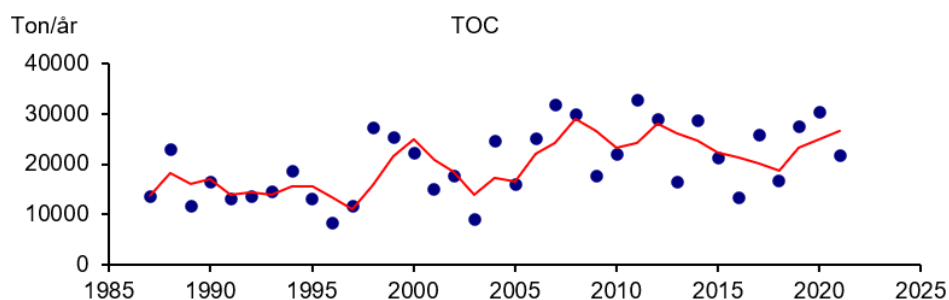
Låga syrgashalter i sjöars bottenvatten kan vara ett tecken på en för hög tillförsel av näringsämnen och om låga halter uppstår kan de medföra skador på det biologiska livet i sjön. I vissa sjöar är dock syrgashalten låg på grund av naturliga förutsättningar som t.ex. en liten vattenvolym under språngskiktet 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 var det ingen sjö som hade ett syrerikt tillstånd vid samtliga mätningar. Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd noterades vid minst ett tillfälle i Södra Färgen (601), Hären (1105), Lagmanshagasjön (1402), Norra Vallsjön (1501) och Rasjön (1601). Syrefattigt tillstånd uppmättes i Södra Gussjön (11) och svaga syretillstånd noterades i Hestrasjön (404), Majsjön (406) och Jällunden (603). I Fjällen (602) visade den senaste treårsperioden på måttligt syrerikt tillstånd.

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. Vissa undantag finns, exempelvis så har Skvallran (505) och Götarpsån (1107) visat svaga syretillstånd vid åtminstone ett tillfälle. Eftersom strömlevande djur vanligen kräver förhållandevis höga syrehalter kan problem förekomma för känsliga arter vid syrefattiga åsträckor.

Transporter

Totalt transporterades det i medeltal (1987–2021) ut knappt 20 200 ton syretärande ämnen, (TOC-totalt organiskt kol), till havet från Nissan per år (Figur 12). Transporten under 2021, som uppgick till 21 708 ton, var därmed något högre än medel. De tre senaste åren har transporten av syretärande ämnen genomgående legat över medelvärdet, med 27 509 ton år 2019, 30 430 ton år 2020, och sedan en minskning till det mer normala 21 708 i år 2021. 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.



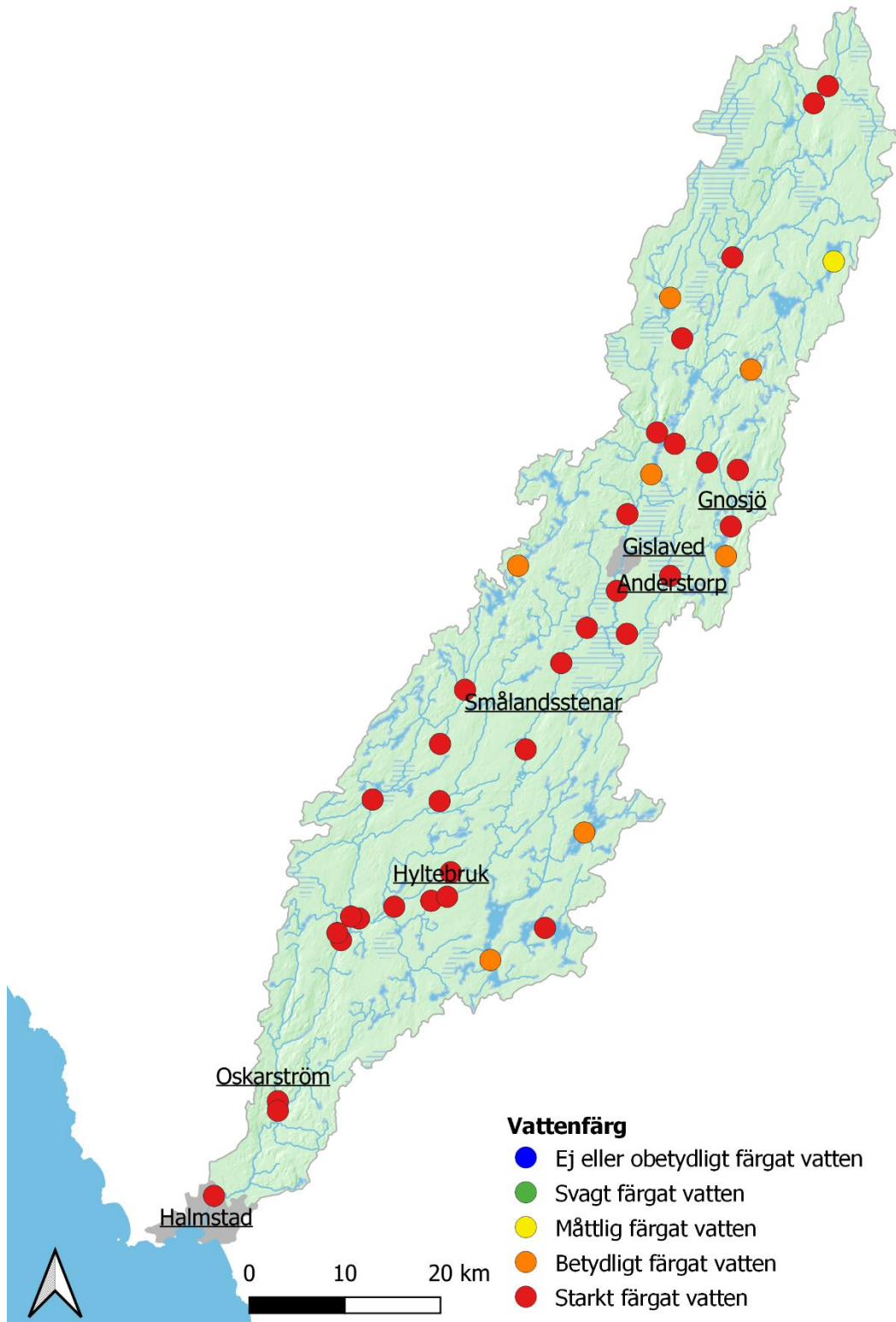
Figur 12. Transporter (blåa punkter) av TOC i provpunkt 1 Nissan 1987–2021. Den röda linjen visar glidande treårsmedelvärde.

Ljusförhållanden

Färgtalen, som i huvudsak mäter vattnets halt av humusämnen, var mycket höga (färgtal > 100) i de flesta provpunkter i rinnande vatten (Figur 13) baserat på treårsmedelvärden. I flera av vattendragen uppmättes färgtal över 150. Särskilt humöst vatten noterades i de två lokalerna i Skvallrans avrinningsområde (501 och 505) med färgtal på över 450. Även i Lillån nådde färgtalen över 300. I sjöarna Hestrasjön (404) och Fjällen (602) var färgtalen också höga med starkt färgat vatten. I övriga sjöar var vattnet betydligt färgat, med undantag för Rasjön (1601) där vattnet var måttligt färgat (Figur 13 och Bilaga 1).

Med undantag av Hestrasjön (404), som hade ett mycket litet siktdjup, hade de undersökta sjöarna i Nissans avrinningsområde ett litet till måttligt siktdjup. Statusen med avseende på siktdjup klassades i de flesta sjöarna som hög. Undantagen är Hären (1105) där siktdjupet klassades som god och Hestrasjön (404) där siktdjupet klassades som otillfredsställande.

Vattendragens grumlighet var måttlig till stark. I sex av sjöarna var grumligheten måttlig, och för två (11 och 1601) var den svag. Hestrasjön (404) och Hären (1105) hade ett starkt respektive betydligt grumligt vatten.



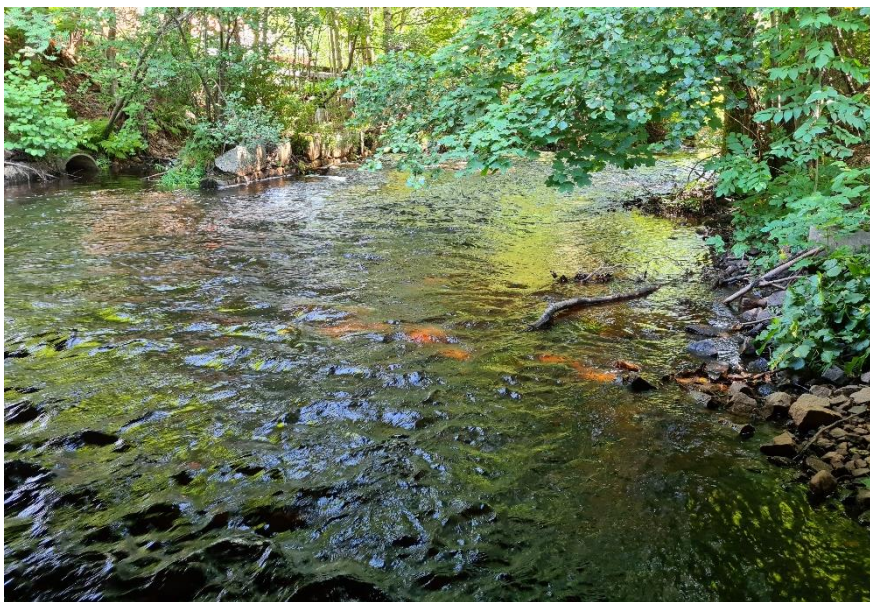
Figur 13. Tillståndet med avseende på vattnets färgtal i Nissans avrinningsområde (medelvärde 2019–2021).

Surhetstillstånd

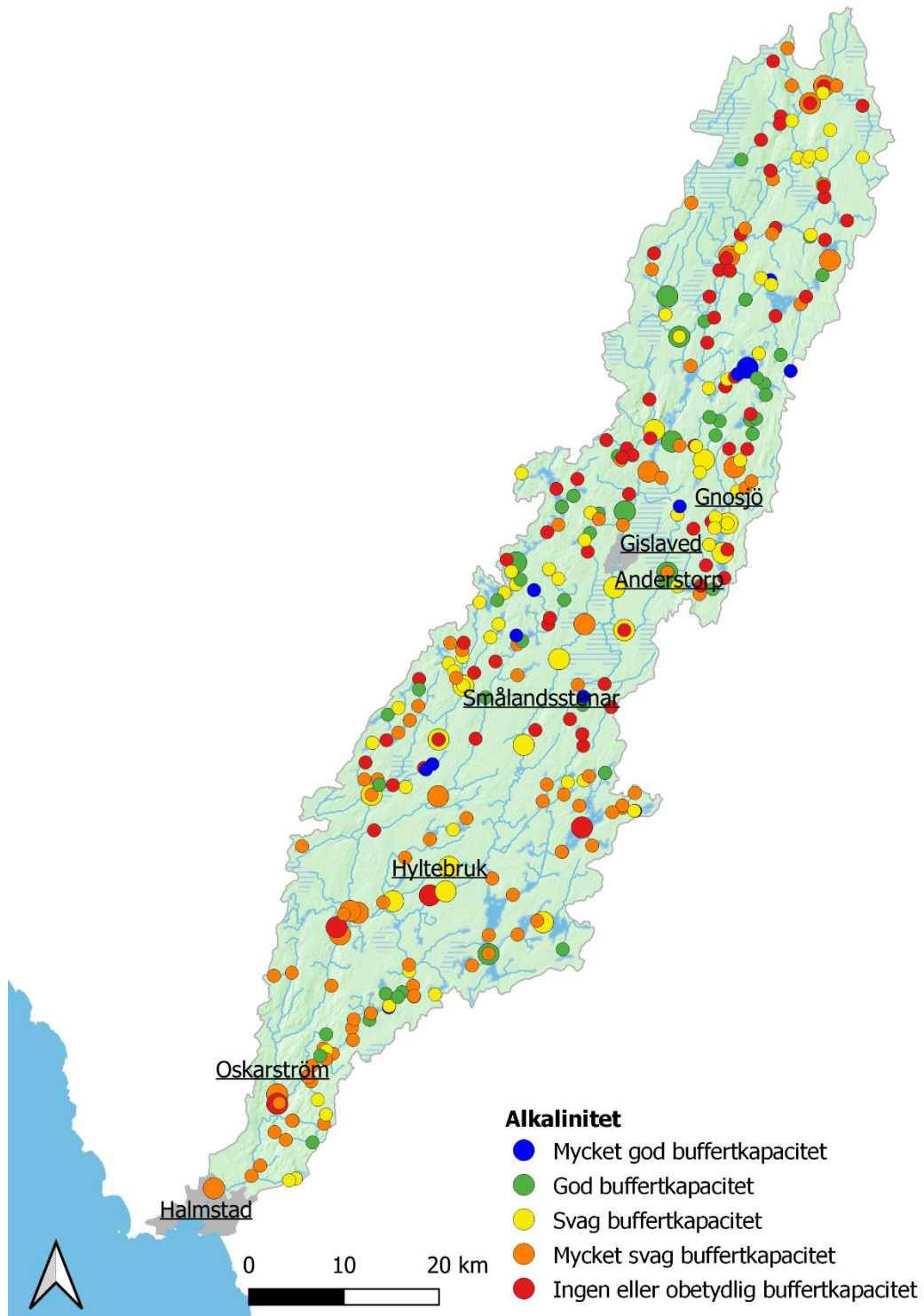
Kemi

Nissans avrinningsområde ligger i ett av de mest försurningspåverkade områdena i Sverige. Belastningen av försurande ämnen via nederbörden är hög och markerna i avrinningsområdet har en relativt låg motståndskraft mot försurning. Kalkningarna klarar inte alltid av att upprätthålla höga pH-värden. Särskilt kritiska är perioder med hög vattenföring då så kallade surstötter kan förekomma. Dessa kan vara mycket allvarliga för växt- och djurlivet, eftersom känsliga arter kan försvinna även om surstöten har en mycket kort varaktighet. Allvarligt är också att de miljövinster man uppnått med flera års kalkningar kan spolieras på bara några få timmar. Det är därför viktigt att utvärdera förekomsten av surstötter. Vid utvärderingen har även data från Länsstyrelsernas kalkeffektkontroller använts (se data i Bilaga 12 och 13).

I stora delar av avrinningsområdet visade alkalinitetsmätningarna på en god buffertkapacitet (medianvärdet > 0,1 mekv/l). Under den senaste treårsperioden har dock även möjliga surstötter med obefintlig alkalinitet uppmätts på flera håll i avrinningsområdet (Figur 14), vilket ses på kartan över alkalinitet som visar minvärden från de tre senaste åren (Figur 15). De flesta provpunkter i recipientkontrollprogrammet (stora punkter i Figur 15) har haft svag buffertkapacitet eller sämre vid minst ett provtagningstillfälle, och bara norra Vallsjön (1501) har haft mycket god alkalinitet varje gång. Effekter av försurning riskerar att vara allvarlig i de fyra provpunkter där ingen eller obetydlig buffertkapacitet mätts upp. Över hälften av provpunkterna från den regionala kalkeffektkontrollen (små punkter i Figur 15) hade obetydlig till mycket svag buffertkapacitet vid åtminstone en mätning de senaste tre åren.



Figur 14. Provpunkt 101, Anderstorpsån. Ett exempel på en provpunkt där låg alkalinitet har uppmätts vid den vattenkemiska provtagningen under den senaste treårsperioden, vilket indikerar att försurningsproblem kan förekomma där.



Figur 15. Försurningstillstånd med avseende på buffertkapacitet (minvärden under perioden 2019–2021) 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 indikerar resultaten från de biologiska undersökningarna som gjorts under 2021 att den kalkningsverksamhet som bedrivs fungerar tillfredsställande på de undersökta provpunkterna.

Tabell 6. Bedömningar med avseende på surhet vid de biologiska undersökningarna i rinnande vatten (vita) och sjöar (grå) 2020. För kiselalger redovisas statusklassning eftersom inga expertbedömningar gjordes. Övriga statusklassningar enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter och Naturvårdsverkets handbok redovisas i Bilaga 9–11.

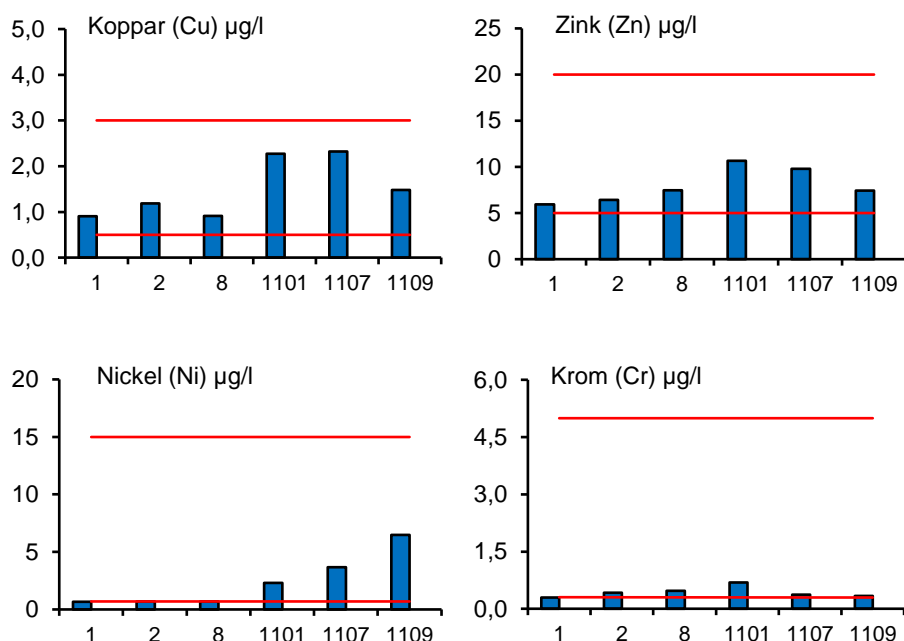
Vattendrag/Sjö	Bottenfauna Status Expertbedömning	Kiselalger Statusklassning	Planktiska alger Status Expertbedömning
Nissan	Nära neutralt	Nära neutralt Nära neutralt	
2 Nissan			
8 Nissan			
11 S. Gussjön			Nära neutralt
Sennan		Alkaliskt	
101 Sennan			
Kilaån			
406 Majsjön			Nära neutralt
Färgån		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

Metaller i vatten och vattenmossa

Tillstånd och avvikelse (2019-2021)

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

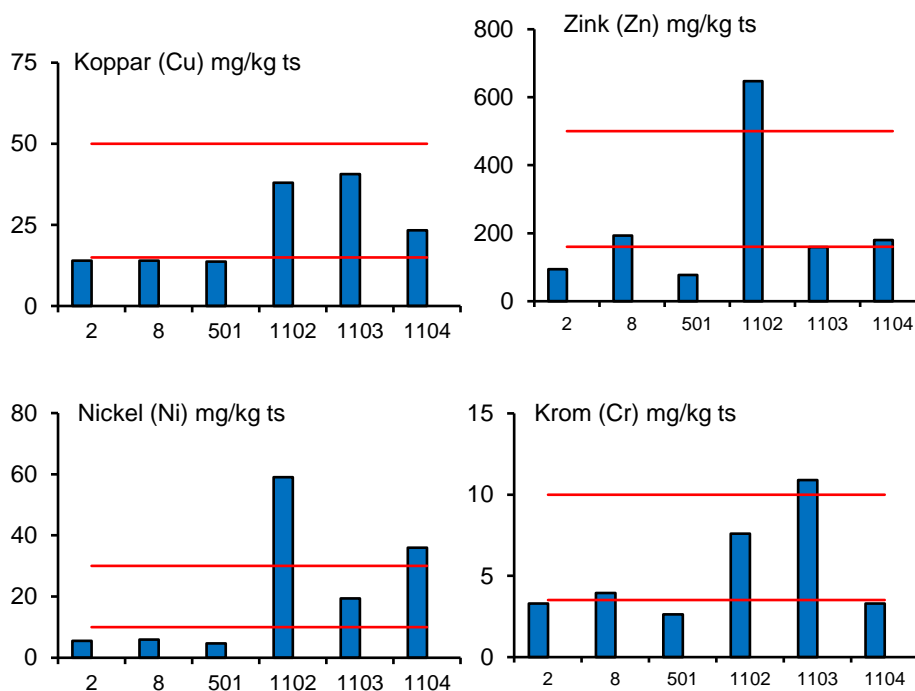
Metallundersökningen i vatten för den senaste treårsperioden visade att de undersökta metallerna nästan uteslutande förekom i låga halter, och övriga i mycket låga halter. Flera metaller uppmättes i högre halter i vattnet i Anderstorpsån och Götarpsån jämfört med i Nissans huvudfåra (Figur 16). I Anderstorpsån (1101) och i Götarpsån (1107) var avvikelsen jämfört med naturliga bakgrundsvärden stor för nickel. I Götarpsån (1109) var avvikelsen jämfört bakgrundsvärdet mycket stor för nickel (Bilaga 4). I Anderstorpsån (1101) var avvikelsen stor även för bly.



Figur 16. Fyra av de uppmätta metallhalterna i vatten (medelvärden under perioden 2019 – 2021 vid sex provpunkter i Nissans avrinningsområde. De röda linjerna visar den nedre gränsen för låg respektive måttligt hög halt.

På alla provpunkter med mätning av metaller noterades halter av en eller flera 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).

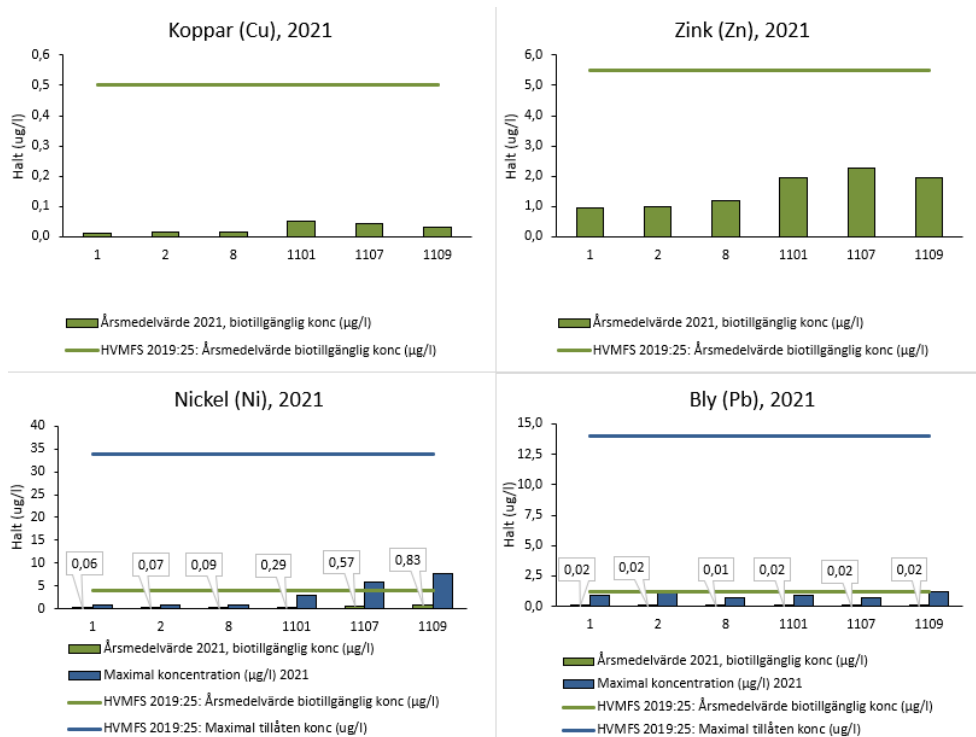
Resultaten från undersökningar av metaller i vattenmossa den senaste treårsperioden visade att de flesta metaller förekom i låga till måttligt höga halter. Undantagen är höga halter av kobolt i Anderstorpsån (1102), höga halter av krom i Töråsbäcken (1103), höga halter av nickel i Anderstorpsån (1102 och 1104) och höga halter av zink i Anderstorpsån (1102). För de flesta provpunkter visade resultatet från metaller i vattenmossan på ingen/obetydlig eller liten avvikelse från nationella bakgrundsvärden. Vid provpunkten i Anderstorpsån (1102) noterades dock en tydlig avvikelse från nationella bakgrundsvärden med avseende på kadmium, kobolt och zink samt en stor avvikelse med avseende på nickel. Vid provpunkten Töråsbäcken (1103) noterades en tydlig avvikelse från nationella bakgrundsvärden för krom, och en tydlig avvikelse för nickel noterades i Anderstorpsån (1104) (Figur 17 och Bilaga 5).



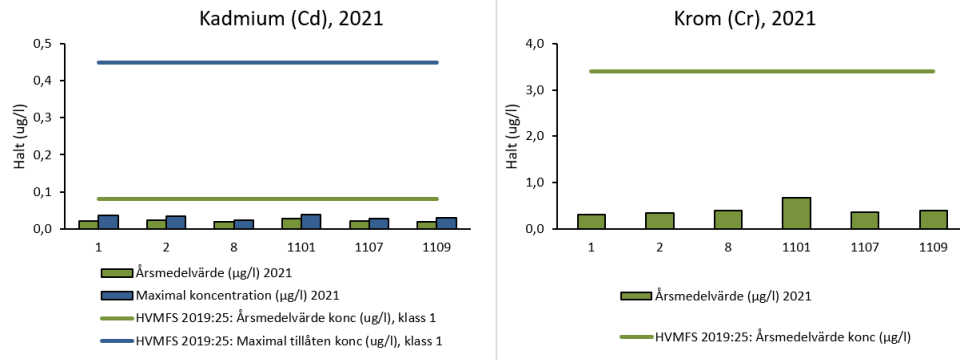
Figur 17. Fyra av de uppmätta metallhalterna i vattenmossa (medelvärden under perioden 2019 - 2021) vid sex provpunkter i Nissans avrinningsområde. De röda linjerna visar de nedre gränserna för måttligt höga respektive höga halter.

Miljökvalitetsnormer (ettårsvärden)

För metallerna koppar, zink, nickel, bly, krom och kadmium finns gällande miljökvalitetsnormer enligt bedömningsgrunderna HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019b). Resultatet visar att alla uppmätta metallhalter inom recipientkontrollen understiger gränsvärdena för såväl årsmedelvärde som maximal tillåten koncentration (Figur 18 och Figur 19). För mer detaljer kring bedömningsgrunderna och uträkningar som behöver göras hänvisas till Bilaga 8. Kortfattat innefattar bedömningsgrunderna gränsvärden för uppmätta årsmedelvärden och för några metaller även maximal tillåten koncentration. Gränsvärdena för årsmedelvärden för metallerna koppar, zink, nickel och bly avser biotillgänglig koncentration (Figur 18). Gränsvärdena för kadmium varierar med vattnets hårdhet. I aktuellt fall har dock ingen vattenhårdhet räknats ut för att tilldela en klass för bedömning av kadmium eftersom uppmätta värden för samtliga lokaler understiger den lägsta klassens gränsvärden (Figur 19).



Figur 18. Metallerna koppar, zink, nickel och bly på sex provpunkter jämfört med gränsvärdena för årsmedelvärden av biotillgängliga koncentrationer enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019b). För metallerna nickel och bly finns enligt samma bedömningsgrunder även en maximal tillåten koncentration. Diagrammen visar därmed även en jämförelse mot dessa för den maximala koncentrationen som uppmäts under 2021 på respektive lokal.



Figur 19. Metallerna kadmium och krom på sex provpunkter jämfört med gränsvärden för årsmedelvärden. För kadmium finns även gränsvärden för maximal tillåten koncentration. Denna varierar med vattenhårdhet, i Nissan understegs den lägsta klassens gränsvärde för samtliga undersökta punkter. Gränsvärdena för denna klass (klass 1) visas i figuren.

Sediment

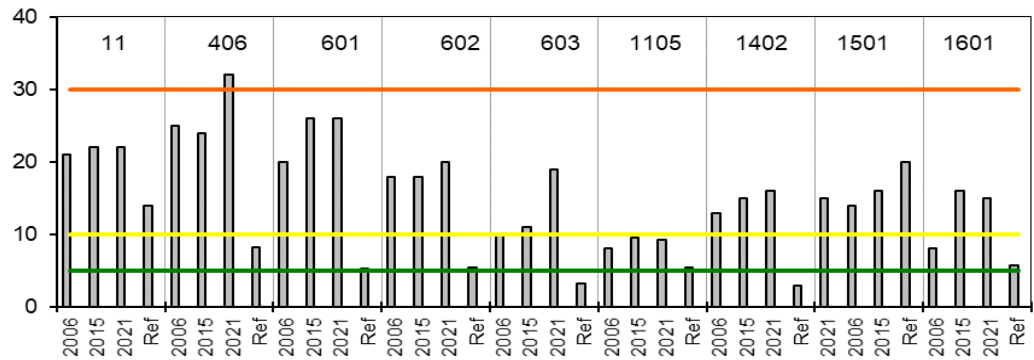
Den organiska halten indikerade att sedimenten bestod av gyttja i alla sjöar med undantag av Jällunden (603) där den organiska halten var något lägre och bestod av lergyttja.

Metaller i sediment

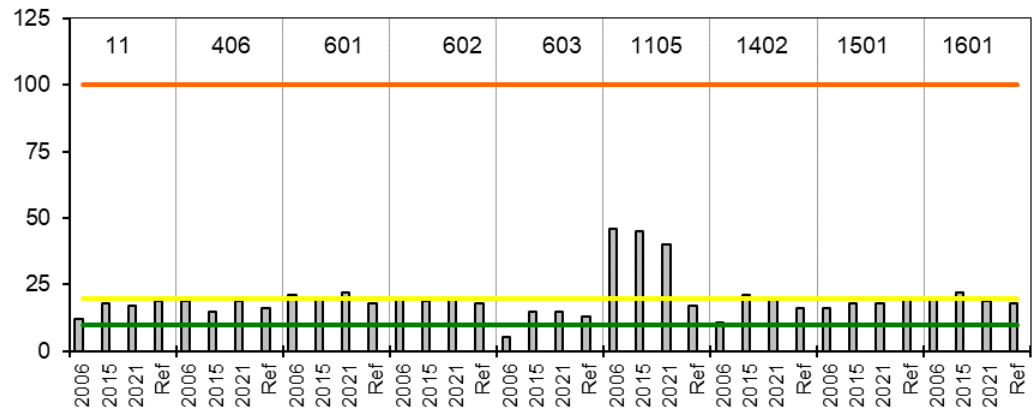
Nio sjöar undersöktes under 2021 med avseende på metaller i sediment. Senaste undersökningen innan dess utfördes 2015, och innan dess 2006. Båda de tidigare provtagningstillfällena har tagits med för jämförelse i figurerna nedan. Generellt visade årets resultat att metallhalterna var låga till måttliga med liten till tydlig avvikelse från jämförvärdet. Jämförvärdet är baserat på de ursprungliga, naturliga halterna, och klassningen av avvikelse är inte relaterad till biologiska effekter.

I några sjöar uppmättes högre halter av vissa ämnen. I Hären (1105) uppmättes höga halter av nickel för 2021 liksom vid de två föregående provtagningarna. Avvikelsen var mycket stor från jämförvärdet. I Hären uppmättes även stora avvikelser från jämförvärdet med avseende på koppar och zink. Majsjön (406) hade höga halter arsenik och stora avvikelser från jämförvärdet avseende arsenik, bly och zink. I Södra Färgen (601) var avvikelsen från jämförvärdet stor med avseende på arsenik, kadmium och zink, men trots detta uppmättes inga metaller i vad som anses höga värden (Figur 20 och Figur 21 samt Bilaga 16).

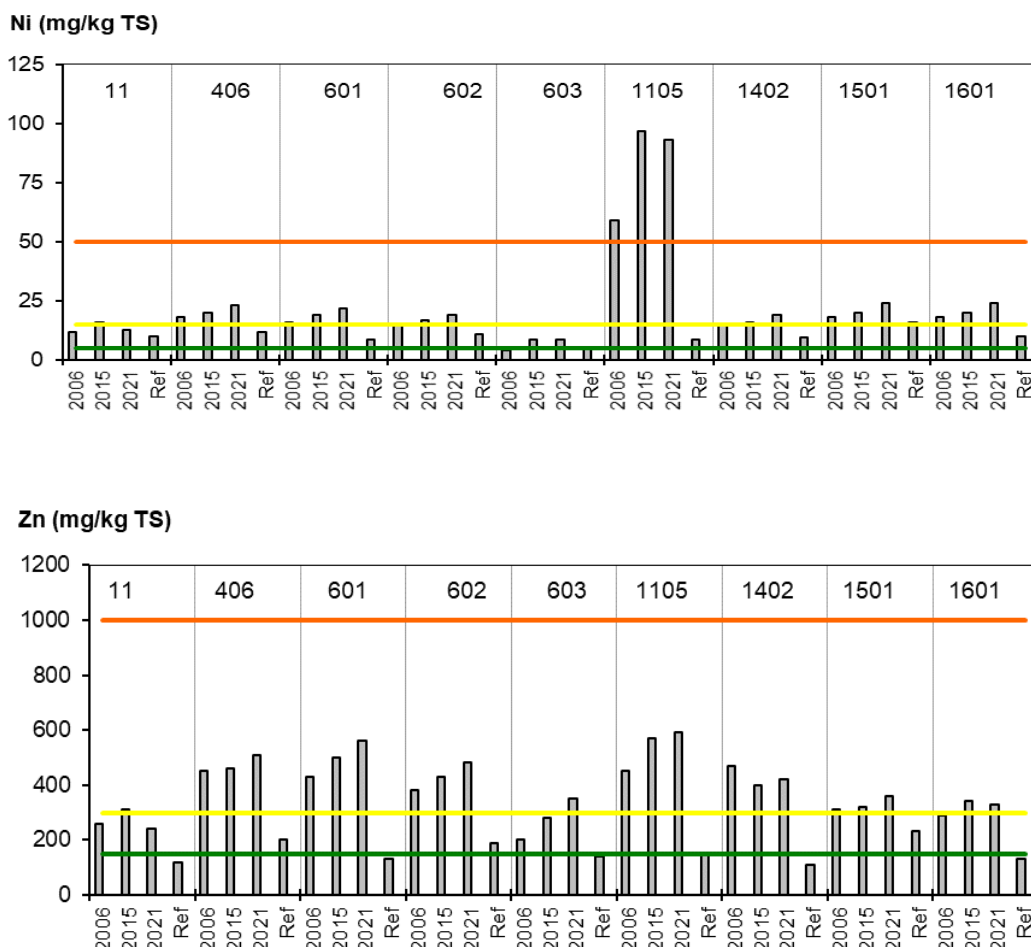
As (mg/kg TS)



Cr (mg/kg TS)



Figur 20. Två av de analyserade metallerna i sediment från nio sjöar i Nissan 2006, 2015 och 2021. Proven är tagna 0–0,02 m ner i sedimentet. Prov för referensvärde togs 2015 0,38-0,40 m ner i sedimentet. Den gröna linjen anger låg halt, den gula måttligt hög halt och den orangea hög halt



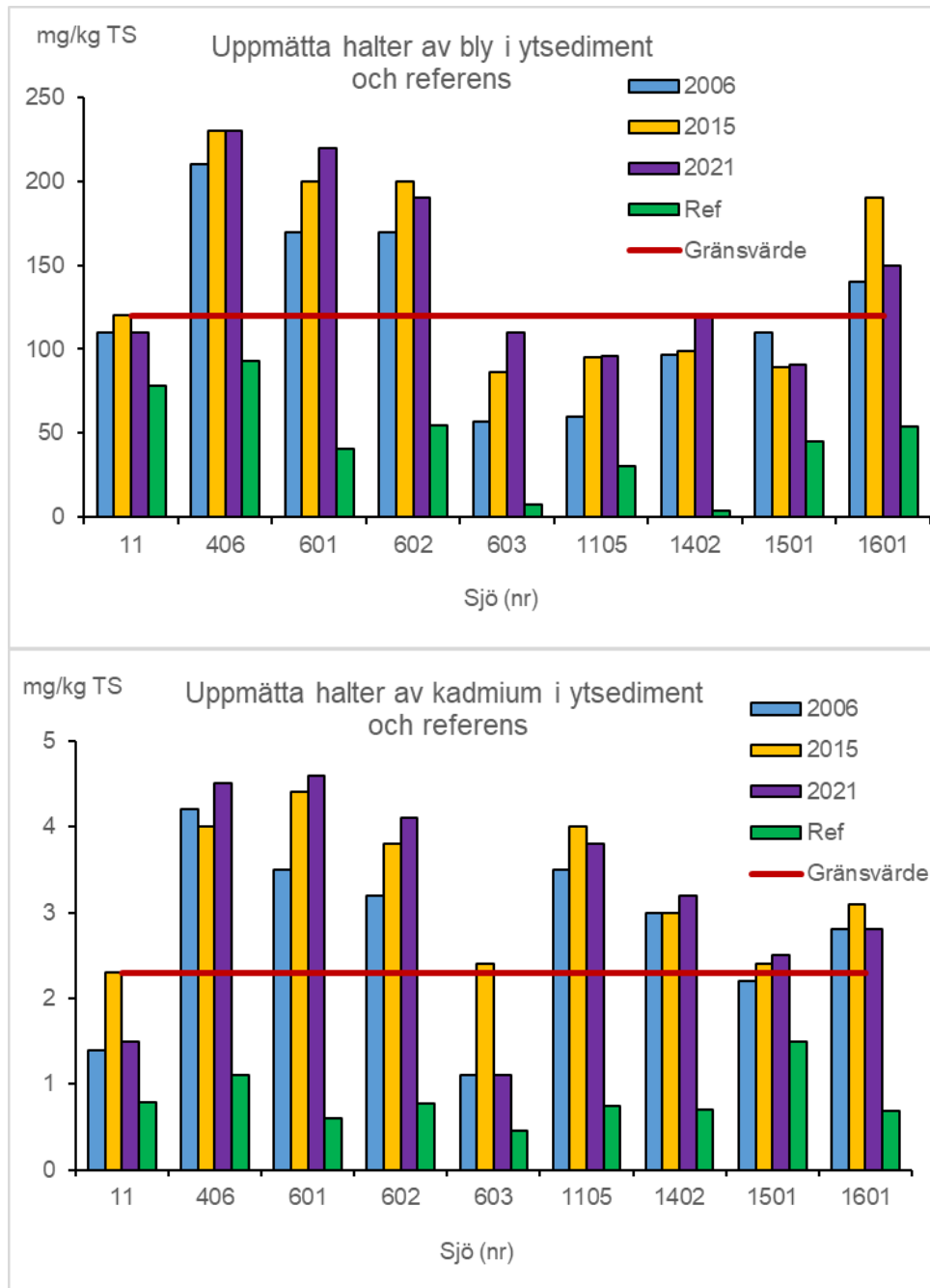
Figur 21. Två av de analyserade metallerna i sediment från nio sjöar i Nissan 2006, 2015 och 2021. Proven är tagna 0–0,02 m ner i sedimentet. Prov för referensvärde togs 2015 0,38–0,40 m ner i sedimentet. Den gröna linjen anger låg halt, den gula måttligt hög halt och den orangea hög halt.

Resultaten från 2021 visade i mångt och mycket på liknande halter som under 2006 och 2015 (Figur 20 och Figur 21), men variation fanns mellan olika sjöar och olika metaller. Exempelvis ökade halterna av alla provtagna metaller utom bly i Majsjön (406) jämfört med 2015, medan de minskade för alla utom arsenik och kobolt i Gussjön (11) under samma period. Halterna av kobolt var högre 2021 jämfört med 2015 i alla provtagna sjöar, samtidigt som halterna av kvicksilver var lägre 2021 jämfört med 2015 i alla sjöar utom två. Störst procentuell ökning mellan de två provtagningarna hade arsenik i sjön Jällunden (603) där den ökade med 73 %. Störst minskning var av kadmium i samma sjö, med 54 % lägre halter 2021 jämfört med 2015.

Vid 2015 års provtagning togs även ett djupare sedimentprov som kan sägas representera ett relativt obelastat sediment. Jämförs årets resultat (0–2 cm djup) med referensvärdet visar resultatet på att halterna av metaller generellt är högre än referensvärdet.

Det finns miljö kvalitetsnormer för kadmium och bly i sediment, eftersom de är prioriterade ämnen enligt vattendirektivet (HVMFS 2019:25). Årets resultat

visade att miljö kvalitetsnormen för bly överskreds i fyra av sjöarna, precis som vid senaste provtagningen 2015, men halterna var generellt något högre. För kadmium överskreds gränsvärdena i sju av sjöarna (22), vilket är en förbättring jämfört med 2015. Referensvärdet visade i samtliga sjöar på betydligt lägre halter jämfört med resultatet från 2006, 2015 och 2021.



Figur 22. Uppmätta halter av bly och kadmium i ytsediment och referens i nio sjöar 2006–2021. Den röda linjen anger miljö kvalitetsnormen MKN enligt HVMFS 2019:25 (Havs- och Vattenmyndigheten 2019).

Även för koppar finns miljö kvalitetsnormer, eftersom ämnet är ett så kallat särskilt förorenande ämne (SFÄ) vilket används för att bedöma ekologisk status enligt vattendirektivet. Halten av koppar understeg gränsvärdet (36 mg/kg TS) i samtliga provtagna sjöar men var i Hären (1105) på gränsen. Vid jämförelse med gränsvärdena ska den naturliga bakgrundshalten för koppar subtraheras från uppmätta halter, och halten normeras till 5 % kolinnehåll.

Organiska miljögifter i sediment

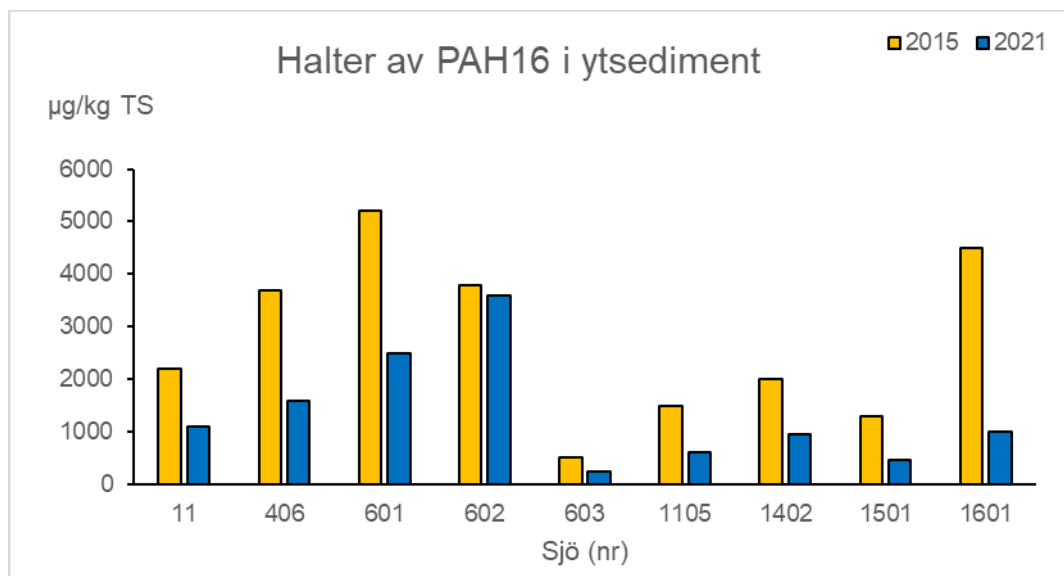
PAH (polycykliska aromatiska kolväten) och PCB (polyklorerade bifenyler) har analyserats i sediment från nio sjöar 2021. Bedömningsgrunder saknas för dessa ämnen i sötvattenssediment. Däremot finns en tillståndsklassning av marina sediment utan koppling till effekter på biologiska system (SGU 2017). Klassgränserna är framtagna som percentiler, d.v.s. hur vanlig en viss halt är i förhållande till det referensmaterial som använts. De svenska bedömningsgrunderna för marina sediment innehåller inte heller summan av PAH16 som finns uträknat för 2021 års analyserade sedimentdata. I bedömningsgrunderna finns i stället summa av PAH15, vilket därför använts som en likvärdig jämförelse för årets resultat. För att nyansera och komplettera bilden har även en norsk bedömningsgrund använts som jämförelse. Denna bedömningsgrund är baserad på risker för att ekologiska effekter skall kunna uppkomma (miljödirektoratet 2020).

Enligt de svenska bedömningsgrunderna var de uppmätta halterna av PAH16 2015 generellt medelhöga till höga. Mycket låga halter uppmättes i Jällunden (603). Vid jämförelse med de norska bedömningsgrunderna visade resultatet på gott tillstånd avseende PAH i de flesta sjöar. I två, södra Färgen (601) och Fjällen (602), var tillståndet moderat. Detta kan innebära att halterna medför kroniska effekter på organismer vid långtidsexponering. För PCB7 visade de svenska bedömningsgrunderna på medelhöga halter i de flesta sjöar. Höga halter av PCB7 uppmättes i Hären (1105) och Rasjön (1601). De norska bedömningsgrunderna indikerade moderat tillstånd för alla sjöar utom tre, där tillståndet var gott (Tabell 7).

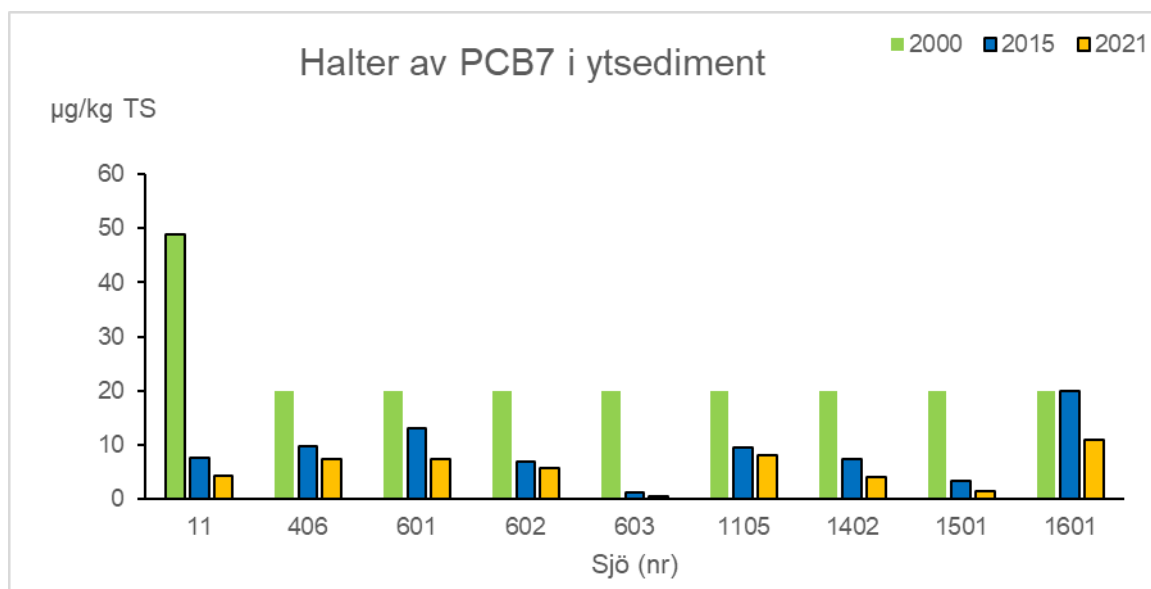
Tabell 7. Bedömningar av PAH och PCB i ytsediment i sjöar i Nissans avrinningsområde 2021 enligt svenska respektive norska bedömningsgrunder.

Sjö (nr)	Bedömningsgrunder PAH		Bedömningsgrunder PCB	
	svenska (PAH 15)	norska (PAH 16)	svenska (PCB 7)	norska (PCB 7)
11 S. Gussjön	medelhög halt	god	medelhög halt	god
406 Majsjön	hög halt	god	medelhög halt	moderat
601 Södra Färgen	hög halt	moderat	medelhög halt	moderat
602 Fjällen	hög halt	moderat	medelhög halt	moderat
603 Jällunden	mycket låg halt	bakgrunn	mycket låg halt	god
1105 Hären	medelhög halt	god	hög halt	moderat
1402 Lagmanshagasjön	medelhög halt	god	medelhög halt	moderat
1501 Norra Vallsjön	medelhög halt	god	låg halt	god
1601 Rasjön	medelhög halt	god	hög halt	moderat

Jämförelser mellan provtagningarna från 2021 respektive 2015 visar genomgående på en lägre halt av PAH16 vid årets mätning (Figur 23). För PCB förändrades rapporteringsgränserna mellan provtagningarna 2006 och 2015, vilket gjorde att lägre halter av PCB inte var möjliga att detektera förrän då. Detta gör det svårt att följa utvecklingen av PCB-halt tidigare än 2015, eftersom halterna oftast varit under analysens kapacitet att detektera dem. Därför finns inte provtagningen från 2006 med i Figur 24. Även för PCB var halten lägre i samtliga undersökta sjöar 2021 jämfört med 2015. I Södra Gussjön (11) uppmättes halter över rapporteringsgränsen år 2000, och därmed kan man där se en minskning som tycks ha pågått över en tjugoförårsperiod (Figur 24).

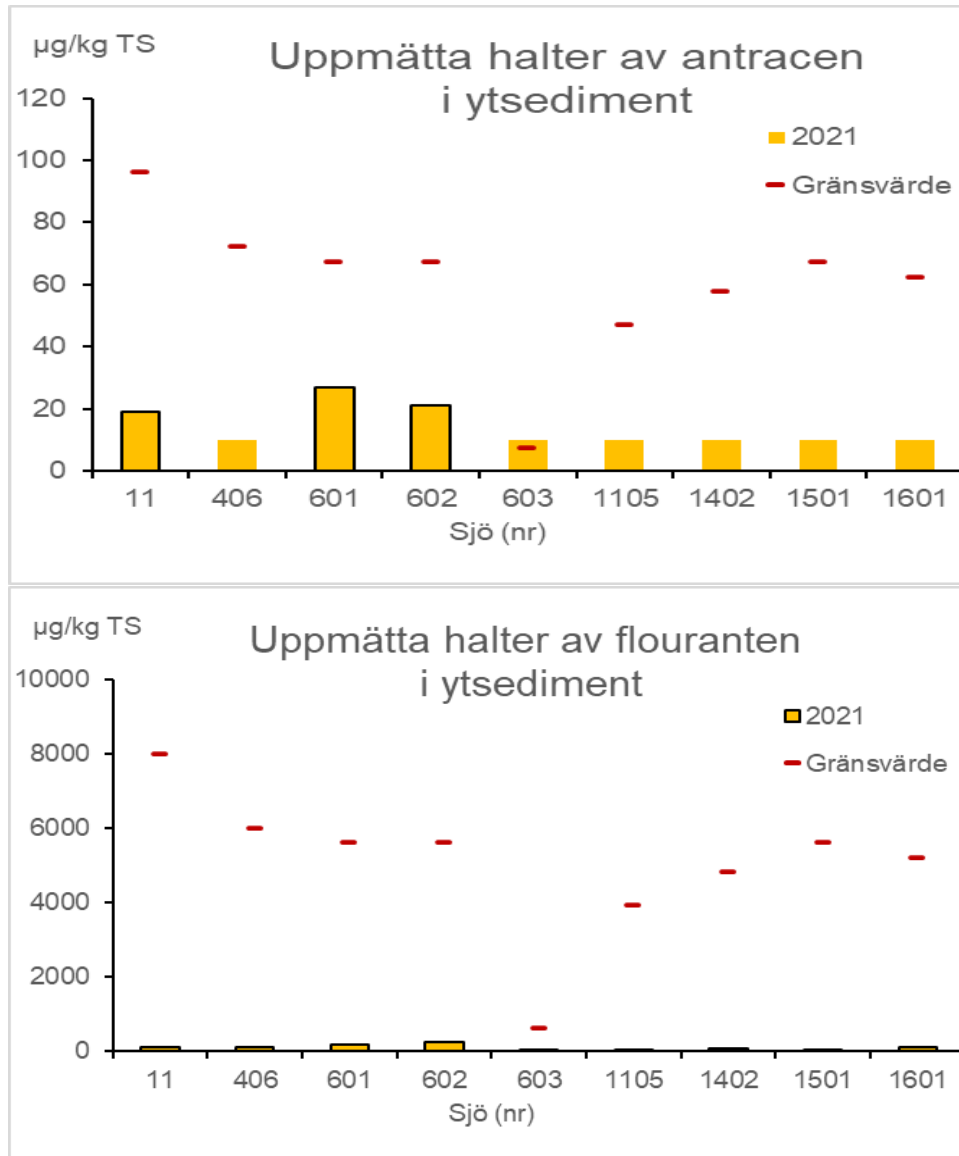


Figur 23. Halterna av PAH16 i ytsediment 2015 och 2021 i nio sjöar i Nissans vattensystem.



Figur 24. Halterna av PCB7 i ytsediment 2000–2021 i nio sjöar i Nissans vattensystem. Observera att rapporteringsgränserna förfinades inför 2015. Staplar utan linjekontur motsvarar rapporteringsgränsen i de fall den understigts. Provtagningar genomfördes även 2006, men inget prov nådde över rapporteringsgränsen på 20 µg/kg TS.

Sedan 2015 finns miljö kvalitetsnormer framtagna för två PAH:er: antracenen och flouranten, som båda är prioriterade ämnen enligt vattendirektivet. Gränsvärdet för de båda ämnena normaliseras med aktuell organisk kolhalt till 5% före jämförelsen (HVMFS 2019:25). Resultatet visar att samtliga undersökta sjöar utom en har halter av antracenen som ligger under gränsvärdena. I Jällunden (603) ligger gränsvärdet lägre än rapporteringsgränsen. Eftersom analysen inte detekterade antracenen så kan man inte vara säker på om miljö kvalitetsnormen överstigs eller inte. För flouranten låg alla halter långt under gränsvärdena (Figur 25).



Figur 25. Uppmätta halter av antracenen respektive flouranten i ytsediment i sjöar 2021. Gränsvärdet normaliseras till en 5% kolhalt, vilket innebär att det inte är samma i de olika sjöarna. Staplar utan linjekontur motsvarar rapporteringsgränsen i de fall den understigits.

Avvikelser under året

Under 2021 finns inga avvikelser rapporterade.

Referenser

- ArtDatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU, Uppsala
- Ericsson, U., Liungman, M., Nilsson, C. och Medin, M. 2001. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2000. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Sundberg, I., Meissner, Y. och Medin, M. 2002. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 1999 - 2001. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Sundberg, I. 2003. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2002. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Sundberg, I. 2004. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2003. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U. 2005. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2004. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Palmkvist, J. 2006. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2005. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Henricsson, A. 2007. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2006. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Palmkvist, J. 2008. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2007. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Ericsson, U., Frisborg, A. & Nilsson, P-A. 2009. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 2008. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenvårdsförbund.
- Havs- och Vattenmyndigheten 2016a.Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Siktdjup". Version 1:2, 2016-09-16.
- Havs- och vattenmyndigheten 2016b. Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp "Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselsalgsanalys" Version 3:2, 2016-01-20.
- Havs och Vattenmyndigheten 2016c. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars litoral och vattendrag- tidsserier. Version 1:2. 2016-11-01.
- Havs och vattenmyndigheten 2016e. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Växtplankton i sjöar. Version 1:4. 2016-11-01.
- Havs och Vattenmyndigheten 2016f. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars profundal och sublitoral. Version 2:1. 2016-11-01.

- Havs- och vattenmyndigheten 2017a. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om kartläggning och analys av ytvatten enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. HVMFS 2017:20. Konsoliderad utgåva, 1 januari 2020.
- Havs och Vattenmyndigheten 2017b. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Lokalbeskrivning. Version 2:0. 2017-04-04.
- Havs- och vattenmyndigheten 2017c. Handledning för miljöövervakning: Programområde Sötvatten, Undersökningstyp ”Påväxt i sjöar och vattendrag – kiselalgsanalys” Version 4:0, 2017-01-01.
- Havs- och vattenmyndigheten 2018a. Kiselalger i sjöar och vattendrag. Vägledning för statusklassificering. Rapport 2018:38
- Havs- och vattenmyndigheten 2018b. Typologi för sjöar och vattendrag. Vägledning för tillämpning av 6§ i HVMFS 2017:20. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:33.
- Havs- och vattenmyndigheten 2018c. Växtplankton i sjöar. Vägledning för statusklassificering. Havs- och vattenmyndighetens rapport 2018:39.
- Havs- och Vattenmyndigheten. 2018d. Havs- och Vattenmyndighetens författarsamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter ändring i Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19) om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten HVMFS 2018:17.
- Havs- och vattenmyndigheten 2019a. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering avseende ytvatten. HVMFS 2013:19. Konsoliderad elektronisk utgåva 2019-01-01.
- Havs- och vattenmyndigheten 2019b. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.
- KM-LABORATORIERNA AB. 1992. Årsrapport för samordnade recipientkontrollen 1991. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- KM-LABORATORIERNA AB. 1993. Samordnad recipientkontroll 1991–1992. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Larsson, H., Palmkvist, J., Nilsson, P-A., Ericsson, U., Meissner, Y., Liungman, A. & Boström, A. 2013. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2012. Medins Biologi AB. Rapport till Nissans Vattenråd.
- Larsson, H., Palmkvist, J., Nilsson, P-A., Ericsson, U., Meissner, Y., & Nilsson, C. 2014. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2013. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Nissans Vattenråd.
- Larsson, H., Nilsson, P-A., Meissner, Y., Hårding, I., Johansson, K., Palmkvist, J., Engdahl, A. & Ericsson, U. 2015. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2014. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Nissans vattenråd.
- Thevenot, H., Lindberg, J., Nilsson, P-A., Meissner, Y., Forssén, M. & Tytor, S. 2021. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2020. 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 2022. Data från kalkeffektskontroller i Hallands län 2021.

Länsstyrelsen i Jönköpings län 2022. Utsläppsdata för Jönköpings och Hallands län 2020 samt data från kalkeffektuppföljning i Jönköpings län 2021.

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)

Miljødirektoratet 2020. Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020. Veileder M-608: 2016

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 miljökvalitet: sjöar och vattendrag. Naturvårdsverket Rapport 4913.

Naturvårdsverket 1999b. Bedömningsgrunder för miljökvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 1 kemiska och fysikaliska parametrar. Naturvårdsverket rapport 4920.

Naturvårdsverket 1999c. Bedömningsgrunder för miljökvalitet. Sjöar och vattendrag. Bakgrundsrapport 2 biologiska parametrar. Naturvårdsverket rapport 4921.

Naturvårdsverket 1999d. Bedömningsgrunder för miljökvalitet. 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. NaturvårdsverketsHandledning 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.
- Phillips, G., Lyche-Solheim, A., Skjelbred, B., Mischke, U., Drakare, S., Free, G., Järvinen, M., de Hoyos, C., Morabito, G., Poikane, S. & Carvalho, L. 2012. A phytoplankton trophic index to assess the status of lakes for the Water Framework Directive. *Hydrobiologia* 704 (1): 75-95.
- Sveriges geologiska undersökning 2017. Klassning av halter av organiska föroreningar i sediment. Rapport 2017:12
- SIS 1986. Svensk Standard, SS 02 81 90, Vattenundersökningar – Provtagning med Ekmanhämtare av bottenfauna på mjukbottnar.
- SIS 2006. Svensk Standard, SS-EN 15204:2006, Vattenundersökningar – Vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikroskopi (Utermöhl teknik). Utgåva 1.
- SIS 2007. Svensk Standard, SS-EN ISO 5667-1:2007, Vattenundersökningar – Provtagning- Del 1: Vägledning om provtagningsteknik och utformning av provtagningsprogram.
- SIS 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 2014a. Svensk Standard, SS-EN 13946:2014, Water quality - Guidance for the routine sampling and preparation of benthic diatoms from rivers and lakes.
- SIS 2014b. Svensk Standard, SS-EN 14407:2014, Water quality- Guidance for the identification and enumeration of benthic diatom samples from rivers and lakes.
- SIS 2014c. Svensk Standard, ISO 5667-6, Water quality- sampling. Part 6: Guidance on sampling of rivers and streams.
- SIS 2014d. International Standard, ISO 17289:2014, Water quality- Determination of dissolved oxygen- Optical sensor method.

- SIS 2015a. Svensk Standard, SS-EN 16698:2015, Vattenundersökningar: vägledning för kvantitativ och kvalitativ provtagning av fytoplankton från sjöar och vattendrag.
- SIS 2015b. Svensk standard, SS-EN 16695:2015, Vattenundersökningar – Vägledning för beräkning av mikroalgers biovolym.
- SIS 2016. International Standard, ISO 5667-4, Water quality- sampling. Part 4: Guidance on sampling from lakes, natural and hand-made. Second edition 2016-07-01.
- SIS Swedish Standards Institute 2017. Svensk Standard, ISO 5667-12:2017, Water quality- Sampling- Part12: Guidance on sampling of bottom sediments from rivers, lakes and estuarine areas.
- SIS 2019. Svensk Standard, SS-EN ISO 7027-2:2019, Vattenundersökningar- Bestämning av turbiditet- Del 2: Semi-kvantitativa metoder för bedömning av transparens hos vatten.
- SLU ArtDatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- SLU Sveriges Lantbruksuniversitet 2019. Miljödata MVM, En webbtjänst med mark- vatten- och miljödata. Nedladdning av vattenkemisk data, station 1 Nissan Halmstad. <http://miljodata.slu.se/mvm/EUIId/SE628877-132040> [2020-05]
- SMHI 2022a. Vattenwebb. Ladda ner modellresultat per område. <http://vattenwebb.smhi.se/modelarea/>
- SMHI 2022b. Klimatdata, Års- och månadsstatistik station Torup jan-dec 2021. <http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/temperatur/2.1240>
- Statkraft 2022. Vattenföringsdata för Nissaström 2021. Sammanställt av Axel Lang Jørgensen, Statkraft. Maj 2021.
- Stora Enso Hylte AB. 2022. Vattenföringsdata för Stn 7, 2021. Sammanställt av Samuel Söderblom, Miljöansvarig, Stora Enso Paper, Hylte Bruk.
- Sundberg, I., Ericsson, U. & Medin, M. 1997. Årsrapport för recipientkontrollen 1996. Medins Sjö- och Åbiologi AB och KM-lab. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Sundberg, I., Ericsson, U. & Medin, M. 1998. Årsrapport för recipientkontrollen 1997. Medins Sjö- och Åbiologi AB och KM-lab. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Sundberg, I., Ericsson, U., Nilsson, C. & Medin, M. 1999. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 1996 - 1998. Medins Sjö- och Åbiologi AB och KM-lab. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Sundberg, I., Ericsson, U., Nilsson, C. & Medin, M. 2000. Nissans vattenvårdsförbund. Recipientkontrollen 1999. Medins Sjö- och Åbiologi AB. Rapport till Nissans vattenvårdsförbund.
- Sundberg, I. och Jarlman, A. 2019. Bedömningsgrunder för kiselalger i sjöar och vattendrag. Medins Havs och Vattenkonsulter AB.

- Thevenot, H., Nilsson, P-A., Meissner, Y., Palmkvist, J., Bergh, R., Liungman, M. & Ericsson, U. 2016. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2015. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Nissans vattenråd.
- Thevenot, H., Nilsson, P-A., Meissner, Y., Palmkvist, J., Ina, B. & Ericsson, U. 2017. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2016. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Nissans vattenråd.
- Thevenot, H., Nilsson, P-A., Meissner, Y., Hårding, I., Johansson, K och Ericsson, U. 2018. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2017. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Nissans vattenråd.
- Thevenot, H., Nilsson, P-A., Meissner, Bodin, I., Sandgathe, M och Ericsson, U. 2019. Nissans vattenråd. Recipientkontrollen 2018. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Nissans vattenråd.
- Utermöhl, H. 1958. Zur Vervollkommung der quantitativen Phytoplankton-Methodik. Mitteilungen Int. Ver. Limnol. 9: 1–38.

Bilaga 1. Resultat lokal för lokal

Förklaring till Bilaga 1

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

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

Näringsämnestransport och arealförlust

Resultaten redovisas med medelvärden från de tre senaste åren.

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

Resultaten redovisas med medelvärden från de tre senaste åren.

Sediment (S) i sjöar

Resultaten redovisas med värden från det senaste året.

Bottenfauna i rinnande vatten (B)

Resultaten redovisas med värden från det senaste året.

Bottenfauna i sjöars profundal (Pf)

Resultaten redovisas med värden från det senaste året.

Kiselalger (Ki)

Resultaten redovisas med medelvärden från de tre senaste åren.

Planktiska alger i sjöar (PI)

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

Röda trendlinjer

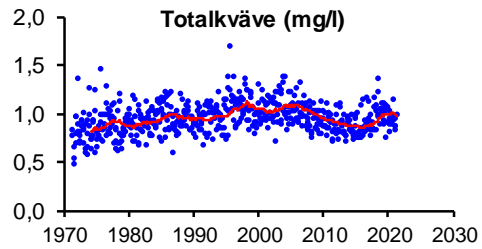
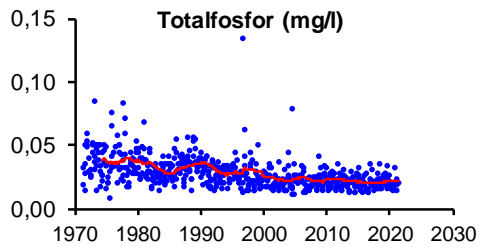
Samtliga röda trendlinjer visar glidande treårsmedelvärden.

1. Nissan, Slottsmöllan

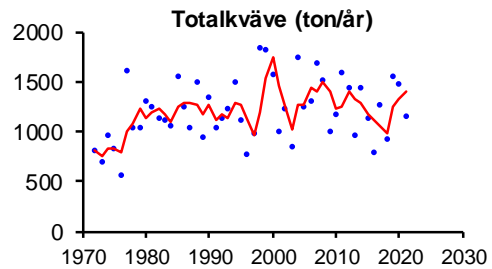
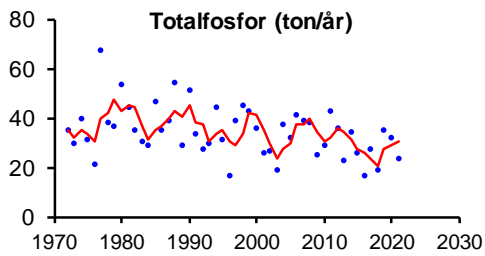
Koordinat provpunkt RT90: 6288790/1320320
 Övervakningsstation EU_CD: SE628879-132032
 Vattenförekomst EU_CD: SE628706-131954

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,018/0,841	Hög status
N-tot (mg/l)	0,979	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,396	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,068	Mycket låg halt		

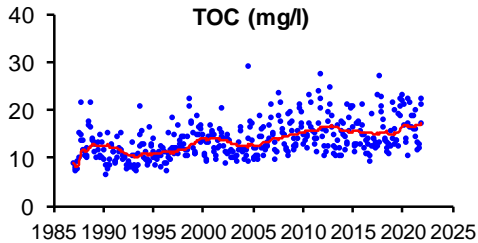


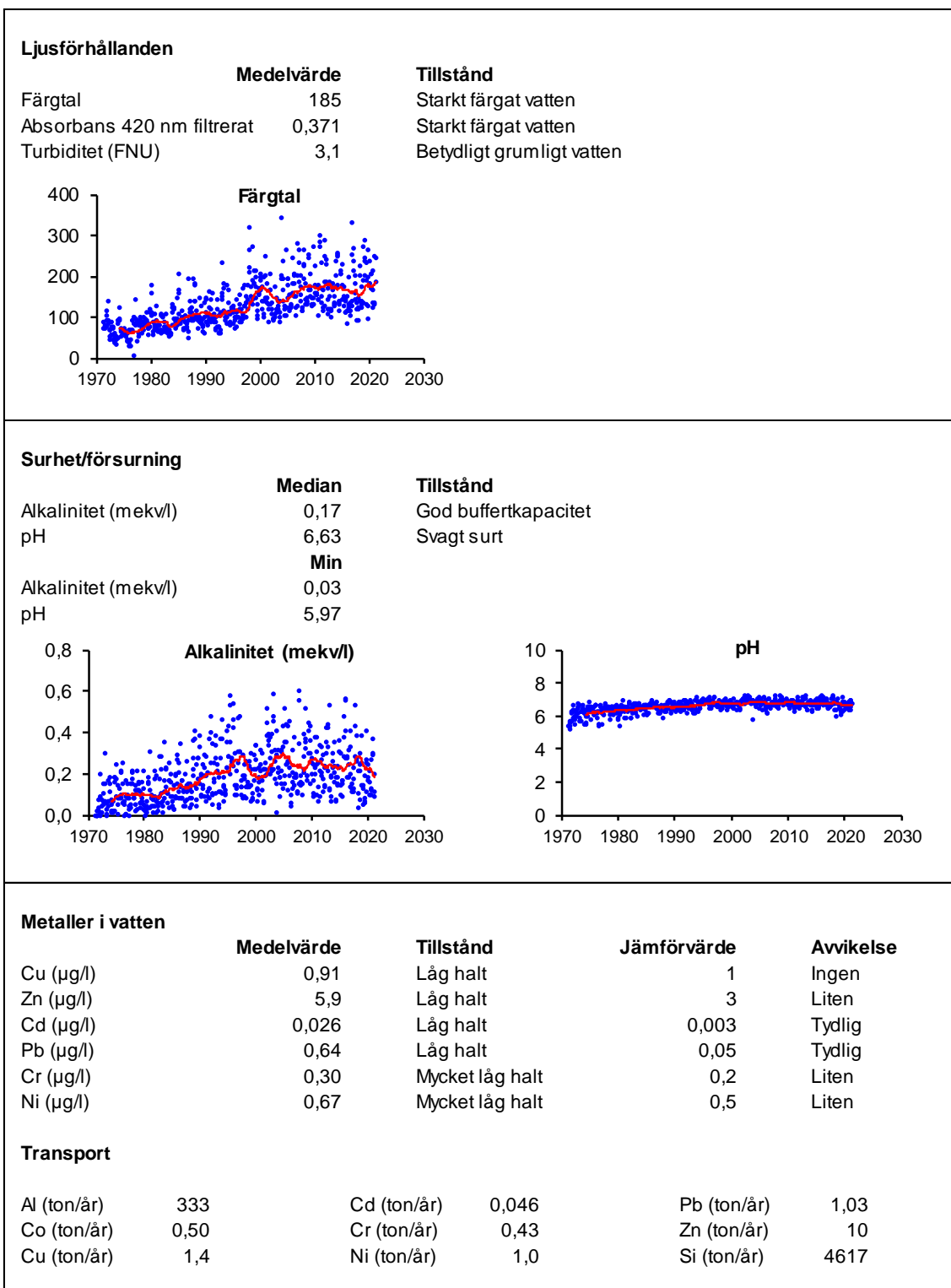
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	30	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,11	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	1 395	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	5,2	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

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





Bottenfauna**Statusklassningar enligt HVMFS**

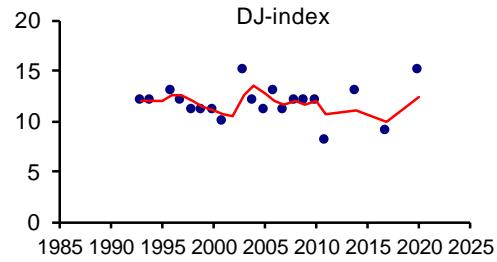
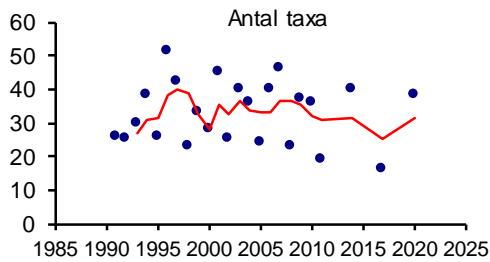
Index	Värde	Status
MISA	52,9	Nära neutralt
ASPT-index	6,6	Hög
DJ-index	15	Hög

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
08-20	Nära neutralt	Hög status	God-Hög status

**Syntes**

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet var måttligt näringsrikt med avseende på fosfor men kvävehalten var hög. Halterna totalfosfor var i nivå med halterna vid provpunkt 2, som är belägen drygt 6 km längre uppströms, mellan Sennan och Oskarström. Halten av totalkväve var något högre än vid provpunkt 2.

I samband med mycket hög vattenföring i mitten av juli 2004 uppmättes ett förhållandevis lågt pH-värde och en obefintlig alkalinitet. Mätningen utfördes mitt i flödestoppen och så låga värden har inte uppmätts sedan början av åttiotalet. Bottenfaunans sammansättning senare under hösten visade dock att surstöten inte innebar försurningsproblem för bottenfaunan. Under de senaste åren har enstaka låga pH-värden (<6,2) mätts upp, och medianvärdet på pH den senaste treårsperioden är svagt surt.

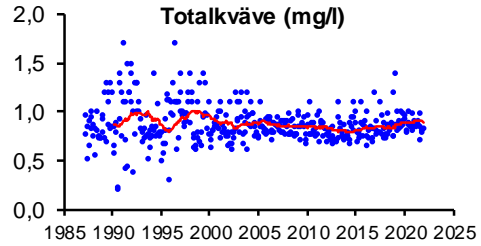
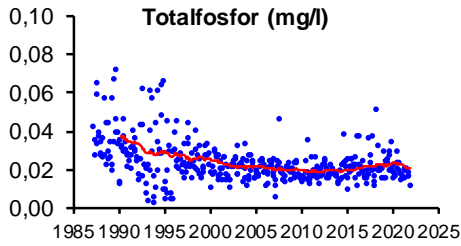
Undersökningen av metaller i vatten visade på genomgående låga eller mycket låga halter. Jämfört med bakgrundsvärden var avvikelsen dock tydlig för bly och kadmium, samt ingen eller liten för övriga metaller.

2. Nissan, nedströms Oskarström

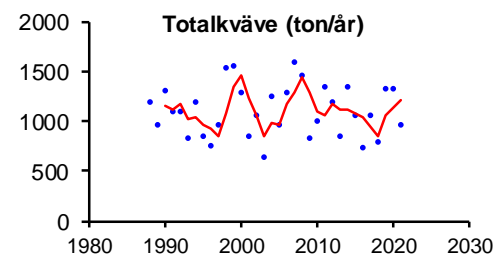
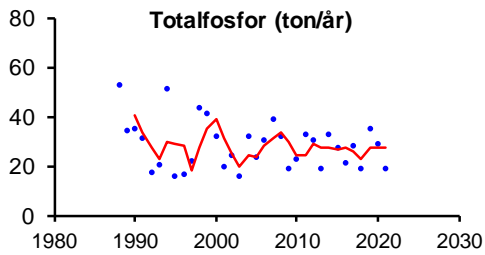
Koordinat provpunkt RT90: 6298600/1327100
 Övervakningsstation EU_CD: SE629860-132710
 Vattenförekomst EU_CD: SE629949-132706

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,017/0,814	Hög status
N-tot (mg/l)	0,898	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,250	-		

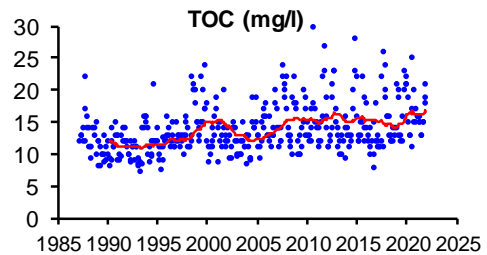
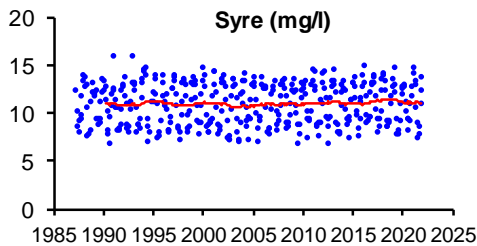


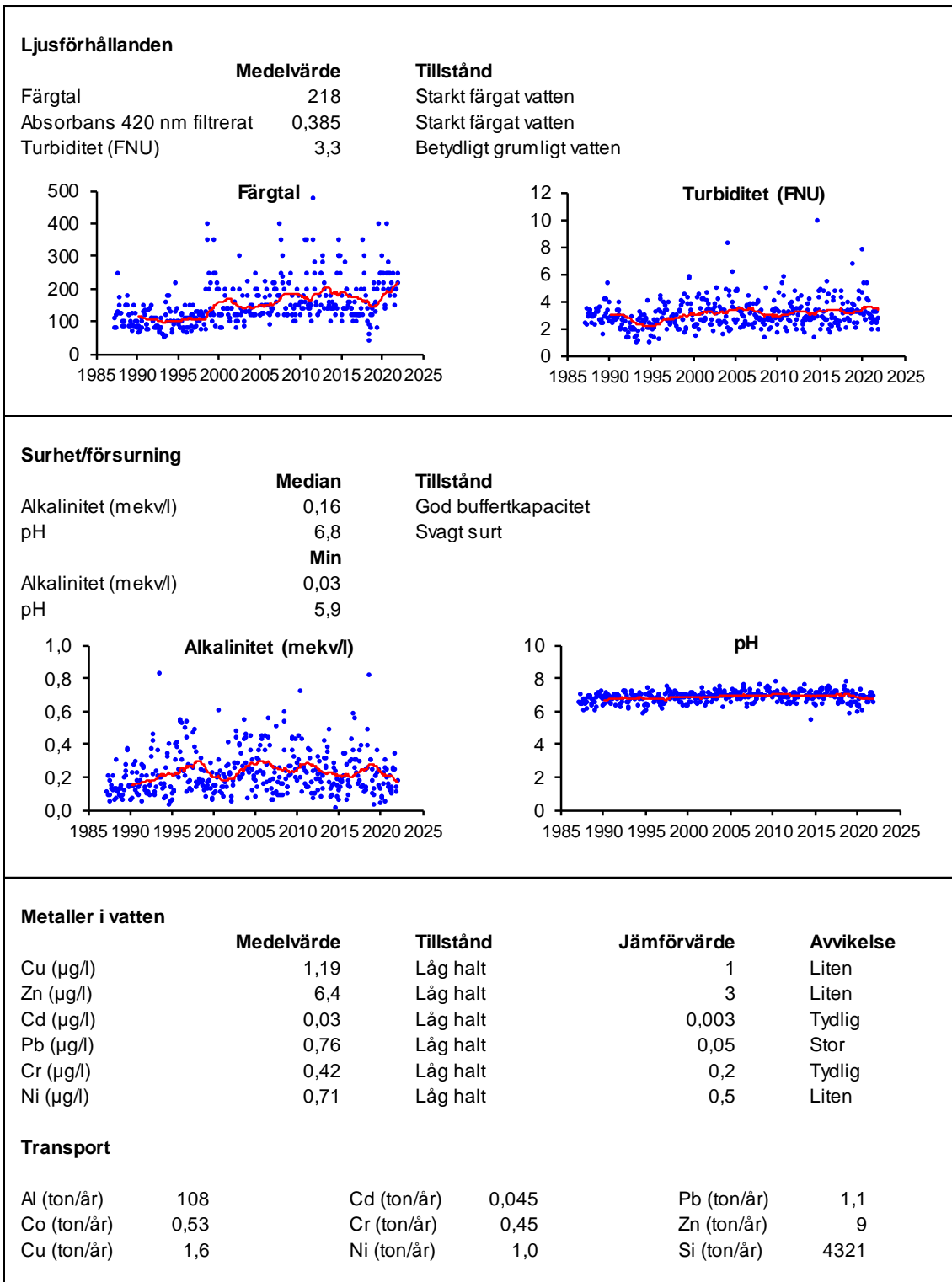
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	28	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,11	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	1 202	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,8	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,4	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,6	Mycket hög halt





Metaller i vattenmossa				
	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	14	Låg halt	10	Ingen eller obet.
Zn (mg/kg ts)	94	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	0,8	Låg halt	0,5	Ingen eller obet.
Pb (mg/kg ts)	7,5	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,08	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	3,3	Låg halt	2	Ingen eller obet.
Ni (mg/kg ts)	5,4	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Co (mg/kg ts)	17	Måttligt hög halt	5	Liten
As (mg/kg ts)	1,5	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Kiselalger				
Index och klassning (medelvärden)				
EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	1,1 Försumbar/Svag
IPS	19,0	Hög status	ACID	6,6 Nära neutralt
TDI	25,5	Försumbar		

Statusklassning		
Näringsämnen och organisk förorening		Hög status
Surhet		Nära neutralt

Bottenfauna		
Statusklassningar enligt HVMFS		
Index	Värde	Status
MISA	40,3	Nära neutralt
ASPT-index	6,7	Hög
DJ-index	13	Hög

Expertbedömning av status		
Påverkan	Status	
Surhet	Nära neutralt	
Eutrofiering	Hög	
Annan påverkan	Hög	

Bedömning av påverkan (tom 2007) / Expertbedömning av status (from 2008)			
År	Försumning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-07	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-21	Nära neutralt	Hög status	Hög status

Antal taxa

DJ-index

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 hög status med avseende på näringsämnen och organiska föroreningar under den senaste treårsperioden.

Vid provtagningen 2014 uppmättes låg alkalinitet och pH vid ett undersökningstillfälle. Dock visade varken bottenfaunan eller kiselalger några tecken på försurningspåverkan. Under den senaste treårsperioden har enstaka låga pH och alkalinitetsvärden uppmätts och vattnet klassas som svagt surt. Dock visar både kiselalger och bottenfauna på opåverkade förhållanden med avseende på försurning.

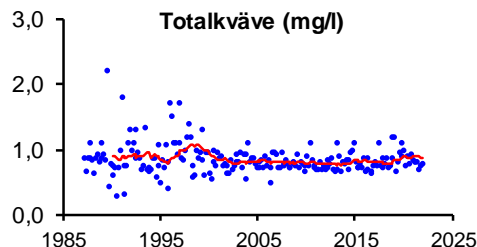
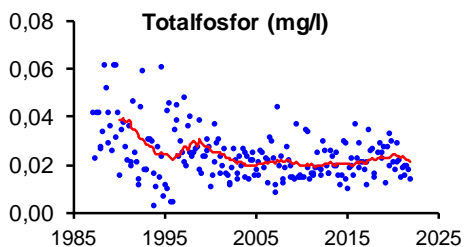
Metallanalyserna i vatten visade på låga halter. Jämfört med bakgrundsvärdena var avvikelsen stor för bly samt tydlig för krom och kadmium, och för övriga metaller var avvikelsen från jämförvärdet liten. Undersökningen av metaller i vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter samt med liten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

4. Nissan, Nyebro

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

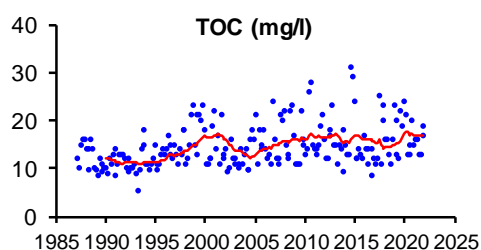
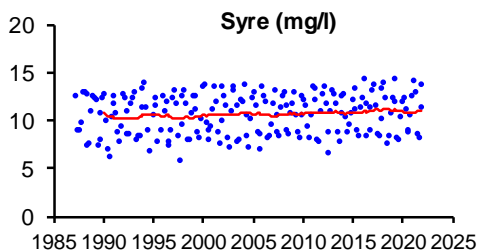
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,015/0,681	God status
N-tot (mg/l)	0,862	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,234	-		



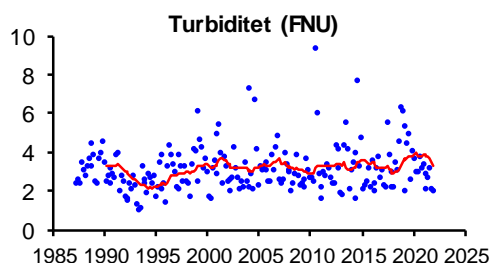
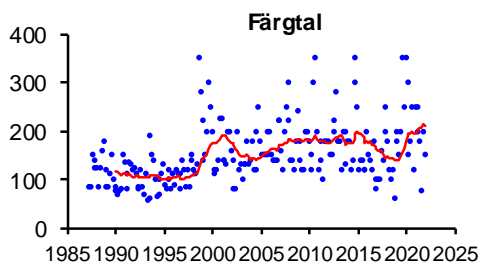
Syretillstånd och syretärande ämnen

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



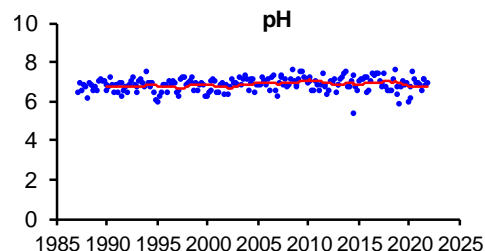
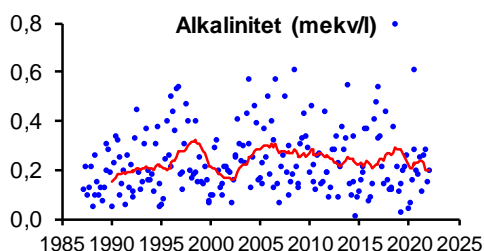
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	211	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,385	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,3	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,20	God buffertkapacitet
pH	6,85	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	
pH	5,9	

**Bottenfauna****Statusklassningar enligt HVMFS**

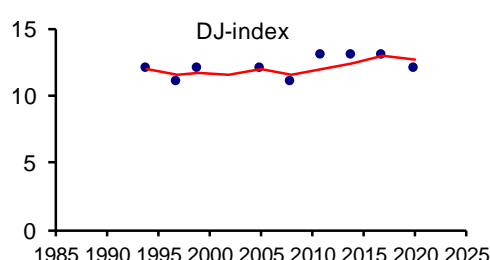
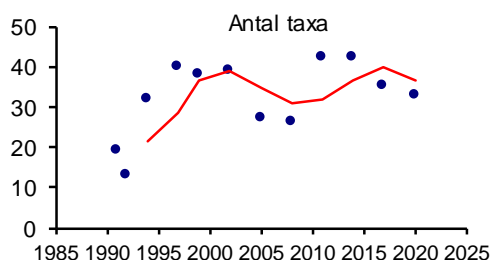
Index	Värde	Status
MISA	61,2	Nära neutralt
ASPT-index	6,2	Hög
DJ-index	12	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

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

År	Försurning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-94	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 -20	Nära neutralt	Hög status	Hög status

**Syntes**

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. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. 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.

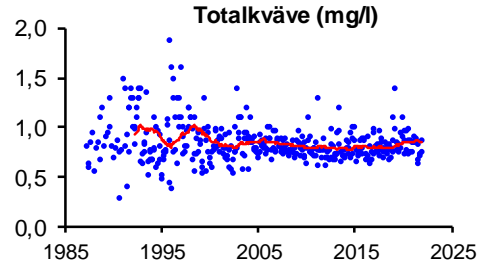
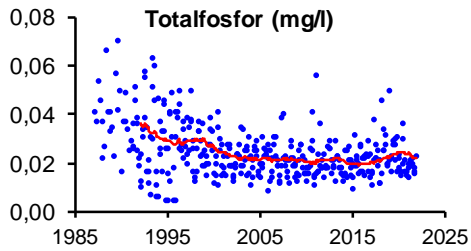
År 1997 var andelen maskar extremt hög och bottenfaunan bedömdes då vara betydligt påverkad av näringsämnen/organiskt material. Övriga år har påverkan av näringsämnen/organiskt material dock inte bedömts vara negativ.

5. Nissan, spångabron

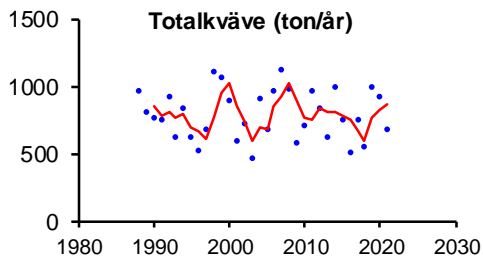
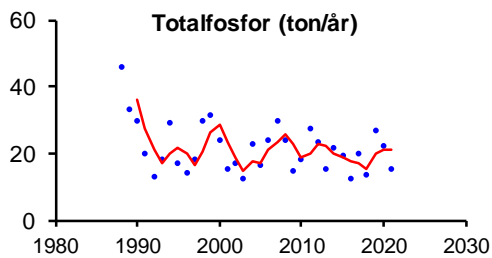
Koordinat provpunkt RT90: 6317600/1335820
 Övervakningsstation EU_CD: SE631760-133582
 Vattenförekomst EU_CD: SE631746-133655

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,022	Måttligt hög halt	0,014/0,652	God status
N-tot (mg/l)	0,856	Hög halt		
NO ₂₃ -N (mg/l)	0,240	-		

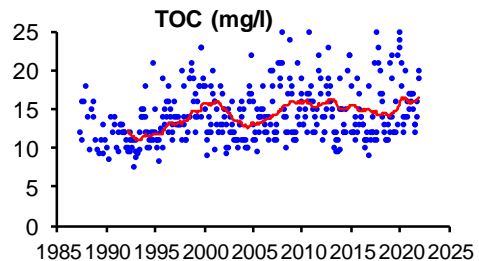
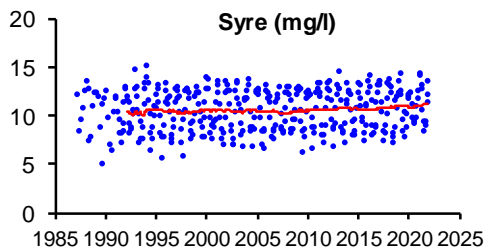


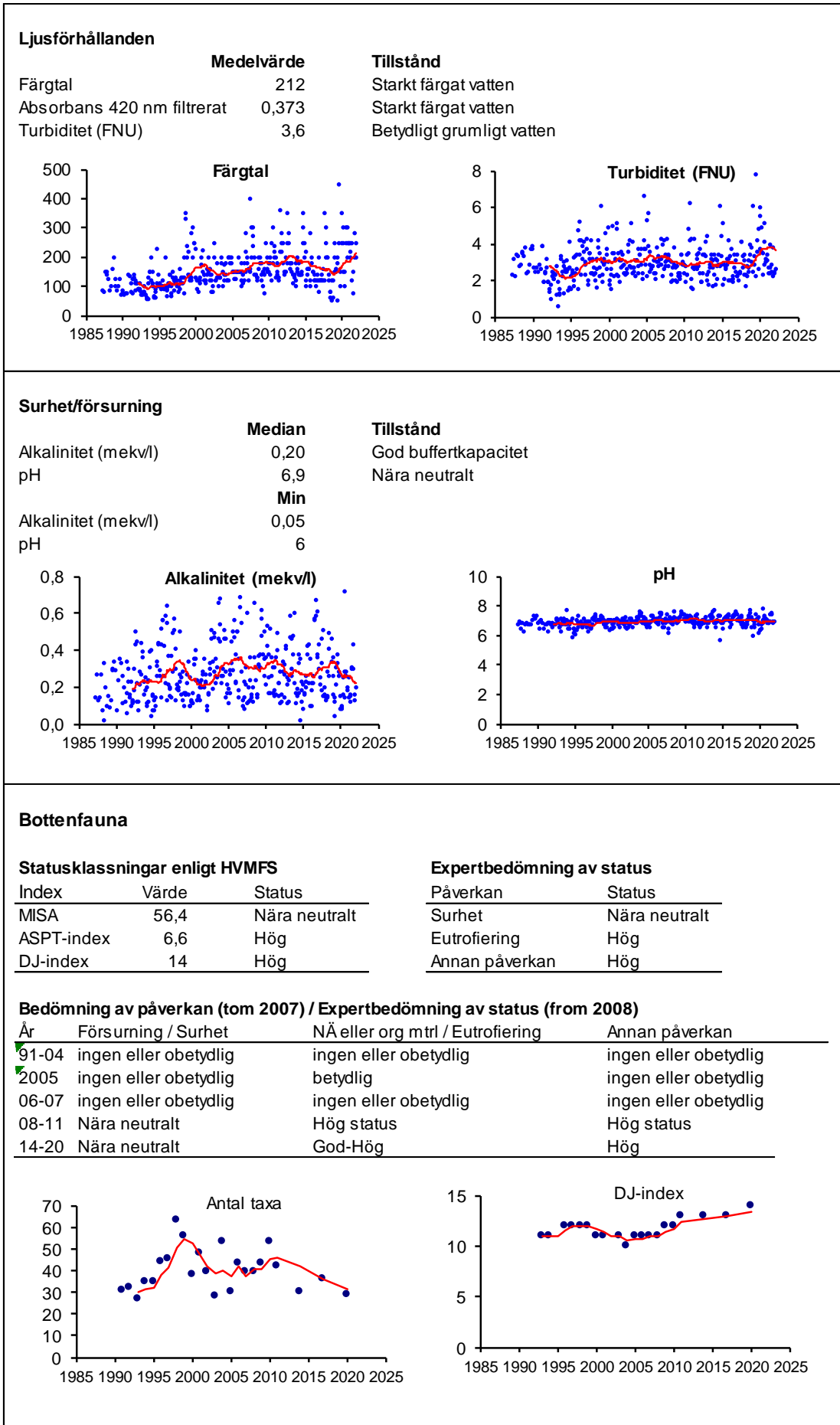
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	21	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,12	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	863	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,7	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,4	Mycket hög halt





Syntes

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

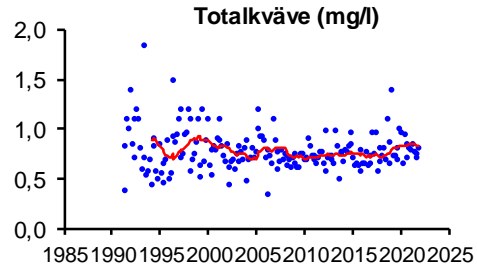
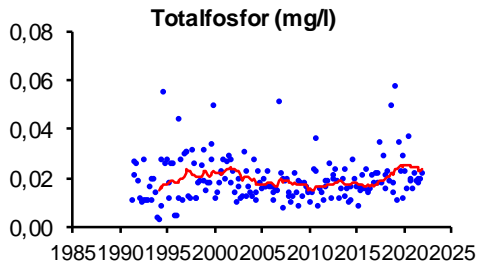
Vid provtagningen 2014 uppmättes låg alkalinitet och pH vid ett undersökningstillfälle. Bottenfauna har dock inte visat några tecken på försurningspåverkan. Även år 2019 uppmättes låg alkalinitet och pH vid ett undersökningstillfälle.

6.1. Nissan, 1 km uppströms Glassbodammen

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

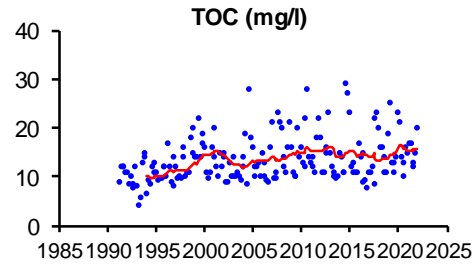
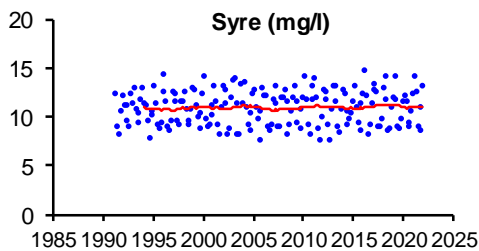
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,023	Måttligt hög halt	0,014/0,581	God status
N-tot (mg/l)	0,837	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,246	-		



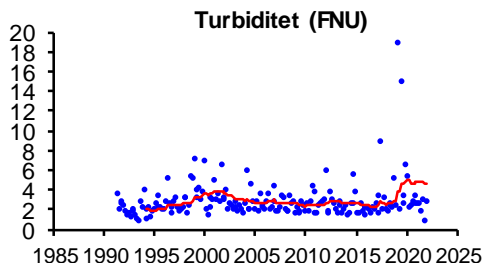
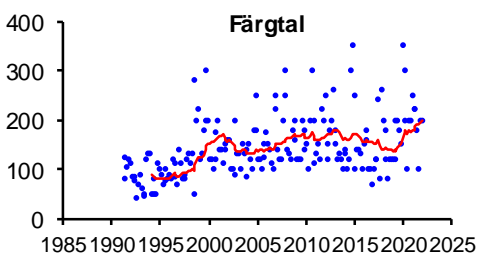
Syretillstånd och syretärande ämnen

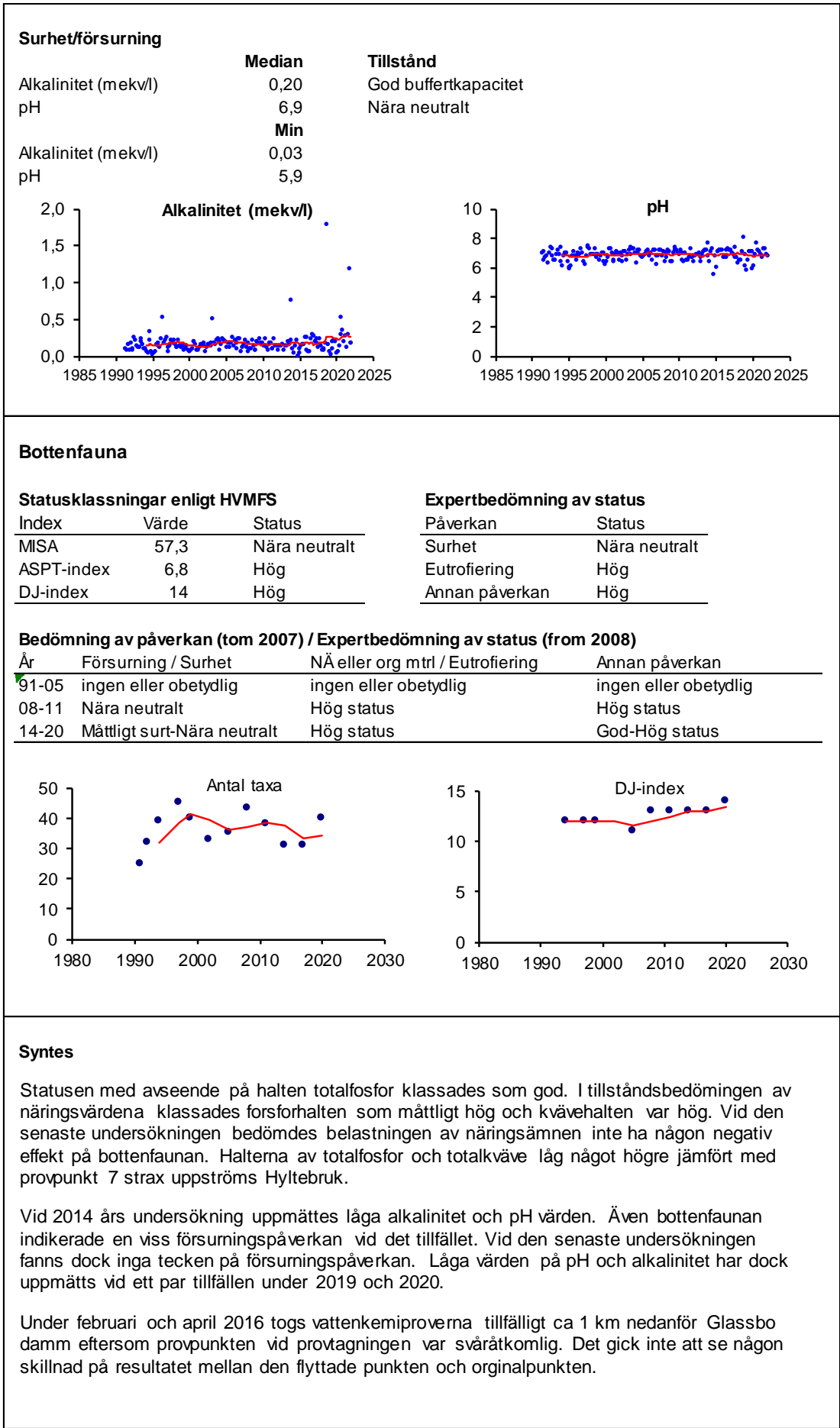
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,6	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,7	Hög halt



Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	198	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,347	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,6	Betydligt grumligt vatten



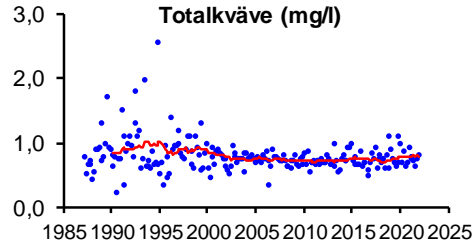
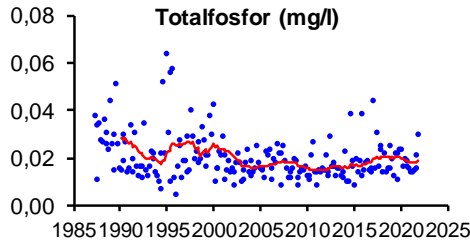


7. Nissan, uppströms Hyltebruk

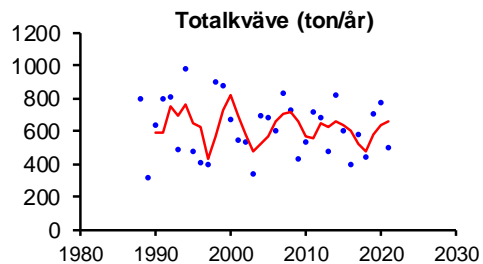
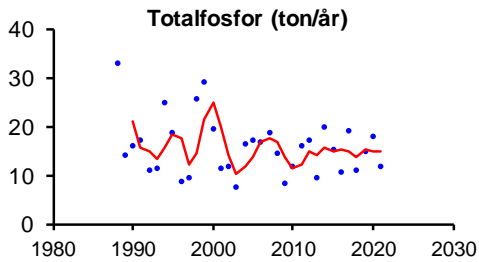
Koordinat provpunkt RT90: 6322300/1345480
 Övervakningsstation EU_CD: SE632230-134548
 Vattenförekomst EU_CD: SE632229-134778

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,019	Måttligt hög halt	0,013/0,681	God status
N-tot (mg/l)	0,783	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,251	-		

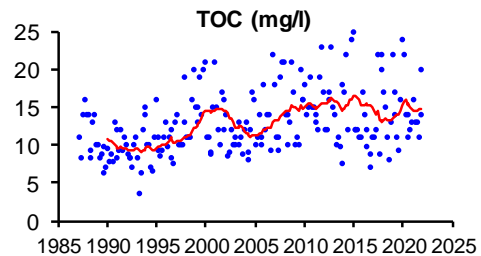
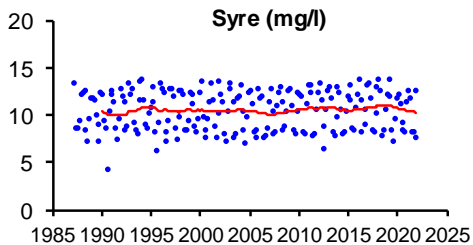


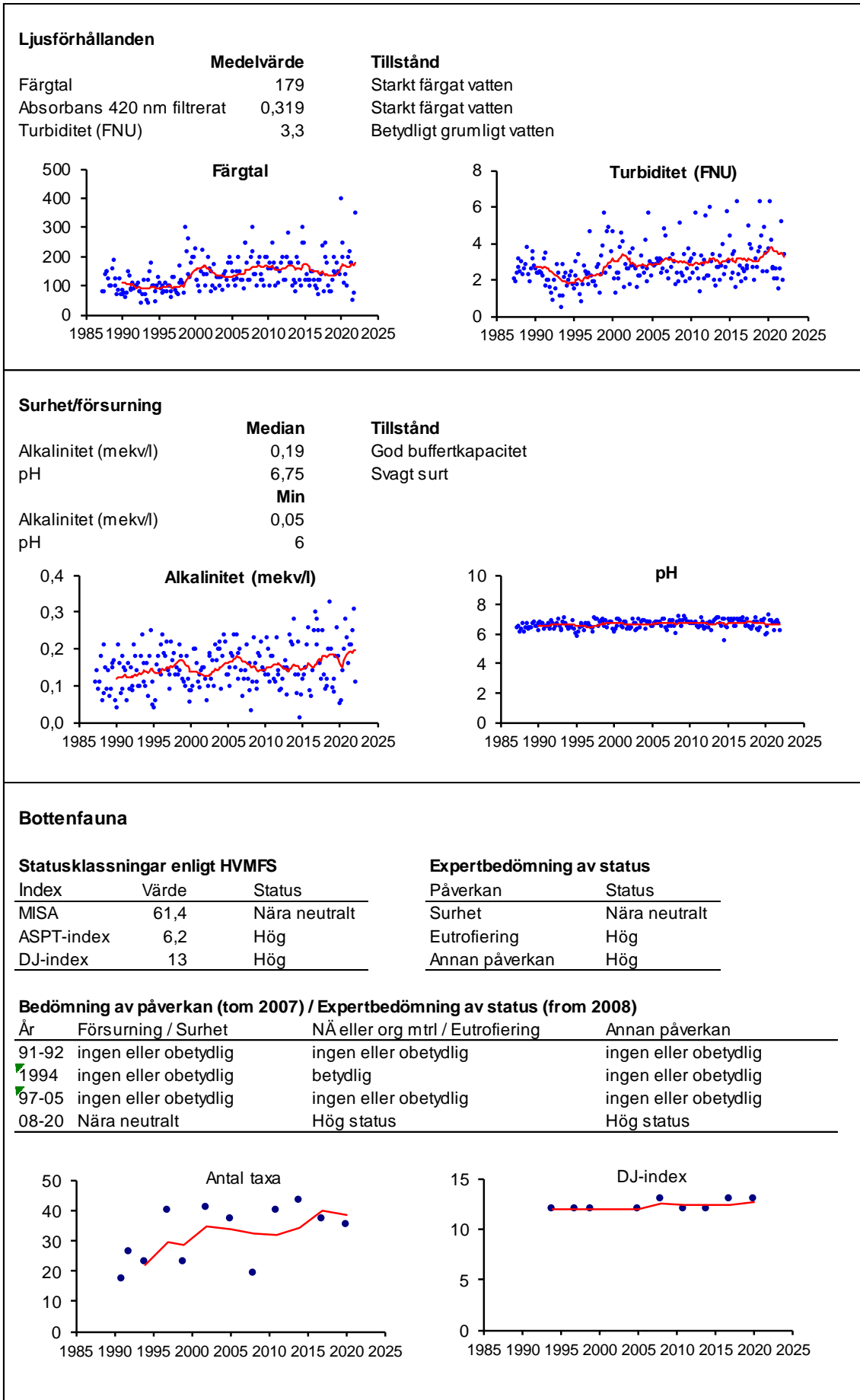
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	15	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,090	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	657	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,0	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

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





Syntes

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

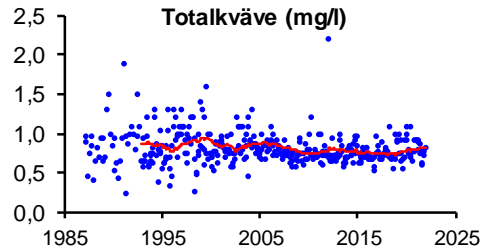
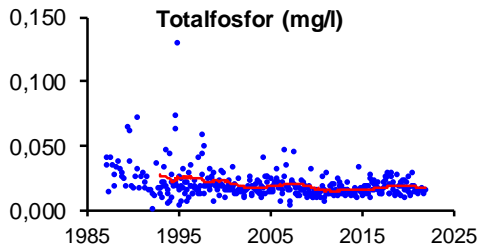
I februari 2008 samt augusti 2014 noterades låga alkalinitetsvärden. Även i december 2019 och januari 2020 noterades låga pH och alkalinitetsvärden. I övrigt råder god buffertkapacitet och ett svagt surt tillstånd. Den senaste bottenfaunaundersökningen visade inte på någon försurningspåverkan.

8. Nissan, nedströms Skeppshult

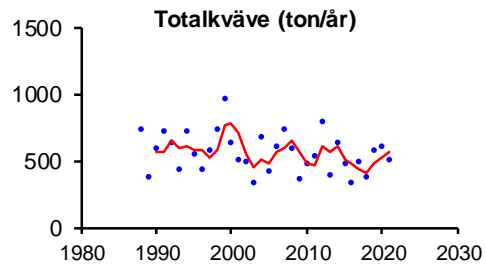
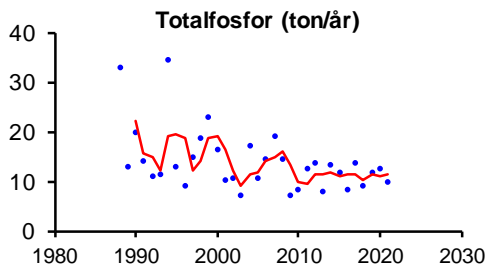
Koordinat provpunkt RT90: 6335050/1353470
 Övervakningsstation EU_CD: SE633450-135350
 Vattenförekomst EU_CD: SE633507-135351

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,013/0,721	Hög status
N-tot (mg/l)	0,816	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,224	-		

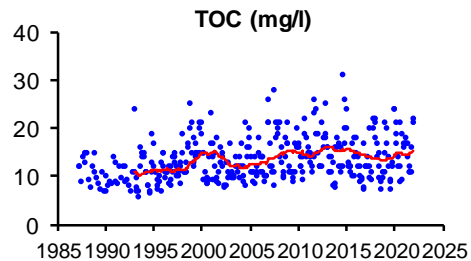
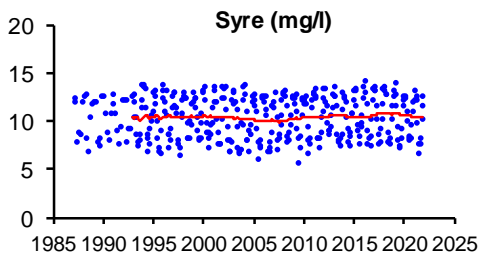


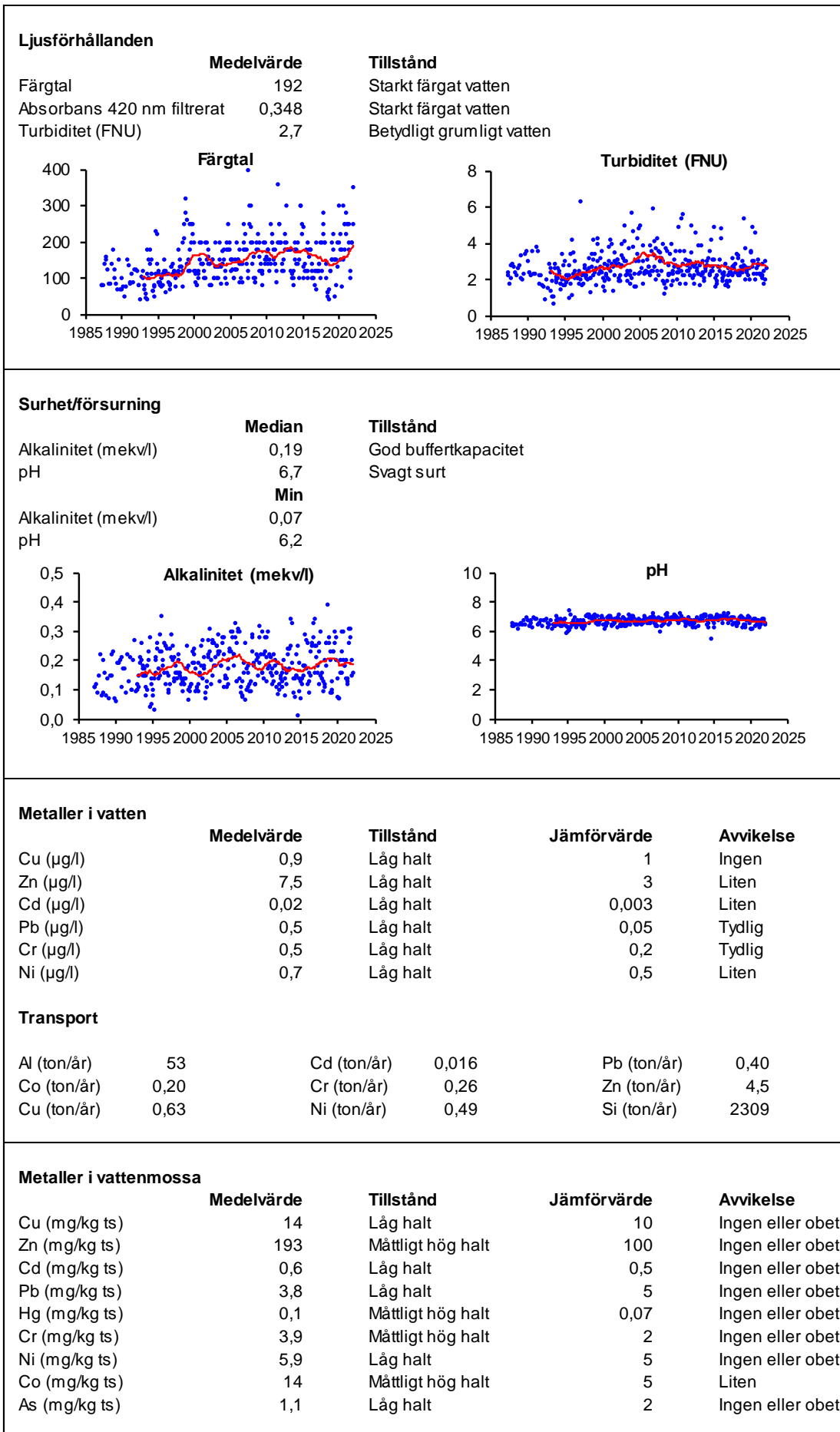
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	11	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,088	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	563	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,4	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

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





Kiselalger**Index och klassning (medelvärden)**

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,9	Försumbar/Svag
IPS	19,4	Hög status	ACID	6,6	Nära neutralt
TDI	22,9	Försumbar			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Nära neutralt

Bottenfauna**Statusklassningar enligt HVMFS**

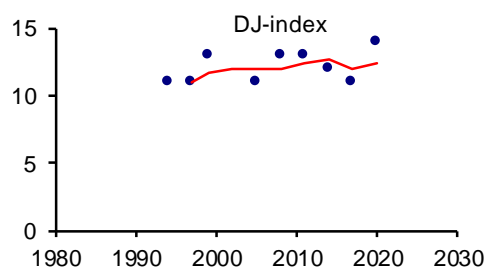
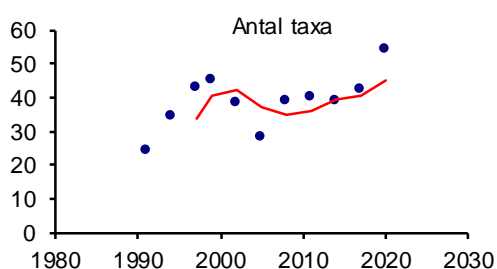
Index	Värde	Status
MISA	61,1	Nära neutralt
ASPT-index	6,6	Hög
DJ-index	14	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

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

År	Försurning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-05	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-20	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. 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 nära neutrala förhållanden.

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

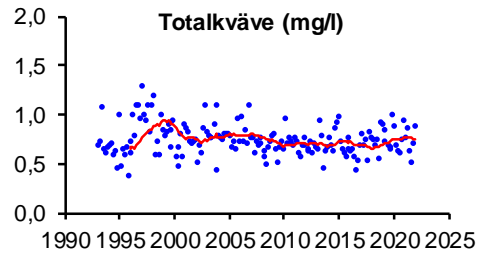
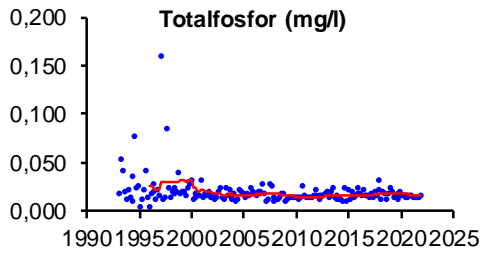
Under januari till april 2016 togs vattenkemiproverna tillfälligt ca 1,5 km nedströms provpunkten på grund av svårframkomlighet. Det gick inte att se någon skillnad på resultatet mellan den flyttade punkten och originalpunkten.

8.1. Nissan, uppströms Smålandsstenar

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

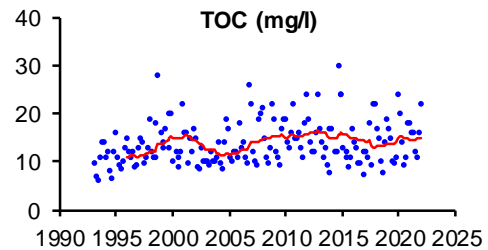
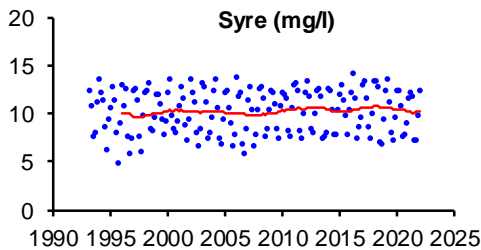
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,013/0,834	Hög status
N-tot (mg/l)	0,749	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,228	-		



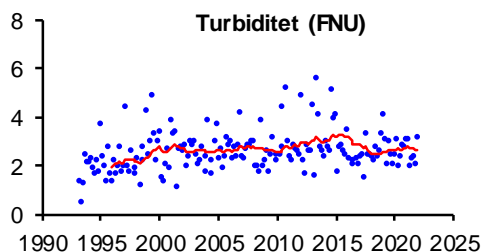
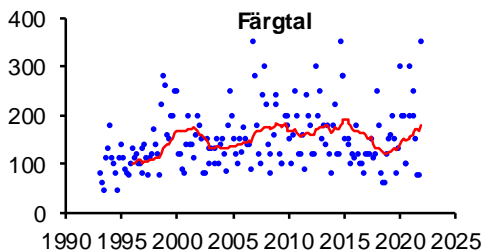
Syretillstånd och syretärande ämnen

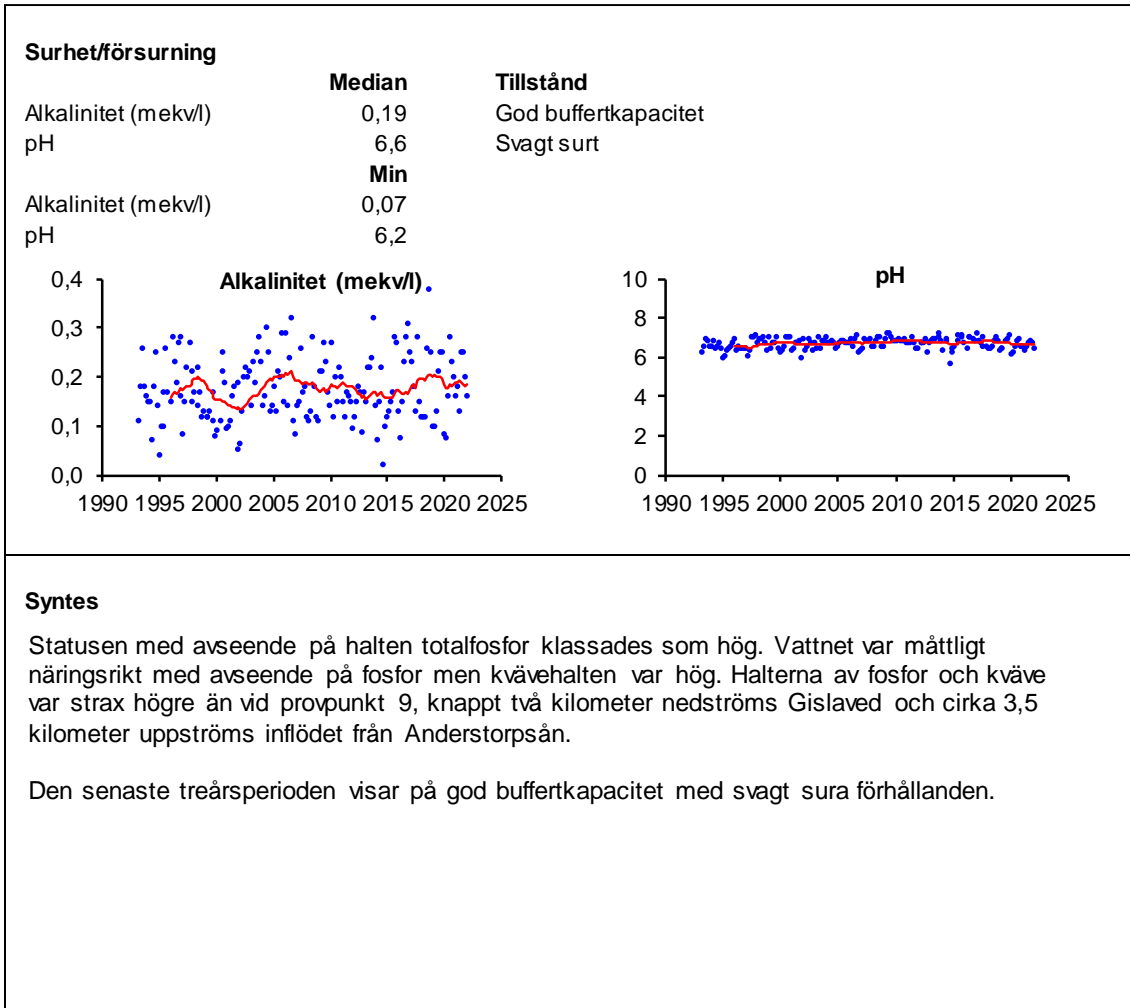
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,0	Hög halt



Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	179	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,336	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,6	Betydligt grumligt vatten



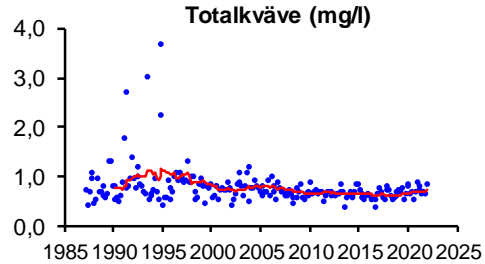
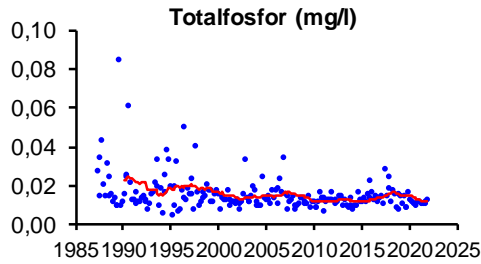


9. Nissan, nedströms Gislaved

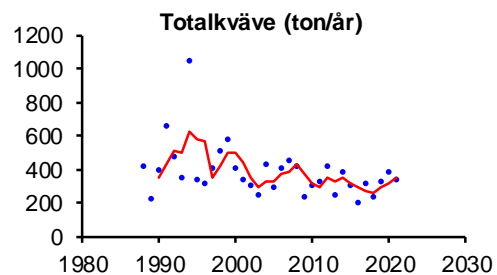
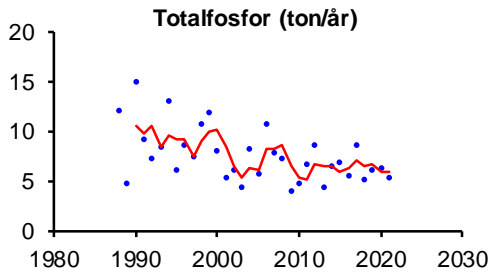
Koordinat provpunkt RT90: 6351500/1363210
 Övervakningsstation EU_CD: SE635240-136310
 Vattenförekomst EU_CD: SE635588-136427

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,012/1,015	Hög status
N-tot (mg/l)	0,721	Hög halt		
NO ₂₃ -N (mg/l)	0,229	-		

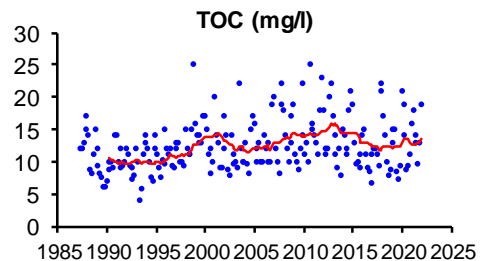
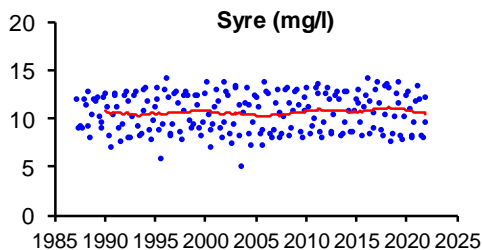


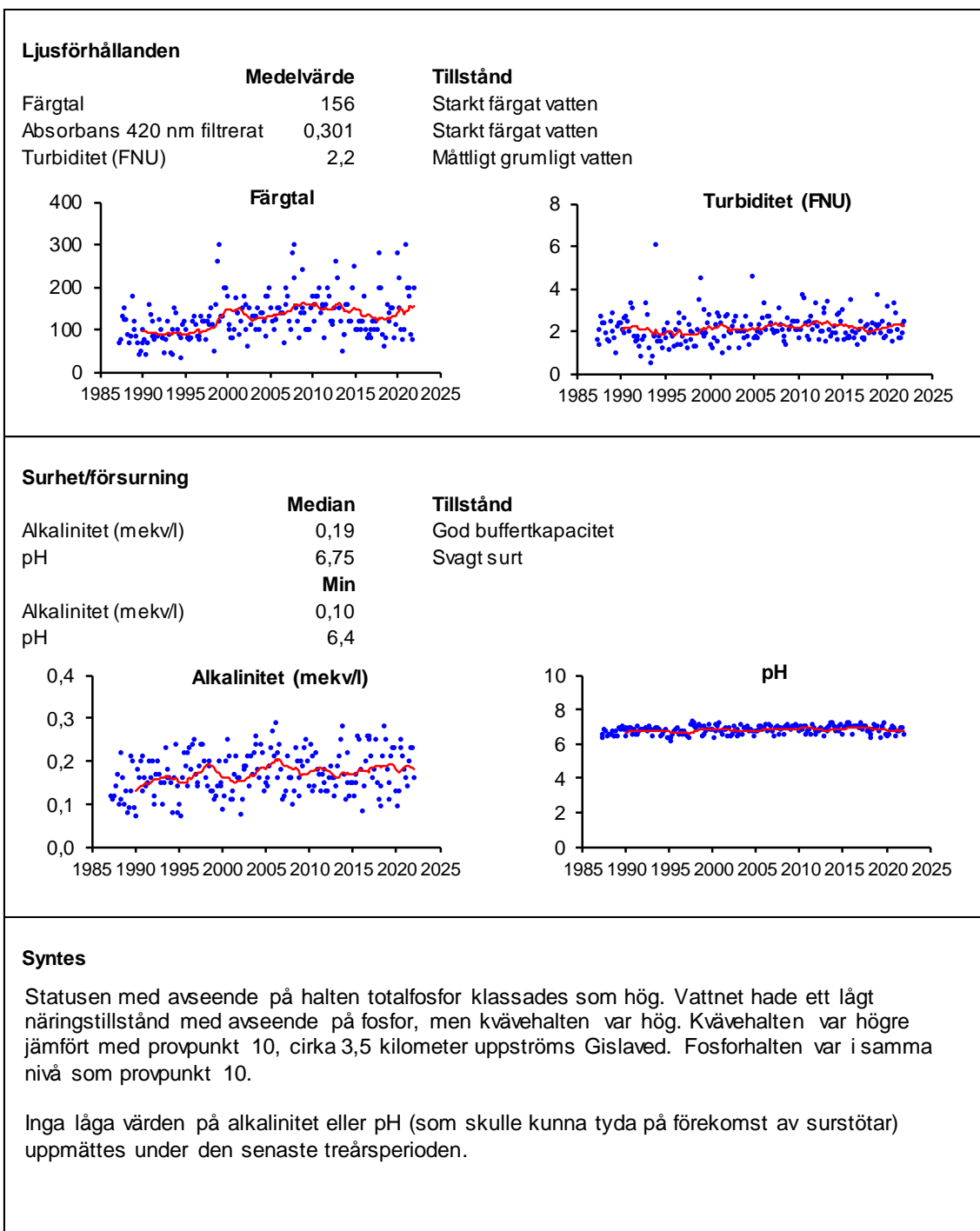
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	5,8	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,063	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	348	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,7	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,9	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,4	Hög halt



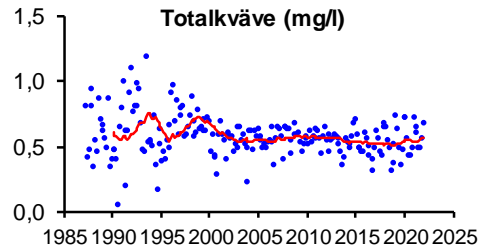
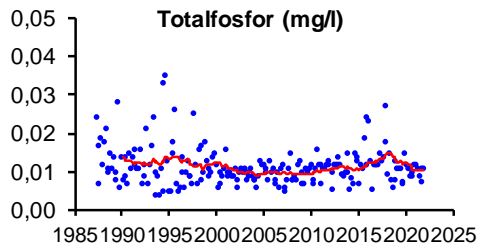


10. Nissan, uppströms Gislaved

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

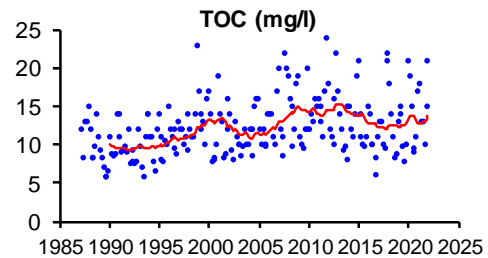
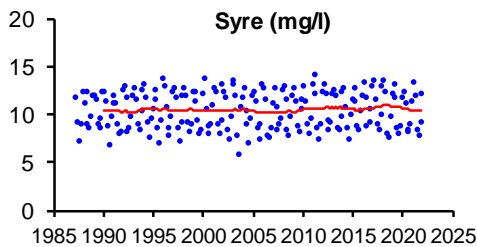
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,010	Låg halt	0,012/1,161	Hög status
N-tot (mg/l)	0,574	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,132	-		



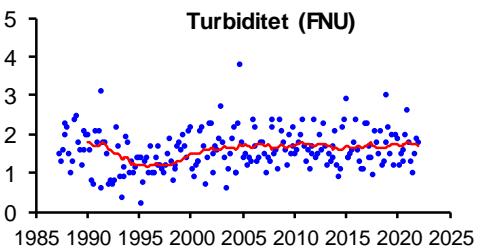
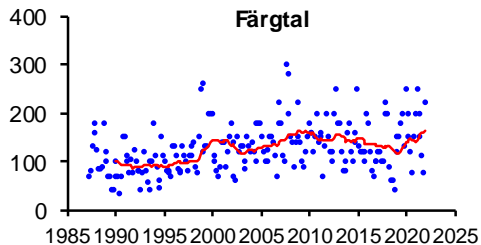
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,9	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	13,8	Hög halt



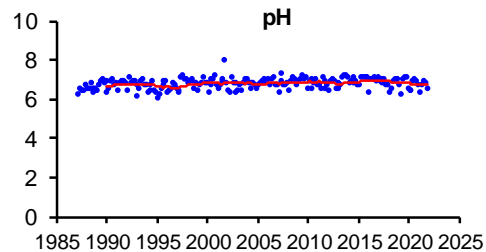
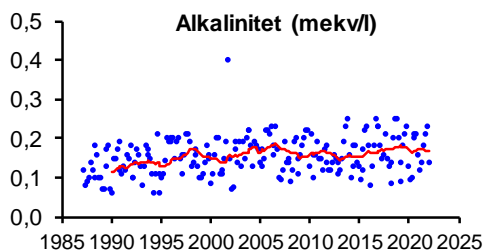
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	164	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,308	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,7	Måttligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,17	God buffertkapacitet
pH	6,75	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	
pH	6,3	

**Syntes**

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

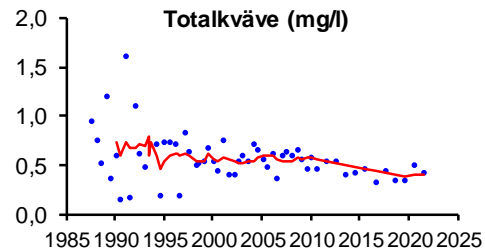
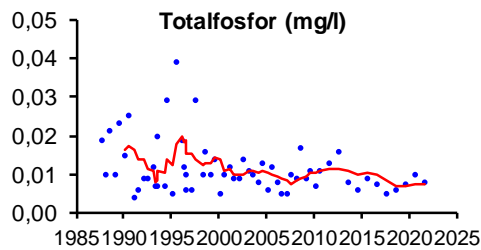
Inga låga värden på alkalinitet eller pH (som skulle kunna tyda på förekomst av surstötar) har mätts upp under den senaste treårsperioden.

11. Södra Gussjön

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

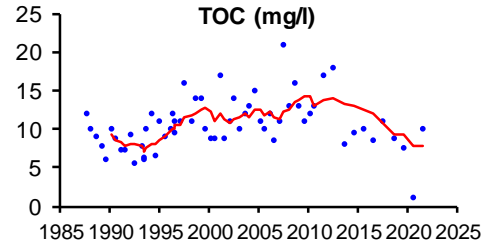
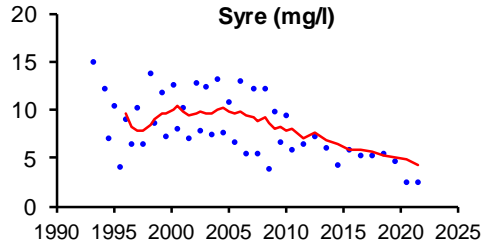
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,008	Låg halt	0,01/1,16	Hög status
N-tot (mg/l)	0,427	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,131	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,018	-		
N-tot/P-tot-kvot	51	Kväveöverskott		



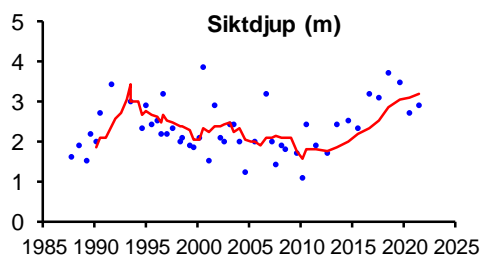
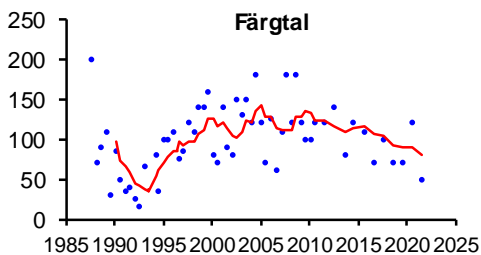
Syretillstånd och syretärande ämnen

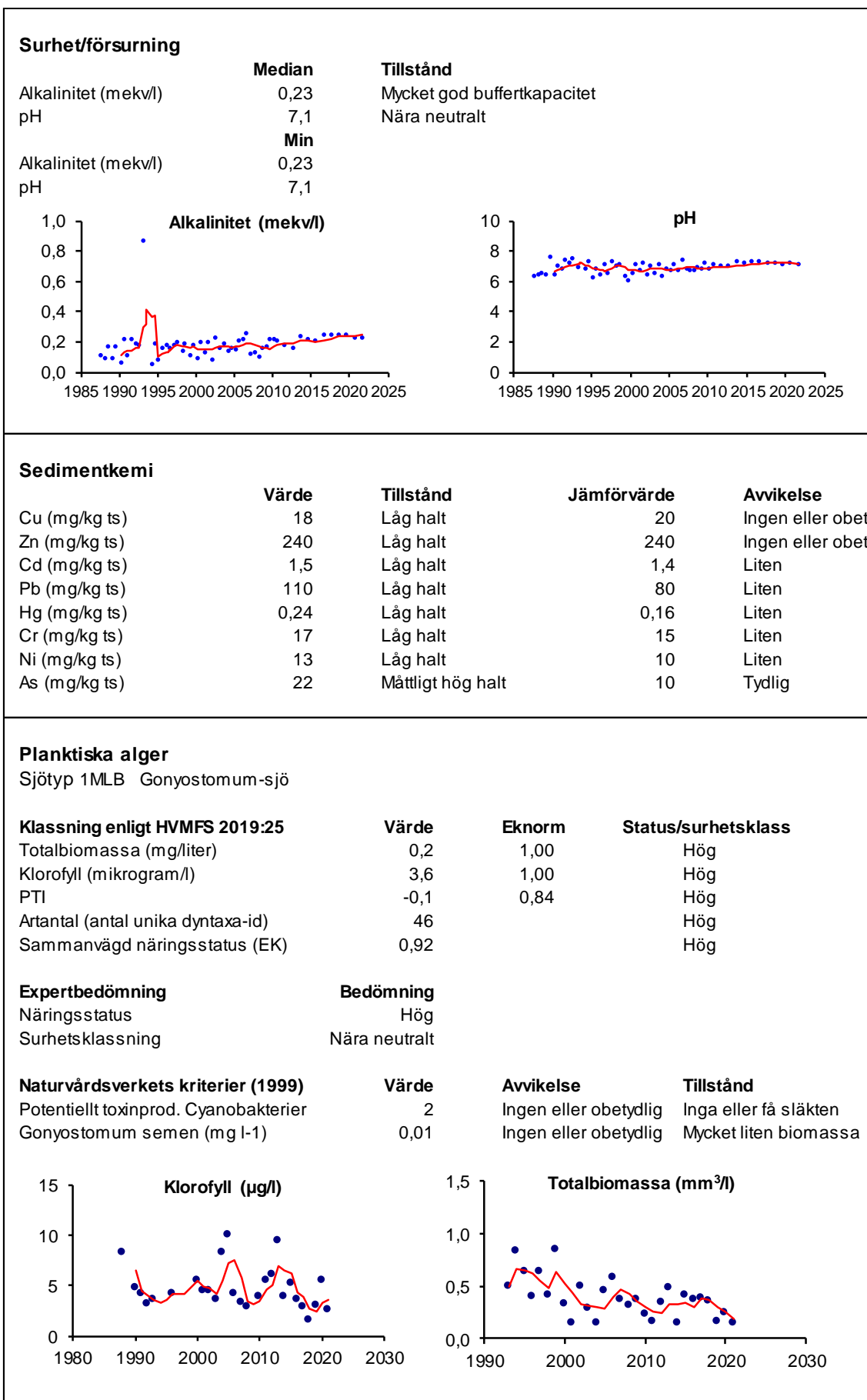
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 16 m djup (mg/l)	2,5	Syrefattigt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	6,2	Låg halt



Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,0	Måttligt siktdjup	3,4/0,893	Hög status
Färgtal	80	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,223	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	0,9	Svagt grumligt vatten		





Profundalfauna

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

Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering

År	09-12	15-18	21
Expertbedömning	Hög	God	-

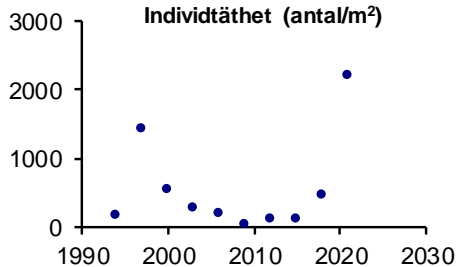
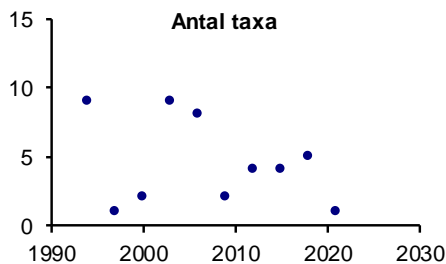
Bedömning av tillstånd

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

Bed. av närings- & syretillstånd

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

forts.	21
Näringsämnr./org. mtrl.	-
Syresituationen i bottenv.	C

**Syntes**

En sammanvägning av kemi och biologi visade på näringsfattiga till måttlig näringsrika förhållanden. Av profundalfaunan kunde inga slutsatser om näringspåverkan dras eftersom den var så påverkad av låga syrenivåer. Vattnet hade låga fosforhalter och kvävehalten var måttligt hög. Växtplanktonundersökning fick hög status i expertbedömningen. Av profundalfaunan kunde inga slutsatser om näringspåverkan dras eftersom bottenfaunan var för påverkad av låga syrenivåer.

2020 uppmättes den lägsta syrehalten som uppmätts i bottenvattnet sedan provtagningarna startade på 90-talet, och vid årets provtagning 2021 var syrehalten lika låg. Värdena för antalet förekommande taxa och individtäthet för profundalfaunan varierade mellan åren 1994 och 2021. Detta kan förmodligen till stor del förklaras med skiftande syreförhållanden kombinerat med en låg biologisk produktion. Vid provtagningen av profundalfauna 2021 påträffades enbart tofsmyggan *Chaoborus flavicans* som tål låga syrehalter. Bedömningen blev därmed att bottenvattnet var mycket syrefattigt.

Siktdjupet var måttligt och vattnet vare betydligt färgat. Statusen avseende ljusförhållanden klassades som hög.

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

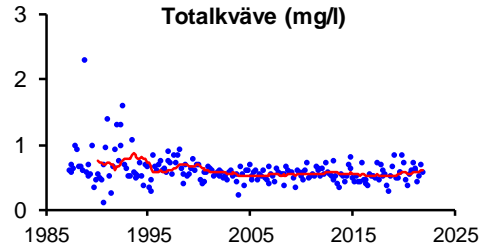
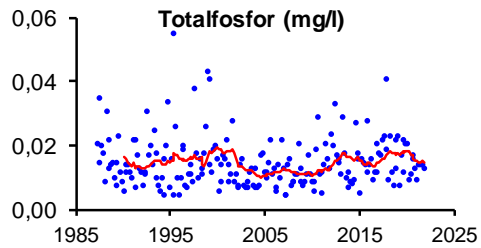
Den sedimentkemiska undersökningen 2021 visade på låga halter, med obetydlig tilliuten avvikelse från jämförvärdet för alla analyserade metaller utom arsenik, där halten var åttligt hög och tydligt awek från jämförvärdet. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet visade på medelhöga halter av PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium, koppar samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2019:25). Gränsvärdena överstegs inte av något av ämnena.

12. Nissan, nedströms N. Unnaryd

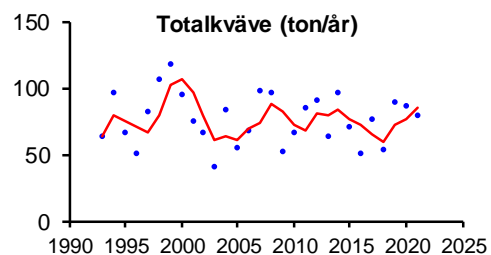
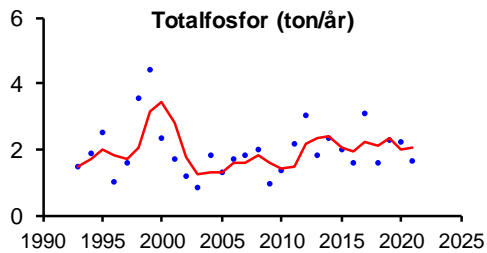
Koordinat provpunkt RT90: 6386200/1375700
 Övervakningsstation EU_CD: SE638620-137570
 Vattenförekomst EU_CD: SE638931-137765

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,015	Måttligt hög halt	0,012/0,804	Hög status
N-tot (mg/l)	0,599	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,132	-		

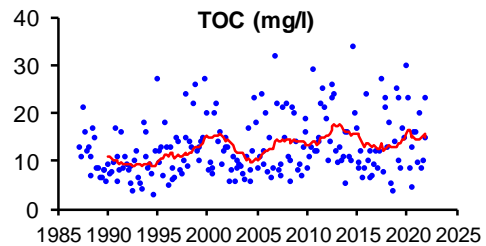
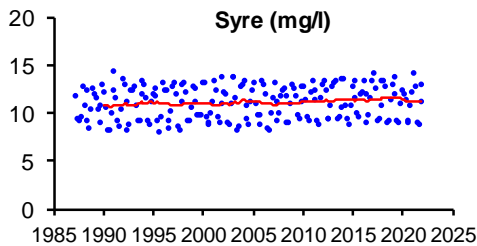


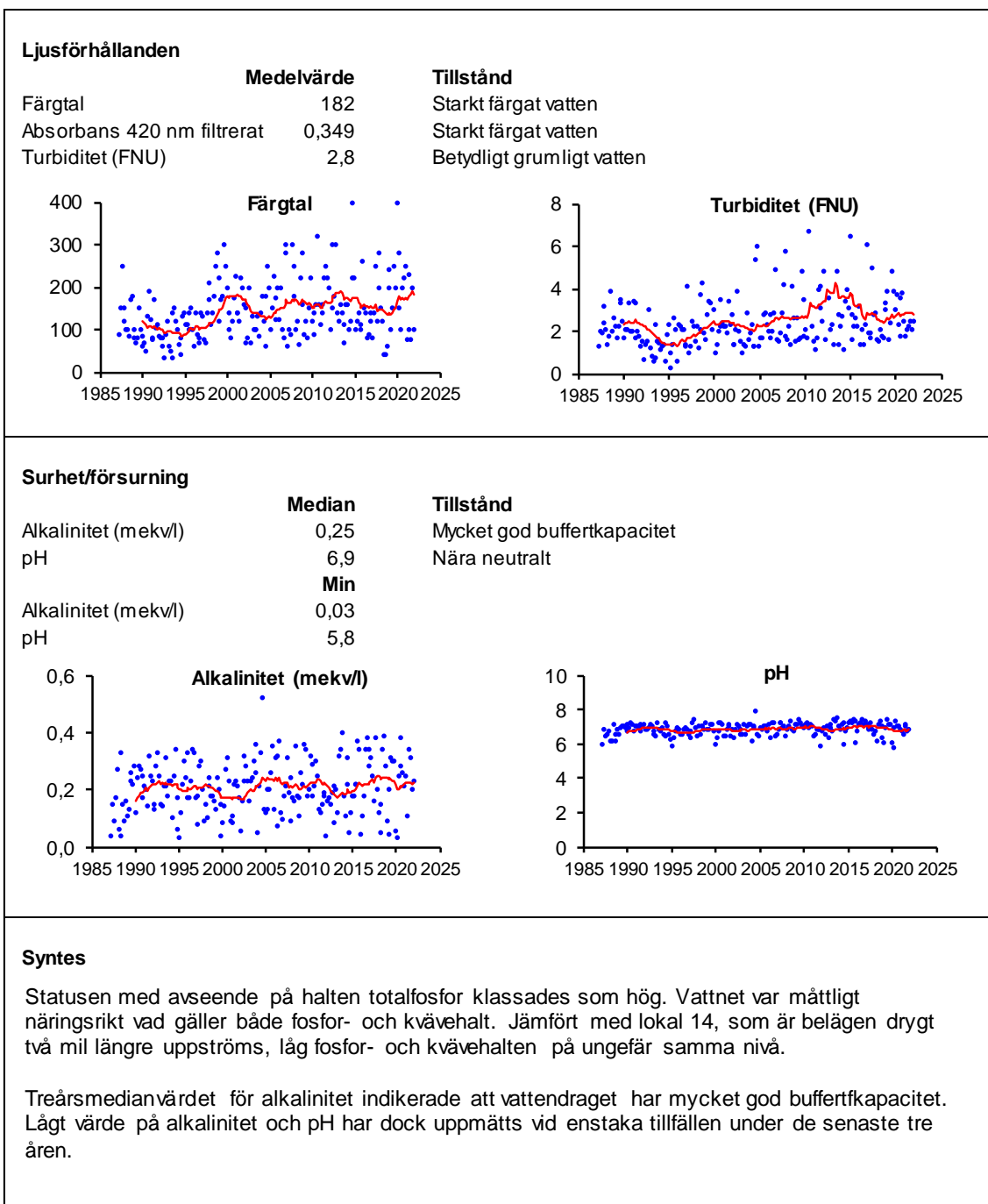
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,0	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,071	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	85	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,0	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,9	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,0	Hög halt



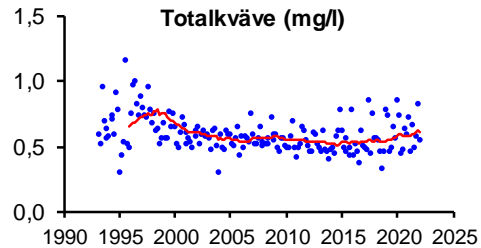
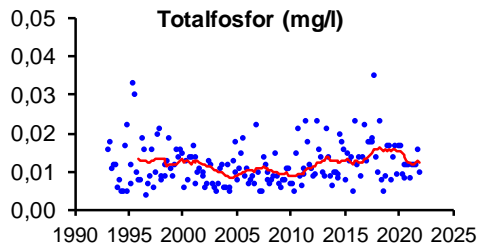


14. Nissan, uppströms Ryd

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

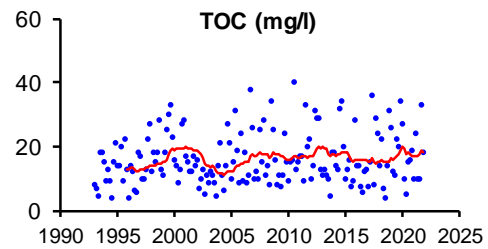
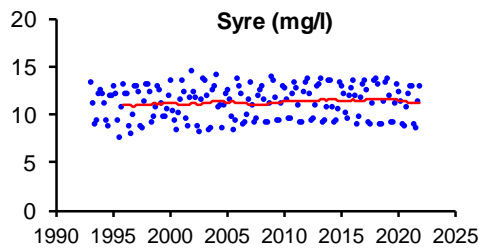
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,012/0,99	Hög status
N-tot (mg/l)	0,612	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,117	-		



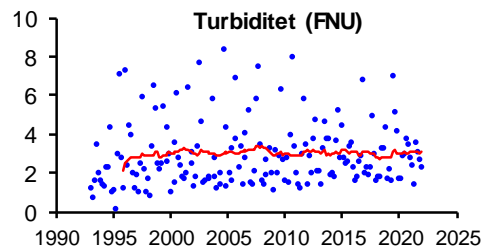
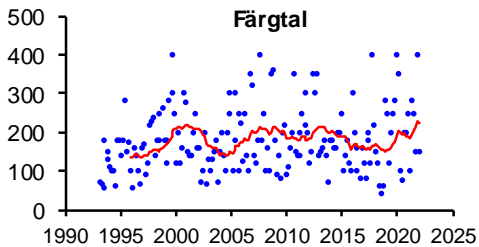
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,6	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	17,9	Mycket hög halt



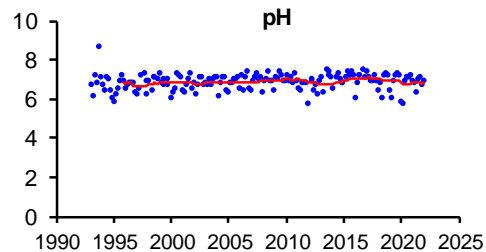
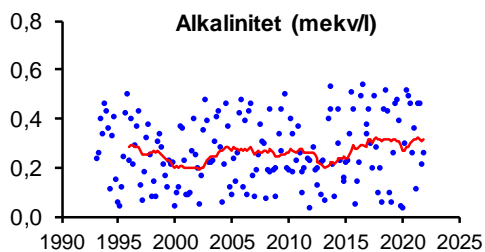
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	223	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,427	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	3,1	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,33	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,9	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,03	
pH	5,8	



Syntes

Statusen med avseende på totalfosforhalten klassades som hög. Vattnet hade låga halter av fosfor, medan kvävehalterna var måttligt höga.

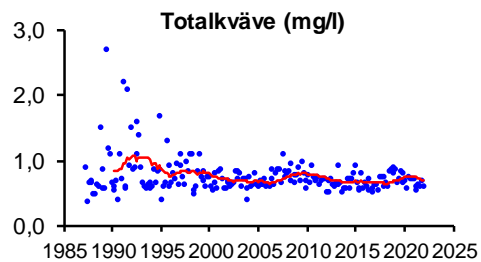
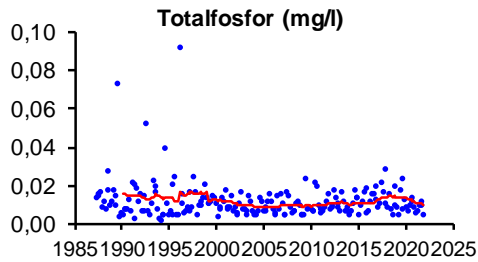
Treårsmedianvärdet för alkalinitet indikerade att vattendragets buffertkapacitet var mycket god. Låga värden på pH och alkalinitet har dock förekommit i vattendraget vid flera tillfällen sedan mätningarna startade, senast under 2020.

101. Sennan, före inflödet i Nissan

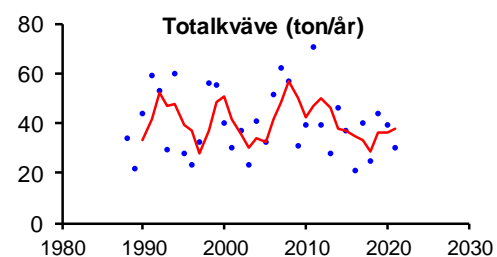
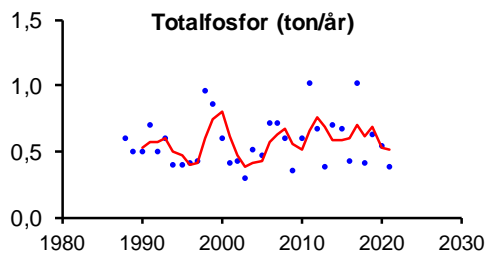
Koordinat provpunkt RT90: 6297600/1327100
 Övervakningsstation EU_CD: SE629765-132725
 Vattenförekomst EU_CD: SE629874-132885

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,010	Låg halt	0,016/1,544	Hög status
N-tot (mg/l)	0,698	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,296	-		

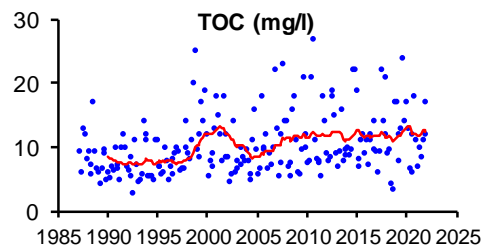
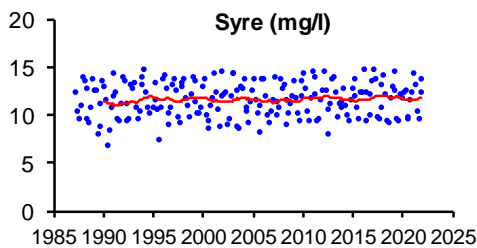


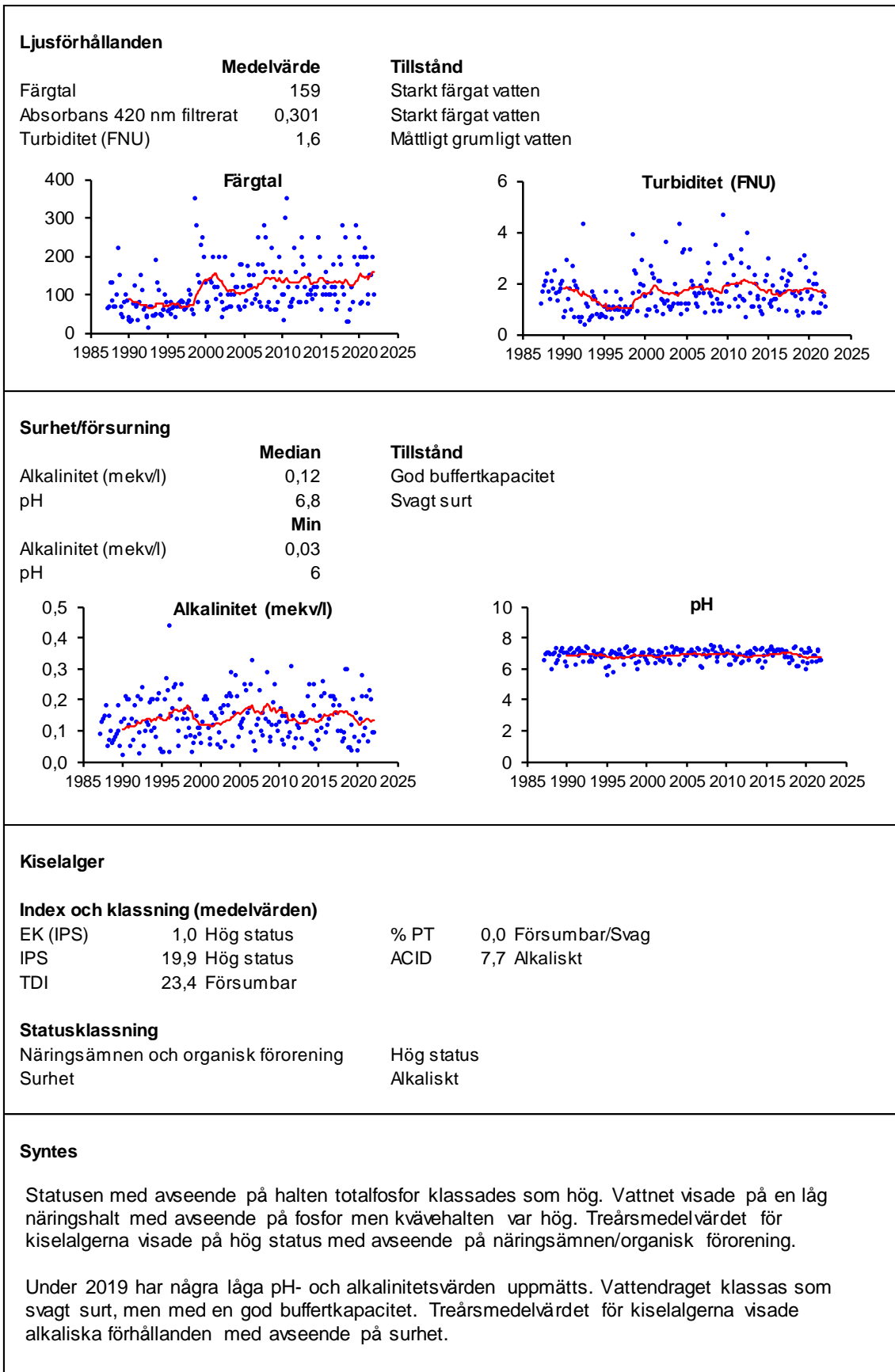
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,51	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,063	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	38	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,6	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,2	Hög halt



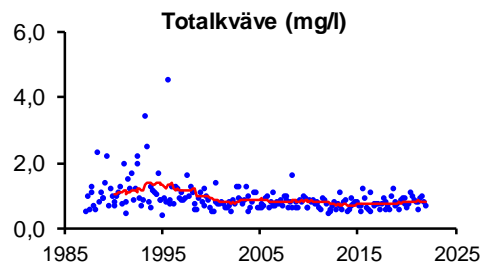
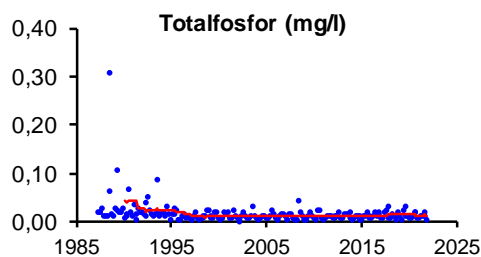


301. Lillån, före inflödet i Nissan

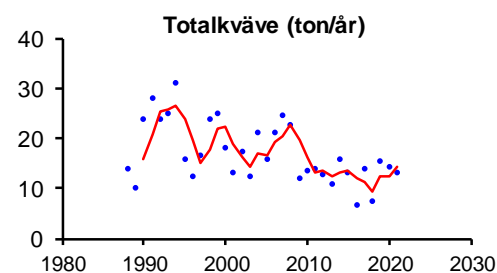
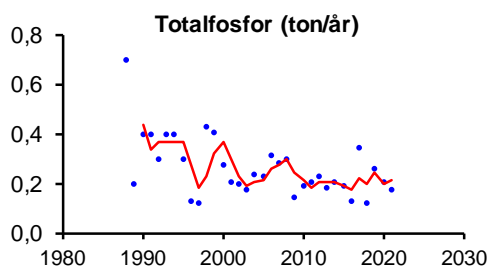
Koordinat provpunkt RT90: 6316100/1333550
 Övervakningsstation EU_CD: SE631610-133355
 Vattenförekomst EU_CD: SE631779-133350

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,015/1,119	Hög status
N-tot (mg/l)	0,827	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,296	-		

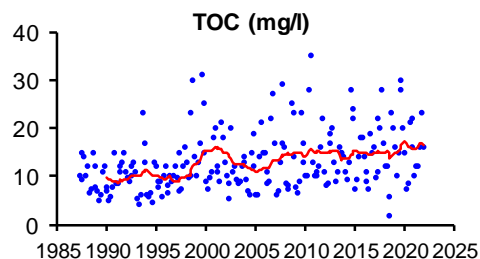
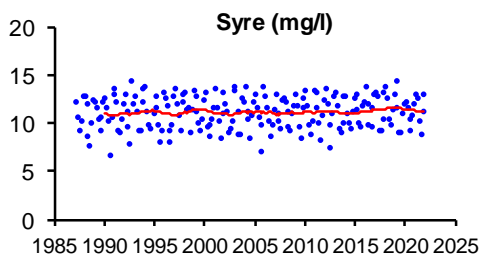


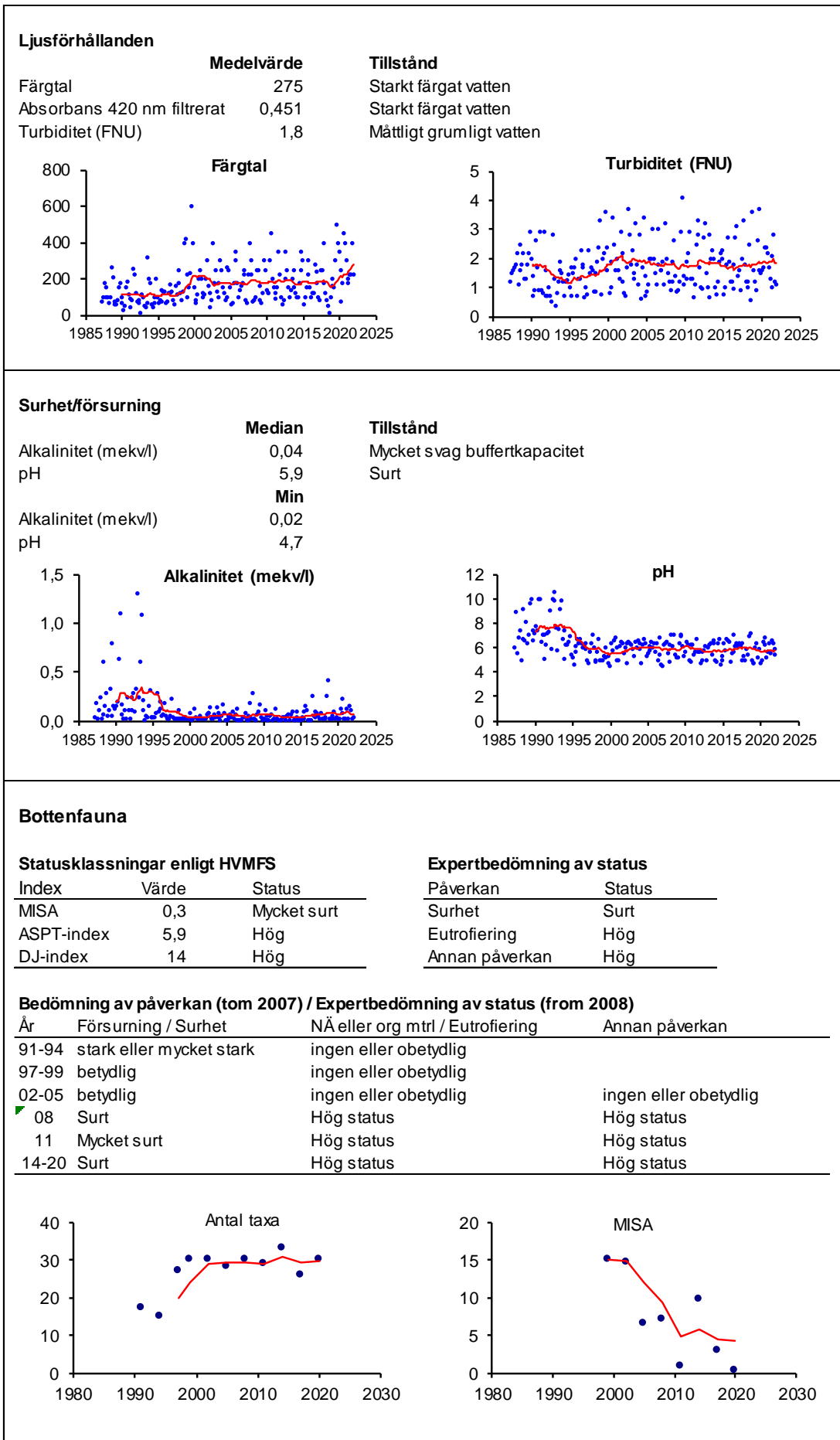
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,21	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,075	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	14	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	5,1	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,9	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,5	Mycket hög halt





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.

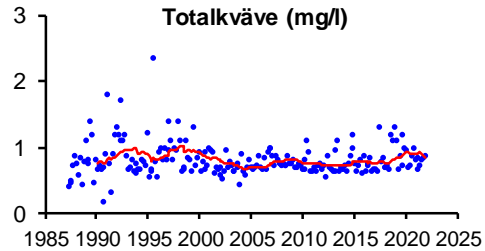
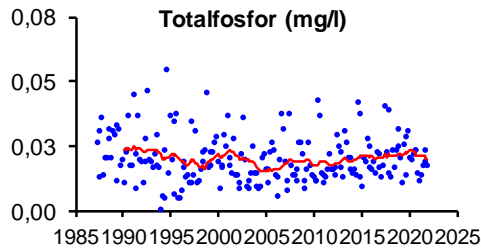
Vattenkemin indikerade ett surt tillstånd och buffertkapaciteten var mycket svag. Alkaliniteten har varierat mellan höga värden och en obefintlig buffertförmåga, vilket innebär att det förekommer surstötter. Den senaste bottenfaunaundersökningen från 2020 visade på sura förhållanden, vilket innebär att de återkommande surstötterna skadar djurlivet i ån.

401. Kilaån, bro vid Gustavsbergs kraftverk

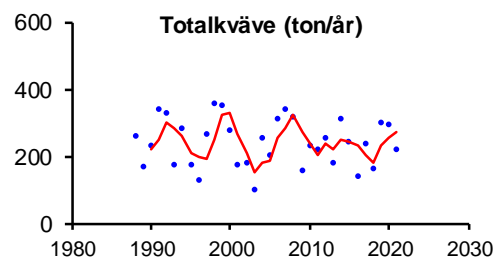
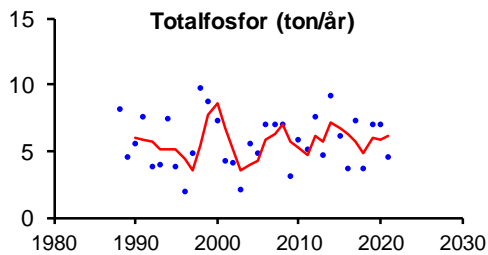
Koordinat provpunkt RT90: 6317800/1335000
 Övervakningsstation EU_CD: SE631780-133500
 Vattenförekomst EU_CD: SE632072-133525

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,020	Måttligt hög halt	0,015/0,723	Hög status
N-tot (mg/l)	0,857	Hög halt		
NO ₂₃ -N (mg/l)	0,215	-		

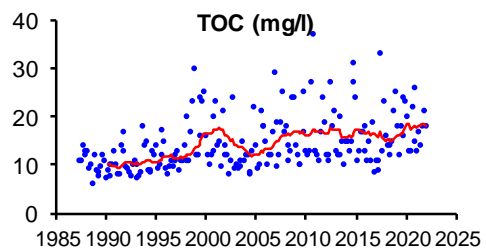
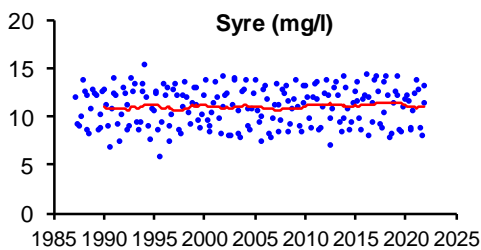


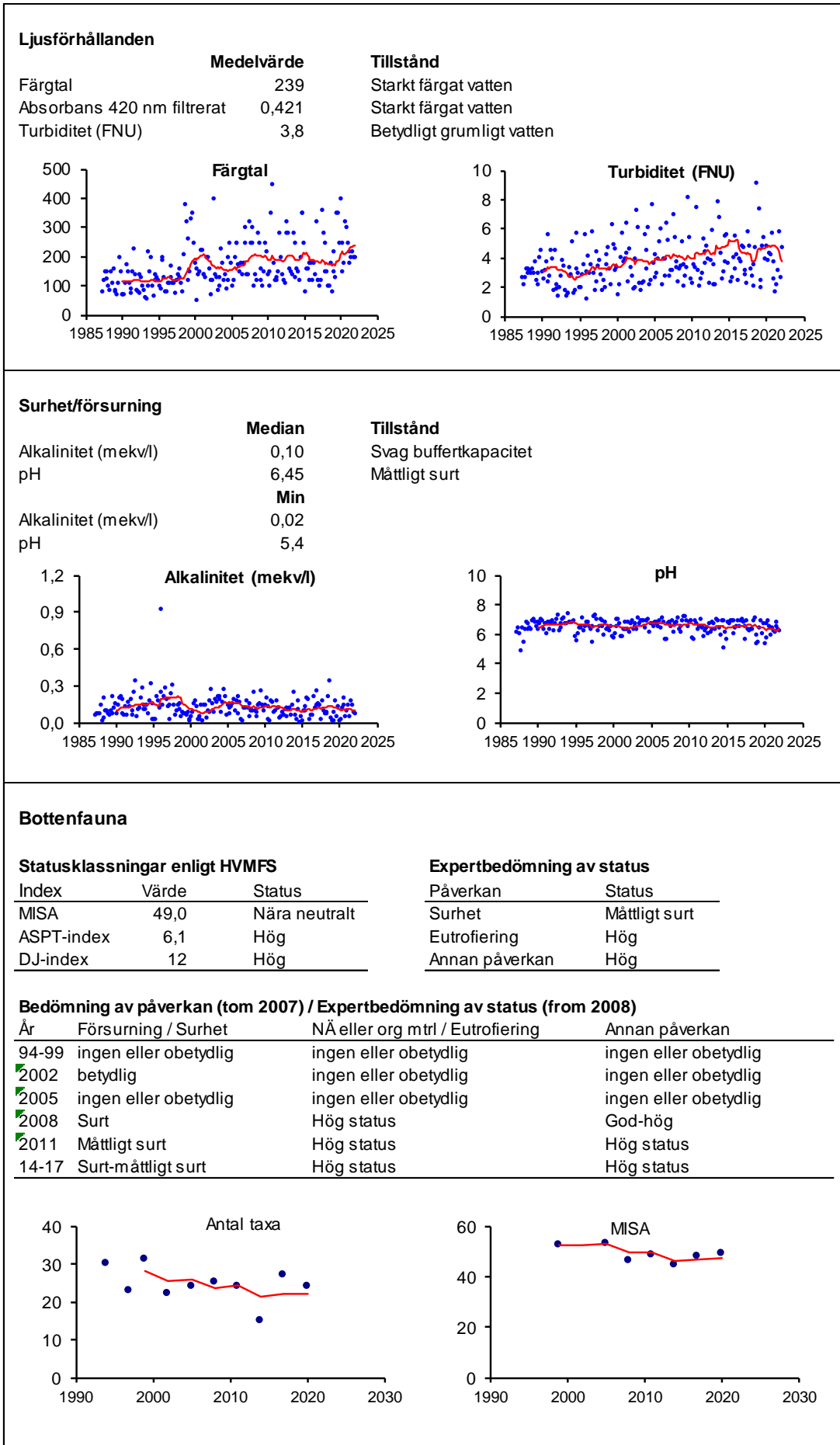
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	6,2	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,12	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	273	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	5,3	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,1	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	17,8	Mycket hög halt





Syntes

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

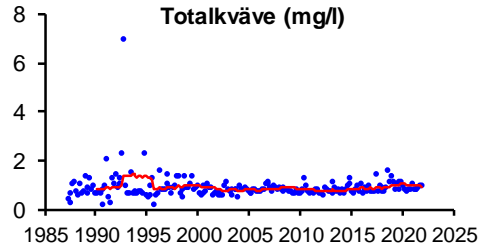
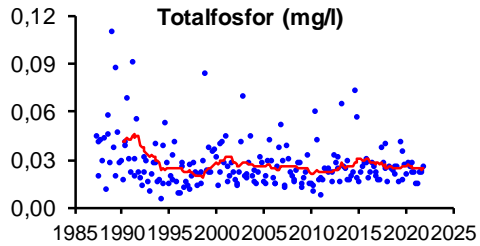
Vattenkemin visade på ett måttligt surt tillstånd med svag buffertkapacitet. Låg alkalinitet, som ger en ökad risk för surstötar, som har uppmätts vid flera tillfällen (inklusive den senaste treårsperioden). Detta indikerar att försurningsproblem kan förekomma. I den senaste bottenfaunaundersökningen 2020 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

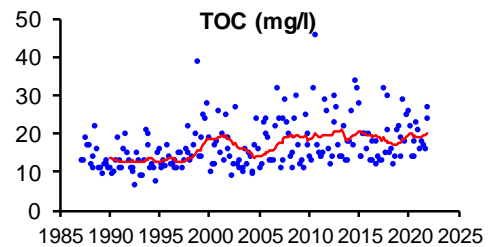
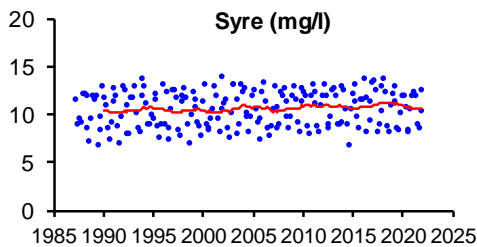
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,025	Måttligt hög halt	0,014/0,563	God status
N-tot (mg/l)	0,967	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,203	-		



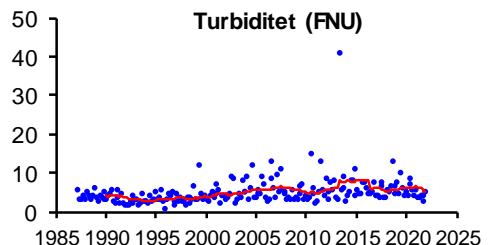
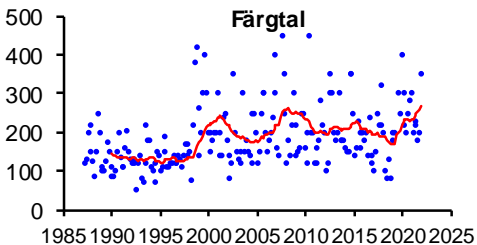
Syretillstånd och syretärande ämnen

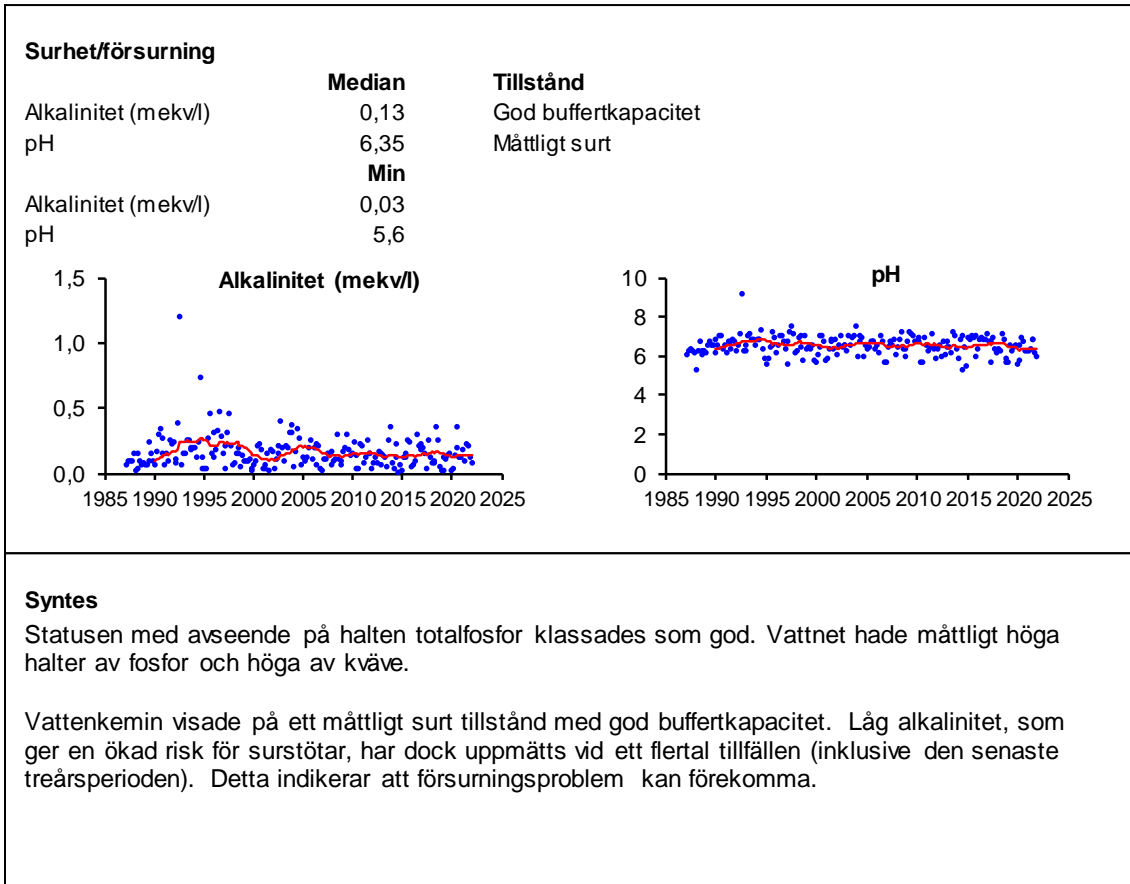
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	20,1	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	267	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,454	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	5,4	Betydligt grumligt vatten





403. Västerån, Strömmen

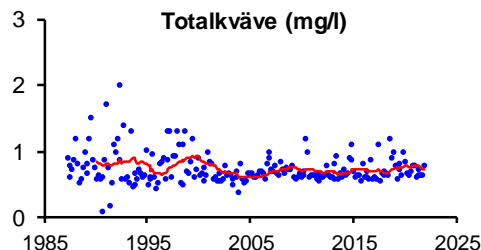
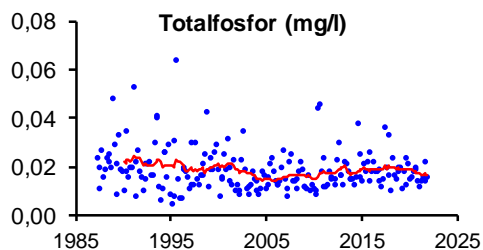
Koordinat provpunkt RT90: 6330000/1337400

Övervakningsstation EU_CD: SE633000-133740

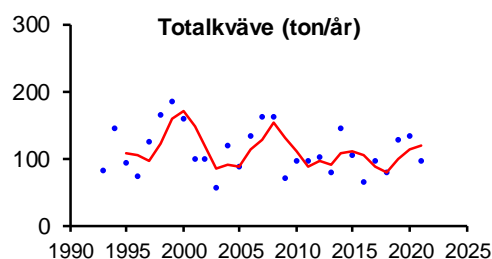
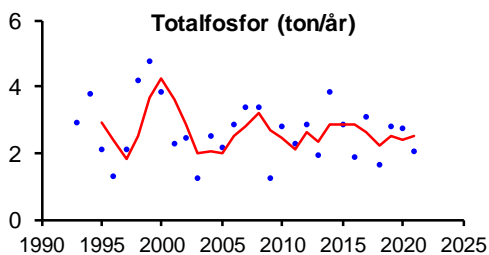
Vattenförekomst EU_CD: SE633097-133935

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,017	Måttligt hög halt	0,013/0,773	Hög status
N-tot (mg/l)	0,721	Hög halt		
NO ₂₃ -N (mg/l)	0,173	-		

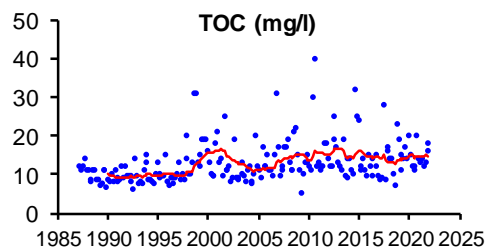
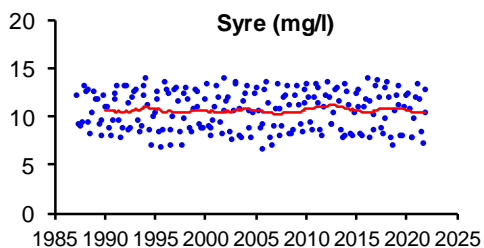


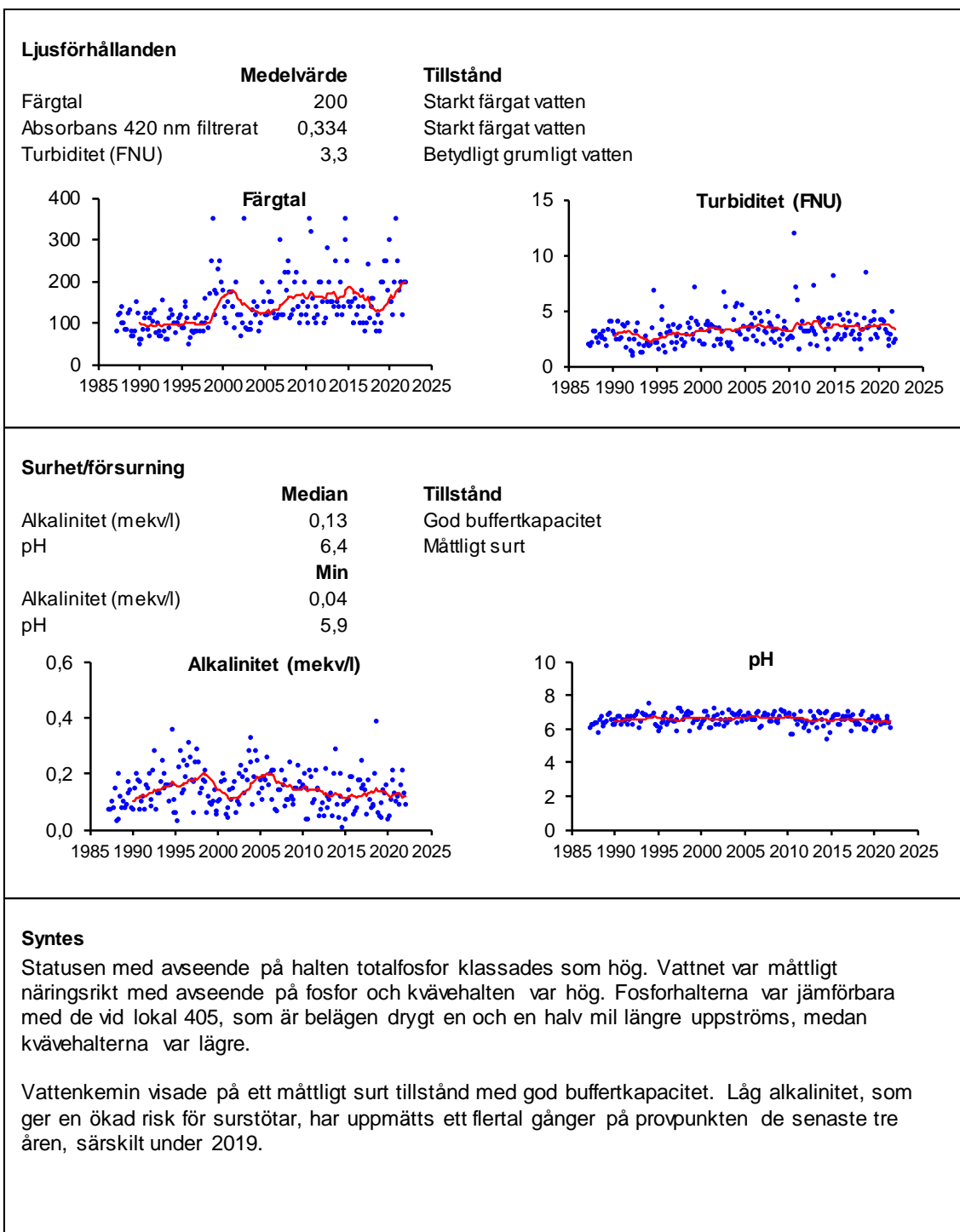
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	2,5	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,10	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	118	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,7	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

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



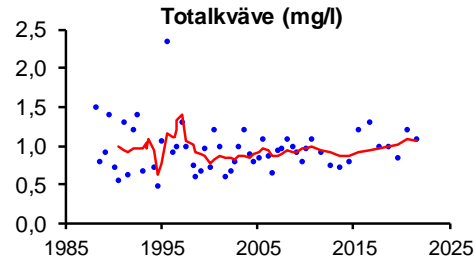
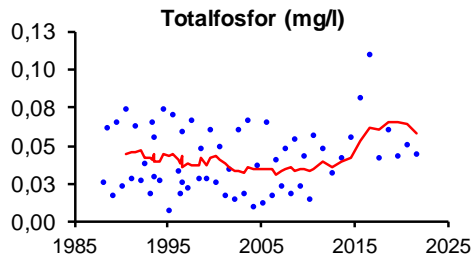


404. Hestrasjön

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

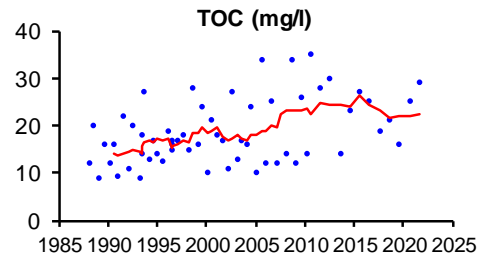
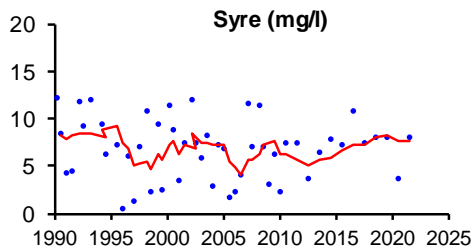
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,046	Hög halt	0,021/0,44	Måttlig status
N-tot (mg/l)	1,050	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,010	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,067	-		
N-tot/P-tot-kvot	23	Kväve-fosforbalans		



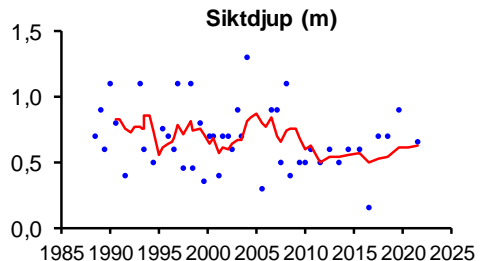
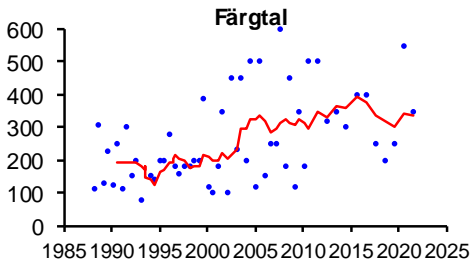
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt i bottenvattnet (mg/l)	3,7	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	23,3	Mycket hög halt



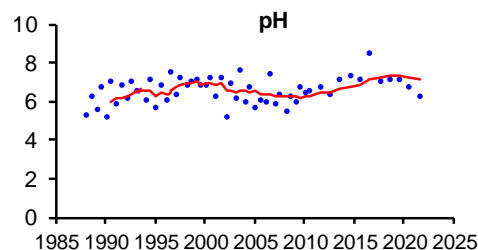
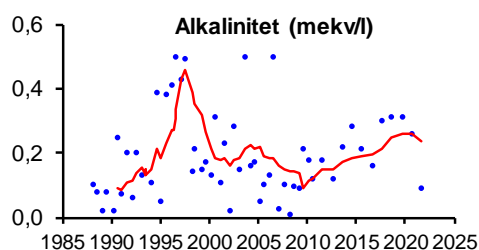
Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	0,8	Mycket litet siktdjup	2,97/0,26	Otillfredsställande
Färgtal	383	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,683	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	7,7	Starkt grumligt vatten		



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,26	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,7	Svagt surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,09	
pH	6,3	

**Syntes**

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

Vattnet var starkt färgat, starkt grumligt och siktdjupet var mycket litet 2021. Statusen med avseende på siktdjup klassades som otillfredställande.

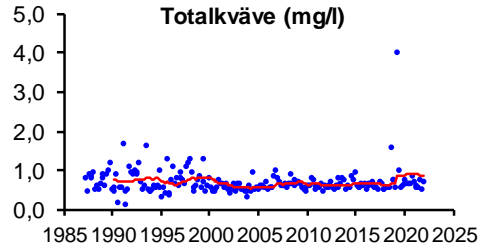
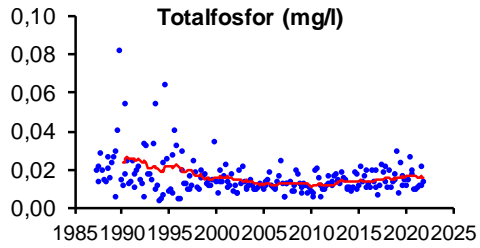
Medianvärdena på alkaliniteten de tre senaste åren visar att sjön har en mycket god buffertförmåga mot försurande ämnen, med svagt surt pH-värde. Vid provtagningen 2021 observerades det lägsta alkalinitets- och pH-värdet sedan 2009, med svag buffertkapacitet och surt vatten. Det var dock inte så lågt som vid provtagningarna 2007-2008, då buffertkapaciteten var obetydlig med mycket hög surhet.

405. Västerån, Oakullen

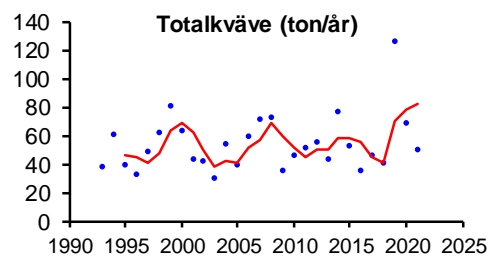
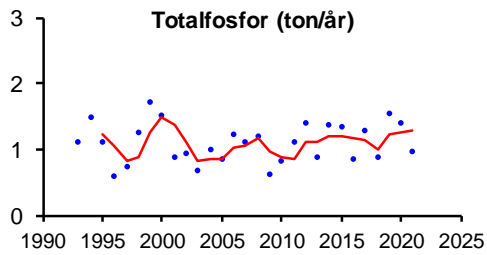
Koordinat provpunkt RT90: 6341350/1347200
 Övervakningsstation EU_CD: SE634135-134720
 Vattenförekomst EU_CD: SE634296-134711

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,012/0,737	Hög status
N-tot (mg/l)	0,877	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,166	-		

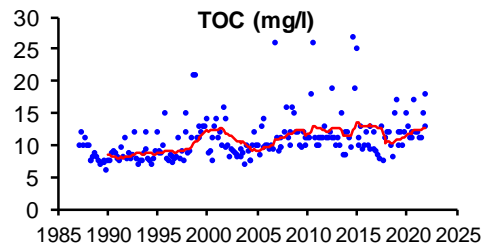
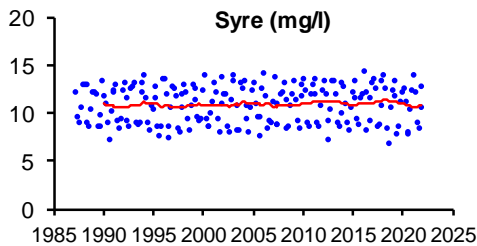


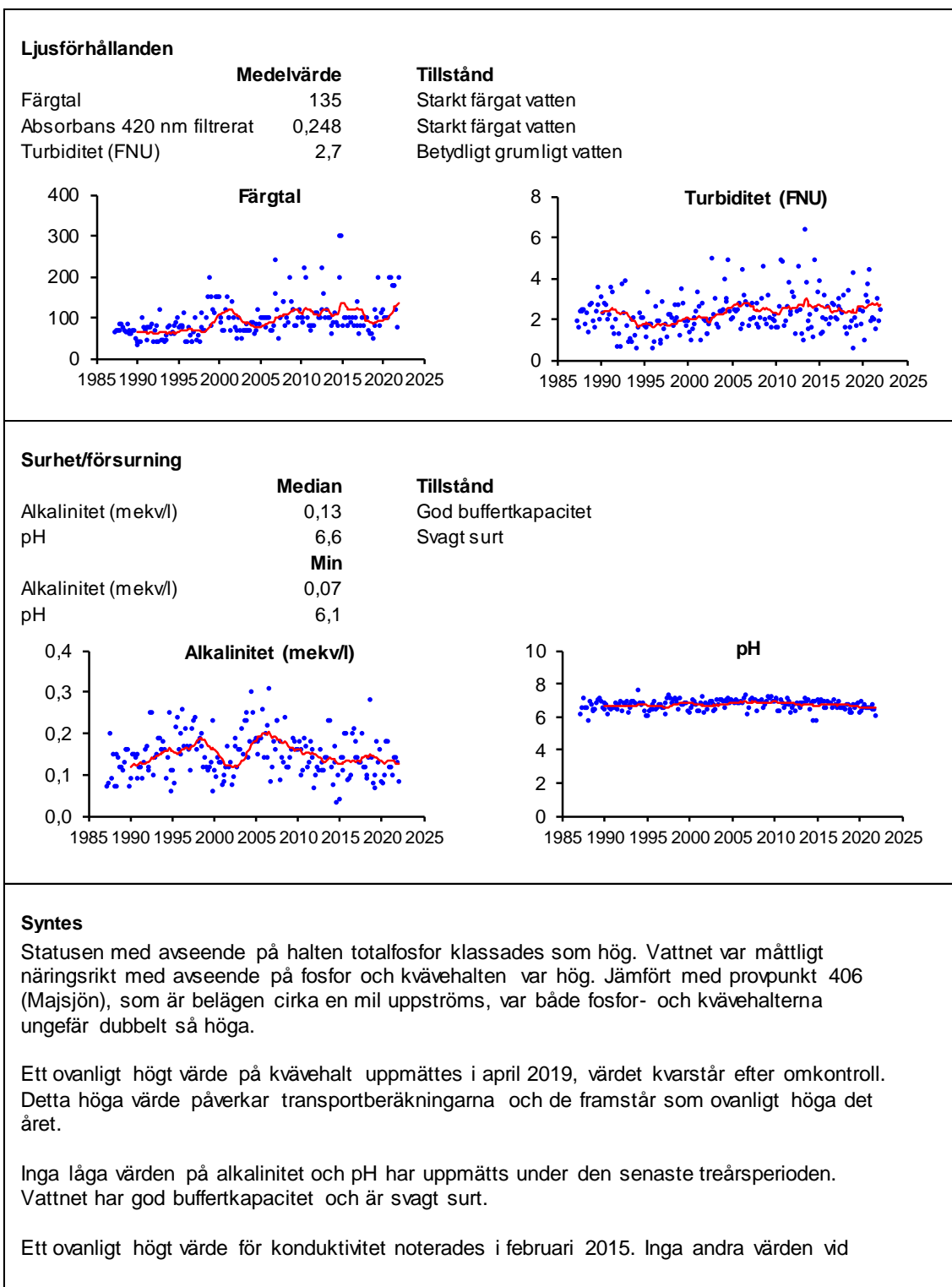
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	1,3	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,089	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	82	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	5,6	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,8	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,6	Hög halt



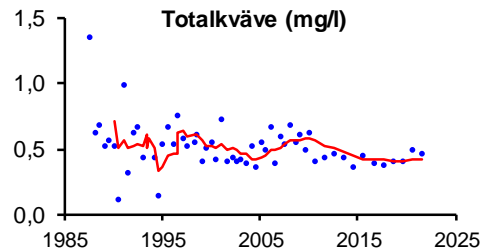
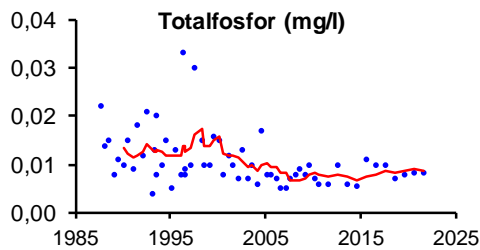


406. Majsjön

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

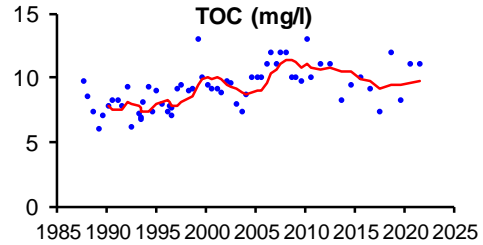
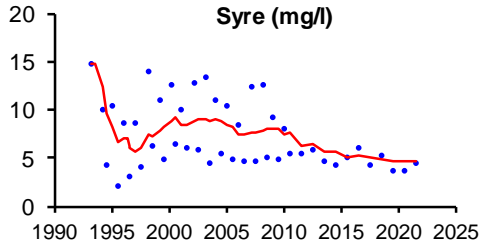
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,008	Låg halt	0,009/1,07	Hög status
N-tot (mg/l)	0,450	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,092	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,015	-		
N-tot/P-tot-kvot	55	Kväveöverskott		



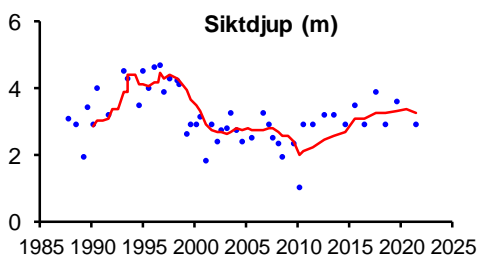
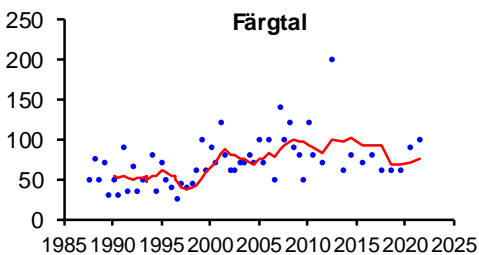
Syretillstånd och syretärande ämnen

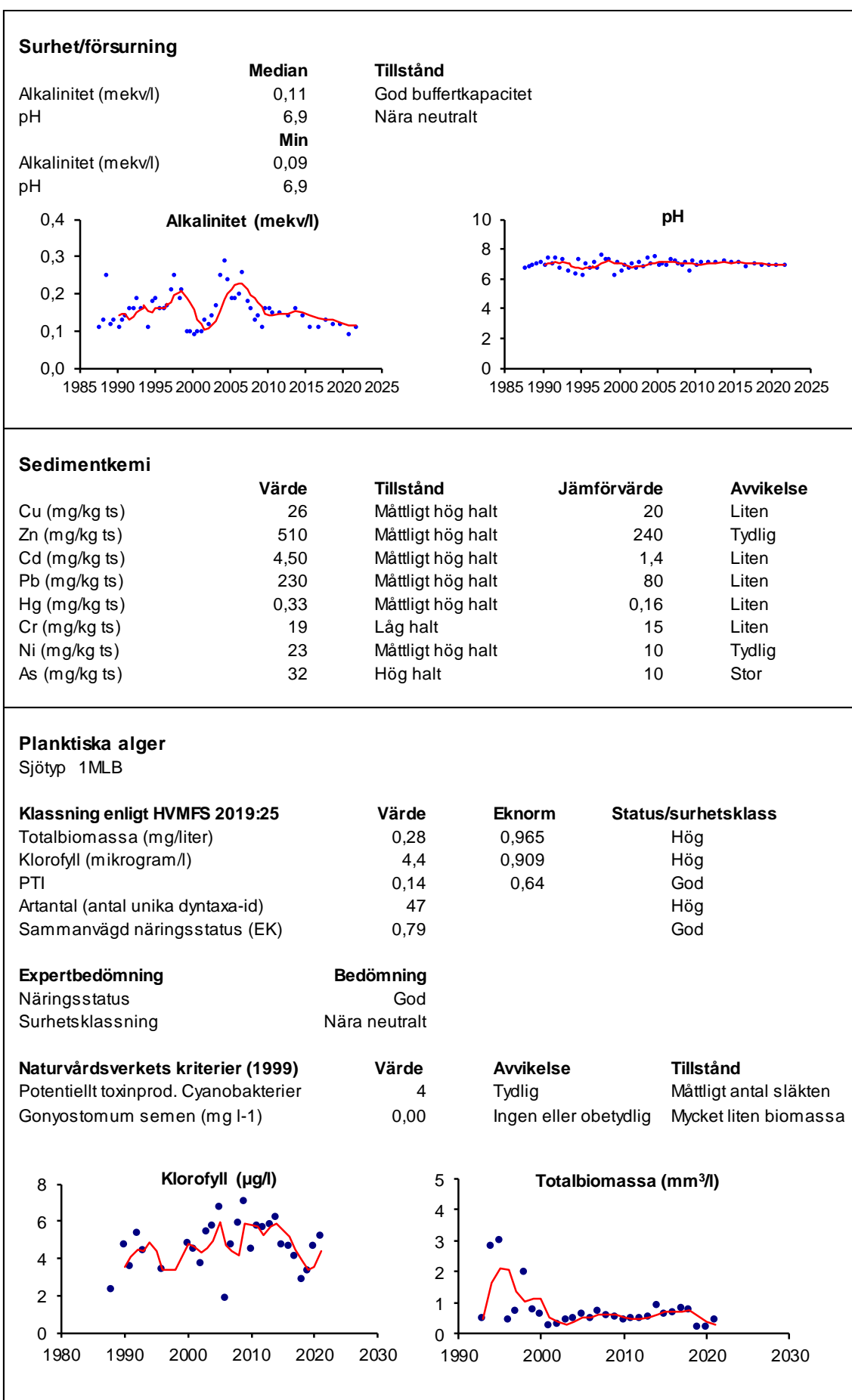
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 18 m djup (mg/l)	3,6	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	10,1	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,3	Måttligt siktdjup	3,5/0,923	Hög status
Färgtal	83	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,157	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,1	Måttligt grumligt vatten		





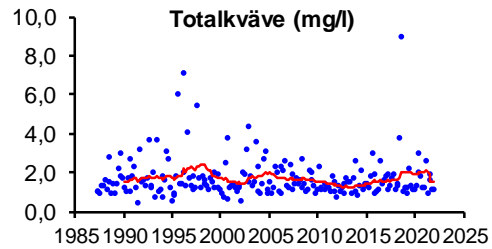
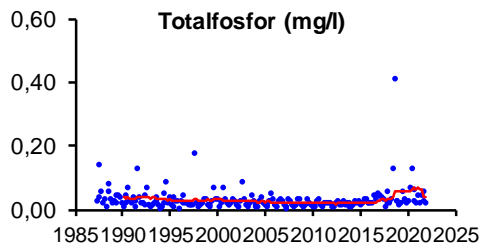
Profundalfauna				
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	3,1	Högt index	2,68/1,16	Hög status
O/C-index	2,3	Lågt index		
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering				
År	09-12	15	18	21
Expertbedömning	Hög	Ingen bedömn.	God	Hög
Bedömning av tillstånd				
	94-03	06-12	15	18
Näringsämnr./organiskt 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				
<p>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 och kvävehalten var måttligt hög. Vid årets växtplanktonprovtagning expertbedömdes statusen med avseende på näring som god, och vid profundalundersökningen av bottenfauna som hög.</p>				
<p>Bottenvattnets syreförhållanden har under den senaste treårsperioden varit svagt. Enstaka år har låga syrehalter uppmätts i bottenvattnet. Årets undersökning av profundalfaunan indikerade måttligt syrerika förhållanden.</p>				
<p>Siktdjupet var måttligt och statusen klassades som hög.</p>				
<p>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.</p>				
<p>Den sedimentkemiska undersökningen 2021 visade för de flesta metaller på måttligt höga halter i ytsedimentet. För arsenik var halten hög och avvikelsen från jämförvärdet stor. Tydliga avvikelser från jämförvärdet fanns även med avseende på zink och nickel. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet visade på höga halter av PAH16 och medelhöga halter av PCB7. Miljö kvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium, koppar samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2019:25). Halterna av bly och kadmium låg över gränsvärdena medan koppar, antracen och flouranten låg under.</p>				
<p>Vid två av profundalundersökningarna har mundelsskador noterats på enstaka individer hos fjädermyggs-larver inom gruppen Chironomini, vilket indikerar viss förekomst av miljögifter i botten-sedimentet. Vid de tre senaste undersökningarna har dock inga eller väldigt få individer ur gruppen hittats och en bedömning av detta inte kunnat göras.</p>				

501. Skvallran, bro vid Brunnsberg

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

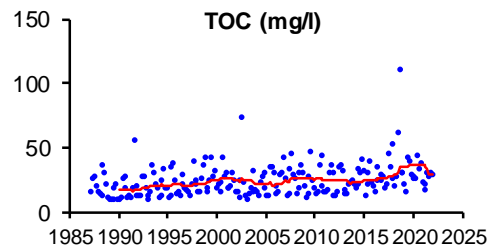
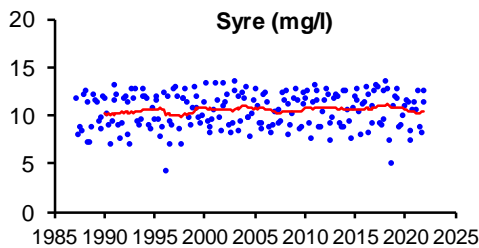
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,041	Hög halt	0,016/0,379	Måttlig
N-tot (mg/l)	1,534	Mycket hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,201	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,381	Måttligt hög halt		



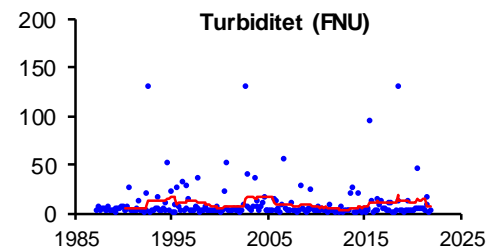
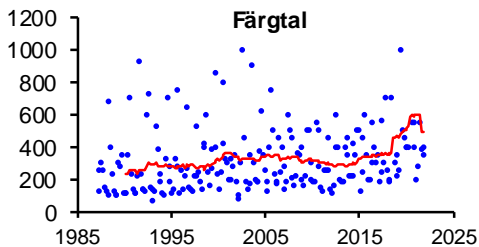
Syretillstånd och syretärande ämnen

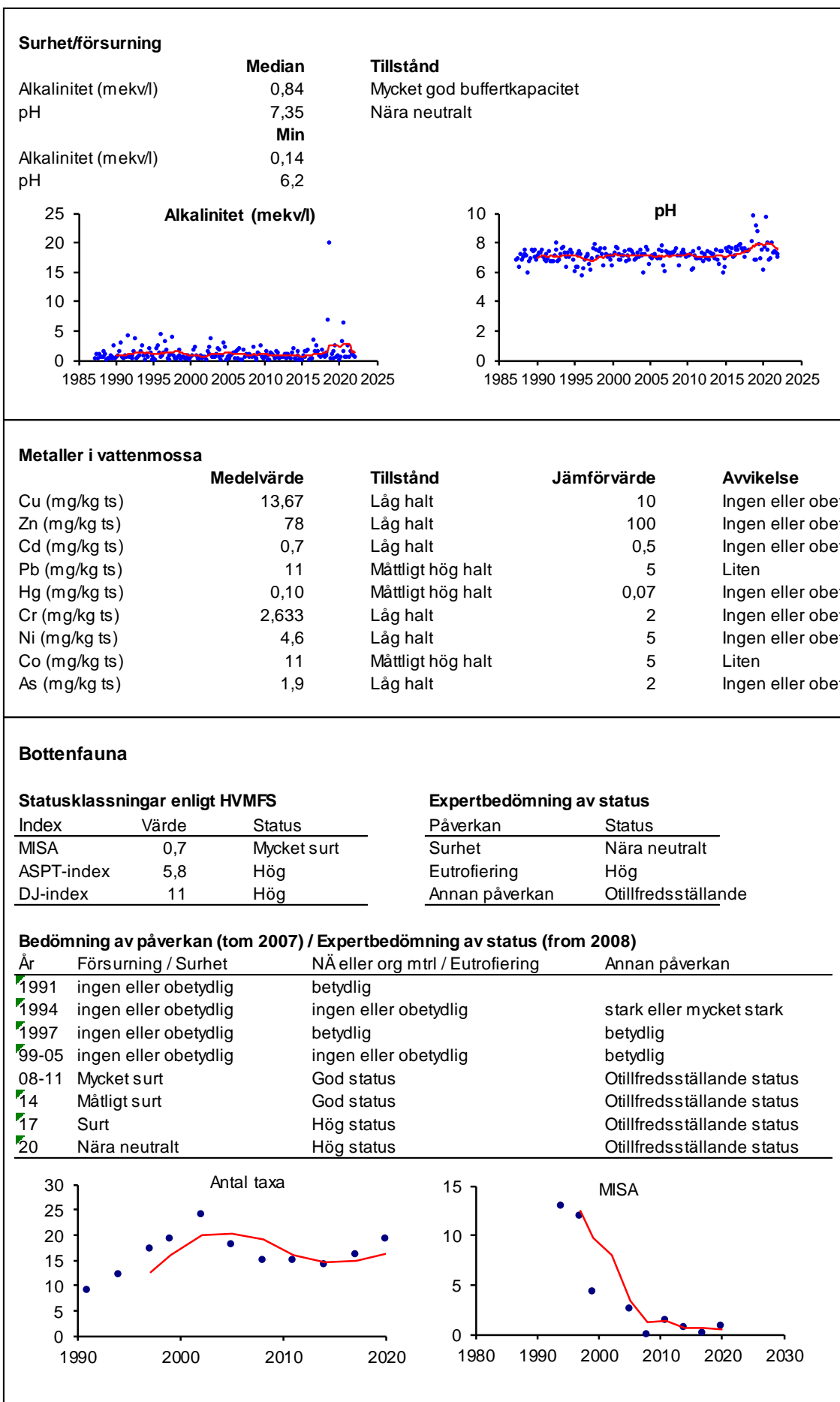
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,5	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	29,2	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	493	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,772	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	7,2	Starkt grumligt vatten





Syntes

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

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 vid provtagningen 2020. Orsaken till skadorna är svår att ange. Klart är dock att lakvattnet från deponin har negativ effekt på faunan. Skadorna är troligen orsakade av flera faktorer i samband med den kraftigt varierande vattenkvaliten. Några tänkbara faktorer som kan ha orsakat skadorna är den kraftiga variationen i alkalinitet och grumlighet samt direkta gifteffekter av höga ammoniumhalter i samband med höga pH-värden.

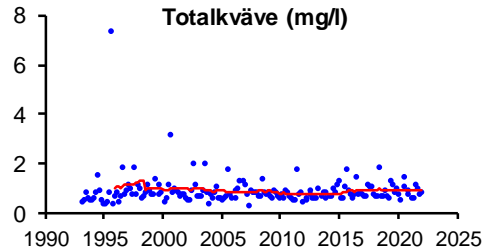
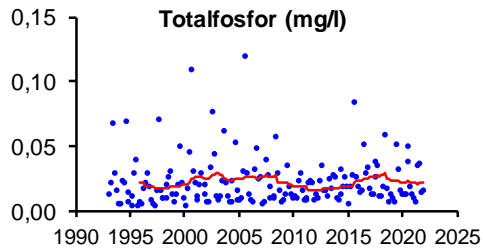
Undersökningarna av metaller i vattenmossa visar på mycket låga till måttligt höga halter med en liten eller ingen/obetydlig avvikelse från jämförvärdet. Halten av bor i vattnet uppmättes, i likhet med tidigare år, under detektionsgränsen.

505. Skvallran, uppströms Borabo deponianläggning

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

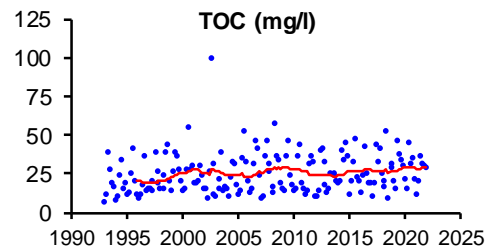
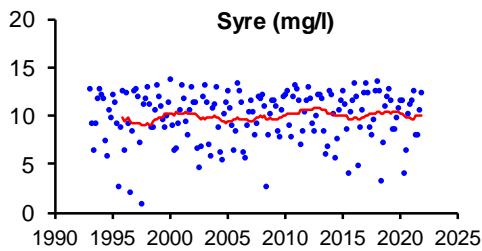
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,022	Måttligt hög halt	0,015/0,68	God status
N-tot (mg/l)	0,910	Hög halt		
NO ₂₃ -N (mg/l)	0,061	-		



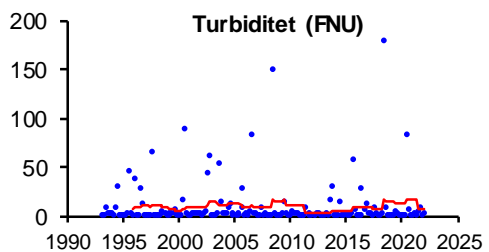
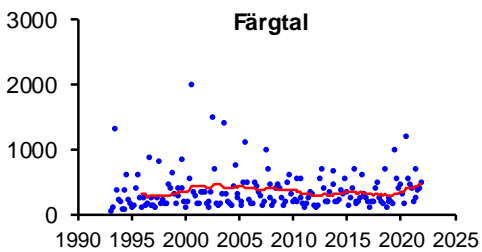
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	4,0	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	28,6	Mycket hög halt



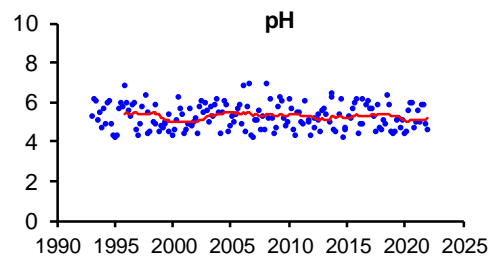
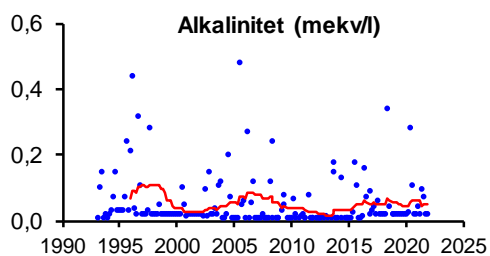
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	458	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,729	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	7,2	Starkt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	Ingen eller obet. buffertkap.
pH	5,05	Mycket surt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,02	
pH	4,4	

**Syntes**

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

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

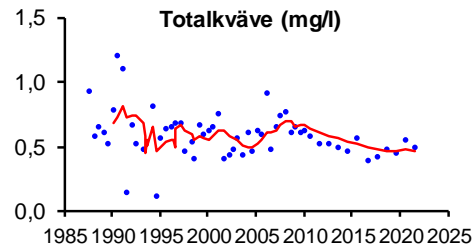
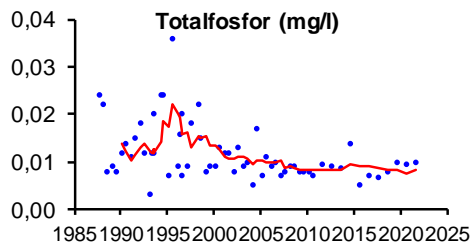
Vattenkemin den senaste treårsperioden visar på ett mycket surt tillstånd. Surstötter med låga pH-värden förekommer ofta vid provpunkten till följd av ingen eller obefintlig buffertkapacitet. Detta ger sannolikt en negativ effekt på vattendragets djurliv.

601. Södra Färgen

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

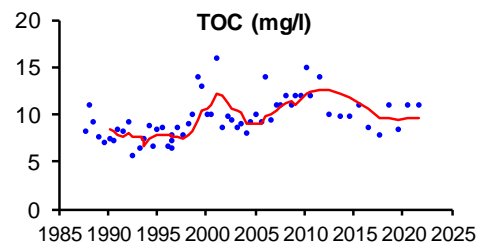
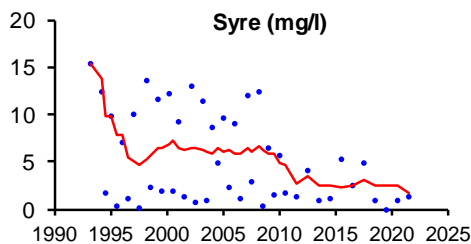
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,010	Låg halt	0,01/1,07	Hög status
N-tot (mg/l)	0,497	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,101	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,012	-		
N-tot/P-tot-kvot	52	Kväveöverskott		



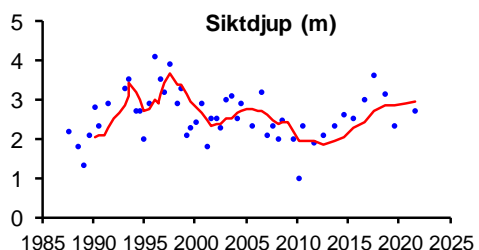
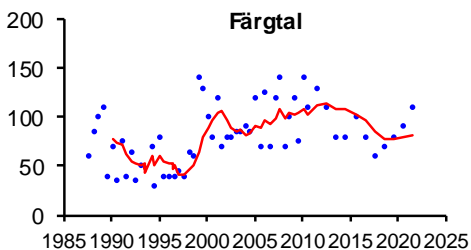
Syretillstånd och syretärande ämnen

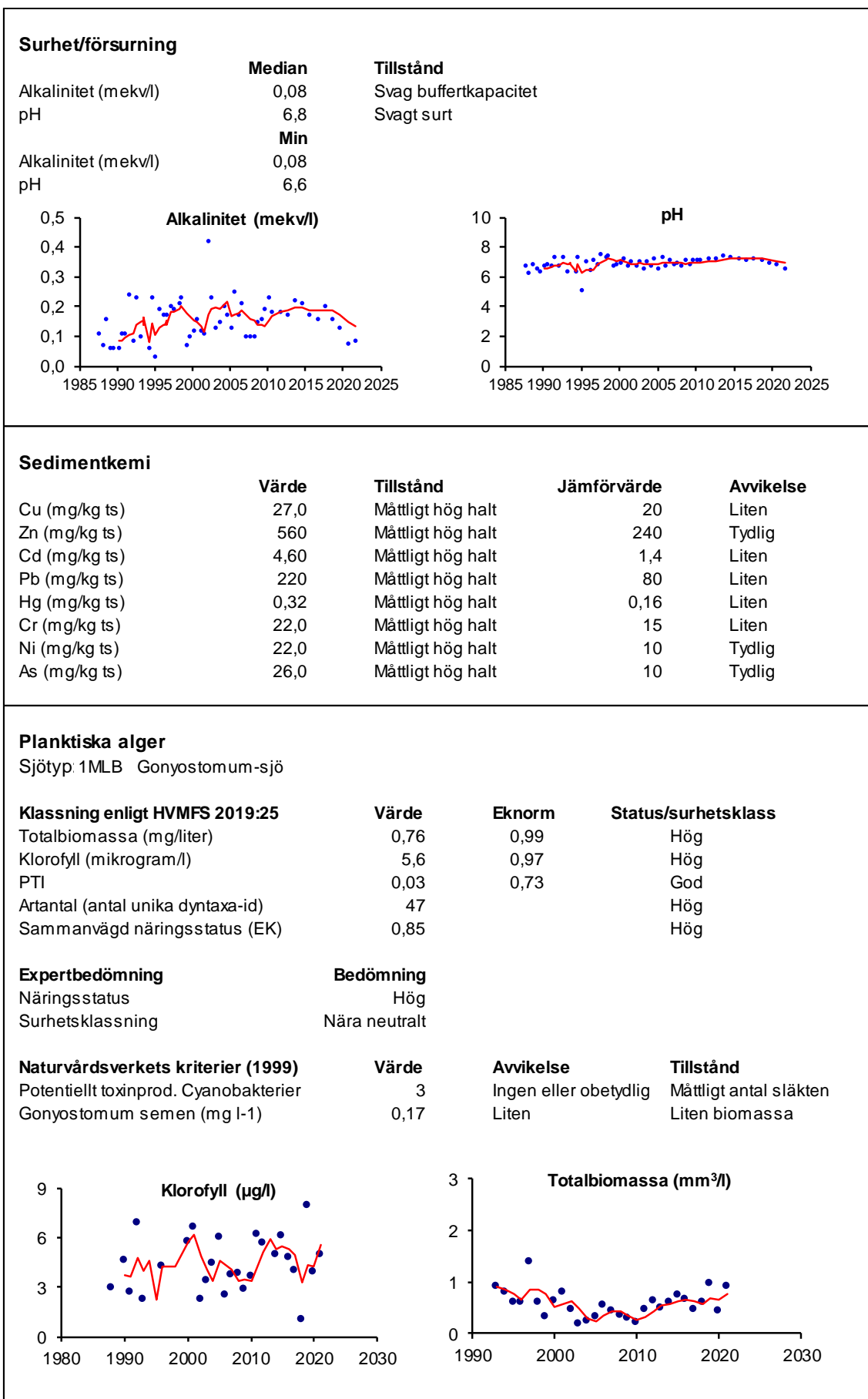
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 10 m djup (mg/l)	0,0	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	10,1	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,5	Litet siktdjup	3,4/0,728	Hög status
Färgtal	93	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,193	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,3	Måttligt grumligt vatten		





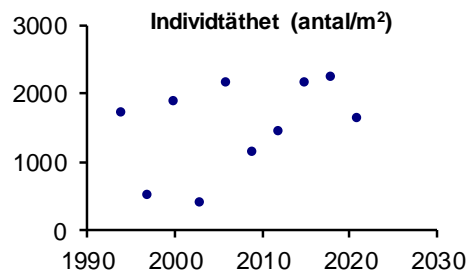
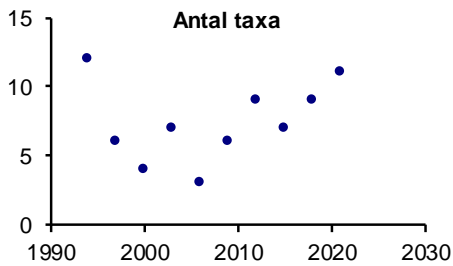
Profundalfauna

	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	2,1	Måttligt högt index	2,68/0,78	Hög status
O/C-index	5,0	Måttligt högt index		

Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering Bed. av närings- och syretillstånd

År	09-15	18	21	A=näringsfattigt	A=syrerikt
Expertbedömning	God	Måttlig	God	B=måttligt näringsrikt	B=måttl syrerikt
				C=näringsrikt	C=syrebrist

Bedömning av tillstånd	94-03	06-12	15	18-21
Näringsämnr./organiskt mtrl.	B-C	B	C	A
Syresituationen i bottenv.	B-C	B-C	C	B

**Syntes**

En sammanvägning av kemi och biologi visade att sjön var näringsfattig. Statusen med avseende på halten totalfosfor bedömdes som hög. Vattnet hade låga fosforhalter och kvävehalten var måttligt hög. Vid växtplanktonundersökningen bedömdes näringsämnesstatusen som hög. Näringsämnesstatusen vid profundalbottenfaunaundersökningen 2021 bedömdes som måttlig god.

Syrefattiga eller nästan syrefria förhållanden har uppmäts nästan varje år i bottenvattnet, så också i år. Vid provtagningen 2019 var vattnet helt syrefritt vid 10 meters djup. Profundalfaunaundersökningen har visat på skiftande syreförhållanden och detta bedömdes främst vara en naturlig effekt av höga humushalter.

Sjöns buffertförmåga mot sura ämnen var svag, och vid provtagningen 2021 pH till 6,6 vilket är det lägsta sedan 2005. Detta motsvarar svagt surt vatten. Växtplanktonundersökningen indikerade nära neutrala förhållanden.

Siktdjupet var litet och statusen klassades som hög.

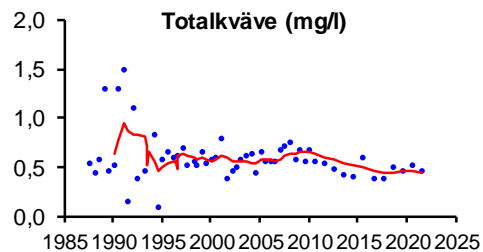
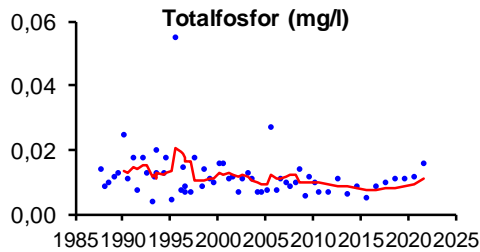
Den sedimentkemiska undersökningen visade på måttligt höga halter av samtliga analyserade metaller i ytsedimenten. En tydligt avvikelse från jämförvärdet fanns med avseende på arsenik, nickel och zink. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet visade på höga halter av PAH16 och medelhöga halter PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium, koppar samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2019:25). Halterna av bly och kadmium låg över gränsvärdena medan koppar, antracen och flouranten låg under.

602. Fjällen

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

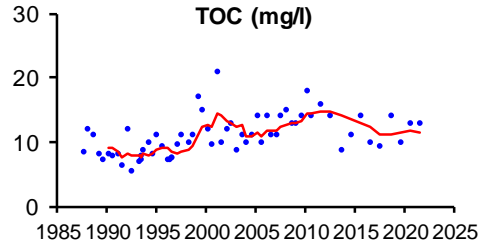
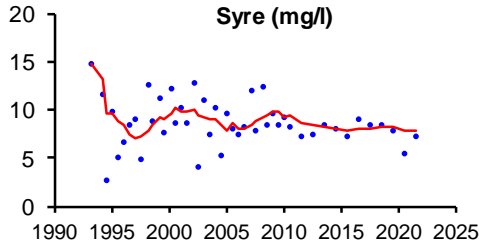
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,012/0,92	Hög status
N-tot (mg/l)	0,483	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,020	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,012	-		
N-tot/P-tot-kvot	37	Kväveöverskott		



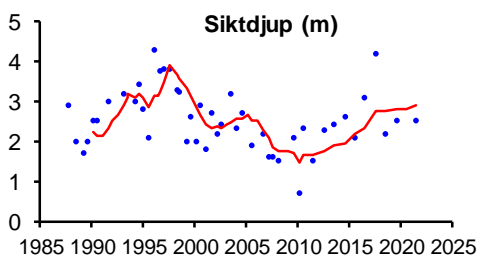
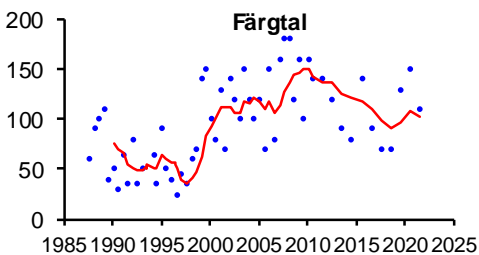
Syretillstånd och syretärande ämnen

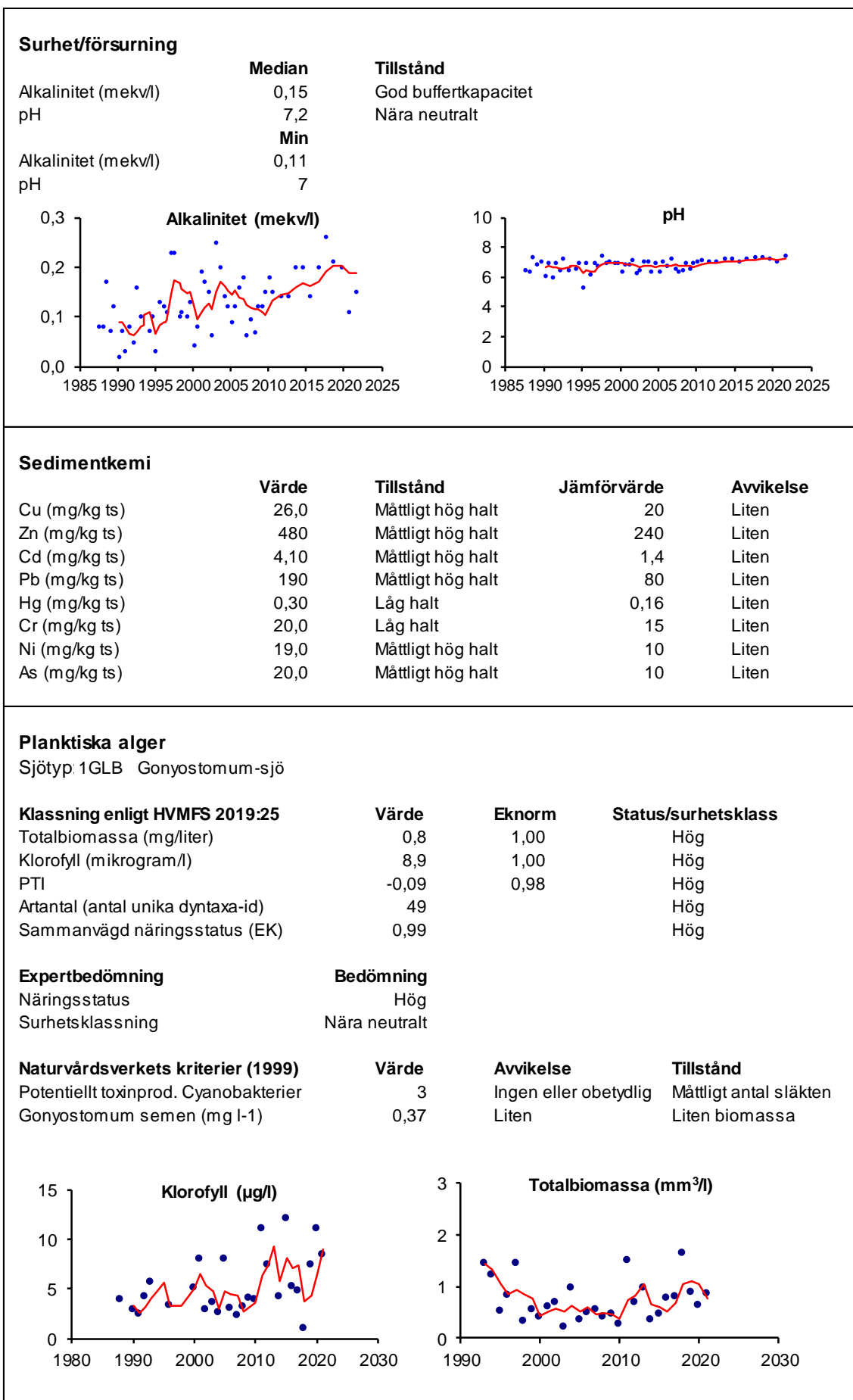
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 6 m djup (mg/l)	5,5	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,0	Måttligt hög halt



Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,5	Litet siktdjup	3,4/0,742	Hög status
Färgtal	130	Starkt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,230	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,4	Måttligt grumligt vatten		





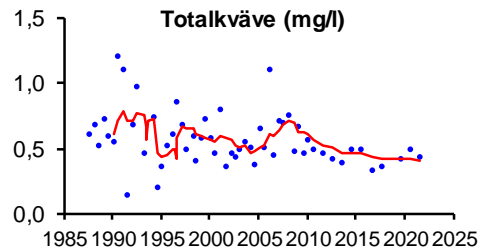
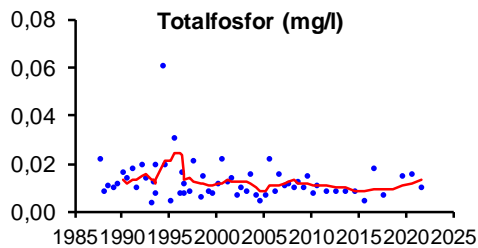
Profundalfauna				
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	1,4	Lågt index	2,68/0,51	Måttlig status
O/C-index	7,407	Måttligt högt index		
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering				
År	09-15	18	21	
Expertbedömning	God	Måttlig	God	
Bedömning av tillstånd				
	94-03	6	09-21	
Näringsämnen./organiskt mtrl.	B-C	B	B	
Syresituationen i botten.	B	C	B	
Bed. av närings- och syretillstånd				
A=näringsfattigt			A=syrerikt	
B=måttligt näringsrikt			B=måttl syrerikt	
C=näringsrikt			C=syrebrist	
Antal taxa		Individtäthet (antal/m²)		
Syntes				
<p>En sammanvägning av kemi och biologi visade att sjön är näringsfattig till måttligt näringsrik. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vattnet hade måttligt höga fosfor och kvävehalter. Vid årets växtplanktonundersökning bedömdes statusen med avseende på näringsämnena som hög. Profundalfaunaundersökningen gav god näringsämnesstatus i expertbedömningen.</p>				
<p>Bottenvattnets syreförhållande var måttligt syrerika. Profundalfaunaundersökningen indikerade måttligt syrerika förhållanden.</p>				
<p>Sedan slutet på 90-talet har sjöns siktdjup minskat, men under de senaste tio åren har siktdjupet återigen ökat. Den senaste treårsperioden visade på litet siktdjup där statusen med avseende på siktdjup klassades som hög.</p>				
<p>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.</p>				
<p>Den sedimentkemiska undersökningen 2021 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten, med små avvikelser från jämförvärdena. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet visade på höga halter av PAH16 och medelhöga halter av PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium och koppar samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2019:25). Halterna av bly och kadmium låg över gränsvärdena medan antracen och flouranten låg under.</p>				

603. Jällunden

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

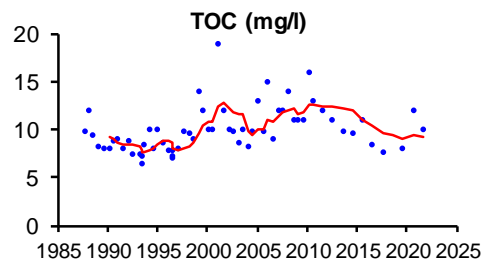
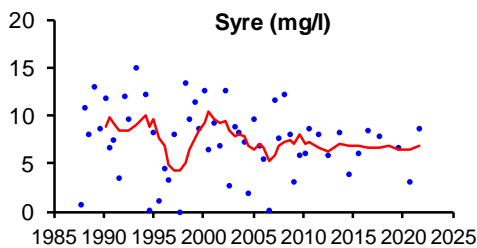
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,011/0,81	Hög status
N-tot (mg/l)	0,450	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,016	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,011	-		
N-tot/P-tot-kvot	33	Kväveöverskott		



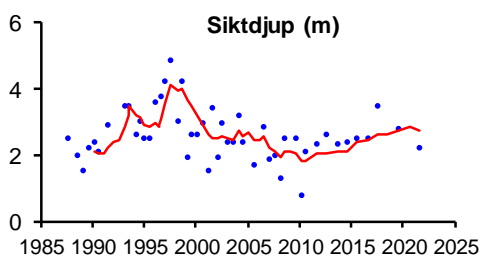
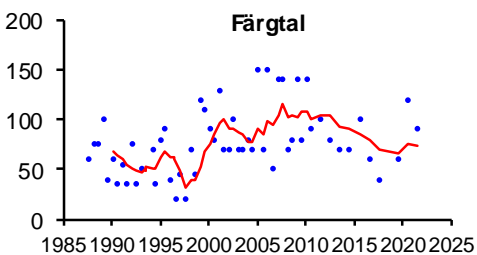
Syretillstånd och syretärande ämnen

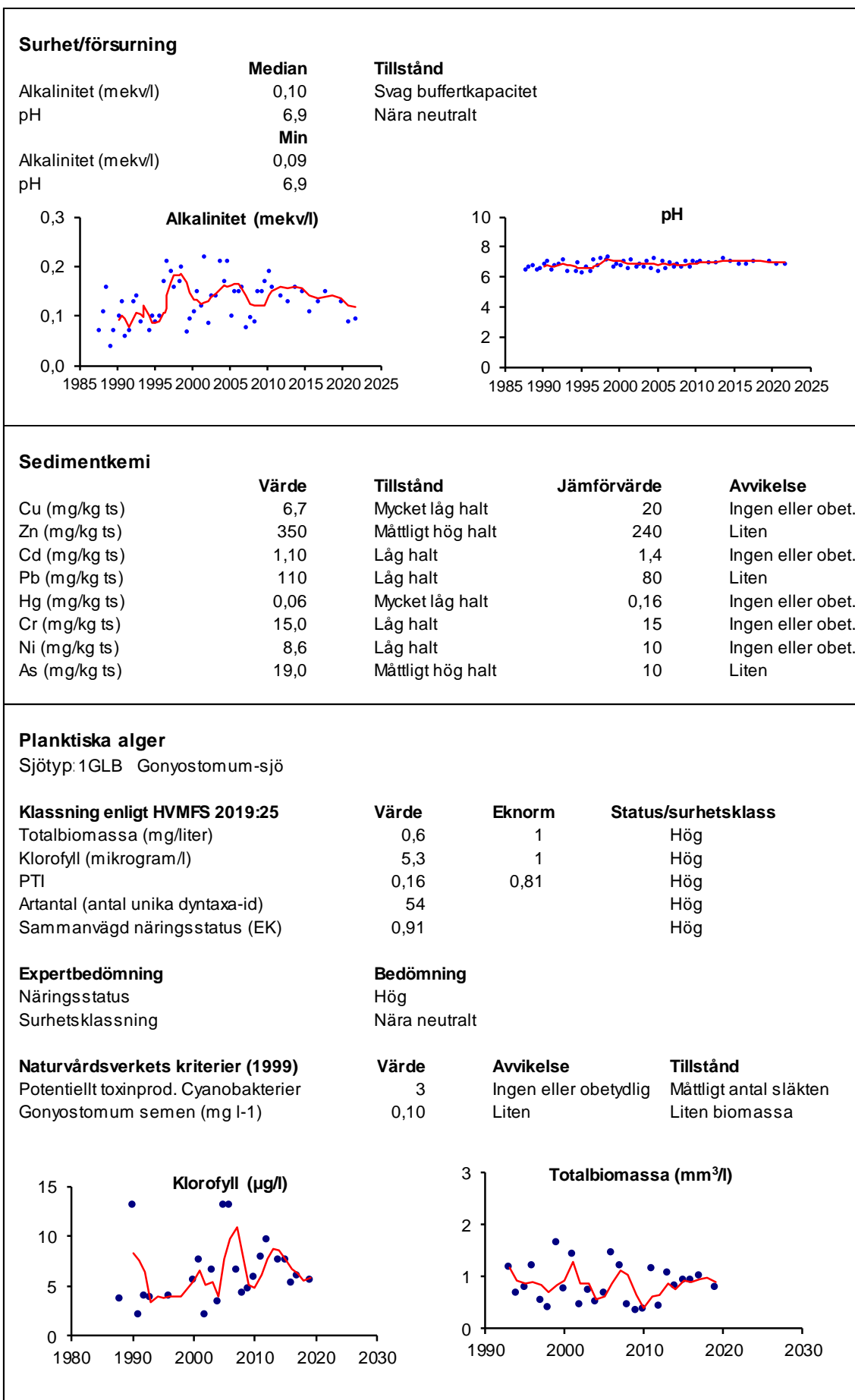
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 12 m djup (mg/l)	3,1	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	10,0	Måttligt hög halt



Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,5	Litet siktdjup	3,5/0,71	Hög status
Färgtal	90	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,157	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten		





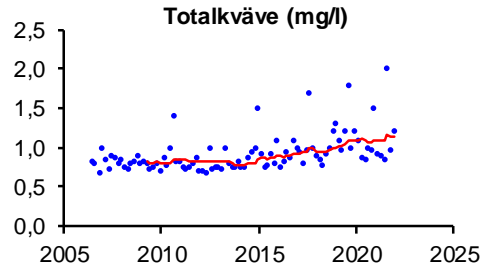
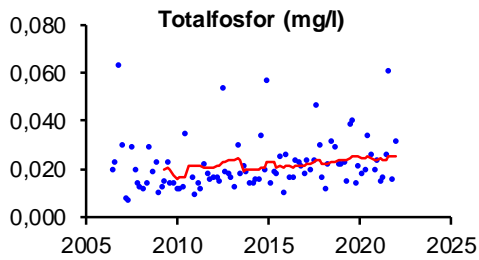
Profundalfauna						
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status		
BQI-index	3,2	Högt index	2,68/1,19	Hög status		
O/C-index	6,288	Måttligt högt index				
Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering						
År	09-12	15	18	21		
Expertbedömning	Hög	God	-	Hög		
Bedömning av tillstånd						
	94-03	06-09	12-15	18	Bed. av närings- och syretillstånd	
Näringsämnl./organiskt mtrl.	B	B	B	-	A=näringsfattigt	A=syrikt
Syresituationen i botten.	B-A	A	A	-	B=måttligt näringsrikt	B=måttl syrikt
					C=näringsrikt	C=syrebrist
forts.						
	21					
Näringsämnl./organiskt mtrl.	A					
Syresituationen i botten.	A					
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Antal taxa</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Individtäthet (antal/m²)</p> </div> </div>						
Syntes						
<p>En sammanvägning av de kemiska och biologiska resultaten visade att sjön var näringsfattig till måttligt näringsrikt. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Halterna av både fosfor och kväve var måttligt höga. Näringsstatusen bedömdes som hög vid både profundalfaunaundersökningen och växtplanktonundersökningen 2021.</p> <p>Vissa år har ett syrefattigt tillstånd uppmätts i sjöns bottenvatten, senast i mars 2009. 2020 uppvisade bottenvattnet ett svagt syretillstånd. Syrekrävande arter har dock alltid påträffats vid profundalfaunaundersökningarna.</p> <p>Siktdjupet var litet, men statusen klassades som hög.</p> <p>Sjöns buffertförmåga mot sura ämnen var svag, men pH-värdet motsvarade nära neutrala förhållanden, vilket också växtplanktonundersökningen indikerade.</p> <p>Den sedimentkemiska undersökningen 2021 visade på mycket låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimentet, med obetydliga till små avvikelser från jämförvärdena. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet visade på mycket låga halter av både PAH16 och PCB7. Miljö kvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium och koppar samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2019:25). Halterna av kadmium, bly, koppar och flouranten låg under gränsvärdena. Antracen uppmättes inte i detekterbara halter, men då analysens rapporteringsgräns var högre än den normerade gränsen för god status går det inte att säkert avgöra om ämnet överstiger miljö kvalitetsnormen 2021.</p>						

701. Lillån, Svärdabo

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

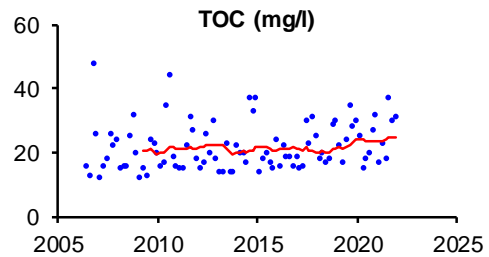
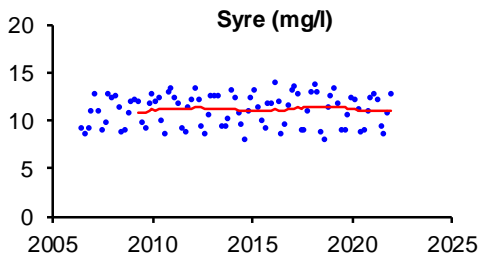
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,026	Hög halt	0,014/0,554	God status
N-tot (mg/l)	1,134	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,160	-		



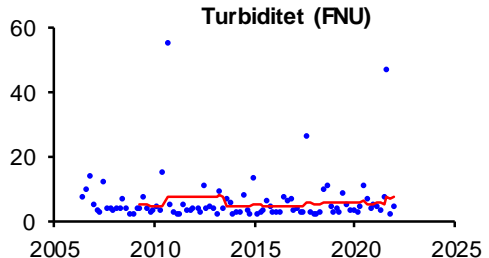
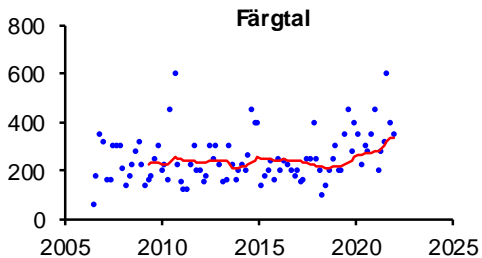
Syretillstånd och syretärande ämnen

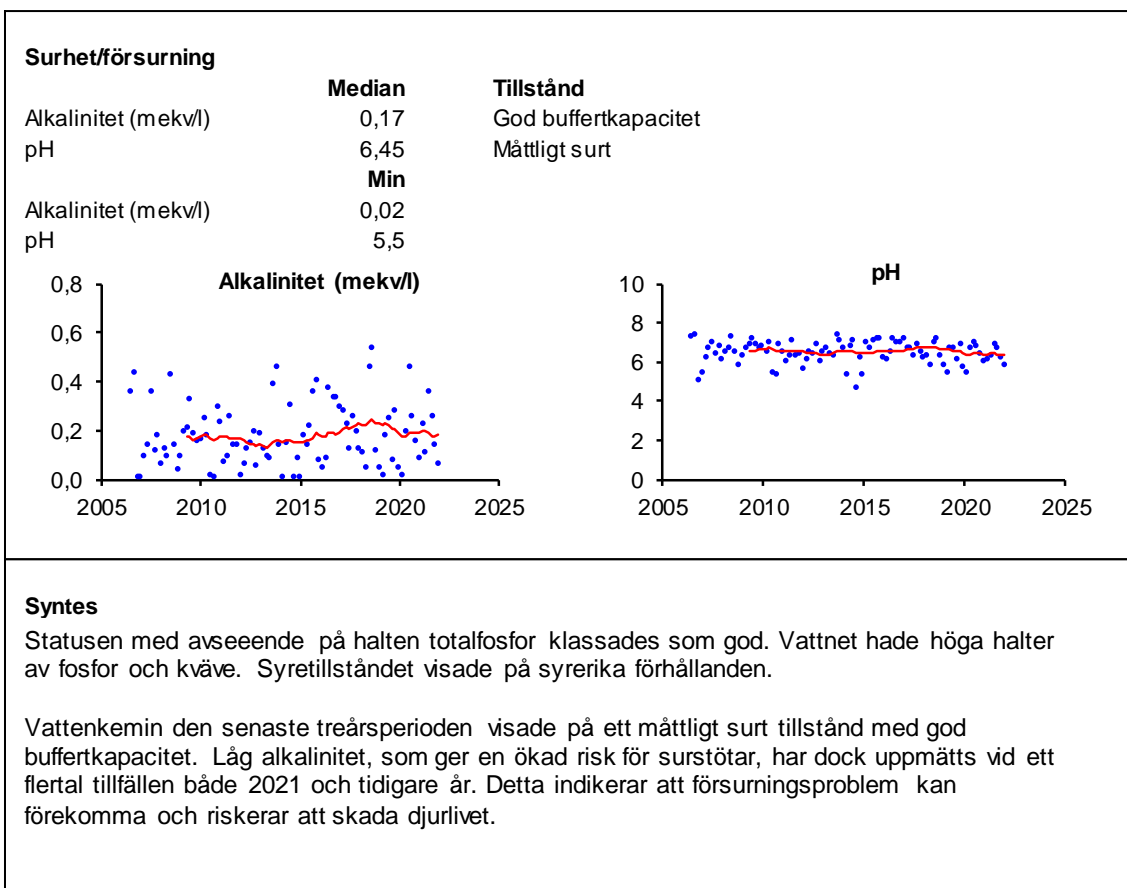
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,6	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	24,9	Mycket hög halt



Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	332	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,596	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	7,1	Starkt grumligt vatten



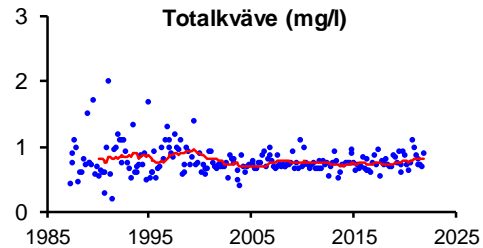
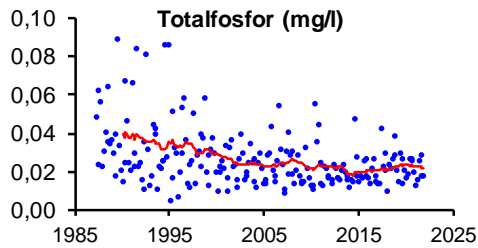


1101. Anderstorpsån, före inflödet i Nissan

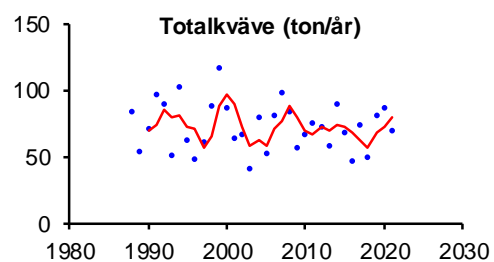
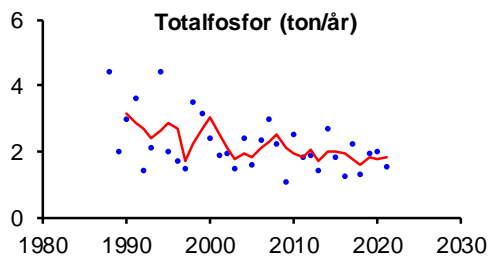
Koordinat provpunkt RT90: 6347000/1364200
 Övervakningsstation EU_CD: SE634700-136420
 Vattenförekomst EU_CD: SE634843-136627

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,01/0,462	Måttlig status
N-tot (mg/l)	0,813	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,180	-		

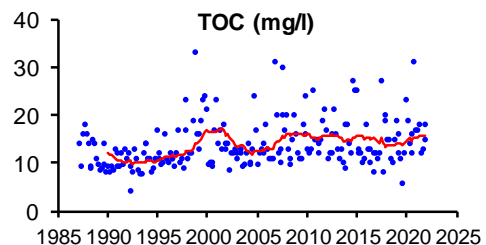
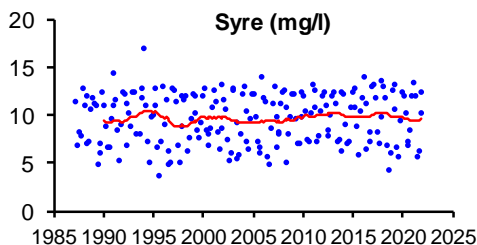


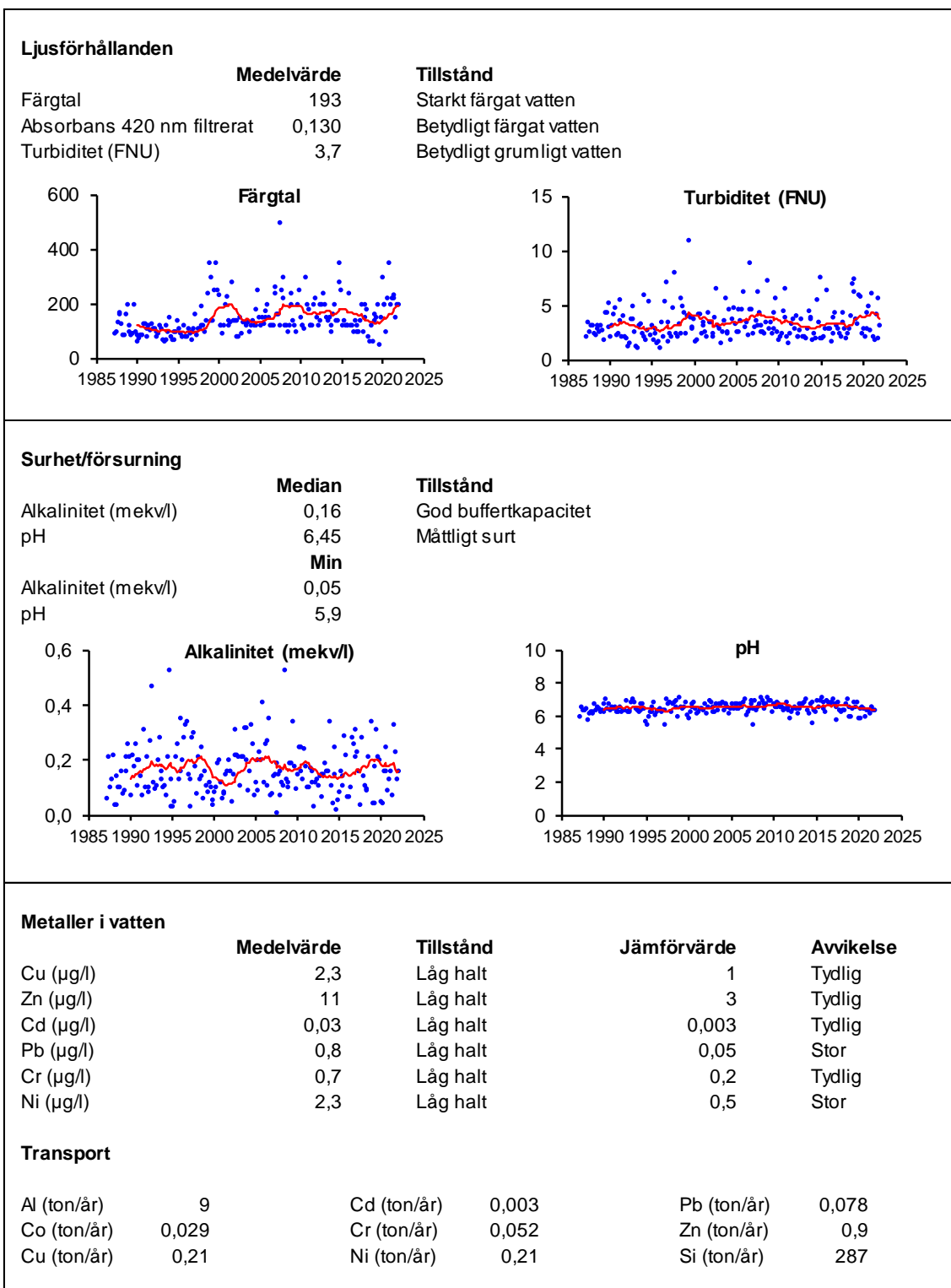
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	1,8	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,10	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	79	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,1	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	5,7	Måttligt syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,7	Hög halt





Kiselalger**Index och klassning (medelvärden)**

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,8	Försumbar/Svag
IPS	19,1	Hög status	ACID	6,6	Nära neutralt
TDI	27,3	Försumbar			

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 ligger högre jämfört med 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 med måttligt surt tillstånd.

Kiselalgsundersökningen indikerade på treårsbasis nära neutrala förhållanden.

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

1102. Anderstorpsån, nedströms Anderstorp

Koordinat provpunkt RT90: 6350400/1367300

Övervakningsstation EU_CD: SE635040-136730

Vattenförekomst EU_CD: SE634843-136627

Metaller i vattenmossa

	Medelvärde	Tillstånd	Jämförvärde	Avvikelse
Cu (mg/kg ts)	38	Måttligt hög halt	10	Liten
Zn (mg/kg ts)	647	Hög halt	100	Tydlig
Cd (mg/kg ts)	2,1	Måttligt hög halt	0,5	Tydlig
Pb (mg/kg ts)	10,0	Måttligt hög halt	5	Liten
Hg (mg/kg ts)	0,09	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	7,6	Måttligt hög halt	2	Liten
Ni (mg/kg ts)	59	Hög halt	5	Stor
Co (mg/kg ts)	48	Hög halt	5	Tydlig
As (mg/kg ts)	3,4	Måttligt hög halt	2	Ingen eller obet.

Syntes

Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga halter bly. Halterna av koppar, kadmium, bly, krom och arsenik var måttligt höga och zink, nickel och kobolt visade på höga halter. Framförallt halterna vid provtagningen år 2020 var ovanligt höga för flera metaller. Jämfört med bakgrundsvärden var avvikelsen stor för nickel och tydlig för zink, kadmium och kobolt. De övriga metallhalterna hade liten eller ingen/obetydlig avvikelse 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)	41	Måttligt hög halt	10	Tydlig
Zn (mg/kg ts)	159	Låg halt	100	Ingen eller obet.
Cd (mg/kg ts)	1,9	Måttligt hög halt	0,5	Liten
Pb (mg/kg ts)	8,4	Låg halt	5	Ingen eller obet.
Hg (mg/kg ts)	0,10	Låg halt	0,07	Ingen eller obet.
Cr (mg/kg ts)	11	Hög halt	2	Tydlig
Ni (mg/kg ts)	19	Måttligt hög halt	5	Liten
Co (mg/kg ts)	7,6	Låg halt	5	Ingen eller obet.
As (mg/kg ts)	1,7	Låg halt	2	Ingen eller obet.

Syntes

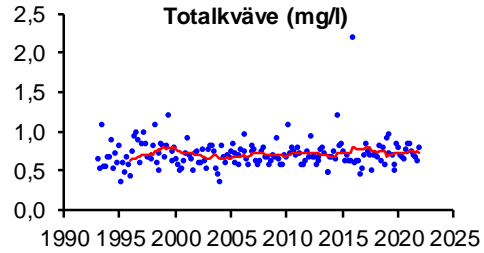
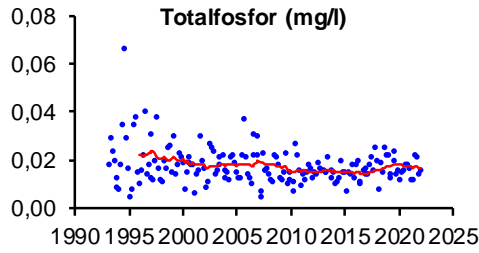
Metallanalyserna av vattenmossa visade på låga till måttligt höga halter av de undersökta metallerna, med undantag av krom som uppvisade en hög halt. För koppar och krom var avvikelsen mot bakgrundsvärdena tydlig. Kadmium och krom hade en liten avvikelse från jämförvärdet och övriga metaller hade ingen/obetydlig avvikelse. Jämfört med lokal 1104, belägen i Anderstorp cirka 2 kilometer uppströms, är halterna här högre för koppar, kadmium och krom. Övriga metaller ligger på ungefär samma nivåer eller är lägre.

1104. Anderstorpsån, uppströms Anderstorp

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

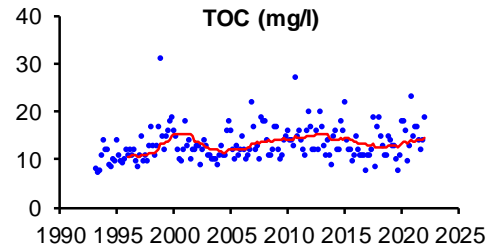
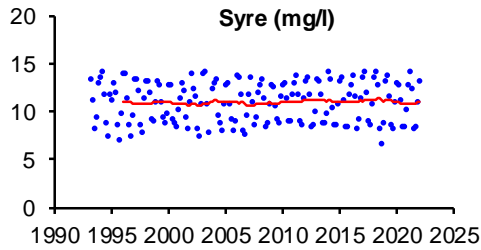
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,016	Måttligt hög halt	0,012/0,727	Hög status
N-tot (mg/l)	0,733	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,138	-		



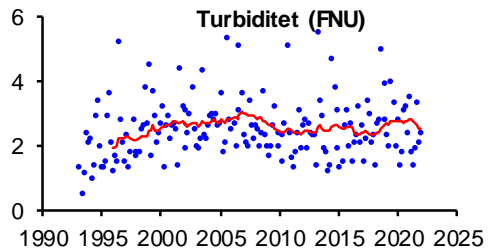
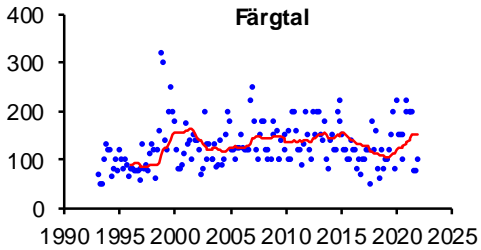
Syretillstånd och syretärande ämnen

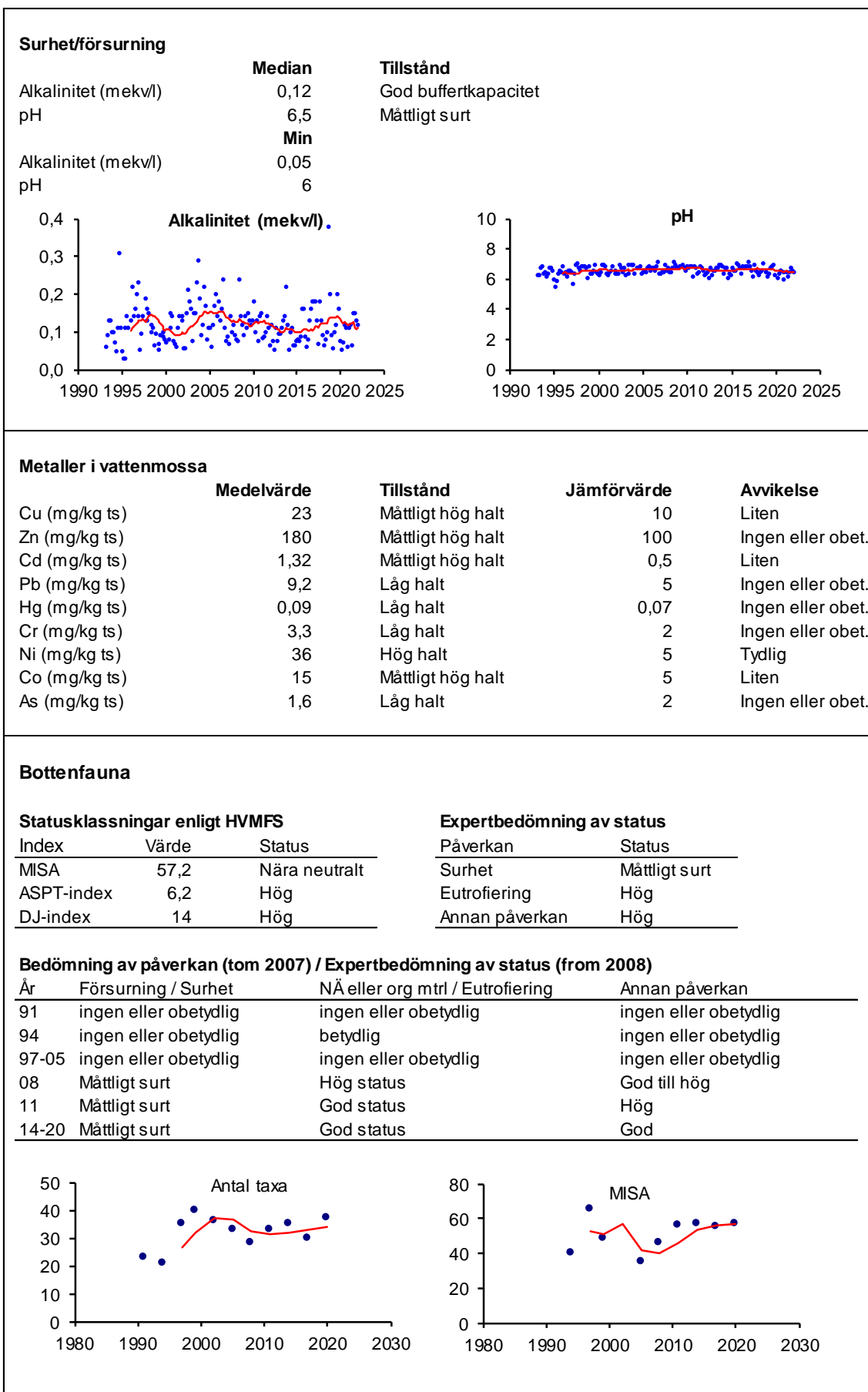
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,2	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,5	Hög halt



Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	149	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,298	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	2,5	Måttligt grumligt vatten





Syntes

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

Buffertkapaciteten var god och pH visade på måttligt sura förhållanden. Vid den senaste bottenfaunaundersökningen påträffades två försurningskänsliga indikatorarter och statusen med avseende på surhet bedömdes som måttlig.

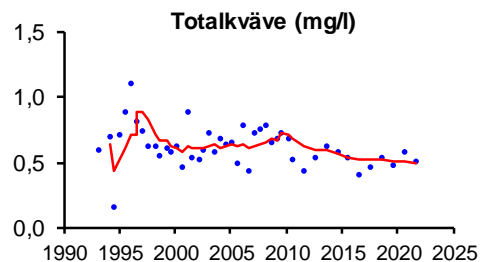
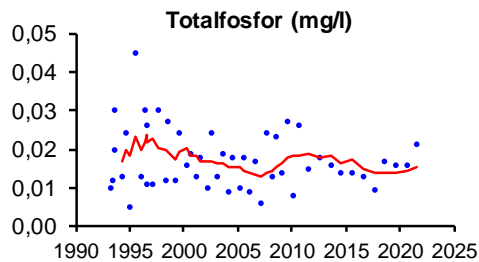
Metallanalyserna av vattenmossa visade på en hög halt av nickel och i övrigt låga till måttligt höga halter. Jämfört med nationella bakgrundsvärden var avvikelsen tydlig för nickel och ingen/obetydlig till liten för övriga undersökta metaller.

1105. Hären

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

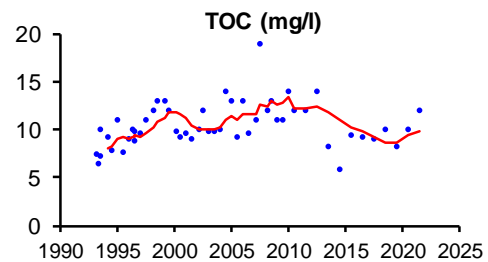
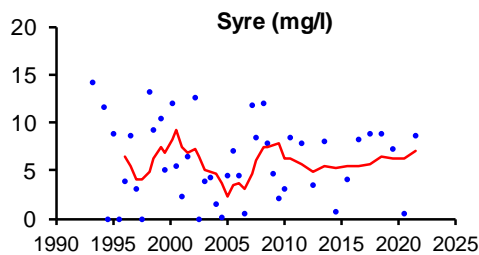
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,018	Måttligt hög halt	0,011/0,62	God status
N-tot (mg/l)	0,523	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,022	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,019	-		
N-tot/P-tot-kvot	30	Kväve-fosforbalans		



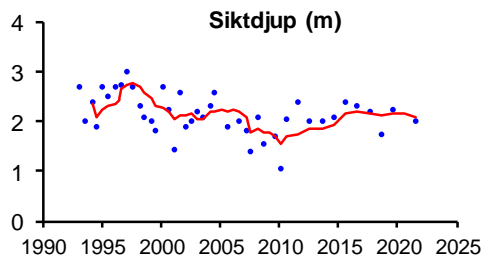
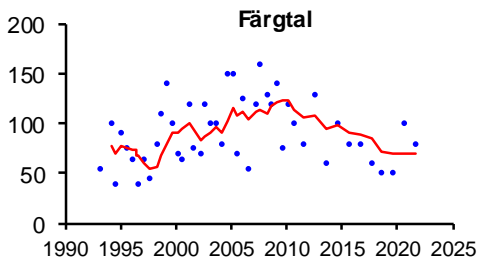
Syretillstånd och syretärande ämnen

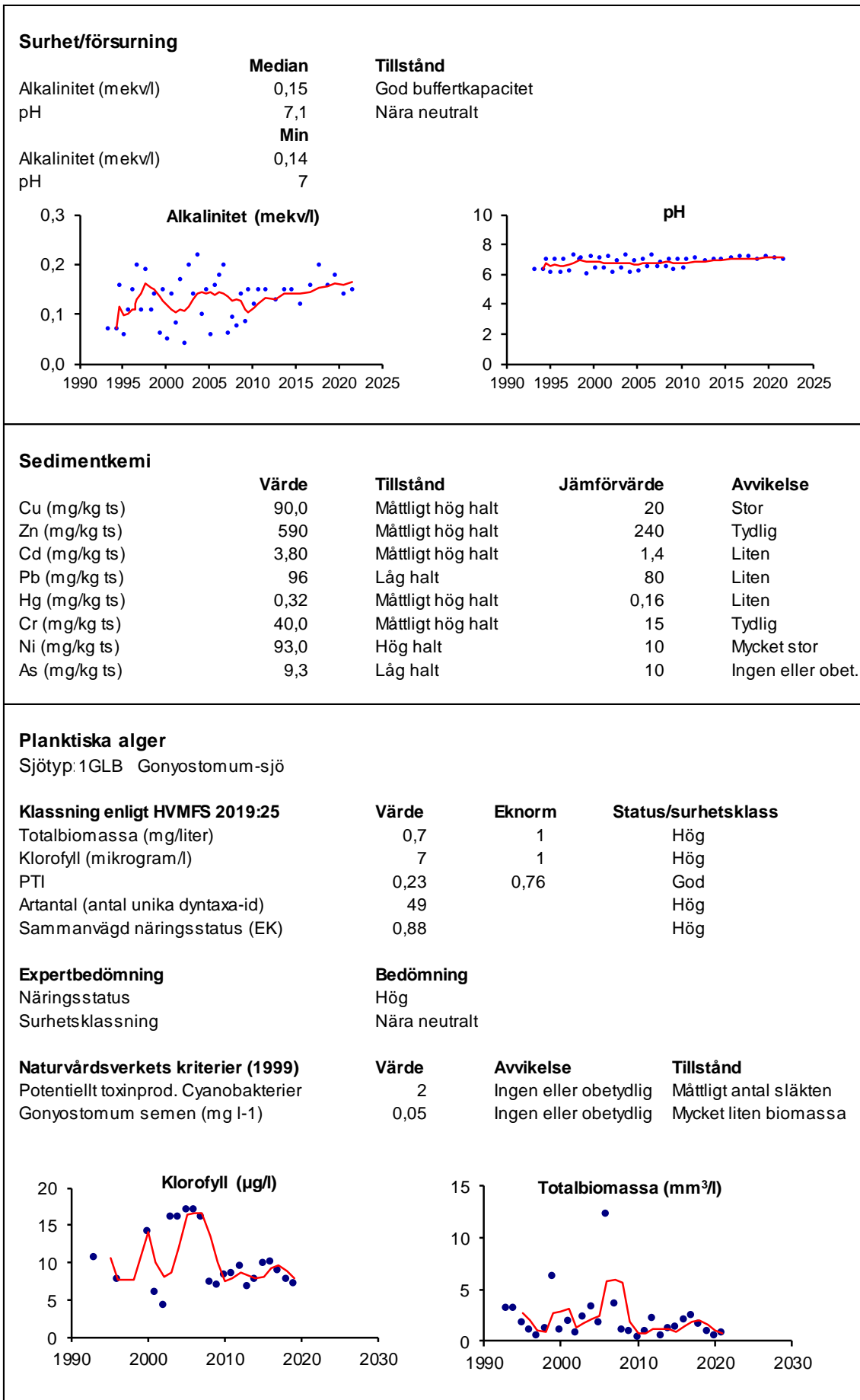
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt i bottenvattnet (mg/l)	0,4	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	10,1	Måttligt hög halt



Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,1	Litet siktdjup	3,5/0,601	God status
Färgtal	77	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,152	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	3,4	Betydligt grumligt vatten		





Profundalfauna				
	Värde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
BQI-index	2,3	Måttligt högt index	2,68/0,87	Hög status
O/C-index	8,174	Måttligt högt index		

Expertbedömning av status med avseende på eutrofiering				
År	09	12	15	18-21
Expertbedömning	Måttlig	God	Måttlig	God

Bedömning av tillstånd	94-03	06-18	21
Näringsämnen./organiskt mtrl.	B-C	B-C	B
Syresituationen i bottenv.	B-C	B	B

Bed. av närings- och syretillstånd	
A=näringsfattigt	A=syrerikt
B=måttligt näringsrikt	B=måttlig syrerikt
C=näringsrikt	C=svrebrist

Antal taxa

Individtäthet (antal/m²)

Syntes

En sammanvägning av de kemiska och biologiska resultaten visade att sjön var näringsfattig till måttligt näringsrikt. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som god. Halterna av både fosfor och kväve var måttligt höga. Vid undersökningen växtplankton bedömdes näringsstatusen som hög. Profundalfaunaundersökningen 2021 visade på god näringsstatus enligt expertbedömningen.

I bottenvattnet förekommer låga syrehalter med viss regelbundenhet. Tillståndet med avseende på syre visade på ett syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd i bottenvattnet, detta då mycket låga syrehalter uppmättes under provtagningen 2020. Åren innan har dock visat på ett syreikt tillstånd, liksom vid provtagningen 2021. Vid profundalfaunaundersökningen 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.

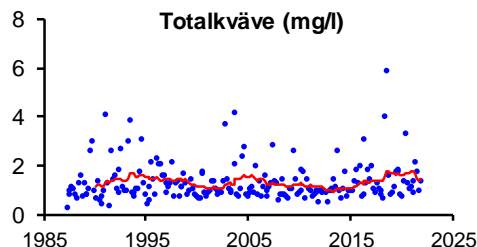
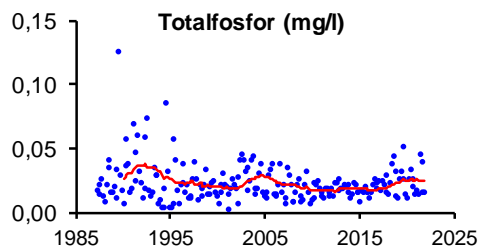
Den sedimentkemiska undersökningen visade på en hög halt av nickel i ytsedimentet. Övriga metaller förekom i mycket låga till måttligt höga halter. Avvikelsen från jämförvärdena var mycket stor för nickel, stor för koppar samt tydlig för krom och zink. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet visade på medelhöga halter av PAH16 och höga halter av PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium och koppar samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2019:25). Halterna av kadmium låg över gränsvärdet, och halterna av bly tangerade det. Halten av koppar låg under gränsvärdet med mycket liten marginal. Halterna av de två PAH:erna låg under respektive gränsvärde.

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

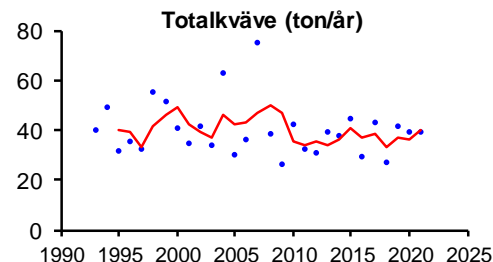
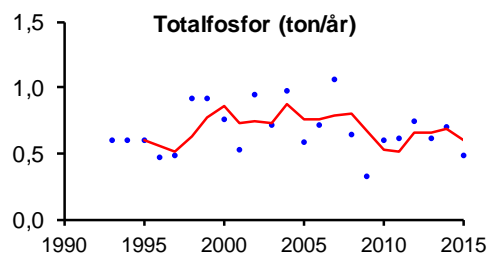
Koordinat provpunkt RT90: 6358100/1375200
 Övervakningsstation EU_CD: SE635810-137520
 Vattenförekomst EU_CD: SE635961-137544

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,025	Måttligt hög halt	0,012/0,481	Måttlig status
N-tot (mg/l)	1,466	Mycket hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,189	-		

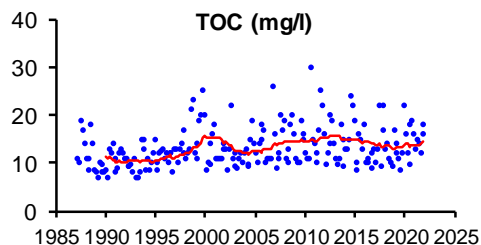
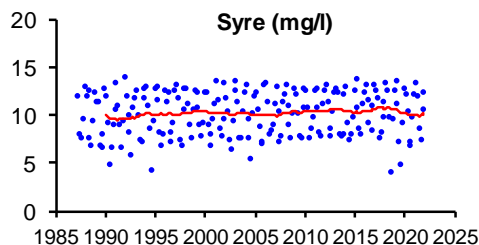


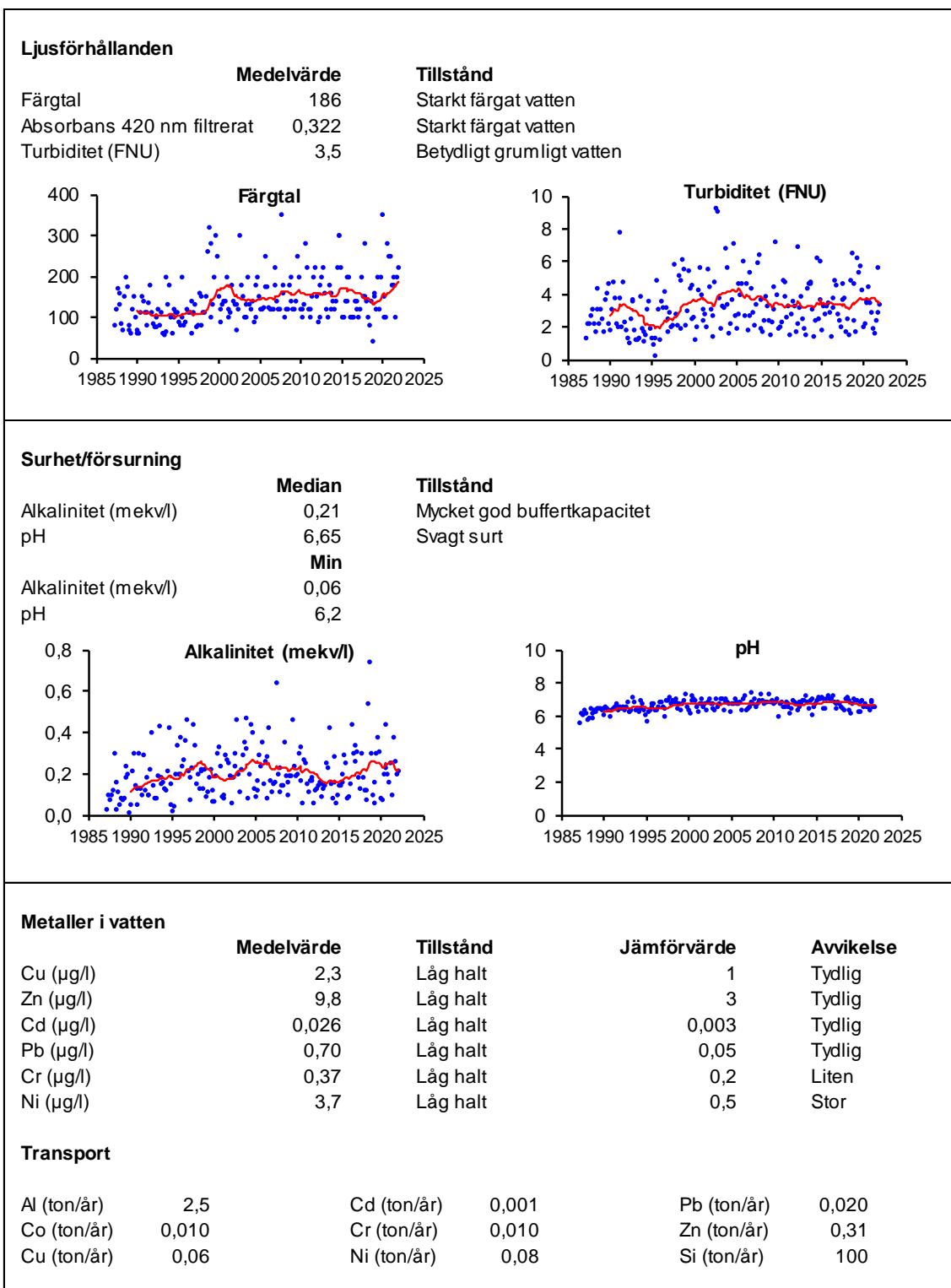
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,58	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,08	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	36	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	5,1	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	4,8	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,4	Hög halt





Kiselalger**Index och klassning (medelvärden)**

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,8	Försumbar/Svag
IPS	18,8	Hög status	ACID	5,7	Måttligt surt
TDI	26,8	Försumbar			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

Bottenfauna**Statusklassningar enligt HVMFS**

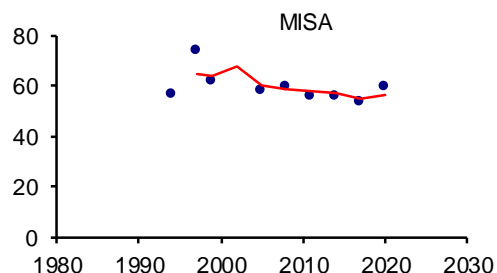
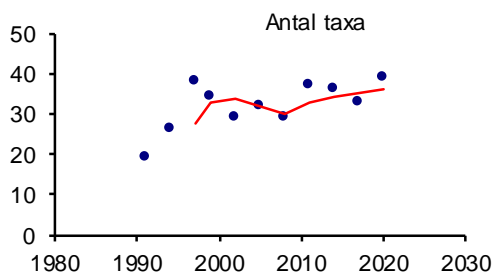
Index	Värde	Status
MISA	59,5	Nära neutralt
ASPT-index	6,0	Hög
DJ-index	14	Hög

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

**Syntes**

Statusen med avseende på totalfosforhalten klassades som måttlig. Vattnet hade hög halt av fosfor och kvävehalten var mycket hög. Vid den senaste undersökningen bedömdes både bottenfauna och kiselalger vara opåverkade av näringsämnen. Kvävehalten var mycket högre jämfört med lokal 1109, som är belägen en bit uppströms avloppsreningsverket i Gnosjö. Även fosforhalten var högre.

Perioder med låga alkalinitetsvärden har tidigare förekommit, men under senare år har inga riktigt låga värden uppmätts. Både kiselalger och bottenfauna visade på måttligt sura förhållanden.

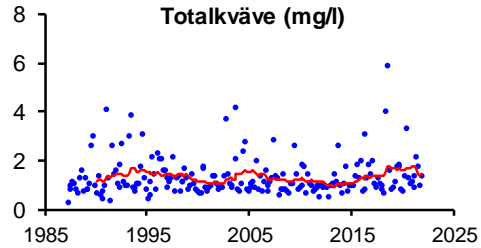
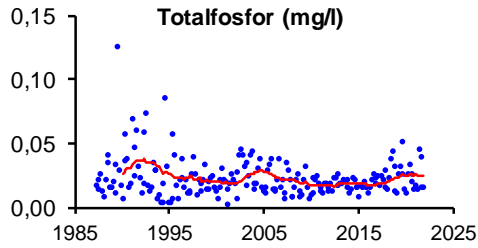
Metallanalyserna i vatten visade på låga halter av alla metaller. Trots de låga metallhalterna hade nickel en stor avvikelse från jämförvärdet. Endast krom hade en liten avvikelse, för övriga metaller var avvikelsen tydlig.

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

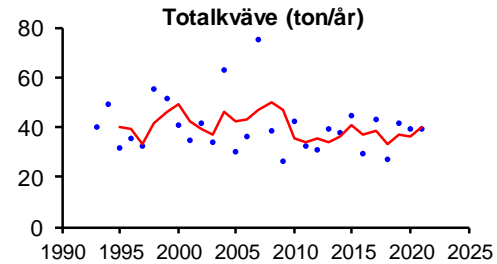
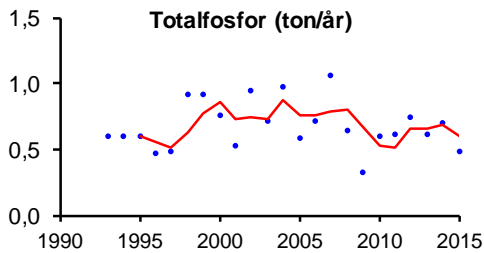
Koordinat provpunkt RT90: 6358100/1375200
 Övervakningsstation EU_CD: SE635810-137520
 Vattenförekomst EU_CD: SE635961-137544

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,025	Måttligt hög halt	0,012/0,481	Måttlig status
N-tot (mg/l)	1,466	Mycket hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,189	-		

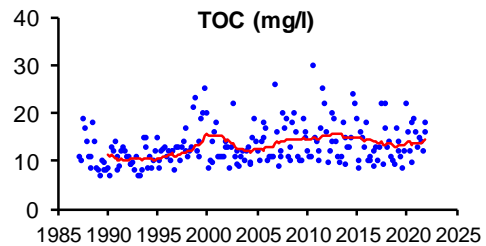
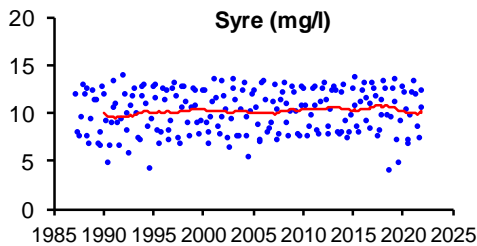


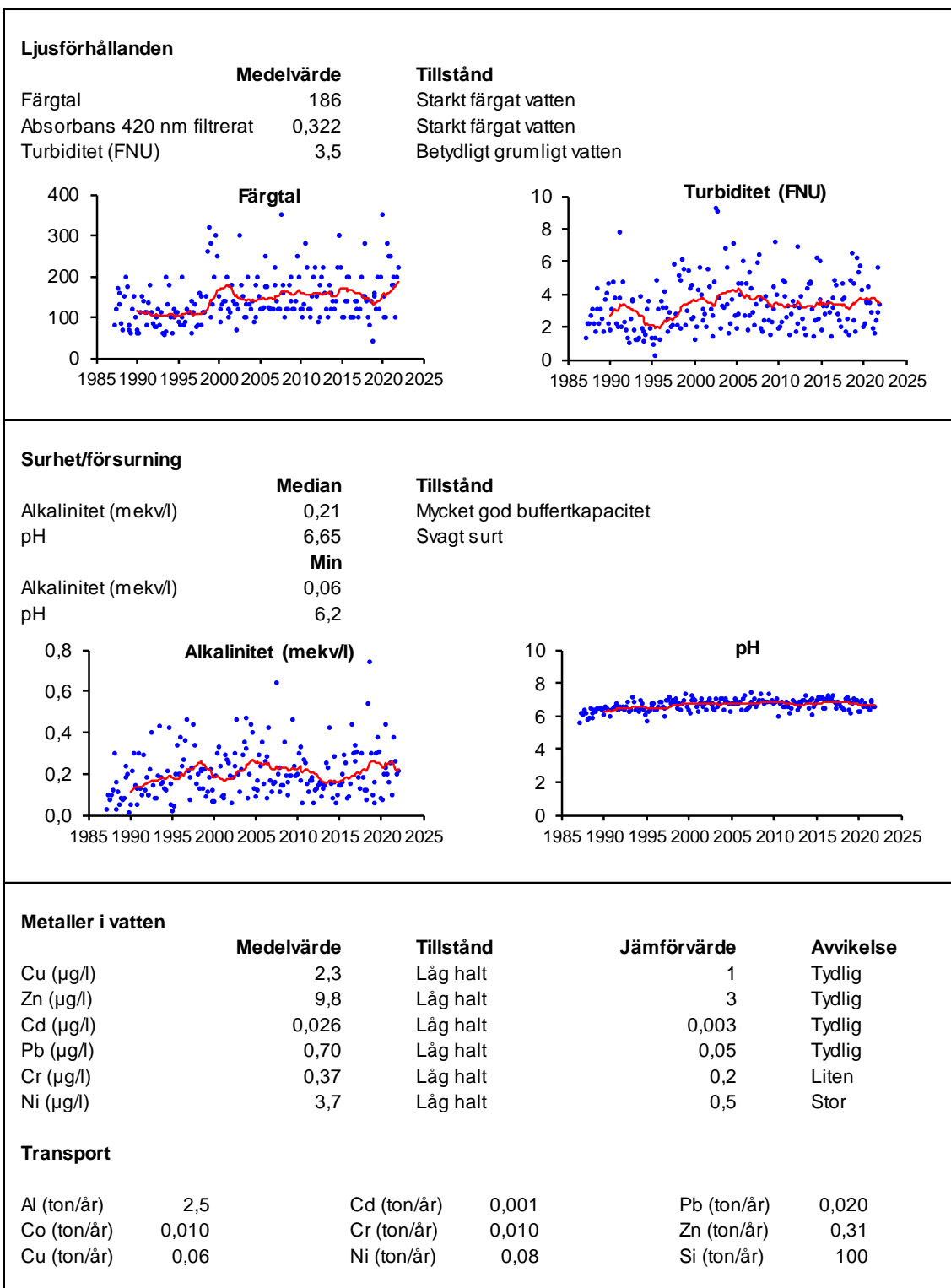
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,58	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,08	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	36	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	5,1	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	4,8	Svagt syretillstånd
Organiskt material (mg/l)	14,4	Hög halt





Kiselalger**Index och klassning (medelvärden)**

EK (IPS)	1,0	Hög status	% PT	0,8	Försumbar/Svag
IPS	18,8	Hög status	ACID	5,7	Måttligt surt
TDI	26,8	Försumbar			

Statusklassning

Näringsämnen och organisk förorening	Hög status
Surhet	Måttligt surt

Bottenfauna**Statusklassningar enligt HVMFS**

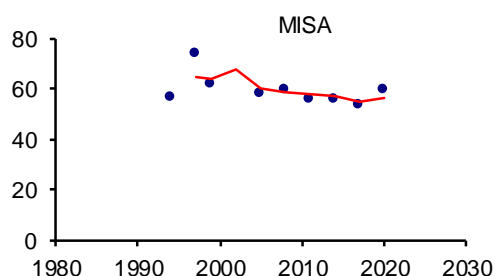
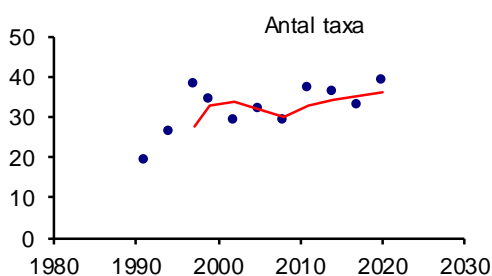
Index	Värde	Status
MISA	59,5	Nära neutralt
ASPT-index	6,0	Hög
DJ-index	14	Hög

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

**Syntes**

Statusen med avseende på totalfosforhalten klassades som måttlig. Vattnet hade hög halt av fosfor och kvävehalten var mycket hög. Vid den senaste undersökningen bedömdes både bottenfauna och kiselalger vara opåverkade av näringsämnen. Kvävehalten var mycket högre jämfört med lokal 1109, som är belägen en bit uppströms avloppsreningsverket i Gnosjö. Även fosforhalten var högre.

Perioder med låga alkalinitetsvärden har tidigare förekommit, men under senare år har inga riktigt låga värden uppmätts. Både kiselalger och bottenfauna visade på måttligt sura förhållanden.

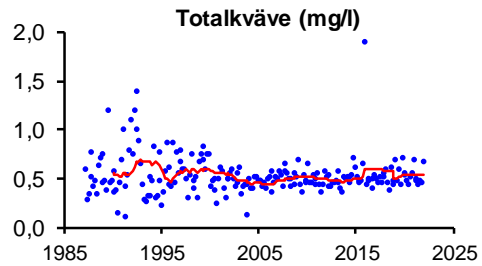
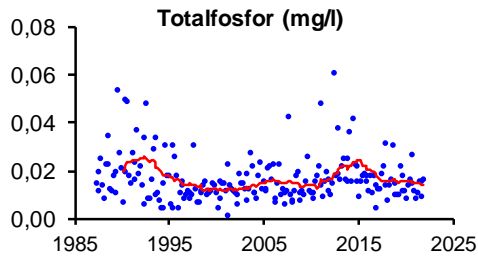
Metallanalyserna i vatten visade på låga halter av alla metaller. Trots de låga metallhalterna hade nickel en stor avvikelse från jämförvärdet. Endast krom hade en liten avvikelse, för övriga metaller var avvikelsen tydlig.

1109. Götarpån, nedströms Åsenhöga

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

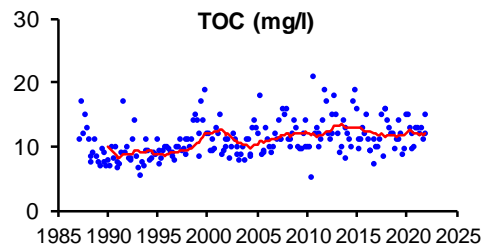
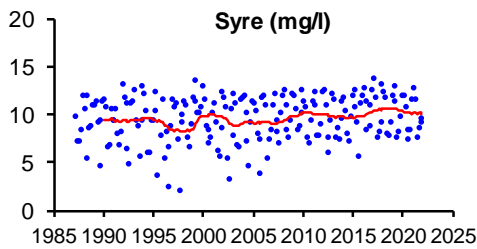
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,011/0,79	Hög status
N-tot (mg/l)	0,547	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,078	-		



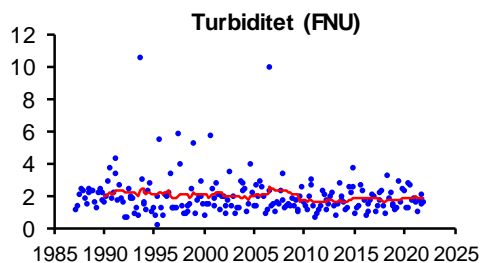
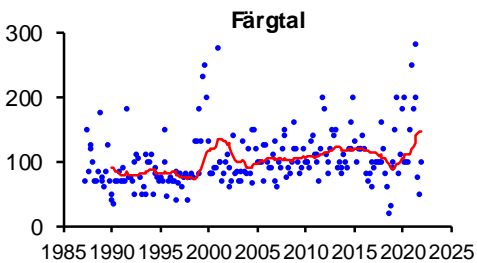
Syretillstånd och syretärande ämnen

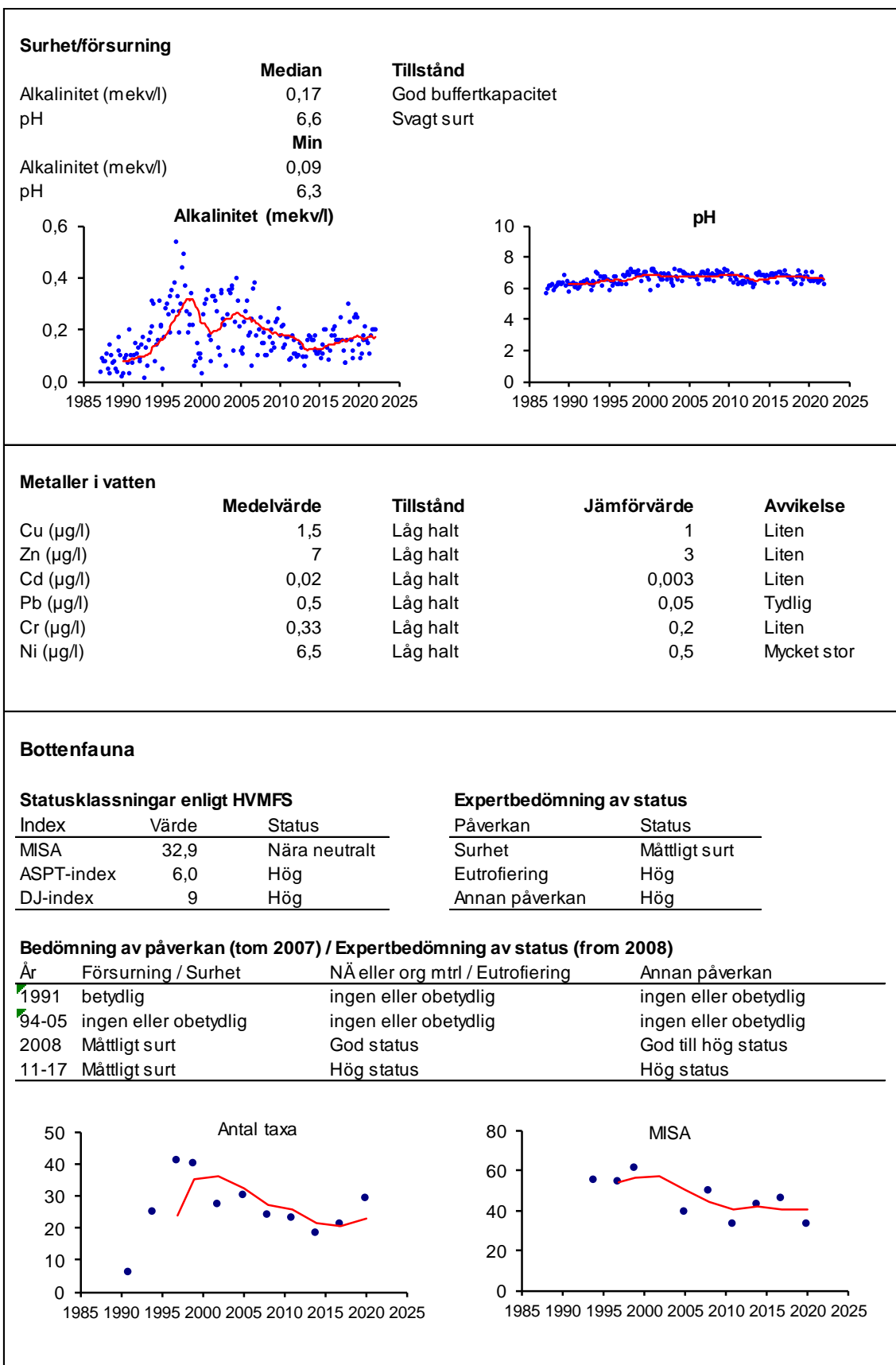
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	7,4	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,2	Hög halt



Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	145	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,254	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	1,8	Måttligt grumligt vatten





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 betydligt 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 under några år uppmätts förhöjda värden på konduktivitet (vanligen under juni-oktober), detta hände dock inte i år. Orsaken till detta är oklar utifrån tillgänglig data.

Under den senaste treårsperioden har buffertkapaciteten varit god. Under vissa år har dock buffertkapaciteten varit svag, vilket indikerar försurningsproblem. Vattnet klassades som svagt surt utefter ett treårsvärde på pH. Få försurningskänsliga arter påträffades vid senaste bottenfaunaundersökningen vilket medförde att tillståndet bedömdes som måttligt surt.

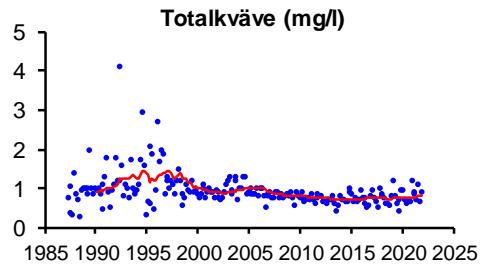
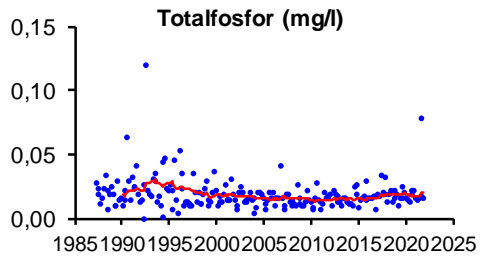
Metaller i vatten mäts sedan april 2017 (och ersätter tidigare mätningar av metaller i vattenmossa). Resultatet visade på låga metallhalter. Avvikelsen mot bakgrundsvärdena var mycket stor för nickel samt tydlig bly. I övrigt var avvikelsen liten.

1201. Hylteån, nedströms Isaberg

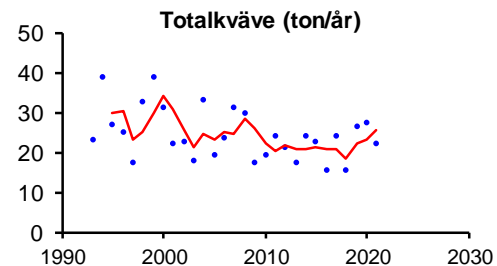
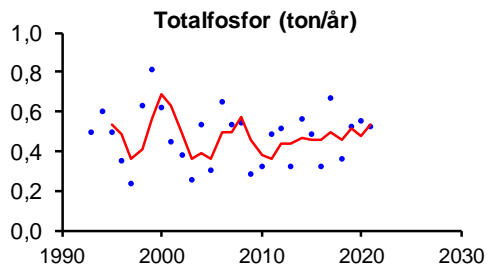
Koordinat provpunkt RT90: 6368000/1367600
 Övervakningsstation EU_CD: SE636800-136760
 Vattenförekomst EU_CD: SE637190-136706

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,021	Måttligt hög halt	0,012/0,58	God status
N-tot (mg/l)	0,828	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,230	-		

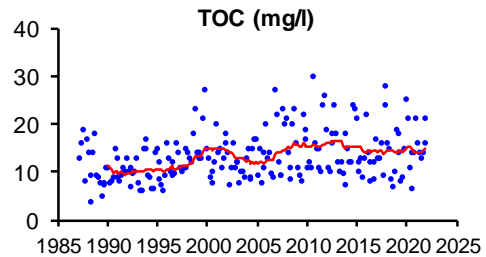
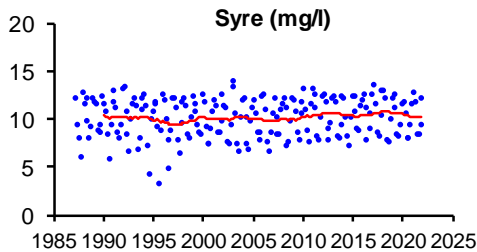


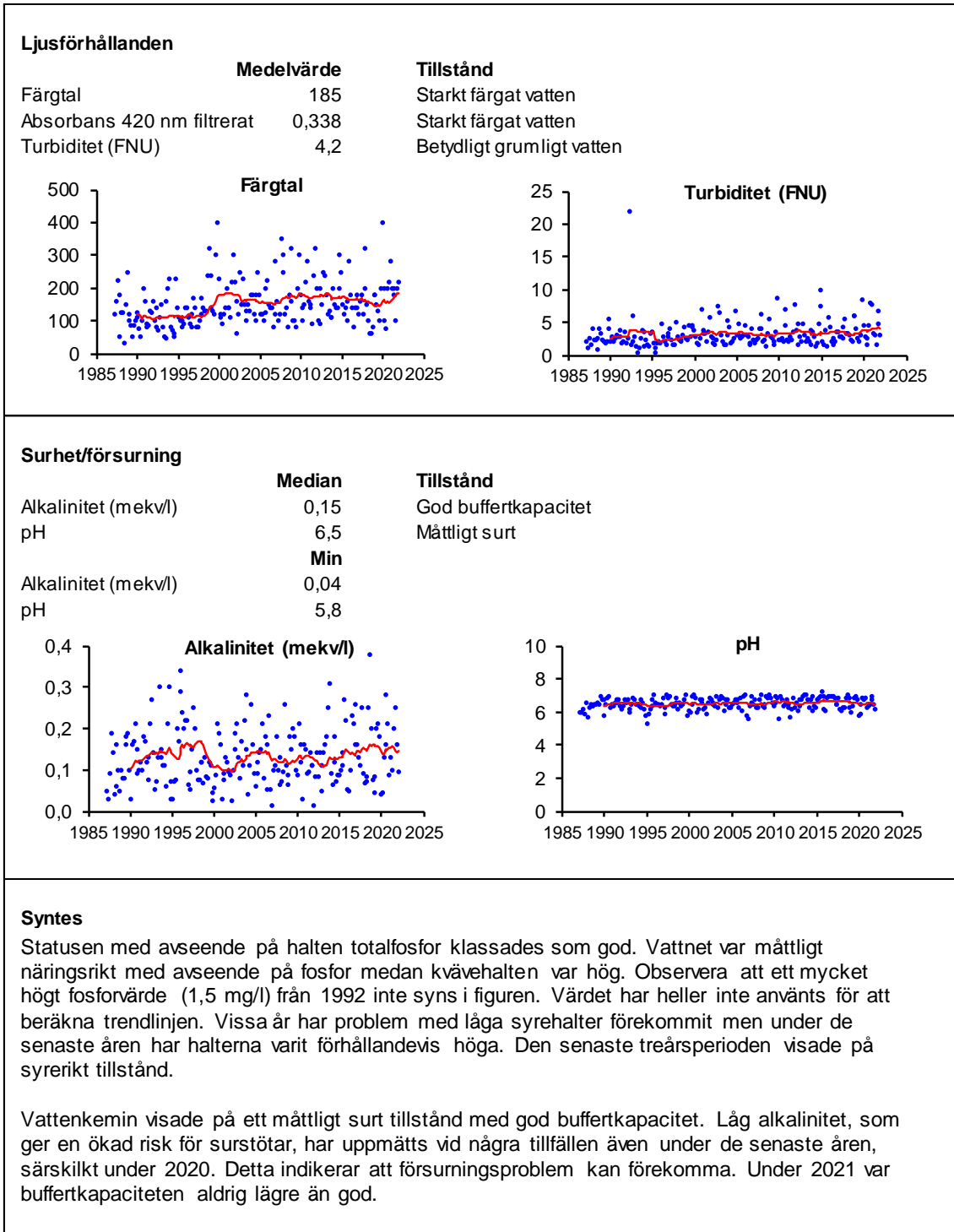
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,53	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,101	Måttligt höga förluster
Kvävetransport (ton/år)	25	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	4,8	Höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,0	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,0	Hög halt



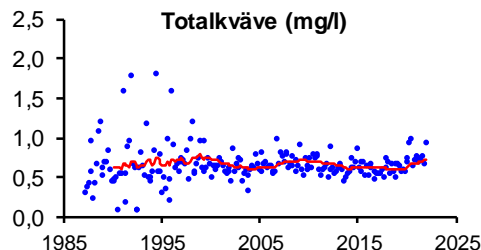
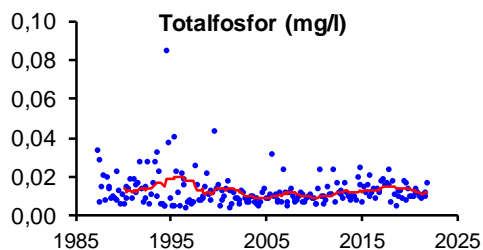


1301. Källerydsån, nedströms Nissafors

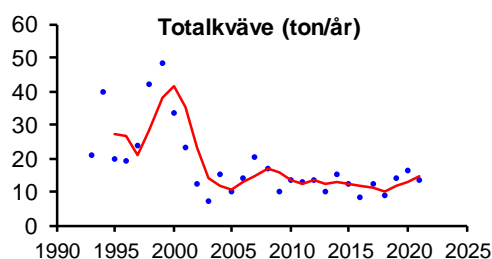
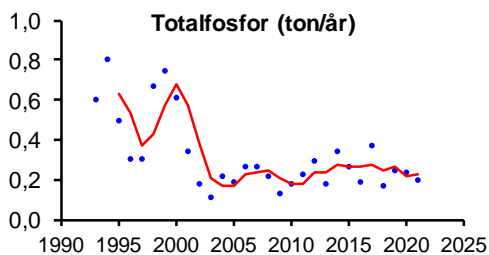
Koordinat provpunkt RT90: 6366790/1369450
 Övervakningsstation EU_CD: SE636690-136880
 Vattenförekomst EU_CD: SE636608-137323

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,012/1,029	Hög status
N-tot (mg/l)	0,734	Hög halt		
NO ₂₃ -N (mg/l)	0,236	-		

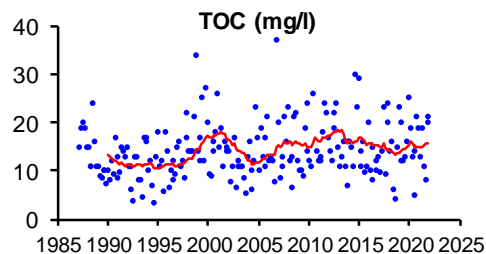
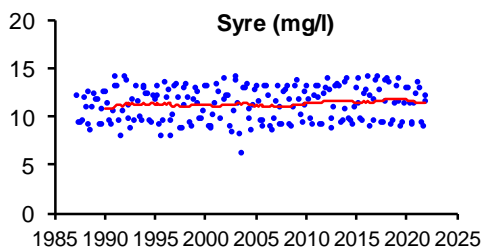


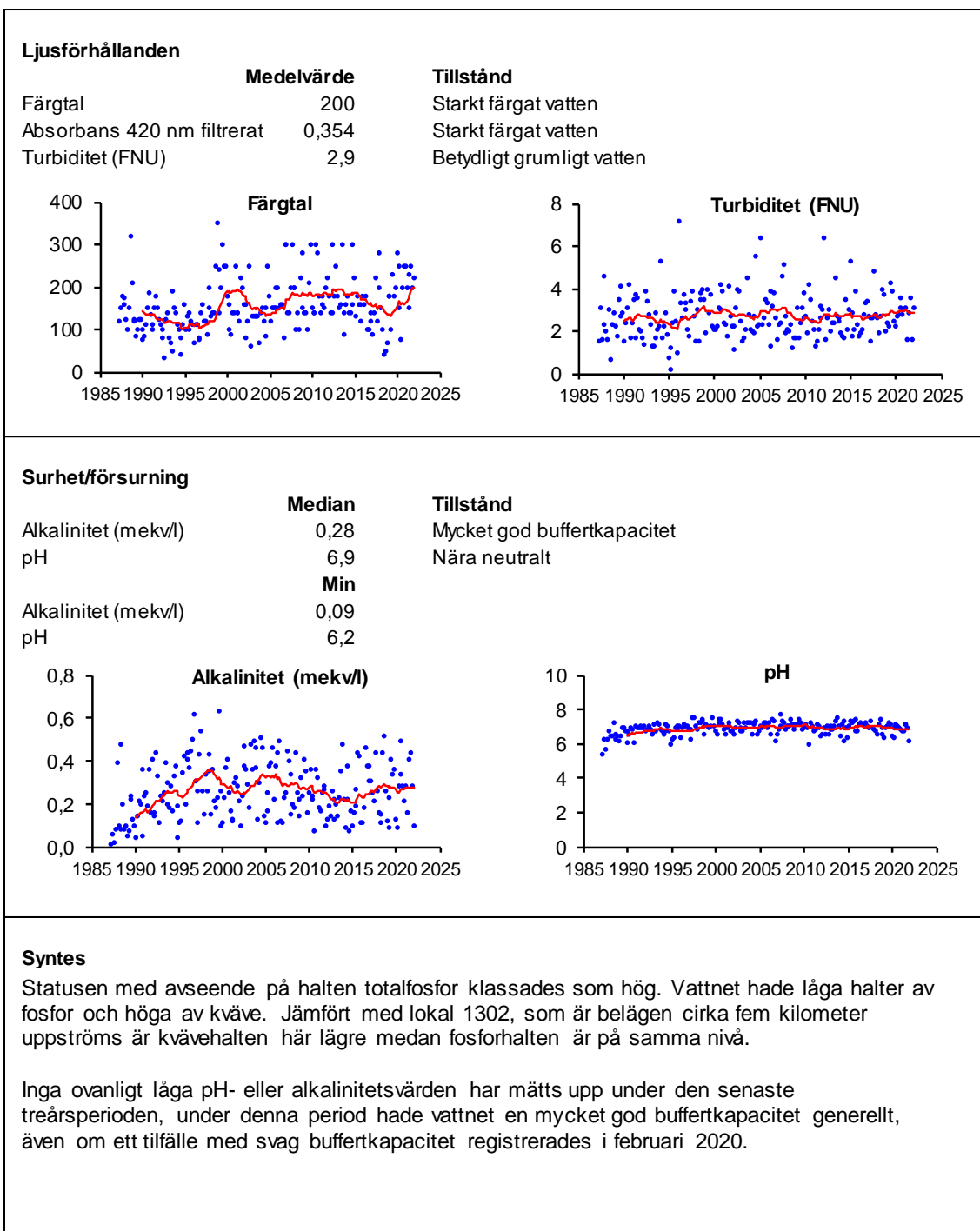
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,23	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,056	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	14	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,56	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

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



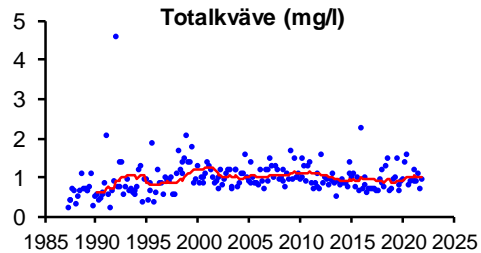
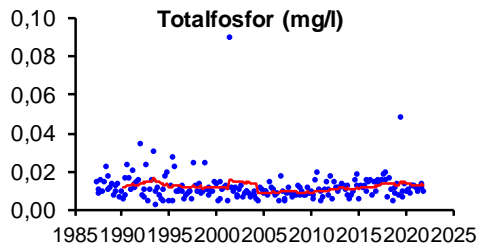


1302. Källerydsån, Dummebäcken

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

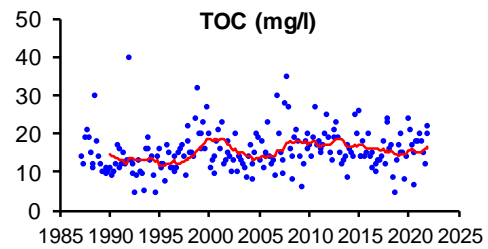
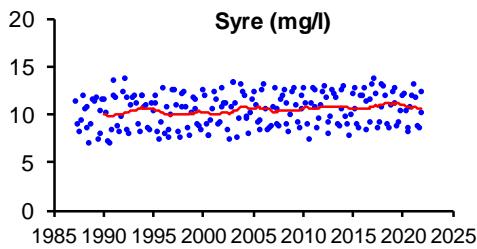
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,012/0,932	Hög status
N-tot (mg/l)	1,021	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,099	-		



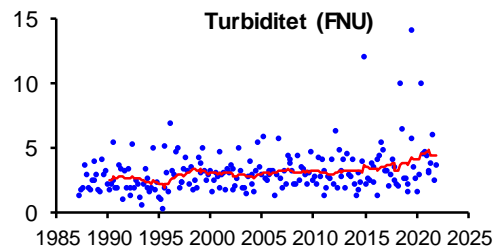
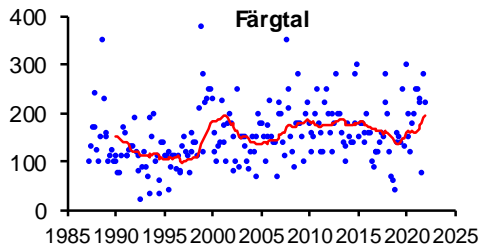
Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	8,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	16,6	Mycket hög halt



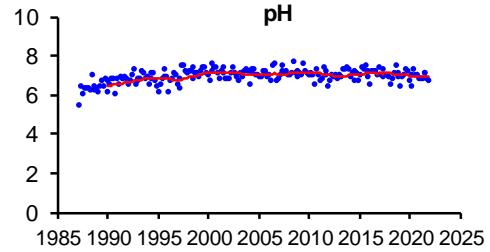
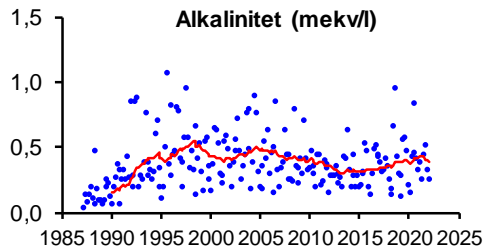
Ljusförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd
Färgtal	195	Starkt färgat vatten
Absorbans 420 nm filtrerat	0,364	Starkt färgat vatten
Turbiditet (FNU)	4,4	Betydligt grumligt vatten



Surhet/försurning

	Median	Tillstånd
Alkalinitet (mekv/l)	0,40	Mycket god buffertkapacitet
pH	6,95	Nära neutralt
	Min	
Alkalinitet (mekv/l)	0,13	
pH	6,5	



Syntes

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

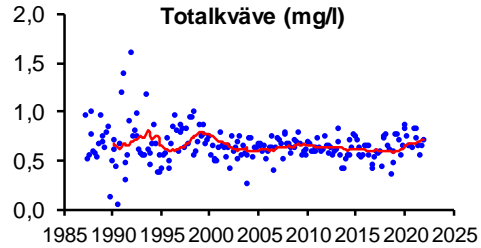
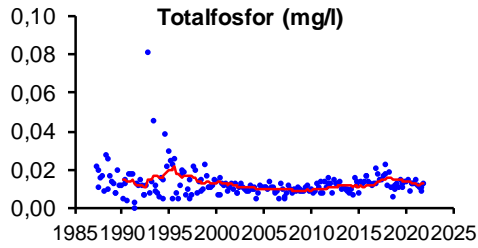
Den senaste treårsperioden hade vattnet en mycket god buffertkapacitet samt stabilt höga pH-värden. Inga indikationer på försurningsproblem fanns.

1401. Västerån, bro vid Skogsfors (referens)

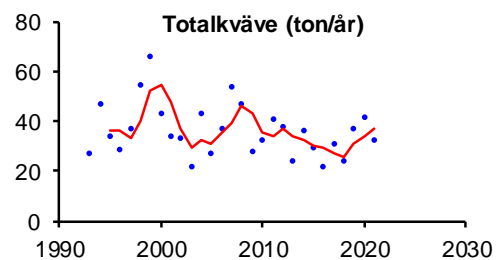
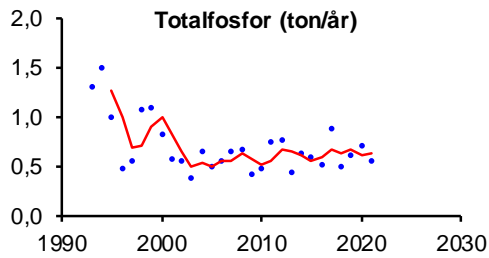
Koordinat provpunkt RT90: 6377800/1370350
 Övervakningsstation EU_CD: SE637780-137035
 Vattenförekomst EU_CD: SE637765-137092

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,013	Måttligt hög halt	0,012/0,977	Hög status
N-tot (mg/l)	0,716	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,173	-		

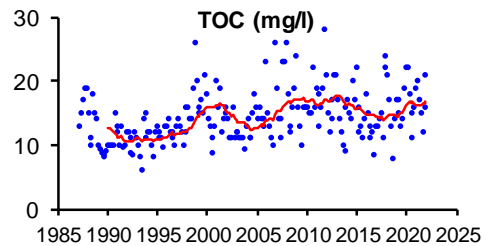
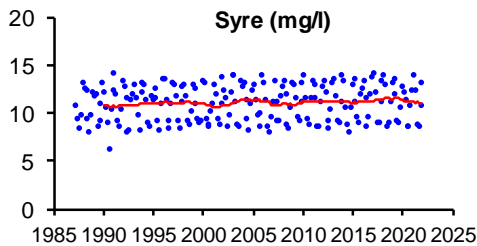


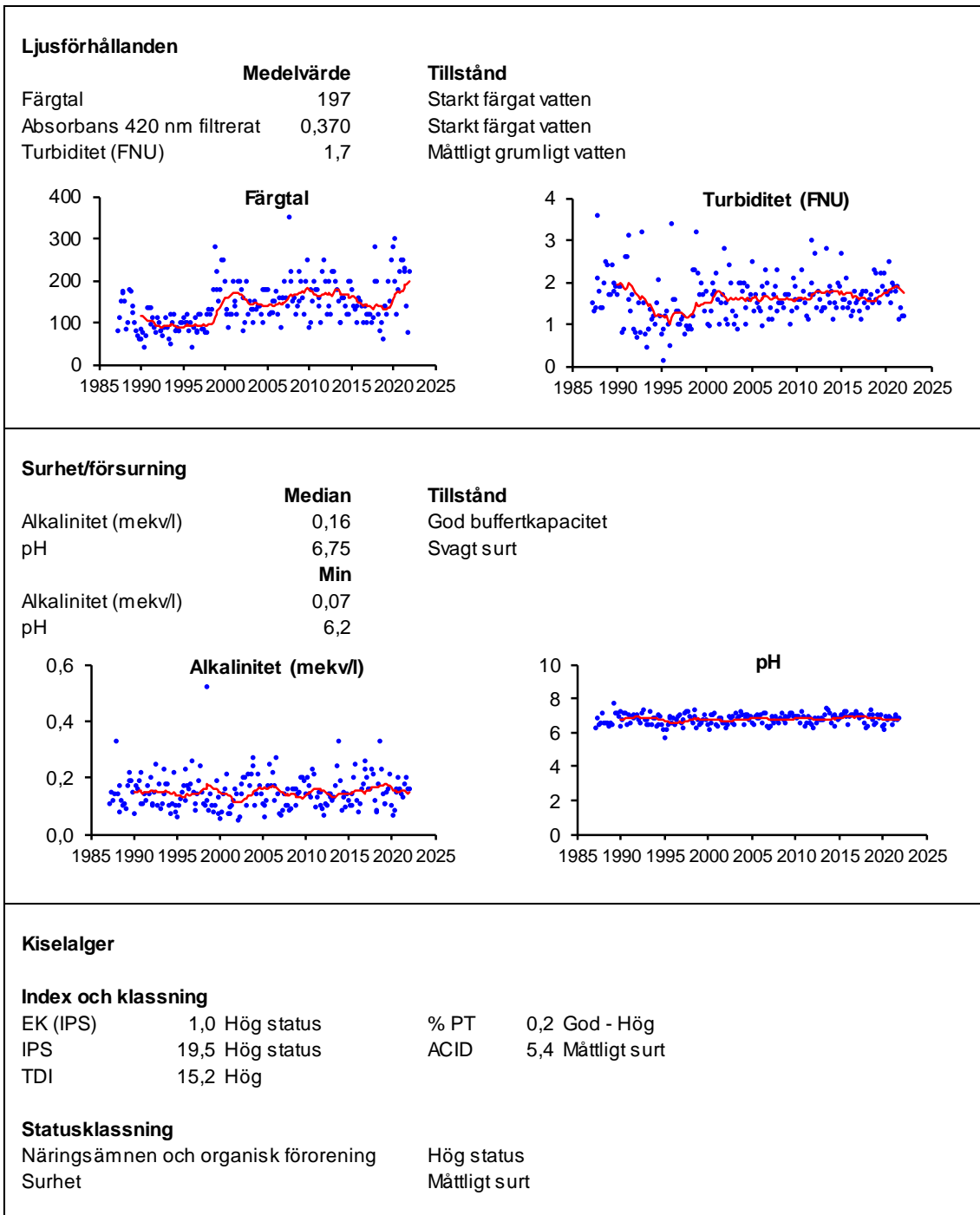
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,63	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,064	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	37	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,8	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

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





Bottenfauna**Statusklassningar enligt HVMFS**

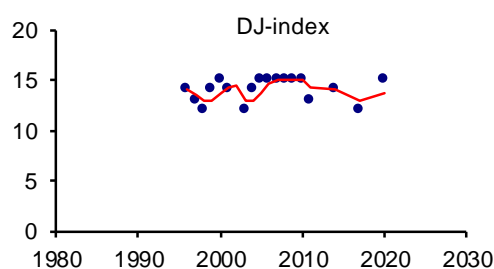
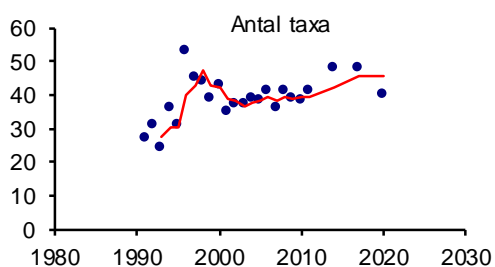
Index	Värde	Status
MISA	32,1	Nära neutralt
ASPT-index	6,7	Hög
DJ-index	15	Hög

Expertbedömning av status

Påverkan	Status
Surhet	Nära neutralt
Eutrofiering	Hög
Annan påverkan	Hög

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

År	Försurning / Surhet	NÄ eller org mtrl / Eutrofiering	Annan påverkan
91-06	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig	ingen eller obetydlig
08-10	Måttligt surt	Hög status	Hög status
11-17	Nära neutralt	Hög status	Hög status

**Syntes**

Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Fosforhalten var måttligt hög, vilket är högre än klassningen för 2020. Kvävehalten var hög. Varken bottenfauna eller kiselalger visade tecken på att vara påverkade av näringsämnen eller organisk material vid de senaste undersökningarna 2020.

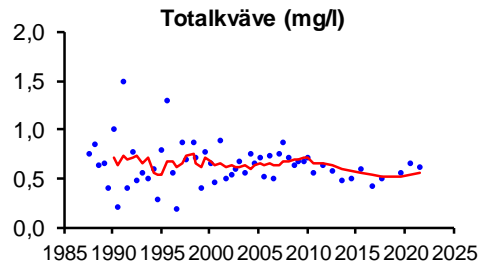
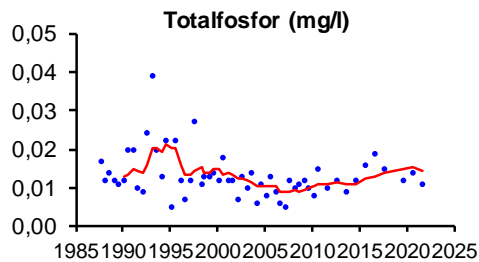
Vattendragets buffertförmåga mot sura ämnen var god de senaste tre åren, även om enstaka tillfällen med svag buffertkapacitet registrerades våren 2020. Den senaste bottenfaunaundersökningen indikerade nära neutrala förhållanden. Den senaste kiselalgsundersökningen från 2020 indikerade dock måttligt sura förhållanden.

1402. Lagmanshagasjön

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

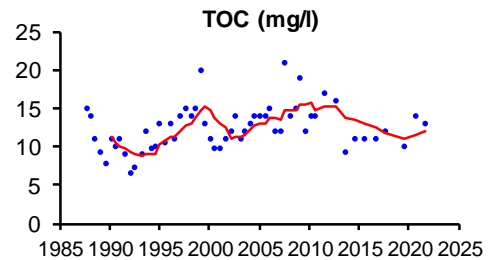
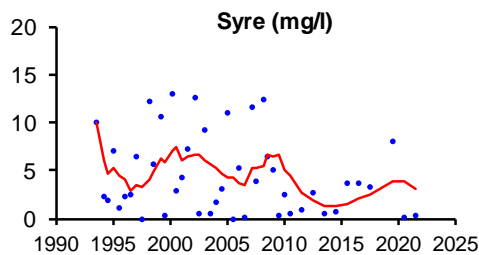
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,012	Låg halt	0,011/0,9	Hög status
N-tot (mg/l)	0,613	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,150	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,017	-		
N-tot/P-tot-kvot	50	Kväveöverskott		



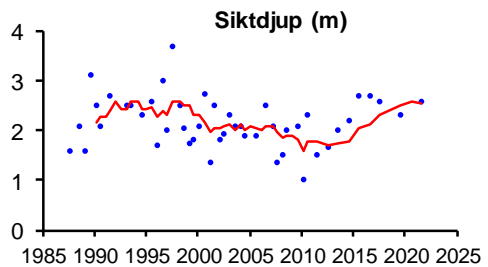
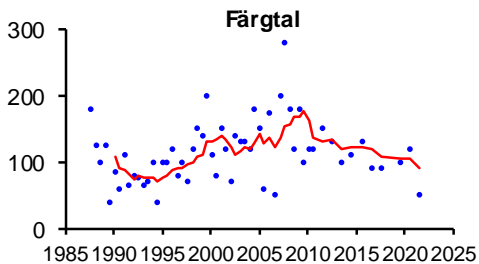
Syretillstånd och syretärande ämnen

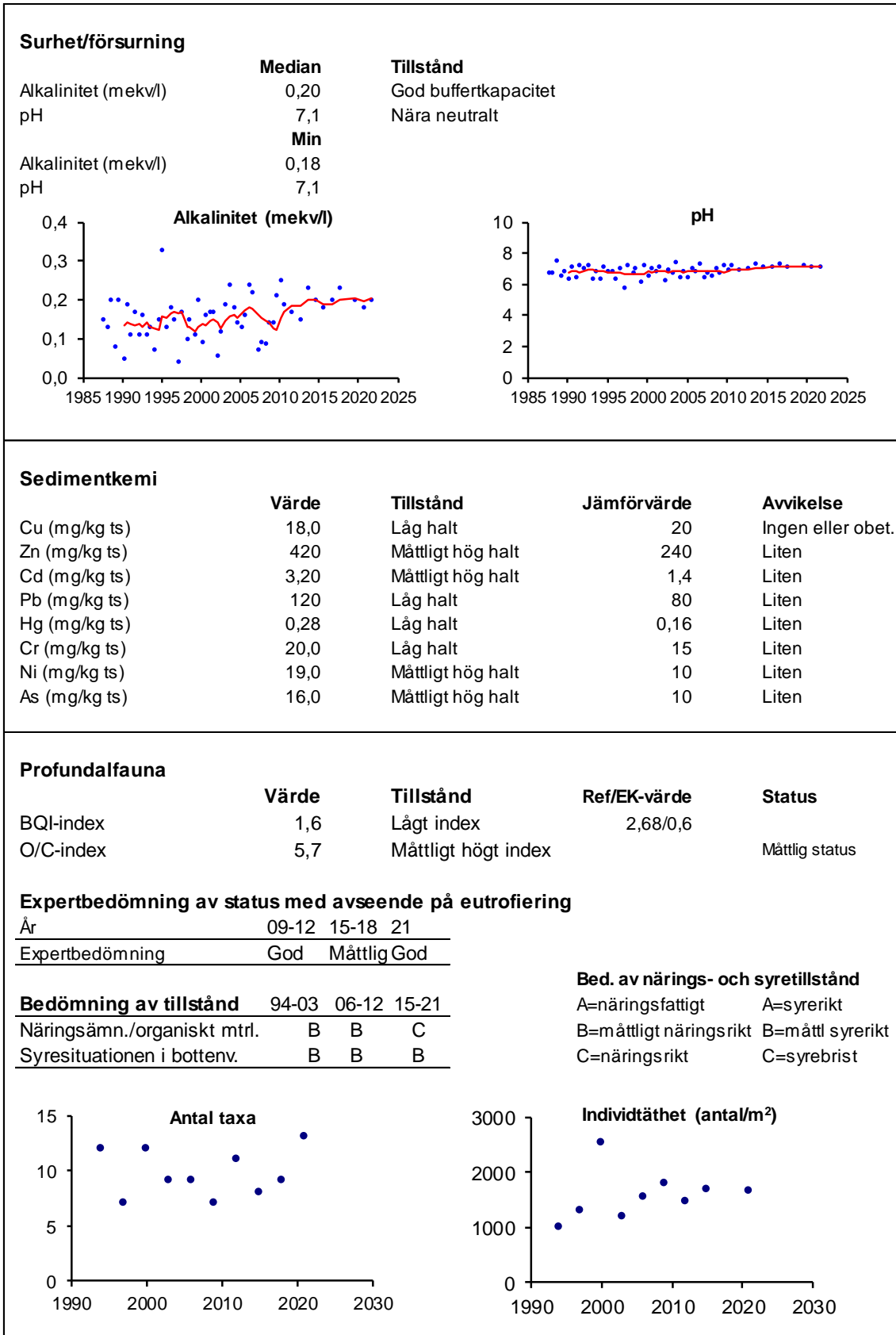
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 14 m djup (mg/l)	0,0	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	12,3	Hög halt



Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	2,5	Litet siktdjup	3,4/0,731	Hög status
Färgtal	90	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,240	Starkt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,6	Måttligt grumligt vatten		





Syntes

De biologiska och kemiska undersökningarna visade sammantaget att sjön är måttligt näringsrik till näringsrik. Statusen med avseende på totalfosfor från de vattenkemiska undersökningarna klassades som hög. Årets profundalfaunaundersökningar visade näringsrika förhållanden.

Låga syrevärden, på gränsen till syrefritt, har uppmätts vid provtagningen både 2020 och 2021 i sjöns bottenvatten. Förekomst av flera måttligt syrekrävande arter bland profundalfaunan 2021 visade dock att förhållandena inte varit alltför ogynnsamma trots detta.

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

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

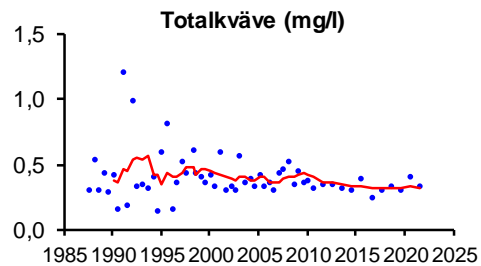
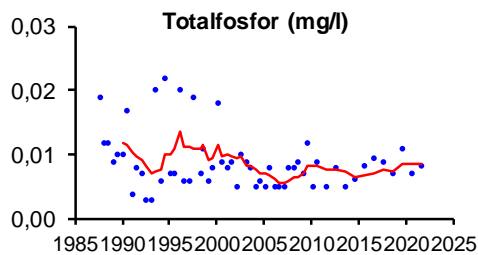
Den sedimentkemiska undersökningen 2021 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2021 visade på medelhöga halter av både PAH16 och PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium, koppar samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2019:25). Halterna av kadmium låg över gränsvärdet medan bly precis tangerade det. Halterna av koppar, antracen och flouranten låg under gränsvärdena.

1501. Norra Vallsjön

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

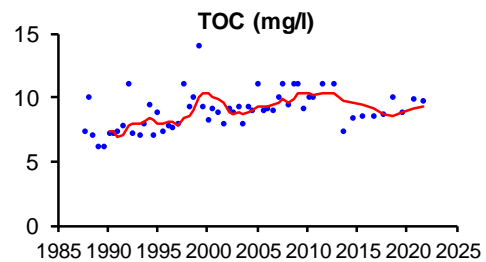
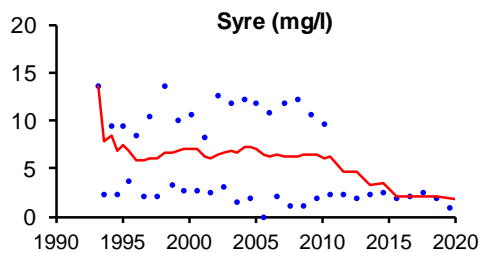
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,009	Låg halt	0,009/1,03	Hög status
N-tot (mg/l)	0,350	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,012	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,010	-		
N-tot/P-tot-kvot	40	Kväveöverskott		



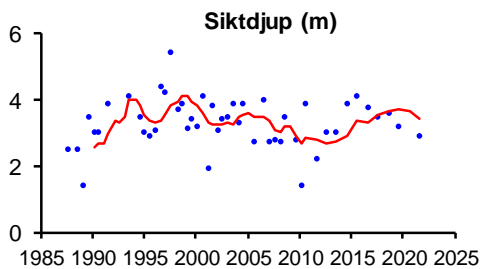
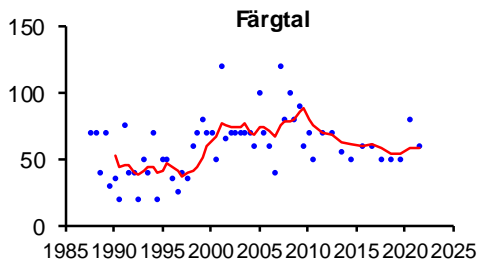
Syretillstånd och syretärande ämnen

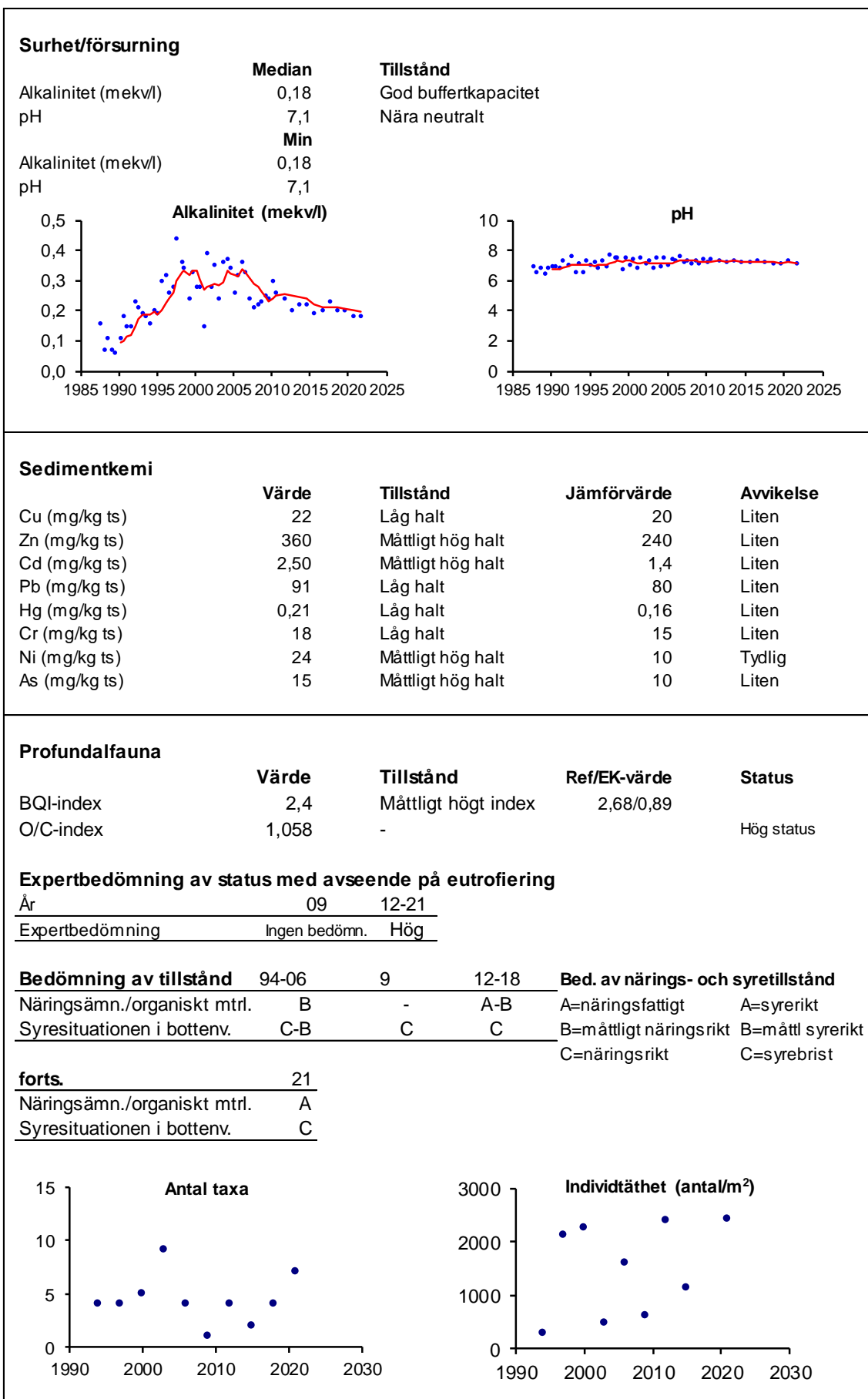
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 10 m djup (mg/l)	0,8	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	9,5	Måttligt hög halt



Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	3,1	Måttligt siktdjup	3,5/0,862	Hög status
Färgtal	63	Betydligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,150	Betydligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	1,3	Måttligt grumligt vatten		





Syntes

En sammanvägning av de biologiska och kemiska resultaten visade att sjön är näringsfattig till måttligt näringsrik. Statusen med avseende på halten totalfosfor klassades som hög. Vid undersökningen av profundalfaunan 2021 expertbedömdes näringsstatusen som hög.

Låga syrehalter har uppmätts i bottenvattnet vid alla provtagningstillfällen de senaste tre åren. Profundalfaunan dominerades av syretåliga arter, även om några måttligt syrekrävande arter också noterades. Syrgasbrist bedömdes föreligga, möjligen som naturlig effekt av höga humushalter i sjön.

Vattnet var 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, även om en nedgång sedan år 2000 kan skönjas. pH-värdena är stabilt höga.

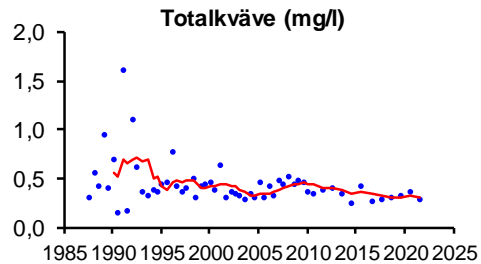
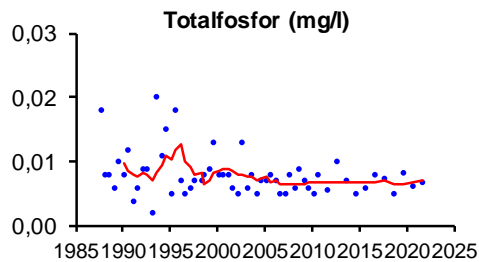
Den sedimentkemiska undersökningen 2021 visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet visade på medelhöga halter av PAH16 och låga halter av PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium, koppar samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2019:25). Halterna av kadmium låg över gränsvärdet medan bly, koppar, antracen och flouranten låg under.

1601. Rasjön

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

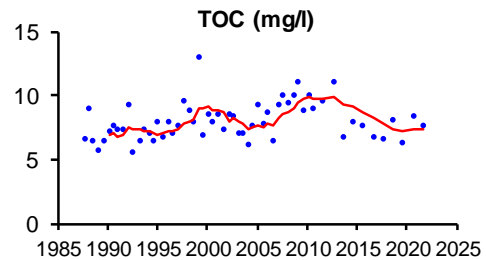
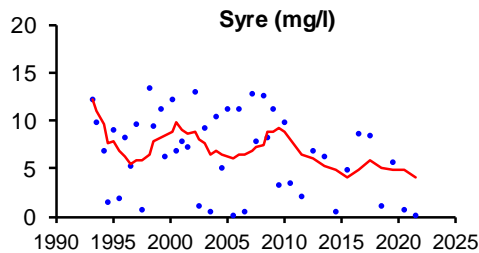
Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,007	Låg halt	0,008/1,17	Hög status
N-tot (mg/l)	0,333	Måttligt hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,019	-		
NH ₄ -N (mg/l)	0,011	-		
N-tot/P-tot-kvot	47	Kväveöverskott		



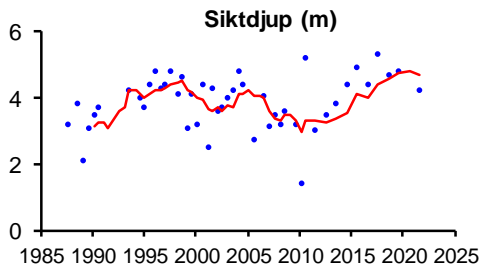
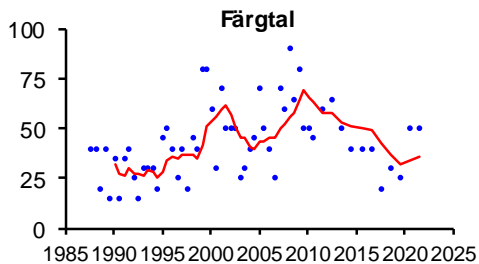
Syretillstånd och syretärande ämnen

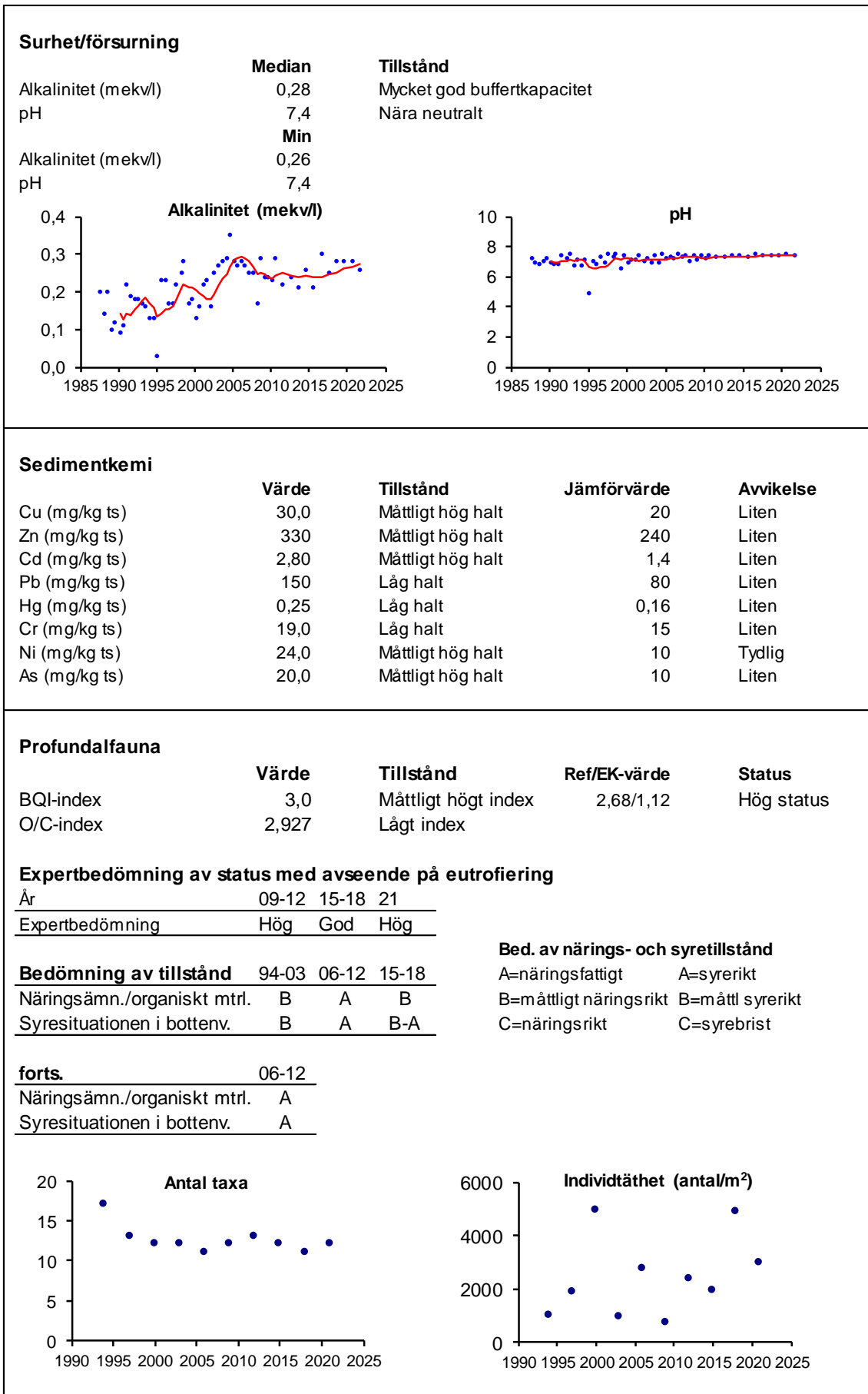
	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt på 12 m djup (mg/l)	0,2	Syrefritt eller nästan syrefritt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	7,4	Låg halt



Ljustförhållanden

	Medelvärde	Tillstånd	Ref/EK-värde	Status
Siktdjup (m)	4,5	Måttligt siktdjup	3,7/1,23	Hög status
Färgtal	42	Måttligt färgat vatten		
Absorbans 420 nm filtrerat	0,113	Måttligt färgat vatten		
Turbiditet (FNU)	0,7	Svagt grumligt vatten		





Syntes

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

Låga syrehalter har uppmätts vissa år, så var även fallet i år (2021). Artsammansättningen från profundalfaunaundersökningen i år indikerade dock syrerika förhållanden. Detta visar att förhållandena i bottenvattnet under de senaste åren inte varit alltför ogynnsamma trots låga uppmätta halter både 2021 och 2020.

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

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

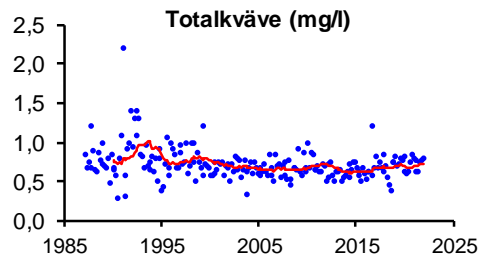
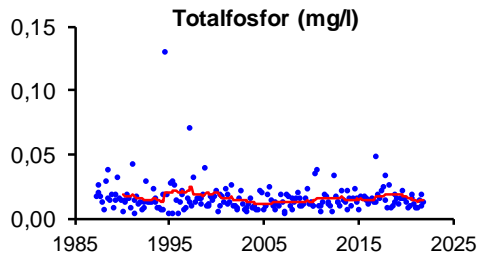
Årets sedimentkemiska undersökning visade på låga till måttligt höga metallhalter i ytsedimenten med generellt liten avvikelse från jämförvärdet. Undantaget var nickel där avvikelsen från jämförvärdet var tydlig. Undersökningen av organiska miljögifter i ytsedimentet 2015 visade på mycket medelhöga halter av både PAH16 och höga halter av PCB7. Miljökvalitetsnormer för sediment finns för bly, kadmium, koppar samt PAH:erna antracen och flouranten (HVMFS 2019:25). Halterna av bly och kadmium låg över gränsvärdena medan koppar, antracen och flouranten låg under.

1701. Älgån, nedströms Bottnaryd

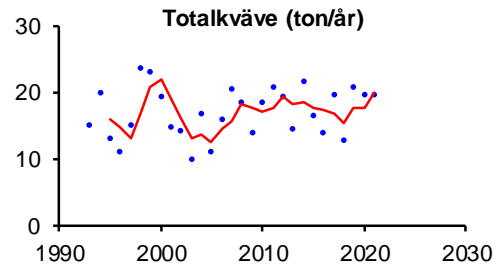
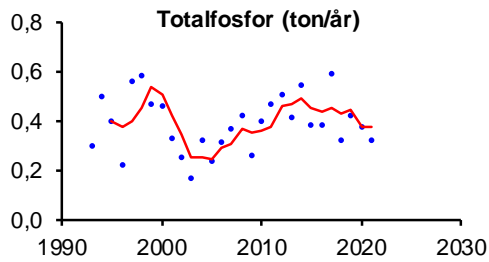
Koordinat provpunkt RT90: 6402200/1384400
 Övervakningsstation EU_CD: SE640220-138440
 Vattenförekomst EU_CD: SE640612-137881

Näringsämnen/eutrofiering

	Medelvärde	Tillstånd	Ref-P/EK-värde	Status
P-tot (mg/l)	0,014	Måttligt hög halt	0,012/0,827	Hög status
N-tot (mg/l)	0,738	Hög halt		
NO _{2/3} -N (mg/l)	0,196	-		

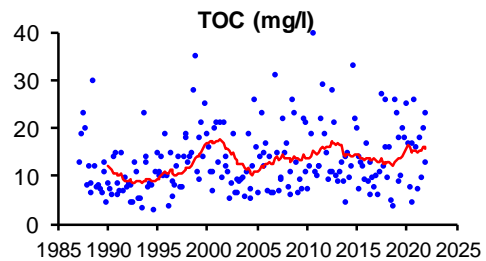
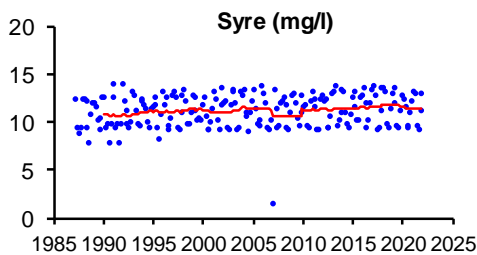


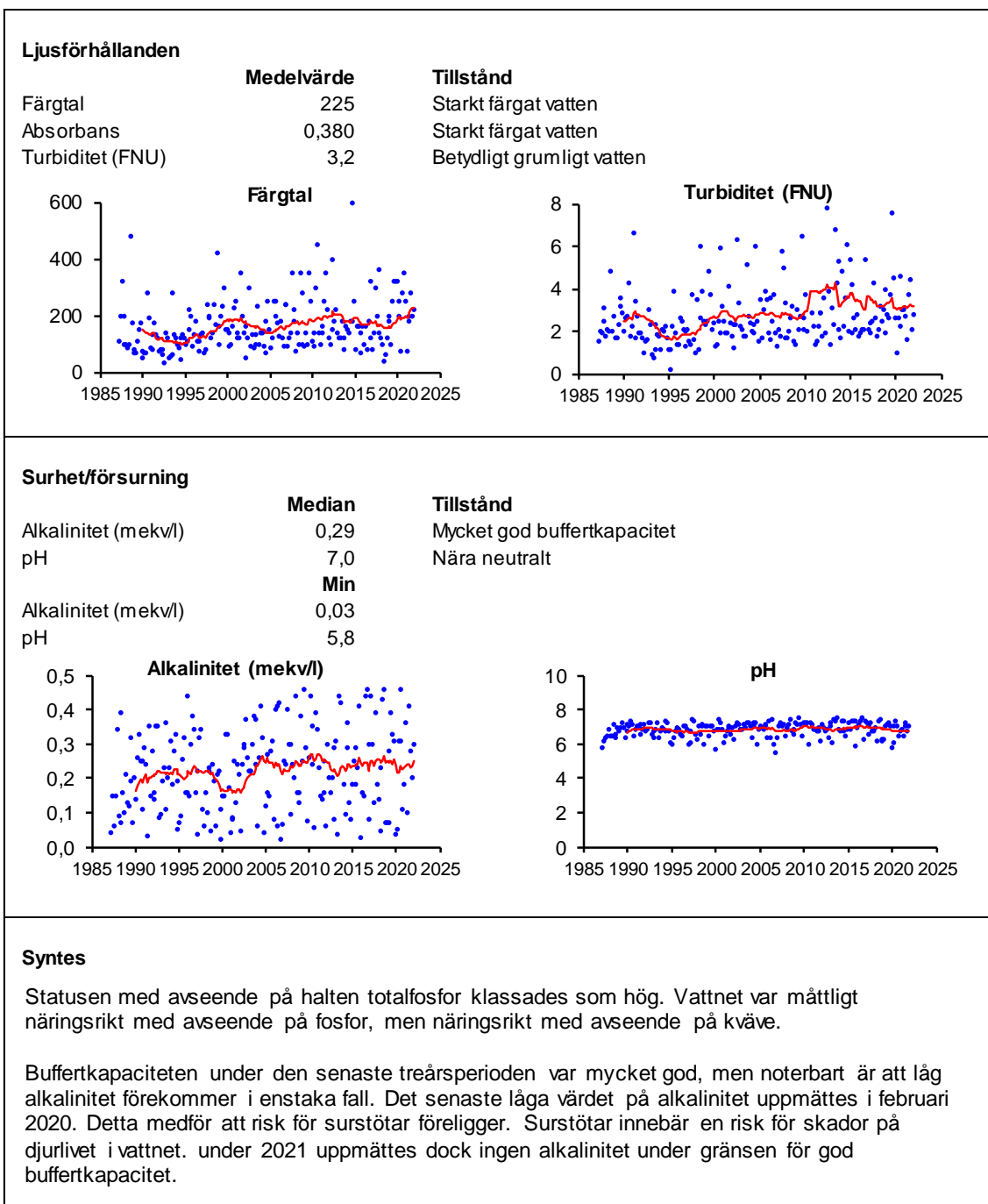
	Medelvärde	Tillstånd
Fosfortransport (ton/år)	0,37	-
Arealförlust P (kg P/ha år)	0,069	Låga förluster
Kvävetransport (ton/år)	20	-
Arealförlust N (kg N/ha år)	3,7	Måttligt höga förluster



Syretillstånd och syretärande ämnen

	Min-/medelvärde	Tillstånd
Syrehalt (mg/l)	9,3	Syrerikt tillstånd
Organiskt material (mg/l)	15,5	Hög halt





Bilaga 2. Vattenkemi, rinnande vatten (L1)

Medins Havs och Vattenkonsulter AB

2 Nissan (nedströms Oskarström)	2021-01-20	1,2	2,9	180	0,39	16	6,5	6,8	0,12	0,26	0,92	0,016	14	103	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2021-02-16	0,1	2,0	200	0,36	16	8,0	6,7	0,21	0,32	0,87	0,017	15	101	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2021-03-17	3,9	2,4	200	0,36	15	6,5	6,6	0,12	0,31	0,89	0,016	13	101	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2021-04-14	5,3	2,7	220	0,38	16	6,4	6,6	0,10	0,27	0,85	0,016	13	101	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2021-05-12	12,6	3,2	250	0,40	15	6,9	6,8	0,14	0,25	0,91	0,021	11	100	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2021-06-16	18,5	3,2	200	0,28	13	8,4	7,1	0,25	0,31	0,87	0,020	9,0	96	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2021-07-13	22,1	2,6	150	0,30	13	9,0	6,9	0,26	0,32	0,72	0,020	7,4	86	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2021-08-09	19,1	3,2	180	0,31	15	9,3	6,9	0,25	0,27	0,98	0,021	7,9	86	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2021-09-08	16,5	2,5	200	0,30	15	9,8	7,1	0,34	0,28	0,86	0,017	8,7	89	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2021-10-13	9,6	2,4	200	0,41	18	6,9	6,7	0,14	0,10	0,82	0,019	11	96	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2021-11-16	7,0	2,8	250	0,45	21	6,2	6,6	0,11	0,099	0,79	0,017	12	100	
2 Nissan (nedströms Oskarström)	2021-12-13	1,8	2,0	220	0,36	19	7,2	6,9	0,18	0,096	0,83	0,012	14	98	
		Min	0,1	2,0	150	0,28	13	6,2	6,6	0,10	0,096	0,72	0,012	7,4	86
		Medel	9,8	2,7	204	0,36	16	7,6	6,8	0,19	0,24	0,86	0,018	11	96
		Max	22,1	3,2	250	0,45	21	9,8	7,1	0,34	0,32	0,98	0,021	15	103
4 Nissan (Nyebro)	2021-02-16	0,5	2,1	200	0,36	16	8,4	6,8	0,25	0,28	0,80	0,019	14	99	
4 Nissan (Nyebro)	2021-04-14	5,2	2,9	250	0,38	16	6,5	6,6	0,11	0,18	0,81	0,016	13	101	
4 Nissan (Nyebro)	2021-06-16	18,4	2,7	180	0,29	13	8,4	7,1	0,26	0,28	0,80	0,020	8,7	94	
4 Nissan (Nyebro)	2021-08-09	19,6	3,2	75	0,26	13	9,7	7,1	0,28	0,28	0,71	0,020	8,3	92	
4 Nissan (Nyebro)	2021-10-13	9,0	2,1	200	0,39	17	6,9	6,8	0,15	0,11	0,77	0,018	11	98	
4 Nissan (Nyebro)	2021-12-13	2,0	2,0	150	0,37	19	7,2	6,9	0,20	0,080	0,78	0,014	14	99	
		Min	0,5	2,0	75	0,26	13	6,5	6,6	0,11	0,080	0,71	0,014	8,3	92
		Medel	9,1	2,5	176	0,34	16	7,8	6,9	0,21	0,20	0,78	0,018	12	97
		Max	19,6	3,2	250	0,39	19	9,7	7,1	0,28	0,28	0,81	0,020	14	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 ₃ N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
5 Nissan (Spångabron)	2021-01-20	1,3	2,7	250	0,42	17	6,9	6,8	0,14	0,22	0,86	0,014	14	103
5 Nissan (Spångabron)	2021-02-16	0,8	2,4	200	0,39	17	8,4	6,9	0,25	0,27	0,85	0,020	14	101
5 Nissan (Spångabron)	2021-03-17	4,3	2,4	250	0,38	16	7,2	6,8	0,16	0,28	0,92	0,018	13	102
5 Nissan (Spångabron)	2021-04-14	6,0	2,7	220	0,39	17	6,6	6,8	0,12	0,24	0,89	0,020	13	102
5 Nissan (Spångabron)	2021-05-12	13,4	4,0	250	0,37	15	7,0	6,9	0,15	0,24	0,88	0,021	11	103
5 Nissan (Spångabron)	2021-06-16	17,8	2,5	120	0,29	13	9,5	7,4	0,31	0,32	0,84	0,019	9,4	100
5 Nissan (Spångabron)	2021-07-13	22,2	2,9	150	0,26	13	9,9	7,4	0,30	0,29	0,68	0,022	8,5	99
5 Nissan (Spångabron)	2021-08-09	19,5	3,8	75	0,26	12	9,4	7,4	0,30	0,25	0,64	0,020	9,0	99
5 Nissan (Spångabron)	2021-09-08	16,8	2,2	200	0,26	14	11	7,5	0,43	0,22	0,72	0,016	9,5	98
5 Nissan (Spångabron)	2021-10-13	9,4	2,4	280	0,34	16	6,9	6,9	0,16	0,13	0,73	0,018	11	100
5 Nissan (Spångabron)	2021-11-16	7,0	2,5	250	0,45	19	6,2	6,8	0,13	0,098	0,75	0,017	12	100
5 Nissan (Spångabron)	2021-12-15	3,1	2,6	200	0,43	20	7,5	6,9	0,20	0,23	0,87	0,023	14	101
		Min	0,8	2,2	75	0,26	12	6,2	0,12	0,098	0,64	0,014	8,5	98
		Medel	10,1	2,8	204	0,35	16	8,0	0,22	0,23	0,80	0,019	12	101
		Max	22,2	4,0	280	0,45	20	11	0,43	0,32	0,92	0,023	14	103
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2021-02-16	0,8	2,7	220	0,39	17	9,0	6,8	0,28	0,26	0,80	0,022	14	99
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2021-04-14	5,9	2,6	220	0,38	17	6,8	6,7	0,13	0,24	0,85	0,019	13	100
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2021-06-16	19,4	1,9	180	0,28	13	9,4	7,3	0,31	0,30	0,77	0,018	9,1	100
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2021-08-09	20,3	3,1	100	0,23	12	11	7,3	1,2	0,29	0,75	0,020	8,6	97
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2021-10-13	9,9	0,96	200	0,33	15	7,1	6,9	0,18	0,13	0,72	0,020	11	98
6.1 Nissan (1 km uppströms Glassbod.)	2021-12-15	3,1	2,8	200	0,41	20	8,4	6,8	0,18	0,13	0,82	0,022	13	98
		Min	0,8	0,96	100	0,23	12	6,8	0,13	0,13	0,72	0,018	8,6	97
		Medel	9,9	2,3	187	0,34	16	8,7	0,38	0,23	0,79	0,020	11	99
		Max	20,3	3,1	220	0,41	20	11	1,2	0,30	0,85	0,022	14	100

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2021-02-18	0,1	2,1	220	0,38	16	7,0	6,3	0,16	0,21	0,75	0,014	13	87
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2021-04-16	6,0	1,5	180	0,28	13	7,8	6,8	0,21	0,31	0,78	0,014	12	94
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2021-06-16	19,4	2,6	180	0,27	13	7,4	6,9	0,21	0,26	0,73	0,015	8,2	90
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2021-08-09	19,2	5,2	50	0,21	11	8,0	6,9	0,25	0,26	0,65	0,021	8,3	92
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2021-10-14	9,6	2,0	75	0,27	14	8,9	6,7	0,31	0,29	0,75	0,016	7,6	68
7 Nissan (uppströms Hyltebruk)	2021-12-15	1,5	3,4	350	0,40	20	6,1	6,3	0,11	0,19	0,80	0,030	13	90
	Min	0,1	1,5	50	0,21	11	6,1	6,3	0,11	0,19	0,65	0,014	7,6	68
	Medel	9,3	2,8	176	0,30	15	7,5	6,7	0,21	0,25	0,74	0,018	10	87
	Max	19,4	5,2	350	0,40	20	8,9	6,9	0,31	0,31	0,80	0,030	13	94
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2021-01-20	1,0	2,3	220	0,44	18	6,7	6,7	0,14	0,22	0,93	0,016	13	96
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2021-02-18	0,2	2,3	250	0,38	17	7,4	6,3	0,20	0,21	0,79	0,013	12	84
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2021-03-17	2,9	2,3	250	0,40	17	6,7	6,5	0,14	0,30	0,92	0,016	13	93
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2021-04-16	5,0	2,2	200	0,40	17	6,4	6,5	0,12	0,32	0,90	0,016	12	95
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2021-05-12	12,3	2,9	250	0,35	14	6,6	6,6	0,13	0,24	0,87	0,017	9,9	95
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2021-06-17	17,4	2,2	180	0,26	12	8,2	6,7	0,26	0,23	0,76	0,017	7,7	81
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2021-07-13	20,1	2,1	120	0,24	11	8,7	6,7	0,31	0,29	0,61	0,018	6,6	74
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2021-08-10	17,8	2,5	100	0,25	11	8,2	6,8	0,28	0,23	0,63	0,017	7,7	83
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2021-09-08	14,9	1,8	200	0,21	11	8,9	6,8	0,31	0,29	0,78	0,013	8,3	83
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2021-10-14	9,6	2,0	200	0,34	16	7,3	6,7	0,20	0,21	0,73	0,015	10	91
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2021-11-16	6,5	3,0	250	0,47	22	6,4	6,6	0,15	0,090	0,78	0,016	12	95
8 Nissan (nedströms Skeppshult)	2021-12-15	2,6	2,6	350	0,44	21	6,9	6,5	0,16	0,22	0,83	0,017	13	93
	Min	0,2	1,8	100	0,21	11	6,4	6,3	0,12	0,090	0,61	0,013	6,6	74
	Medel	9,2	2,4	214	0,35	16	7,4	6,6	0,20	0,24	0,79	0,016	10	89
	Max	20,1	3,0	350	0,47	22	8,9	6,8	0,31	0,32	0,93	0,018	13	96

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2021-02-18	0,0	3,1	250	0,40	16	7,2	6,4	0,18	0,25	0,76	0,014	12	84
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2021-04-16	5,4	2,0	200	0,37	16	6,3	6,6	0,13	0,31	0,87	0,013	12	94
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2021-06-17	16,8	2,3	150	0,25	12	8,0	6,7	0,25	0,23	0,64	0,014	7,2	76
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2021-08-10	17,8	2,4	75	0,22	11	7,8	6,8	0,25	0,26	0,52	0,014	7,3	79
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2021-10-14	9,6	2,1	75	0,33	16	7,2	6,7	0,20	0,20	0,70	0,014	9,9	89
8.1 Nissan (uppströms Smålandsstenar)	2021-12-15	2,5	3,2	350	0,47	22	7,1	6,5	0,16	0,25	0,89	0,016	12	91
	Min	0,0	2,0	75	0,22	11	6,3	6,4	0,13	0,20	0,52	0,013	7,2	76
	Medel	8,7	2,5	183	0,34	16	7,3	6,6	0,20	0,25	0,73	0,014	10	86
	Max	17,8	3,2	350	0,47	22	8,0	6,8	0,25	0,31	0,89	0,016	12	94
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2021-02-18	0,1	2,1	200	0,41	18	6,7	6,5	0,16	0,18	0,80	0,012	13	92
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2021-04-16	5,3	1,7	180	0,32	14	6,1	6,7	0,14	0,29	0,74	0,011	12	95
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2021-06-17	17,0	1,7	200	0,28	13	7,2	6,7	0,20	0,27	0,66	0,011	8,3	87
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2021-08-10	18,5	2,3	90	0,19	9,6	7,8	6,9	0,23	0,31	0,68	0,011	8,0	87
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2021-10-14	10,4	1,9	75	0,30	13	7,3	6,9	0,23	0,23	0,65	0,012	9,7	89
9 Nissan (nedströms Gislaved)	2021-12-15	2,7	2,5	200	0,44	19	6,7	6,6	0,16	0,26	0,87	0,013	12	91
	Min	0,1	1,7	75	0,19	9,6	6,1	6,5	0,14	0,18	0,65	0,011	8,0	87
	Medel	9,0	2,0	158	0,32	14	7,0	6,7	0,19	0,26	0,73	0,012	11	90
	Max	18,5	2,5	200	0,44	19	7,8	6,9	0,23	0,31	0,87	0,013	13	95

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2021-02-18	0,5	1,8	250	0,42	18	6,0	6,4	0,12	0,13	0,65	0,012	13	94
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2021-04-16	5,0	1,3	200	0,31	13	6,0	6,7	0,14	0,22	0,61	0,011	12	94
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2021-06-17	17,2	1,0	150	0,29	13	6,4	6,8	0,18	0,13	0,50	0,0091	8,5	89
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2021-08-10	18,4	1,5	110	0,22	10	7,0	6,9	0,21	0,093	0,49	0,0074	7,9	86
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2021-10-14	10,9	1,9	75	0,30	15	7,1	6,8	0,23	0,13	0,57	0,011	9,3	86
10 Nissan (uppströms Gislaved)	2021-12-14	2,2	1,8	220	0,43	21	5,9	6,6	0,14	0,12	0,69	0,011	12	90
	Min	0,5	1,0	75	0,22	10	5,9	6,4	0,12	0,093	0,49	0,0074	7,9	86
	Medel	9,0	1,6	168	0,33	15	6,4	6,7	0,17	0,14	0,59	0,010	11	90
	Max	18,4	1,9	250	0,43	21	7,1	6,9	0,23	0,22	0,69	0,012	13	94
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2021-02-17	0,2	1,8	75	0,26	9,7	7,9	6,7	0,25	0,29	0,61	0,0094	14	97
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2021-04-15	3,7	2,1	230	0,43	20	5,2	6,6	0,11	0,13	0,65	0,014	13	97
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2021-06-17	14,7	2,2	100	0,21	8,4	9,3	7,0	0,34	0,16	0,43	0,014	9,1	92
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2021-08-10	14,9	2,5	75	0,26	10	8,4	7,1	0,31	0,15	0,53	0,014	8,9	90
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2021-10-14	7,1	2,1	200	0,52	23	6,4	6,7	0,20	0,032	0,71	0,014	11	94
12 Nissan (nedströms N Unnaryd)	2021-12-14	2,2	2,5	100	0,32	15	7,4	6,8	0,23	0,19	0,59	0,013	13	95
	Min	0,2	1,8	75	0,21	8,4	5,2	6,6	0,11	0,032	0,43	0,0094	8,9	90
	Medel	7,1	2,2	130	0,33	14	7,4	6,8	0,24	0,16	0,59	0,013	12	94
	Max	14,9	2,5	230	0,52	23	9,3	7,1	0,34	0,29	0,71	0,014	14	97

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
14 Nissan (uppströms Ryd)	2021-02-17	0,3	2,4	100	0,25	10	9,3	6,8	0,36	0,26	0,47	0,0085	13	91
14 Nissan (uppströms Ryd)	2021-04-15	3,7	1,4	280	0,58	24	5,3	6,4	0,11	0,085	0,67	0,012	13	99
14 Nissan (uppströms Ryd)	2021-06-17	14,3	3,6	250	0,27	10	11	7,0	0,46	0,18	0,49	0,012	9,0	90
14 Nissan (uppströms Ryd)	2021-08-10	14,3	3,1	150	0,27	10	10	7,1	0,46	0,20	0,58	0,012	8,6	86
14 Nissan (uppströms Ryd)	2021-10-14	6,0	2,7	400	0,71	33	6,9	6,7	0,21	0,010	0,83	0,016	11	94
14 Nissan (uppströms Ryd)	2021-12-14	1,5	2,3	150	0,36	18	7,8	6,9	0,26	0,15	0,55	0,010	13	95
	Min	0,3	1,4	100	0,25	10	5,3	6,4	0,11	0,010	0,47	0,0085	8,6	86
	Medel	6,7	2,6	222	0,41	18	8,4	6,8	0,31	0,15	0,60	0,012	11	93
	Max	14,3	3,6	400	0,71	33	11	7,1	0,46	0,26	0,83	0,016	13	99
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2021-02-16	0,2	0,88	75	0,18	6,9	7,5	6,8	0,21	0,56	0,62	0,0057	14	98
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2021-04-14	4,3	0,86	100	0,25	10	5,0	6,5	0,066	0,29	0,56	0,0066	13	100
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2021-06-16	13,7	1,2	150	0,21	8,4	7,2	7,2	0,23	0,36	0,65	0,0098	10	99
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2021-08-09	16,0	1,7	150	0,27	11	6,7	7,1	0,20	0,26	0,61	0,012	9,6	98
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2021-10-13	6,3	1,5	200	0,40	17	5,7	6,6	0,097	0,094	0,69	0,010	12	99
101 Sennan (före inflödet i Nissan)	2021-12-13	2,4	1,1	100	0,26	12	6,0	6,6	0,095	0,20	0,62	0,0050	14	99
	Min	0,2	0,86	75	0,18	6,9	5,0	6,5	0,066	0,094	0,56	0,0050	9,6	98
	Medel	7,2	1,2	129	0,26	11	6,3	6,8	0,15	0,29	0,63	0,0082	12	99
	Max	16,0	1,7	200	0,40	17	7,5	7,2	0,23	0,56	0,69	0,012	14	100

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2021-02-16	1,8	1,3	180	0,27	10	7,4	6,3	0,13	0,69	0,83	0,0069	13	94
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2021-04-14	5,4	1,0	200	0,32	12	4,5	5,5	0,020	0,22	0,57	0,011	13	99
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2021-06-16	13,3	2,1	220	0,37	12	7,4	6,6	0,15	0,48	0,91	0,014	10	97
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2021-08-09	15,6	2,8	220	0,46	16	6,6	6,4	0,11	0,29	1,0	0,018	8,9	91
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2021-10-13	8,2	1,2	400	0,63	23	4,8	5,4	0,020	0,063	0,80	0,012	11	95
301 Lillån (före inflödet i Nissan)	2021-12-13	2,6	1,1	220	0,36	16	5,4	5,9	0,041	0,13	0,69	0,0060	13	95
	Min	1,8	1,0	180	0,27	10	4,5	5,4	0,020	0,063	0,57	0,0060	8,9	91
	Medel	7,8	1,6	240	0,40	15	6,0	6,0	0,079	0,31	0,80	0,011	11	95
	Max	15,6	2,8	400	0,63	23	7,4	6,6	0,15	0,69	1,0	0,018	13	99
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2021-02-16	0,2	1,7	180	0,30	13	6,9	6,3	0,14	0,33	0,67	0,012	14	95
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2021-04-14	4,7	2,2	220	0,39	17	5,5	6,2	0,049	0,26	0,84	0,014	13	99
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2021-06-16	16,1	3,2	200	0,33	14	6,8	6,8	0,18	0,22	0,74	0,018	8,9	91
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2021-08-09	17,8	5,8	220	0,44	18	7,8	6,6	0,15	0,22	0,82	0,024	8,1	87
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2021-10-13	7,4	2,7	200	0,48	21	6,3	6,4	0,092	0,055	0,84	0,019	11	95
401 Kilån (bro vid Gustavsbergs kraftverk)	2021-12-15	2,5	4,8	200	0,38	18	5,7	6,3	0,079	0,24	0,86	0,018	13	97
	Min	0,2	1,7	180	0,30	13	5,5	6,2	0,049	0,055	0,67	0,012	8,1	87
	Medel	8,1	3,4	203	0,39	17	6,5	6,4	0,12	0,22	0,80	0,018	11	94
	Max	17,8	5,8	220	0,48	21	7,8	6,8	0,18	0,33	0,86	0,024	14	99

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
402 Österån (nedströms ARV)	2021-02-18	0,2	3,5	200	0,38	16	7,8	6,3	0,18	0,38	0,85	0,016	12	85
402 Österån (nedströms ARV)	2021-04-16	5,4	3,5	230	0,40	18	6,5	6,4	0,095	0,29	0,85	0,016	12	95
402 Österån (nedströms ARV)	2021-06-16	16,6	4,2	220	0,40	17	7,6	6,8	0,23	0,21	0,88	0,023	9,0	93
402 Österån (nedströms ARV)	2021-08-10	16,9	4,2	180	0,34	16	8,3	6,8	0,21	0,21	0,92	0,024	8,6	90
402 Österån (nedströms ARV)	2021-10-14	7,7	2,7	200	0,56	27	7,4	6,2	0,13	0,035	1,0	0,023	10	88
402 Österån (nedströms ARV)	2021-12-15	2,7	5,1	350	0,50	24	6,4	6,0	0,085	0,32	0,98	0,026	13	93
	Min	0,2	2,7	180	0,34	16	6,4	6,0	0,085	0,035	0,85	0,016	8,6	85
	Medel	8,3	3,9	230	0,43	20	7,3	6,4	0,16	0,24	0,91	0,021	11	91
	Max	16,9	5,1	350	0,56	27	8,3	6,8	0,23	0,38	1,0	0,026	13	95
403 Västerån (Strömmen)	2021-02-18	0,2	1,8	180	0,29	13	6,3	6,4	0,12	0,22	0,60	0,012	13	93
403 Västerån (Strömmen)	2021-04-16	6,4	2,5	200	0,33	14	5,8	6,4	0,089	0,21	0,72	0,014	12	96
403 Västerån (Strömmen)	2021-06-16	17,2	2,8	200	0,25	12	6,5	6,7	0,16	0,13	0,65	0,016	8,5	89
403 Västerån (Strömmen)	2021-08-10	17,1	5,0	120	0,29	13	7,1	6,6	0,21	0,15	0,64	0,022	7,3	77
403 Västerån (Strömmen)	2021-10-14	8,1	2,2	200	0,35	16	6,1	6,4	0,13	0,064	0,64	0,014	10	90
403 Västerån (Strömmen)	2021-12-15	2,6	2,5	200	0,40	18	5,6	6,1	0,089	0,23	0,78	0,016	13	94
	Min	0,2	1,8	120	0,25	12	5,6	6,1	0,089	0,064	0,60	0,012	7,3	77
	Medel	8,6	2,8	183	0,32	14	6,2	6,4	0,13	0,17	0,67	0,016	11	90
	Max	17,2	5,0	200	0,40	18	7,1	6,7	0,21	0,23	0,78	0,022	13	96

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %	NH ₄ N (mg/l)
405 Västerån (Oakullen)	2021-02-18	0,2	2,1	180	0,23	12	6,2	6,6	0,12	0,23	0,57	0,010	14	97	
405 Västerån (Oakullen)	2021-04-16	6,2	2,0	180	0,24	11	5,9	6,6	0,10	0,20	0,64	0,011	12	98	
405 Västerån (Oakullen)	2021-06-16	17,4	1,5	180	0,20	11	6,1	6,7	0,14	0,10	0,60	0,012	9,0	95	
405 Västerån (Oakullen)	2021-08-10	16,9	3,0	120	0,31	15	6,3	6,5	0,14	0,17	0,80	0,022	8,4	88	
405 Västerån (Oakullen)	2021-10-14	9,0	1,9	75	0,22	13	7,4	6,5	0,13	0,067	0,54	0,012	11	93	
405 Västerån (Oakullen)	2021-12-15	2,9	2,5	200	0,38	18	5,6	6,1	0,084	0,24	0,73	0,014	13	95	
	Min	0,2	1,5	75	0,20	11	5,6	6,1	0,084	0,067	0,54	0,010	8,4	88	
	Medel	8,8	2,2	156	0,26	13	6,2	6,5	0,12	0,17	0,65	0,014	11	94	
	Max	17,4	3,0	200	0,38	18	7,4	6,7	0,14	0,24	0,80	0,022	14	98	
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2021-02-18	0,1	5,0	200	0,41	17	41	8,0	2,5	0,46	2,6	0,046	11	73	1,9
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2021-04-16	3,0	2,3	280	0,54	21	13	7,3	0,56	0,23	0,96	0,019	13	94	0,17
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2021-06-16	13,7	8,0	550	0,74	31	29	7,4	1,6	0,045	1,9	0,045	8,9	87	0,73
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2021-08-09	14,9	16	380	0,80	28	22	7,3	1,1	0,36	1,6	0,057	8,3	83	0,41
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2021-10-13	5,8	1,9	400	0,77	31	16	7,2	0,75	0,033	1,1	0,028	11	92	0,12
501 Skvallran (bro vid Brunnsberg)	2021-12-15	2,8	2,9	350	0,69	29	12	7,0	0,56	0,26	1,1	0,024	13	93	0,11
	Min	0,1	1,9	200	0,41	17	12	7,0	0,56	0,033	0,96	0,019	8,3	73	0,11
	Medel	6,7	6,0	360	0,66	26	22	7,4	1,2	0,23	1,5	0,037	11	87	0,57
	Max	14,9	16	550	0,80	31	41	8,0	2,5	0,46	2,6	0,057	13	94	1,9

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %	NH ₄ N (mg/l)
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2021-02-18	0,2	2,3	200	0,28	12	6,7	5,6	0,041	0,16	0,60	0,011	12	81	0,17
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2021-04-16	3,3	0,87	250	0,50	20	5,2	5,0	0,020	0,075	0,63	0,0078	13	94	0,040
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2021-06-16	11,3	4,1	700	0,81	36	7,6	5,9	0,097	0,010	1,2	0,036	8,0	74	0,15
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2021-08-09	14,4	8,5	380	0,74	31	6,6	5,9	0,072	0,053	1,0	0,037	8,0	80	0,13
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2021-10-14	7,7	1,1	400	0,77	30	5,9	4,9	0,020	0,011	0,79	0,015	11	90	0,040
505 Skvallran (uppströms Borabo dep. anläggning)	2021-12-15	3,1	3,0	500	0,67	29	5,3	4,6	0,020	0,14	0,83	0,016	12	93	0,036
	Min	0,2	0,87	200	0,28	12	5,2	4,6	0,020	0,010	0,60	0,0078	8,0	74	0,036
	Medel	6,7	3,3	405	0,63	26	6,2	5,3	0,045	0,075	0,84	0,020	10	85	0,094
	Max	14,4	8,5	700	0,81	36	7,6	5,9	0,097	0,16	1,2	0,037	13	94	0,17
701 Lillån, Svårdabo	2021-02-18	0,0	4,4	200	0,40	17	8,7	6,2	0,23	0,37	0,91	0,015	13	88	
701 Lillån, Svårdabo	2021-04-16	4,7	3,0	280	0,54	23	7,4	6,4	0,11	0,28	0,89	0,017	12	95	
701 Lillån, Svårdabo	2021-06-17	13,2	7,5	320	0,45	18	10	6,9	0,36	0,21	0,86	0,026	9,4	91	
701 Lillån, Svårdabo	2021-08-10	15,2	47	600	0,80	37	9,7	6,7	0,26	0,30	2,0	0,061	8,6	88	
701 Lillån, Svårdabo	2021-10-14	7,8	2,1	400	0,65	30	7,2	6,3	0,14	0,036	0,98	0,016	11	93	
701 Lillån, Svårdabo	2021-12-15	2,7	4,2	350	0,71	31	7,9	5,9	0,067	0,075	1,2	0,032	13	95	
	Min	0,0	2,1	200	0,40	17	7,2	5,9	0,067	0,036	0,86	0,015	8,6	88	
	Medel	7,3	11	358	0,59	26	8,5	6,4	0,19	0,21	1,1	0,028	11	92	
	Max	15,2	47	600	0,80	37	10	6,9	0,36	0,37	2,0	0,061	13	95	

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2021-02-18	-0,1	2,2	220	0,38	17	8,5	6,4	0,16	0,23	0,88	0,013	13	92
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2021-04-16	4,6	1,9	230	0,42	18	6,4	6,2	0,070	0,22	0,81	0,016	12	93
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2021-06-17	14,9	4,2	220	0,26	12	9,8	6,6	0,33	0,19	0,72	0,026	5,7	57
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2021-08-10	16,4	5,7	150	0,26	13	7,9	6,6	0,23	0,096	0,73	0,029	6,3	65
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2021-10-14	8,3	2,0	200	0,33	15	6,9	6,4	0,13	0,090	0,70	0,018	10	88
1101 Anderstorpsån (före inflödet i Nissan)	2021-12-15	2,7	3,2	200	0,38	18	8,5	6,4	0,16	0,23	0,90	0,018	12	92
	Min	-0,1	1,9	150	0,26	12	6,4	6,2	0,070	0,090	0,70	0,013	5,7	57
	Medel	7,8	3,2	203	0,34	16	8,0	6,4	0,18	0,18	0,79	0,020	9,9	81
	Max	16	5,7	230	0,42	18	9,8	6,6	0,33	0,23	0,90	0,029	13	93
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2021-02-18	0,0	1,8	200	0,40	17	6,9	6,5	0,12	0,16	0,84	0,012	14	98
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2021-04-15	5,6	1,4	200	0,34	17	5,7	6,2	0,066	0,22	0,75	0,012	12	98
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2021-06-17	17,0	1,9	200	0,28	14	6,6	6,5	0,15	0,14	0,71	0,022	8,3	87
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2021-08-10	18,2	3,3	75	0,21	12	6,6	6,7	0,15	0,032	0,67	0,021	8,4	91
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2021-10-14	8,7	2,1	75	0,27	14	6,6	6,6	0,13	0,11	0,64	0,014	11	96
1104 Anderstorpsån (uppströms Anderstorp)	2021-12-14	1,9	2,4	100	0,38	19	6,9	6,5	0,12	0,16	0,80	0,016	13	96
	Min	0,0	1,4	75	0,21	12	5,7	6,2	0,066	0,032	0,64	0,012	8,3	87
	Medel	8,6	2,2	142	0,31	16	6,6	6,5	0,12	0,14	0,74	0,016	11	94
	Max	18	3,3	200	0,40	19	6,9	6,7	0,15	0,22	0,84	0,022	14	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 %
1107 Götarpsån (nedströms Gnosjö)	2021-02-18	0,0	1,9	180	0,28	13	8,9	6,6	0,25	0,22	1,4	0,018	13	92
1107 Götarpsån (nedströms Gnosjö)	2021-04-15	6,1	1,6	200	0,35	15	6,2	6,4	0,10	0,17	0,97	0,015	12	97
1107 Götarpsån (nedströms Gnosjö)	2021-06-17	19,6	2,4	180	0,30	14	12	6,9	0,38	0,14	2,2	0,046	8,6	96
1107 Götarpsån (nedströms Gnosjö)	2021-08-10	18,3	5,6	100	0,24	12	10	6,8	0,26	0,32	1,8	0,040	7,4	81
1107 Götarpsån (nedströms Gnosjö)	2021-10-14	7,7	2,9	200	0,39	18	7,7	6,6	0,20	0,10	1,0	0,016	11	90
1107 Götarpsån (nedströms Gnosjö)	2021-12-14	1,7	3,4	220	0,32	16	9,0	6,6	0,21	0,25	1,4	0,017	12	90
	Min	0,0	1,6	100	0,24	12	6,2	6,4	0,10	0,10	0,97	0,015	7,4	81
	Medel	8,9	3,0	180	0,31	15	9,0	6,7	0,23	0,20	1,5	0,025	11	91
	Max	20	5,6	220	0,39	18	12	6,9	0,38	0,32	2,2	0,046	13	97
1109 Götarpsån (nedströms Åsenhöga)	2021-02-18	0,2	1,6	180	0,30	13	6,4	6,4	0,15	0,13	0,51	0,0088	13	89
1109 Götarpsån (nedströms Åsenhöga)	2021-04-15	6,3	1,0	200	0,25	12	5,6	6,5	0,11	0,097	0,48	0,011	12	94
1109 Götarpsån (nedströms Åsenhöga)	2021-06-17	18,7	1,7	280	0,24	13	7,8	6,6	0,18	0,010	0,44	0,016	7,6	84
1109 Götarpsån (nedströms Åsenhöga)	2021-08-10	15,2	2,1	75	0,17	11	6,1	6,7	0,20	0,010	0,48	0,016	8,7	89
1109 Götarpsån (nedströms Åsenhöga)	2021-10-14	8,5	1,5	50	0,22	12	6,5	6,6	0,20	0,028	0,46	0,0099	9,3	82
1109 Götarpsån (nedströms Åsenhöga)	2021-12-14	0,5	1,6	100	0,26	15	7,5	6,3	0,20	0,10	0,67	0,017	9,6	68
	Min	0,20	1,0	50	0,17	11	5,6	6,3	0,11	0,010	0,44	0,0088	7,6	68
	Medel	8,2	1,6	148	0,24	13	6,7	6,5	0,17	0,063	0,51	0,013	9,9	84
	Max	19	2,1	280	0,30	15	7,8	6,7	0,20	0,13	0,67	0,017	13	94

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

Tillståndsvärdena anger tillståndet enligt Bedömningsgrunder för 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 %
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2021-02-18	0,8	3,4	200	0,39	16	8,0	6,4	0,13	0,47	0,90	0,016	13	90
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2021-04-15	5,9	3,0	200	0,33	14	7,6	6,5	0,10	0,34	0,86	0,015	12	94
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2021-06-17	16,4	1,7	180	0,30	13	9,1	6,7	0,20	0,25	0,71	0,016	8,4	88
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2021-08-10	15,6	6,8	100	0,24	14	8,9	6,9	0,25	0,093	1,1	0,078	8,4	86
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2021-10-14	9,1	4,9	200	0,39	16	7,9	6,5	0,16	0,086	0,67	0,018	9,5	84
1201 Hylteån (nedströms Isaberg)	2021-12-14	2,7	3,1	220	0,46	21	8,2	6,2	0,095	0,29	0,94	0,017	12	90
	Min	0,80	1,7	100	0,24	13	7,6	6,2	0,095	0,086	0,67	0,015	8,4	84
	Medel	8,4	3,8	183	0,35	16	8,3	6,5	0,16	0,25	0,86	0,027	10	89
	Max	16	6,8	220	0,46	21	9,1	6,9	0,25	0,47	1,1	0,078	13	94
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2021-02-18	0,0	3,1	200	0,31	13	8,6	6,7	0,28	0,33	0,74	0,010	14	94
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2021-04-15	3,4	1,6	230	0,42	19	5,9	6,7	0,16	0,13	0,71	0,0093	13	98
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2021-06-17	13,7	2,9	150	0,26	11	10	7,1	0,41	0,47	0,72	0,011	9,5	94
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2021-08-10	13,9	3,6	250	0,16	8,2	11	7,1	0,44	0,45	0,77	0,012	9,1	90
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2021-10-14	6,2	1,6	200	0,41	20	7,5	6,9	0,28	0,051	0,67	0,0098	12	96
1301 Källerydsån (nedströms Nissafors)	2021-12-14	1,9	2,8	150	0,38	20	7,3	6,9	0,250	0,14	0,71	0,010	13	96
	Min	0,0	1,6	150	0,16	8,2	5,9	6,7	0,160	0,051	0,67	0,0093	9,1	90
	Medel	6,5	2,6	197	0,32	15	8,5	6,9	0,30	0,26	0,72	0,010	12	95
	Max	14	3,6	250	0,42	20	11	7,1	0,44	0,47	0,77	0,012	14	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 %
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2021-02-18	0,6	3,2	250	0,49	20	9,2	6,8	0,39	0,11	1,2	0,012	13	93
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2021-04-15	5,8	3,0	230	0,39	18	7,0	6,8	0,26	0,17	0,92	0,010	12	95
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2021-06-17	16,5	3,7	220	0,34	15	9,3	7,1	0,44	0,093	0,93	0,012	8,8	92
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2021-08-10	15,1	6,0	75	0,26	12	10	7,1	0,51	0,11	1,1	0,014	8,7	88
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2021-10-14	8,6	2,5	280	0,43	20	7,8	6,8	0,33	0,033	0,75	0,012	10	90
1302 Källerydsån (Dummebäcken)	2021-12-14	2,1	3,6	220	0,46	22	7,3	6,7	0,25	0,11	0,96	0,0098	12	91
	Min	0,60	2,5	75	0,26	12	7,0	6,7	0,25	0,033	0,75	0,0098	8,7	88
	Medel	8,1	3,7	213	0,40	18	8,5	6,9	0,36	0,10	0,98	0,012	11	92
	Max	17	6,0	280	0,49	22	10	7,1	0,51	0,17	1,2	0,014	13	95
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2021-02-17	0,2	1,8	250	0,48	20	6,6	6,5	0,14	0,29	0,83	0,015	14	97
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2021-04-15	5,5	1,9	230	0,38	17	5,8	6,7	0,13	0,17	0,73	0,012	12	99
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2021-06-17	19,0	1,1	220	0,32	15	6,4	6,9	0,18	0,21	0,65	0,011	8,9	98
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2021-08-10	18,2	1,4	140	0,24	12	6,7	7,0	0,20	0,11	0,56	0,0093	8,7	95
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2021-10-14	8,9	1,2	75	0,34	16	6,3	6,7	0,16	0,10	0,66	0,011	11	95
1401 Västerån (bro vid Skogsfors ref. pkt.)	2021-12-14	1,5	1,2	220	0,42	21	6,5	6,8	0,16	0,18	0,72	0,013	13	96
	Min	0,20	1,1	75	0,24	12	5,8	6,5	0,13	0,10	0,56	0,0093	8,7	95
	Medel	8,9	1,4	189	0,36	17	6,4	6,8	0,16	0,18	0,69	0,012	11	97
	Max	19	1,9	250	0,48	21	6,7	7,0	0,20	0,29	0,83	0,015	14	99

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN (L1)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färgtal (mg/l Pt)	Absorbans 420nm filt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	NO _{2/3} N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O ₂ (mg/l)	O ₂ %
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2021-02-17	0,2	2,7	75	0,20	7,4	11	6,8	0,36	0,38	0,77	0,0090	13	92
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2021-04-15	3,3	1,6	200	0,39	18	5,4	6,5	0,10	0,13	0,63	0,0095	13	97
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2021-06-17	14,3	3,7	180	0,26	9,6	12	7,2	0,41	0,35	0,63	0,015	9,6	96
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2021-08-10	13,8	4,4	280	0,43	20	8,8	7,0	0,28	0,17	0,75	0,020	9,3	92
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2021-10-14	6,4	2,1	200	0,53	23	7,0	6,7	0,20	0,052	0,78	0,011	11	94
1701 Älgån (nedströms Bottnaryd)	2021-12-14	1,7	2,8	220	0,29	13	9,3	7,0	0,30	0,23	0,79	0,013	13	95
	Min	0,20	1,6	75	0,20	7,4	5,4	6,5	0,10	0,052	0,63	0,0090	9,3	92
	Medel	6,6	2,9	193	0,35	15	8,9	6,9	0,28	0,22	0,73	0,013	12	94
	Max	14	4,4	280	0,53	23	12	7,2	0,41	0,38	0,79	0,020	13	97

Bilaga 3. Vattenkemi, sjöar (L2)

VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m) u,kik, m,kik,	Temp, (°C)	Turb, (FNU)	Färg- tal	Absorbans 420nm 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	2021-08-20	0,5	2,0	2,9	17,8	1,1	50	0,26	0,31	10	7,0	7,1	0,23	5,4	1,3	5,1	0,90	0,018	0,095	0,43	0,0080	8,2	88	7,8	4,1	2,5
11 Södra Gussjön		1			17,8																	8,2	88			
11 Södra Gussjön		2			17,8																	8,2	88			
11 Södra Gussjön		3			17,8																	8,1	87			
11 Södra Gussjön		4			17,8																	8,0	86			
11 Södra Gussjön		5			17,7																	7,8	83			
11 Södra Gussjön		6			17,3																	6,8	72			
11 Södra Gussjön		7			13,1																	3,8	38			
11 Södra Gussjön		8			10,3																	4,3	38			
11 Södra Gussjön		9			9,5																	4,5	40			
11 Södra Gussjön		10			8,9																	4,7	41			
11 Södra Gussjön		11			8,6																	5,2	46			
11 Södra Gussjön		12			8,4																	5,4	47			
11 Södra Gussjön		13			8,1																	5,7	49			
11 Södra Gussjön		14			7,8																	5,7	49			
11 Södra Gussjön		15			7,5																	5,6	47			
11 Södra Gussjön		16			7,2																	5,1	43			
11 Södra Gussjön		17			7,2																	4,7	39			
11 Södra Gussjön		18			7,0																	3,9	32			
11 Södra Gussjön	2021-08-20	19			7,0	2,5	120	0,39	0,44	13	6,4	6,4	0,18					0,010	0,29	0,62	0,012	2,5	21			
404 Hestrasjön	2021-08-19	0,5	0,45	0,65	16,6	6,4	350	0,72	0,92	29	5,8	6,3	0,090	4,9	1,4	5,0	0,49	0,012	0,010	1,1	0,045	8,0	84	6,5	4,5	24
404 Hestrasjön	2021-08-19	1			16,5	7,8	350	0,70	0,93	29	5,8	6,3	0,090					0,050	0,010	1,1	0,049	8,0	84			

VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m)		Temp, (°C)	Turb, (FNU)	Färg-tal	Absorbans 420nm filt	Absorbans 420nm ofilt	TOC (mg/l)	Kond, (mS/m)	pH	Alk, (mekv/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	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	2021-08-19	0,5	2,0	2,9	17,6	1,3	100	0,16	0,20	11	5,4	6,9	0,11	4,5	0,85	4,2	0,66	0,015	0,074	0,46	0,0084	8,3	90	6,6	4,0	5,2
406 Majsjön		1			17,5																	8,3	89			
406 Majsjön		2			17,5																	8,3	89			
406 Majsjön		3			17,5																	8,2	88			
406 Majsjön		4			17,5																	7,9	86			
406 Majsjön		5			16,9																	6,4	68			
406 Majsjön		6			16,0																	4,2	44			
406 Majsjön		7			13,0																	3,9	38			
406 Majsjön		8			10,9																	4,5	42			
406 Majsjön		9			9,3																	5,7	51			
406 Majsjön		10			9,0																	5,7	51			
406 Majsjön		11			8,5																	5,7	50			
406 Majsjön		12			8,3																	5,6	50			
406 Majsjön		13			8,2																	5,6	49			
406 Majsjön		14			8,1																	5,6	49			
406 Majsjön		15			8,1																	5,5	48			
406 Majsjön		16			8,0																	5,4	47			
406 Majsjön		17			7,9																	5,3	46			
406 Majsjön		18			7,9																	5,2	45			
406 Majsjön		19			7,8																	4,9	43			
406 Majsjön		20			7,8																	4,6	40			
406 Majsjön		21			7,8																	4,5	39			
406 Majsjön		22			7,8																	4,5	39			
406 Majsjön	2021-08-19	23			7,8	1,4	100	0,21	0,27	11	6,0	6,4	0,15					0,010	0,24	0,56	0,011	4,5	39			
601 Södra Färgen	2021-08-18	0,5	2,0	2,7	18,0	1,4	110	0,20	0,24	11	5,4	6,6	0,084	3,3	1,0	4,6	0,49	0,016	0,10	0,49	0,0097	8,3	90	7,1	4,1	
601 Södra Färgen		1			17,9																	8,3	90			
601 Södra Färgen		2			17,9																	8,3	90			
601 Södra Färgen		3			17,9																	8,3	90			
601 Södra Färgen		4			17,9																	8,3	90			
601 Södra Färgen		5			17,9																	8,3	90			
601 Södra Färgen		6			17,8																	8,2	89			
601 Södra Färgen		7			14,0																	1,7	17			
601 Södra Färgen		8			11,6																	1,7	16			
601 Södra Färgen		9			11,1																	1,6	15			
601 Södra Färgen		10			10,9																	1,5	14			
601 Södra Färgen		11			10,8																	1,3	12			
601 Södra Färgen		12			10,8																	1,3	12			
601 Södra Färgen	2021-08-18	13			10,8	2,0	120	0,27	0,34	12	6,2	6,2	0,14					0,056	0,19	0,60	0,013	1,2	11			

VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m)		Temp, (°C)	Turb. (FNU)	Färg-tal	Absorbans 420nm filt	Absorbans 420nm ofilt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	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	2021-08-18	0,5	1,6	2,5	18,2	1,9	110	0,21	0,27	13	6,0	7,4	0,15	4,8	1,0	4,6	0,52	0,015	0,010	0,46	0,016	8,6	93	6,9	3,9	8,4
602 Fjällen		1			18,1																	8,5	93			
602 Fjällen		2			18,1																	8,5	93			
602 Fjällen		3			18,1																	8,5	93			
602 Fjällen		4			18,1																	8,5	93			
602 Fjällen		5			18,1																	8,5	92			
602 Fjällen		6			18,0																	8,3	91			
602 Fjällen		7			17,9																	8,2	89			
602 Fjällen		8			17,8																	8,2	89			
602 Fjällen		9			17,5																	8,2	88			
602 Fjällen	2021-08-18	9,5			17,3	2,2	120	0,24	0,29	13	5,9	6,9	0,15					0,016	0,010	0,45	0,011	7,2	77			
603 Jällunden	2021-08-18	0,5	1,7	2,2	17,6	2,4	90	0,16	0,21	10	5,3	6,9	0,095	3,6	0,96	4,1	0,70	0,014	0,010	0,43	0,010	8,7	94	6,5	4,1	4,8
603 Jällunden		1			17,6																	8,7	94			
603 Jällunden		2			17,6																	8,7	94			
603 Jällunden		3			17,6																	8,7	94			
603 Jällunden		4			17,6																	8,7	94			
603 Jällunden		5			17,6																	8,7	94			
603 Jällunden		6			17,6																	8,7	94			
603 Jällunden		7			17,6																	8,7	94			
603 Jällunden		8			17,5																	8,7	94			
603 Jällunden		9			17,5																	8,7	94			
603 Jällunden		10			17,4																	8,7	94			
603 Jällunden	2021-08-18	11			17,4	3,4	90	0,16	0,21	11	5,3	6,9	0,10					0,016	0,063	0,42	0,012	8,7	93			
1105 Hären	2021-08-19	0,5	1,5	2,0	17,5	3,7	80	0,18	0,22	12	6,5	7,0	0,15	4,7	0,96	5,5	1,1	0,032	0,034	0,51	0,021	8,5	92	8,4	4,2	6,9
1105 Hären		1			17,5																	8,5	91			
1105 Hären		2			17,4																	8,5	91			
1105 Hären		3			17,4																	8,5	91			
1105 Hären		4			17,4																	8,5	91			
1105 Hären		5			17,4																	8,5	91			
1105 Hären		6			17,3																	8,6	92			
1105 Hären		7			17,3																	8,6	92			
1105 Hären	2021-08-19	7,5			17,3	4,2	100	0,18	0,23	11	6,6	7,0	0,15					0,032	0,040	0,56	0,021	8,6	92			

VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)

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



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

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

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

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m)		Temp. (°C)	Turb. (FNU)	Färg-tal	Absorbans 420nm filt	Absorbans 420nm ofilt	TOC (mg/l)	Kond. (mS/m)	pH	Alk. (mekv/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	NH4-N (mg/l)	NO2/3 N (mg/l)	N tot (mg/l)	P tot (mg/l)	O2 (mg/l)	O2 %	Cl (mg/l)	SO4 (mg/l)	Klorofyll a (µg/l)
1402 Lagmanshagasjön	2021-08-20	0,5	1,8	2,6	17,3	1,6	50	0,23	0,29	13	6,7	7,1	0,20	6,0	1,2	4,5	0,91	0,014	0,16	0,62	0,011	8,4	90	6,8	4,4	3,1
1402 Lagmanshagasjön		1			17,3																	8,4	90			
1402 Lagmanshagasjön		2			17,3																	8,4	90			
1402 Lagmanshagasjön		3			17,3																	8,4	89			
1402 Lagmanshagasjön		4			17,3																	8,4	89			
1402 Lagmanshagasjön		5			17,3																	8,4	89			
1402 Lagmanshagasjön		6			17,3																	8,3	88			
1402 Lagmanshagasjön		7			17,1																	8,2	87			
1402 Lagmanshagasjön		8			16,7																	8,1	85			
1402 Lagmanshagasjön		9			12,1																	0,34	3,2			
1402 Lagmanshagasjön		10			11,5																	0,33	3,1			
1402 Lagmanshagasjön		11			11,2																	0,39	3,6			
1402 Lagmanshagasjön		12			11,1																	0,38	3,5			
1402 Lagmanshagasjön		13			11,0																	0,34	3,2			
1402 Lagmanshagasjön		14			11,0																	0,29	2,7			
1402 Lagmanshagasjön	2021-08-20	15			10,9	2,1	120	0,32	0,39	14	7,6	6,5	0,30					0,049	0,24	0,72	0,014	0,25	2,0			
1501 Norra Vallsjön	2021-08-19	0,5	2,4	2,9	17,9	1,3	60	0,19	0,22	9,7	5,5	7,1	0,18	5,0	0,76	3,4	0,64	0,010	0,010	0,34	0,0082	8,5	93	5,4	3,2	4,7
1501 Norra Vallsjön		1			17,9																	8,5	92			
1501 Norra Vallsjön		2			17,9																	8,4	92			
1501 Norra Vallsjön		3			17,8																	8,4	91			
1501 Norra Vallsjön		4			17,8																	8,3	90			
1501 Norra Vallsjön		5			16,7																	6,0	64			
1501 Norra Vallsjön		6			11,0																	2,6	24			
1501 Norra Vallsjön		7			9,9																	2,9	26			
1501 Norra Vallsjön		8			9,2																	2,9	26			
1501 Norra Vallsjön		9			9,0																	2,6	23			
1501 Norra Vallsjön		10			8,8																	2,5	22			
1501 Norra Vallsjön		11			8,6																	2,5	22			
1501 Norra Vallsjön		12			8,5																	2,5	22			
1501 Norra Vallsjön	2021-08-19	13			8,4	1,8	60	0,25	0,30	9,5	6,1	6,5	0,23					0,010	0,15	0,44	0,0090	2,5	22			

VATTENKEMISKA ANALYSER I SJÖAR (L2)

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

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

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

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

Provstation	Datum	Djup (m)	Siktdjup (m)		Temp, (°C)	Turb, (FNU)	Färg-tal	Absorbans 420nm filt	Absorbans 420nm ofilt	TOC (mg/l)	Kond, (mS/m)	pH	Alk, (mekv/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	Na (mg/l)	K (mg/l)	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	2021-08-19	0,5	3,3	4,2	17,7	0,78	50	0,18	0,20	7,6	6,4	7,4	0,26	5,7	1,1	3,8	0,88	0,010	0,010	0,30	0,0068	8,8	95	5,9	4,0	3,3
1601 Rasjön		1			17,7																	8,8	95			
1601 Rasjön		2			17,7																	8,8	95			
1601 Rasjön		3			17,7																	8,8	95			
1601 Rasjön		4			17,7																	8,8	95			
1601 Rasjön		5			17,7																	8,8	95			
1601 Rasjön		6			17,7																	8,8	95			
1601 Rasjön		7			17,7																	8,7	95			
1601 Rasjön		8			17,6																	8,6	94			
1601 Rasjön		9			16,9																	7,8	84			
1601 Rasjön		10			13,4																	2,0	20			
1601 Rasjön		11			11,1																	1,9	18			
1601 Rasjön		12			10,6																	1,5	14			
1601 Rasjön		13			10,1																	1,1	9,8			
1601 Rasjön		14			9,8																	0,50	4,6			
1601 Rasjön		15			9,7																	0,36	3,2			
1601 Rasjön	2021-08-19	16			9,6	1,4	60	0,20	0,23	8,6	7,8	6,7	0,39					0,034	0,21	0,52	0,011	0,19	2,0			

Bilaga 4. Metaller, rinnande vatten (L3)

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller (L3)

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

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

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

Provstation	Datum	Al totalt		Al labilt	Co	Cu	Cd	Cr	Ni	Pb	Zn	Si	B	Fe	Mn	Na	K	Ca	Mg	Cl	SO ₄
		(µg/l)	monomert	(jonb.)																	
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2021-01-20	230	100	100	0,28	0,92	0,026	0,34	0,66	0,74	5,1	3,8		1,3	0,060	5,6	0,82	4,7	1,2	8,0	5,5
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2021-02-16	210	65	24	0,58	0,86	0,022	2,9	0,68	1,3	12	4,3		1,2	0,060	7,0	0,98	5,3	1,4	9,0	6,2
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2021-03-17	230	73	6,0	0,38	0,86	0,029	0,27	0,57	0,57	5,4	3,8		1,0	0,070	5,6	0,86	4,2	1,2	7,8	4,9
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2021-04-14	230	72	9,0	0,30	1,1	0,028	0,26	0,60	0,94	5,5	3,4		0,99	0,060	5,6	0,89	4,3	1,2	7,9	4,8
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2021-05-12	250	77	5,0	0,41	1,1	0,027	0,33	0,70	0,64	6,3	3,4		1,1	0,080	5,9	1,1	4,8	1,3	8,1	5,1
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2021-06-16	130	48	9,0	0,41	0,98	0,015	0,32	0,66	0,57	4,2	3,3		1,3	0,15	6,5	1,1	6,2	1,4	9,3	5,7
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2021-07-13	150	20	5,0	0,28	0,94	0,012	0,35	0,54	0,57	3,8	3,4		1,5	0,11	7,3	1,2	6,4	1,7	9,8	7,2
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2021-08-09	140	48	6,0	0,27	1,0	0,016	0,32	0,57	0,64	4,1	3,5		1,9	0,13	8,0	1,5	6,7	1,9	9,6	8,4
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2021-09-08	120	48	5,0	0,24	0,90	0,011	0,32	0,59	0,66	3,9	3,5		1,4	0,080	9,4	1,5	6,0	1,6	9,6	7,1
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2021-10-13	200	91	8,0	0,26	1,1	0,021	0,31	0,82	0,77	5,5	3,2		1,4	0,060	6,1	0,91	4,9	1,3	7,8	5,3
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2021-11-16	240	96	13,0	0,26	0,98	0,024	0,28	0,74	0,78	5,3	3,3		1,5	0,070	5,5	0,9	4,8	1,2	7,4	4,5
2 Nissan, Nedströms Oskarström	2021-12-13	200	74	16,0	0,35	1,3	0,035	0,31	0,76	0,72	8,1	3,7		1,4	0,090	6,7	1,00	5,1	1,3	8,0	4,9
Min		120		5	0,24	0,86	0,011	0,26	0,54	0,57	3,8	3,2		0,99	0,06	5,5	0,8	4,2	1,2	7,4	4,5
Medel		194		17	0,34	1,00	0,022	0,53	0,66	0,74	5,8	3,6		1,33	0,09	6,6	1,1	5,3	1,4	8,5	5,8
Max		250		100	0,58	1,30	0,035	2,90	0,82	1,30	12,0	4,3		1,90	0,15	9,4	1,5	6,7	1,9	9,8	8,4
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2021-01-20	230	150	150	0,25	0,85	0,023	0,30	0,78	0,60	5,6	4,1		1,4	0,060	5,3	0,94	5,2	1,2	8,1	4,3
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2021-02-18	200	72	18	0,35	0,93	0,023	0,30	0,76	0,52	5,7	4,3		1,4	0,12	5,7	1,0	5,8	1,4	8,3	4,8
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2021-03-17	230	78	7,0	0,29	0,73	0,024	0,28	0,62	0,52	5,0	4,2		1,1	0,070	5,4	0,93	4,8	1,3	8,2	4,2
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2021-04-16	210	72	7,0	0,23	0,76	0,023	0,25	0,62	0,56	4,8	3,6		0,98	0,060	5,3	0,92	4,6	1,1	8,0	4,0
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2021-05-12	200	71	5,0	0,25	0,94	0,019	0,37	0,73	0,53	5,1	3,6		0,91	0,070	5,6	0,99	5,0	1,2	8,0	4,2
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2021-06-17	110	44	8,0	0,27	0,61	0,012	0,62	0,58	0,26	9,9	3,8		1,1	0,10	6,0	1,0	6,1	1,4	8,4	4,4
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2021-07-13	80	14	5,0	0,28	0,69	0,010	0,41	0,54	0,31	5,6	3,9		1,1	0,12	6,4	1,2	6,8	1,6	9,7	4,9
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2021-08-10	80	42	10	0,16	0,73	0,010	0,30	0,59	0,31	4,6	3,5		1,1	0,060	6,4	1,2	6,5	1,6	9,1	4,7
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2021-09-08	72	46	10	0,13	0,65	0,011	0,25	0,52	0,28	3,9	3,4		0,96	0,040	6,5	1,2	6,6	1,6	9,7	5,3
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2021-10-14	140	71	6,0	0,17	0,85	0,015	0,26	0,83	0,48	3,7	3,2		1,1	0,060	5,6	1,0	5,7	1,4	8,4	4,8
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2021-11-16	210	88	10	0,24	0,85	0,022	0,31	0,77	0,66	5,0	3,4		1,6	0,100	5,3	1,0	5,5	1,3	7,3	4,2
8 Nissan, Nedströms Skeppshult	2021-12-15	240	100	14,0	0,34	0,77	0,023	0,41	0,84	0,54	6,9	3,8		1,5	0,100	5,6	0,9	5,5	1,3	7,9	4,1
Min		72		5	0,13	0,61	0,010	0,25	0,52	0,26	3,7	3,2		0,91	0,04	5,3	0,9	4,6	1,1	7,3	4,0
Medel		167		21	0,25	0,78	0,018	0,34	0,68	0,46	5,5	3,7		1,19	0,08	5,8	1,0	5,7	1,4	8,4	4,5
Max		240		150	0,35	0,94	0,024	0,62	0,84	0,66	9,9	4,3		1,60	0,12	6,5	1,2	6,8	1,6	9,7	5,3

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller (L3)

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

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

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

Provstation	Datum	Al totalt		Co	Cu	Cd	Cr	Ni	Pb	Zn	Si	B	Fe	Mn	Na	K	Ca	Mg	Cl	SO ₄	
		(µg/l)	(µg/l)																		(µg/l)
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2021-02-18												0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2021-04-16												0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2021-06-16												0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2021-08-09												0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2021-10-13												0,30								
501 Skvallran, Bro vid Brunnsberg	2021-12-15												0,30								
Min													0,30								
Medel													0,30								
Max													0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2021-02-18												0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2021-04-16												0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2021-06-16												0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2021-08-09												0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2021-10-14												0,30								
505 Skvallran, Uppstr Bårabo dep.anl	2021-12-15												0,30								
Min													0,30								
Medel													0,30								
Max													0,30								
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2021-01-20	250	150	150	0,32	2,0	0,038	0,46	2,2	0,75	9,1	3,7		1,3	0,060	6,6	1,1	5,2	1,1	10	4,9
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2021-02-18	230	81	21	0,30	1,8	0,032	0,47	2,3	0,59	7,9	4,0		1,3	0,080	7,6	1,2	5,9	1,2	11	5,9
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2021-03-17	240	93	14	0,39	1,6	0,038	0,45	1,7	0,68	8,3	3,8		1,1	0,090	6,3	0,98	4,6	1,1	9,9	4,5
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2021-04-16	230	90	10	0,28	1,8	0,039	0,40	1,6	0,76	7,6	3,2		0,94	0,060	5,7	1,0	4,1	0,93	9,1	4,1
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2021-05-12	220	67	5,0	0,28	2,1	0,033	0,54	2,2	0,77	7,2	3,0		1,0	0,060	6,1	1,1	4,6	0,98	9,0	4,3
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2021-06-17	130	48	6,0	0,31	1,8	0,019	0,82	2,0	0,57	5,4	4,0		2,1	0,10	7,7	1,2	7,3	1,4	11	4,6
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2021-07-13	110	22	5,0	0,61	2,4	0,018	0,88	2,0	0,78	8,4	3,3		2,5	0,27	8,4	1,7	7,4	1,3	14	4,7
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2021-08-10	110	49	5,0	0,26	2,1	0,014	0,68	2,3	0,77	5,4	2,8		2,1	0,11	6,8	1,2	6,1	1,3	9,4	4,1
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2021-09-08	100	50	5,0	0,32	2,3	0,014	0,76	2,3	0,66	7,3	3,3		2,0	0,14	11	1,7	7,9	1,5	17	7,3
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2021-10-14	160	85	8,0	0,23	2,4	0,022	0,51	2,8	0,84	6,2	2,2		1,1	0,060	6,0	1,2	4,9	1,1	8,9	4,5
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2021-11-16	250	114	17,0	0,27	2,8	0,034	0,49	2,5	0,91	8,2	3,1		1,4	0,05	6	1,1	5,1	1,1	8	4,6
1101 Anderstorpsån, Före inflödet i Nissan	2021-12-15	240	100	17,0	0,33	1,9	0,029	0,49	2,1	0,66	11,0	3,4		1,3	0,080	8,1	1,2	5,4	1,2	12,0	4,8
Min		100		5	0,23	1,60	0,014	0,40	1,60	0,57	5,4	2,2		0,94	0,05	5,7	1,0	4,1	0,9	8,2	4,1
Medel		189		22	0,33	2,08	0,028	0,58	2,17	0,73	7,7	3,3		1,51	0,10	7,2	1,2	5,7	1,2	10,8	4,9
Max		250		150	0,61	2,80	0,039	0,88	2,80	0,91	11,0	4,0		2,50	0,27	11,0	1,7	7,9	1,5	17,0	7,3

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller (L3)

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



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

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

Provstation	Datum	Al totalt		Al labilt	Co	Cu	Cd	Cr	Ni	Pb	Zn	Si	B	Fe	Mn	Na	K	Ca	Mg	Cl	SO ₄
		(µg/l)	monomert	(jonb.)																	
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2021-02-18	190	61	18	0,34	1,7	0,026	0,24	4,2	0,54	13	4,2		1,0	0,080	7,0	1,4	5,5	1,1	11	5,4
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2021-04-15	210	74	9,0	0,25	1,7	0,027	0,26	2,3	0,69	9,5	3,4		0,85	0,050	5,3	1,0	3,9	0,87	8,1	4,0
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2021-06-17	120	43	7,0	0,54	2,6	0,014	0,38	5,8	0,64	8,7	2,0		1,4	0,16	9,5	2,2	6,7	1,5	14	4,8
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2021-08-10	120	43	7,0	0,33	2,7	0,012	0,38	3,7	0,75	7,4	2,3		2,4	0,15	8,4	2,0	6,7	1,4	13	6,0
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2021-10-14	200	97	10	0,35	2,0	0,025	0,33	4,7	0,60	11	3,5		1,4	0,070	6,3	1,3	6,1	1,2	8,5	5,3
1107 Götarpån, Nedströms Gnosjö	2021-12-14	240	87	16	0,41	1,8	0,028	0,49	3,2	0,57	11	4,3		1,3	0,110	7,3	1,4	5,6	1,2	11,0	5,4
Min		120		7	0,25	1,70	0,012	0,24	2,30	0,54	7,4	2,0		0,85	0,05	5,3	1,0	3,9	0,9	8,1	4,0
Medel		180		11	0,37	2,08	0,022	0,35	3,98	0,63	10,1	3,3		1,39	0,10	7,3	1,6	5,8	1,2	10,9	5,2
Max		240		18	0,54	2,70	0,028	0,49	5,80	0,75	13,0	4,3		2,40	0,16	9,5	2,2	6,7	1,5	14,0	6,0
1109 Götarpån, Nedströms Åsenhöga	2021-02-18	170	62	18	0,23	0,81	0,025	0,20	5,7	1,2	8,2	3,4		0,69	0,050	5,0	0,96	5,0	0,84	7,2	4,7
1109 Götarpån, Nedströms Åsenhöga	2021-04-15	160	57	7,0	0,20	0,91	0,020	0,25	3,1	0,36	5,6	2,9		0,52	0,040	4,5	0,92	4,5	0,77	6,5	4,3
1109 Götarpån, Nedströms Åsenhöga	2021-06-17	110	47	8,0	0,38	1,8	0,016	0,34	7,8	0,44	6,3	1,1		0,68	0,13	6,9	1,8	5,3	0,85	9,2	5,2
1109 Götarpån, Nedströms Åsenhöga	2021-08-10	62	44	16	0,20	1,2	0,010	0,28	7,8	0,26	9,7	1,4		0,64	0,10	4,7	0,86	5,9	0,89	6,4	3,7
1109 Götarpån, Nedströms Åsenhöga	2021-10-14	96	58	9,0	0,16	0,95	0,011	0,19	3,3	0,30	4,0	2,4		0,64	0,060	4,9	0,94	5,9	0,92	6,5	4,7
1109 Götarpån, Nedströms Åsenhöga	2021-12-14	190	73	17,0	0,47	1,3	0,029	0,33	5,5	0,56	8,0	3,4		0,79	0,160	5,8	1,20	5,6	0,95	8,2	5,8
Min		62		7	0,16	0,81	0,010	0,19	3,10	0,26	4,0	1,1		0,52	0,04	4,5	0,9	4,5	0,8	6,4	3,7
Medel		131		13	0,27	1,16	0,019	0,27	5,53	0,52	7,0	2,4		0,66	0,09	5,3	1,1	5,4	0,9	7,3	4,7
Max		190		18	0,47	1,80	0,029	0,34	7,80	1,20	9,7	3,4		0,79	0,16	6,9	1,8	5,9	1,0	9,2	5,8

Bilaga 5. Metaller i vattenmossa

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller i vattenmossa

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

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

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

Provstation	Provtagningsintervall		As (mg/kg Ts)	Pb (mg/kg Ts)	Fe (mg/kg Ts)	Cd (mg/kg Ts)	Co (mg/kg Ts)	Cu (mg/kg Ts)	Cr (mg/kg Ts)	Hg (mg/kg Ts)	Ni (mg/kg Ts)	Zn (mg/kg Ts)
2 Nedströms Oskarström	2021-08-09	2021-09-08	1,4	6,8	7300	0,87	13	17	2,6	0,085	5,2	96
8 Nedströms Skeppshult	2021-08-10	2021-09-08	1,0	4,2	5400	0,65	7,0	16	2,4	0,13	4,8	100
501 Bro vid Brunnsberg	2021-09-08	2021-10-13	1,8	11	11000	0,80	5,7	18	2,3	0,11	4,1	78
1102 Nedströms Anderstorp	2021-08-10	2021-09-08	1,6	7,0	8000	0,89	9,4	21	4,2	0,085	14	110
1103 Töråsbäcken	2021-08-10	2021-09-08	1,2	7,5	4900	1,3	5,7	35	13	0,10	14	87
1104 Uppst. Anderstorp	2021-08-10	2021-09-08	1,0	7,5	6000	0,72	6,2	21	2,4	0,092	13	120

VATTENKEMISKA ANALYSER I RINNANDE VATTEN, Metaller i vattenmossa**Resultat från årets provtagning**

2 Nedströms Oskarström	2021-08-09	2021-09-08	1,4	6,8	7300	0,87	13	17	2,6	0,085	5,2	96
8 Nedströms Skeppshult	2021-08-10	2021-09-08	1,0	4,2	5400	0,65	7,0	16	2,4	0,13	4,8	100
501 Bro vid Brunnsberg	2021-09-08	2021-10-13	1,8	11	11000	0,80	5,7	18	2,3	0,11	4,1	78
1102 Nedströms Anderstorp	2021-08-10	2021-09-08	1,6	7,0	8000	0,89	9,4	21	4,2	0,085	14	110
1103 Töråsbäcken	2021-08-10	2021-09-08	1,2	7,5	4900	1,3	5,7	35	13	0,10	14	87
1104 Uppst. Anderstorp	2021-08-10	2021-09-08	1,0	7,5	6000	0,72	6,2	21	2,4	0,092	13	120

Bilaga 6. Vattenkemi i punkt 1, Slottsmöllan

År	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021					
Månad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Dag	18	15	18	13	17	16	7	16	15	12	15	14	n	Min	Medel	Max	Stdav
Vattentemperatur (°C)	0,2	0,0	3,2	6,5	13,4	17,7	21,2	18,7	16,6	9,5	8,3	2,7	12	0,0	9,8	21	7,5
pH	6,5	6,6	6,6	6,6	6,4	6,8	6,9	6,9	7,0	6,6	6,4	6,8	12	6,4	6,7	7,0	0,21
Kond_25 (mS/m)	6,6	8,5	6,9	6,7	5,9	8,9	9,7	10	11	7,1	6,1	8,0	12	5,9	8,0	11	1,7
Ca (mekv/l)	0,25	0,32	0,24	0,23	0,22	0,34	0,39	0,39	0,42	0,28	0,25	0,27	12	0,22	0,30	0,42	0,071
Mg (mekv/l)	0,098	0,12	0,11	0,11	0,098	0,14	0,15	0,16	0,15	0,11	0,11	0,11	12	0,098	0,12	0,16	0,021
Na (mekv/l)	0,25	0,35	0,26	0,25	0,23	0,34	0,35	0,35	0,48	0,29	0,24	0,30	12	0,23	0,31	0,48	0,071
K (mekv/l)	0,020	0,026	0,022	0,022	0,023	0,028	0,033	0,036	0,038	0,026	0,022	0,025	12	0,020	0,027	0,038	0,0060
Alk/Acid (mekv/l)	0,098	0,21	0,12	0,13	0,097	0,27	0,30	0,29	0,37	0,12	0,089	0,20	12	0,089	0,19	0,37	0,097
SO4_IC (mekv/l)																	
Cl (mekv/l)	0,26	0,31	0,25	0,25	0,21	0,28	0,34	0,34	0,40	0,26	0,22	0,28	12	0,21	0,28	0,40	0,053
F (mg/l)	0,080	0,080	0,070	0,070	0,080	0,090	0,10	0,10	0,10	0,080	0,070	0,080	12	0,070	0,083	0,10	0,012
NH4-N (µg/l)	68	145	109	73	48	59	63	56	55	38	49	99	12	38	72	145	31
NO2+NO3-N (µg/l)	345	398	409	360	371	437	495	419	415	252	251	390	12	251	379	495	71
Tot-N_TN _b (µg/l)*	964	978	914	898	1140	922	962	866	879	958	838	989	12	838	942	1140	78
PO4-P (µg/l)	1,0	3,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	5,0	12	1,0	1,8	5,0	1,2
Tot-P (µg/l)	15	17	16	17	33	20	19	23	15	21	18	21	12	15	19	33	5,0
Abs_F 420 (/5cm)	0,41	0,34	0,34	0,34	0,43	0,27	0,25	0,27	0,26	0,50	0,49	0,37	12	0,25	0,36	0,50	0,086
Si (mg/l)	3,5	4,2	3,3	3,1	3,0	3,2	3,5	3,4	3,6	3,4	3,6	3,7	12	3,0	3,5	4,2	0,31
Turb_FNU (FNU)	2,0	2,1	2,2	2,4	6,4	2,2	2,2	3,4	1,8	2,7	2,8	3,9	12	1,8	2,8	6,4	1,3
TOC (mg/l)	19	16	15	16	20	13	12	12	13	22	21	17	12	12	16	22	3,6
Fe (µg/l)	1100	980	900	920	1300	1100	1100	1200	1000	1400	1300	1300	12	900	1133	1400	166
Mn (µg/l)	51	62	65	62	130	100	68	61	53	73	62	79	12	51	72	130	22
Cu (µg/l)	0,75	0,83	0,75	0,75	1,2	0,87	0,85	1	0,73	1	0,9	0,93	12	0,73	0,88	1,2	0,14
Zn (µg/l)	5,9	6,4	5,1	5,7	7,2	3,7	3,6	4,4	2,9	7,0	6,1	8,2	12	2,9	5,5	8,2	1,6
Al (µg/l)	210	210	220	190	280	110	130	120	99	250	250	210	12	99	190	280	61
Cd (µg/l)	0,025	0,019	0,025	0,024	0,037	0,012	0,011	0,013	0,007	0,026	0,028	0,035	12	0,0070	0,022	0,037	0,0096
Pb (µg/l)	0,73	0,58	0,52	0,56	0,88	0,45	0,51	0,53	0,52	0,78	0,79	0,68	12	0,45	0,63	0,88	0,14
Hg (ng/l)	4,8	4,6	4,5	4,7	7,6	3,5	3,0	3,2	2,0	5,0	5,4	4,1	12	2,0	4,4	7,6	1,4
Cr (µg/l)	0,24	0,34	0,22	0,24	0,31	0,26	0,4	0,28	0,35	0,28	0,31	0,3	12	0,22	0,29	0,40	0,052
Ni (µg/l)	0,64	0,66	0,57	0,55	0,79	0,63	0,50	0,54	0,48	0,87	0,77	0,77	12	0,48	0,65	0,87	0,13
Co (µg/l)	0,27	0,29	0,33	0,3	0,57	0,29	0,19	0,19	0,14	0,28	0,29	0,37	12	0,14	0,29	0,57	0,11
As (µg/l)	0,31	0,33	0,27	0,28	0,40	0,36	0,38	0,34	0,36	0,44	0,42	0,32	12	0,27	0,35	0,44	0,053
V (µg/l)	0,65	0,52	0,57	0,59	0,90	0,59	0,65	0,70	0,57	0,76	0,77	0,68	12	0,52	0,66	0,90	0,11

* Analysmetod för totalkväve ändrad, fr.o.m. 2007 används Tot-N_TN_b (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 2021

Vattendrag	TOC (ton/år)	NO ₂ /3 N (ton/år)	N tot (ton/år)	P tot (ton/år)
1 Nissan	21 708	424	1 147	24
2 Nissan	18 921	236	964	19
5 Nissan	13 786	174	678	15
7 Nissan	9 719	162	497	12
8 Nissan	10 417	137	506	10
9 Nissan	6 816	106	336	5,2
12 Nissan	1 977	20	79	1,6
101 Sennan	549	13	30	0,38
301 Lillån	265	4,8	13	0,17
401 Kilaån	4 643	61	220	4,5
403 Västerån	2 039	24	95	2,0
405 Västerån	1 040	14	50	1,0
1101 Anderstorpsån	1 361	15	69	1,5
1107 Götarpån	458	5,4	39	0,60
1201 Hylteån	423	6,7	22	0,52
1301 Källerydsån	295	4,0	13	0,20
1401 Västerån	794	8,0	32	0,55
1701 Älgån	416	5,3	20	0,32

AREALFÖRLUST 2021

Vattendrag	TOC (kg/ha år)	NO ₂ /3 N (kg/ha år)	N tot (kg/ha år)	P tot (kg/ha år)
1 Nissan	81	1,6	4,3	0,09
2 Nissan	76	0,95	3,9	0,08
5 Nissan	76	0,96	3,7	0,08
7 Nissan	59	0,98	3,0	0,07
8 Nissan	81	1,1	3,9	0,07
9 Nissan	73	1,1	3,6	0,06
12 Nissan	69	0,68	2,7	0,06
101 Sennan	67	1,7	3,7	0,05
301 Lillån	94	1,7	4,6	0,06
401 Kilaån	91	1,2	4,3	0,09
403 Västerån	82	0,96	3,8	0,08
405 Västerån	71	0,94	3,4	0,07
1101 Anderstorpsån	72	0,80	3,6	0,08
1107 Götarpån	65	0,76	5,5	0,09
1201 Hylteån	80	1,3	4,2	0,10
1301 Källerydsån	73	0,98	3,3	0,05
1401 Västerån	81	0,82	3,3	0,06
1701 Älgån	77	0,98	3,7	0,06
Min	59	0,68	2,7	0,05
Medel	76	1,08	3,8	0,07
Max	94	1,7	5,5	0,10

TRANSPORT 2021

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	249 146	-	357	1 083	32	361	830	825	7 305	4 124 589
2 Nissan	77 004	22 058	385	1 219	32	372	840	857	7 090	3 687 636
8 Nissan	51 393	18 330	156	499	12	198	445	319	3 302	2 302 238
1101 Anderstorpsån	7 907	2 751	25	179	3	44	188	63	677	275 739
1107 Götärpsån	2 231	350	11	57	1	10	117	18	325	108 702

AREALFÖRLUST 2021

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	0,93	-	0,001	0,004	0,0001	0,001	0,003	0,003	0,03	15
2 Nissan	0,31	0,09	0,002	0,005	0,0001	0,001	0,003	0,003	0,03	15
8 Nissan	0,40	0,14	0,001	0,004	0,0001	0,002	0,003	0,002	0,03	18
1101 Anderstorpsån	0,42	0,14	0,001	0,009	0,0001	0,002	0,010	0,003	0,04	15
1107 Götärpsån	0,32	0,05	0,001	0,008	0,0001	0,001	0,017	0,003	0,05	15
Min	0,31	0,05	0,001	0,004	0,0001	0,001	0,003	0,002	0,03	15
Medel	0,47	0,11	0,001	0,006	0,0001	0,002	0,007	0,003	0,03	16
Max	0,93	0,14	0,002	0,009	0,0001	0,002	0,017	0,003	0,05	18

Bilaga 8. Bedömning av vattenkemi och metaller

Olika parametrars innebörd

Från och med undersökningsåret 2013 används Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer (Havs- och vattenmyndigheten 2019b). Utöver detta tillämpas Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet från 2007 (Status, potential och kvalitetskrav för sjöar, kustvatten och vatten i övergångszon, Handbok 2007:4). Även Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljökvalitet (Rapport 4913 - Sjöar och vattendrag) används för övriga parametrar. Dessa är mycket detaljerade och i många fall inte möjliga att följa exakt eftersom kontrollprogrammet inte är anpassat för detta. Tolkningar måste därför göras. Huvuddragen av bedömningarna och de gränsvärden som använts anges nedan. Det är också viktigt att påpeka att tillståndsklassningarna för samtliga kemiska parametrar och metaller gjorts med medelvärden; medel av minimumvärden eller medianvärden från de tre senaste åren. Nedan angivna gränsvärden för tillstånd är hämtade ur rapport 4913 (Naturvårdsverket 1999a). Vissa tillägg och avvikelser från rapporten görs. Dessa är kommenterade i efterföljande text. Gränsvärden för statusklassificering är hämtade ur Havs- och vattenmyndighetens föreskrift 2019:25.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Siktdjup (m) ger information om vattnets färg och grumlighet och mäts genom att man sänker ned en vit skiva i vattnet och genom vattenkikare noterar när den inte längre kan urskiljas. Därefter dras skivan upp igen och notering görs när den åter syns. Medelvärdet av dessa djupvärden utgör siktdjupet, som klassas enligt följande:

- >8 Mycket stort siktdjup
- 5–8 Stort siktdjup
- 2,5–5 Måttligt siktdjup
- 1–2,5 Litet siktdjup
- ≤1 Mycket litet siktdjup

Referenshalter för siktdjup har beräknats för sjöarna enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2013). Det uppmätta treårsmedelvärdet har sedan jämförts med referensvärdet för att erhålla en statusklass.

Färgtal mäts genom att vattnets färg jämförs med en brungul färgskala. Färgtalet är främst ett mått på vattnets innehåll av humus och järn. En klassindelning med avseende på färgtal görs enligt nedan:

- ≤10 Ej eller obetydligt färgat vatten
- 10–25 Svagt färgat vatten
- 25–60 Måttligt färgat vatten
- 60–100 Betydligt färgat vatten
- >100 Starkt färgat vatten

Absorbans är ett annat mått på vattnets färg, i första hand dess innehåll av humus och järn, och mäts i en spektrofotometer. En klassindelning med avseende på absorbans ($f_{400/5}$) görs enligt nedan:

- ≤0,02 Ej eller obetydligt färgat vatten
- 0,02–0,05 Svagt färgat vatten
- 0,05–0,12 Måttligt färgat vatten
- 0,12–0,2 Betydligt färgat vatten
- >0,2 Starkt färgat vatten

Totalt organiskt kol-TOC (mg/l) ger information om halten av organiska ämnen. TOC-halten ligger i intervallen 2–5 mg/l för näringsfattiga klarvattensjöar, 5–15 mg/l för humösa och näringsrika sjöar. Vatten som är kraftigt förorenade med organiskt material kan ha värden överstigande 15 mg/l. Ett högt värde innebär risk för en syretäring, varvid vattnets syrehalt kan förbrukas.

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

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

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

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

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

Metaller i vatten (µg/l) anger den totala mängden av varje metall i vattnet. Metallerna förekommer dels som joner, 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

För metallerna koppar, zink, nickel, bly, krom och kadmium finns även gällande miljökvalitetsnormer enligt bedömningsgrunderna HVMFS 2019:25 (Havs- och vattenmyndigheten 2019b). Bedömningsgrunderna innefattar gränsvärden för uppmätta årsmedelvärden och för några metaller även maximal tillåten koncentration. Gränsvärden för årsmedelvärden finns för metallerna koppar, zink, nickel och bly avser biotillgänglig koncentration. En omräkning behöver därför göras för att få fram biotillgängliga halter utifrån de uppmätta halterna. För denna uträkning behövs förutom uppmätta halter av respektive metall även pH, kalciumhalt och DOC (löst organiskt kol). I Nissan mäts endast TOC (totalt organiskt kol), vilket därför används i beräkningen istället för DOC. Generellt gäller att ju högre kolhalt det är, desto lägre biotillgänglighet. I detta fall innebär därmed användning av TOC i uträkningen att biotillgängligheten kan underskattas något. Skillnaden bedöms dock sannolikt vara mycket liten.

Årsmedelvärden och maximal tillåten koncentration enligt HVMFS 2019:25:

SFÄ	Årsmedelvärde (ug/l)	Notering	Maximal tillåten konc (ug/l)
Krom (Cr)	3,4	-	-
Koppar (Cu)	0,5	biotillgängligt	-
Zink (Zn)	5,5	biotillgängligt	-
Kemisk status	Årsmedelvärde (ug/l)	Notering	Maximal tillåten konc (ug/l)
Kadmium (Cd) klass 1	≤0,08	Klass 1	≤0,45
Kadmium (Cd) klass 2	0,08	Klass 2	0,45
Kadmium (Cd) klass 3	0,09	Klass 3	0,6
Kadmium (Cd) klass 4	0,15	Klass 4	0,9
Kadmium (Cd) klass 5	0,25	Klass 5	1,5
Bly (Pb)	1,2	biotillgängligt	14
Nickel (Ni)	4	biotillgängligt	34

För metallerna krom och kadmium används inte biotillgänglig koncentration. Gränsvärdena för kadmium varierar dock med vattnets hårdhet. Vattnets hårdhet behöver därmed räknas ut om inte halterna är så pass låga att det understiger den lägsta klassen (klass 1).

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

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

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

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

Bilaga 9. Bottenfauna i rinnande vatten

Metodik

Provtagning

Provtagningen av bottenfauna på station 2-Nissan nedströms Oskarström, utfördes den 10 oktober 2021 av Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Lokalens läge och en beskrivning av den återfinns längre fram i denna bilaga. Proverna togs med sparkmetoden enligt den standardiserade metodiken SS-EN ISO 10870 (SIS 2012). Dessutom följdes rekommendationerna i Havs- och Vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och Vattenmyndigheten 2016). Metoden innebär i korthet att proverna tas med en fyrkantig håv (25 x 25 cm, maskstorlek 0,5 x 0,5 mm) som hålls mot botten under det att ett område på 1 x 0,25 m framför håven rörs upp med foten. Samtliga prov konserverades på plats i 95 % etanol till en slutlig koncentration av ca 70 %. Utöver de fem standardiserade proven togs ett kvalitativt sökprov.

Analys

Djuren sorterades ut på laboratoriet varefter de identifierades med hjälp av preparer- och ljusmikroskop. I det kvalitativa provet noterades endast taxa som inte påträffades i de kvantitativa proven. Nivån för artbestämningarna följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019a). Artlistor redovisas längre fram i denna bilaga.

Utvärdering

Statusklassificering

Statusklassningen följde bedömningsgrunderna i Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och Vattenmyndigheten 2019a,b). Index har utformats för att klassificera ett vattnens status. ASPT-index (Average Score Per Taxon) är tänkt att användas som ett index för allmän ekologisk kvalitet i sjöar och vattendrag. DJ-index (Dahl & Johnson) är ett multimetriskt index för att påvisa näringsämnespåverkan i vattendrag. Klassningen av näringsämnespåverkan sker i en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig status.

I tidigare bedömningsgrunder (Havs- och vattenmyndigheten 2013:19) klassades även status med avseende på surhet med MISA (Multimetric Index for Stream Acidification). I den nya versionen (Havs- och vattenmyndigheten 2019a,b) har MISA-index tagits bort. I denna rapport redovisas och klassas MISA enligt Havs- och Vattenmyndighetens föreskrifter 2013. MISA är ett multimetriskt surhetsindex för vattendrag. Klassningen sker i en fyrgradig skala: nära neutralt, måttligt surt, surt och mycket surt.

Expertbedömningar

Utöver statusklassningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter gjordes expertbedömningar av surhet, näringspåverkan, hydromorfologisk påverkan och annan påverkan. Vid expertbedömningen vägdes kända förhållanden på och kring lokalen in tillsammans med erfarenheter från andra vattendrag i regionen. Dessutom beaktades ett antal andra index, bl.a. de som finns med i Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999 a, b). Eventuell förekomst av indikatorarter var också en viktig faktor. Taxaindex är ett index som har tagits fram på Medins för att bedöma påverkan på bottenfauna (Ericsson 2010). Taxaindex utnyttjar att vattendragens bredd är en av de viktigaste faktorerna som avgör artrikedomen på en lokal (Malmqvist & Hoffsten 2000). Genom att

jämföra det uppmätta artantalet på en lokal med det förväntade referensvärdet utifrån vattendragets bredd vid lokalen kan man få en indikation på om bottenfaunan är negativt påverkad. I Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin et al 2009) kan man läsa om bottenfauna i allmänhet samt om de kriterier som använts för expertbedömningen av påverkan och bedömningen av naturvärden.

Bedömning av naturvärden gjordes med hjälp av ett naturvärdesindex som baseras på förekomst av ovanliga eller rödlistade arter, diversitet och artantal (Medin et al 2009). Klassningen gjordes i en tregradig skala: mycket höga naturvärden, höga naturvärden och naturvärden i övrigt.

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i rinnande vatten och sjölitral

Lokaluppgifter

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

Surhetsklass och ekologisk status

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

- Hög status
- God status
- Måttlig status
- Otillfredsställande status
- Dålig status
- ASPT-index: Ett "renvattensindex" som i huvudsak baseras på förekomst av känsliga eller toleranta djurgrupper. Används som ett index för allmän ekologisk kvalitet.
- DJ-index: Multimetriskt index för att påvisa eutrofiering i vattendrag.
- MISA: Multimetriskt surhetsindex för vattendrag. Från tidigare ej gällande föreskrifter (HVMFS 2013:19). Klassning enligt följande: Nära neutralt, Måttligt surt, Surt, Mycket surt.

Tillståndsklassning

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

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

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

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

Bedömning av naturvärden

Bygger på Medins Naturvärdesindex och klassas enligt en tregradig skala:

- Mycket höga naturvärden
- Höga naturvärden
- Naturvärden i övrigt

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

Jämförelse med tidigare undersökningar

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

Kommentar

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

2. Nissan, nedströms Oskarström



Stationens EU-CD: SE629860-132710

Datum: 2021-10-18

Koordinat: 6298920/1327100



NV stranden. 20-30 m uppströms järnvägsbron.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
DJ-index: 13	1,60	Hög	Näringsämnespåverkan
ASPT-index: 6,7	1,24	Hög	Ekologisk kvalitet
MISA (2013:19): 40	0,85	Nära neutralt	Surhet (ej gällande)

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:	33	måttligt högt
Taxaindex (%):	80	högt
Individtäthet (antal/m ²):	351	lågt
EPT-index:	23	högt
Diversitetsindex:	2,12	mycket lågt
Danskt faunaindex:	7	mycket högt
Surhetsindex:	6	måttligt högt
Föreningensindex:	5	måttligt högt

Naturvärde

Höga naturvärden

Index

6

Rödlistade/ovanliga arter

Goera pilosa

3 poäng

Aphelocheirus aestivalis

3 poäng

Övriga kriterier

Diversitet

0 poäng

Antal taxa

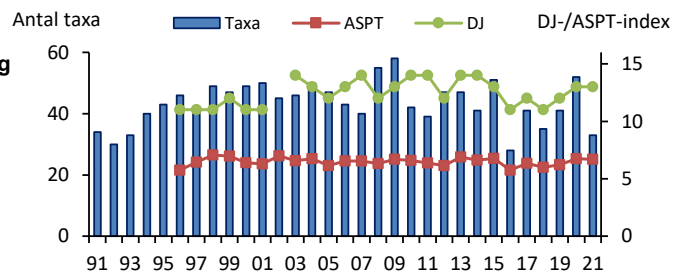
0 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar

Expertbedömning

År Påverkan/Status map eutrofiering

91-07	Ingen eller obetydlig påverkan
08-19	Hög status
20	Hög status
21	God status



Kommentar

Bottenfaunan noterades i ett måttligt högt artantal i låga tätheter. Indexen med avseende på både försurning och näringsämnen visade på opåverkade förhållanden. Flera försurningskänsliga arter noterades och förhållandena bedömdes som nära neutrala med avseende på försurning. Näringsämneskänsliga förekom men i låga tätheter och förhållandena med avseende på näringsämnen expertbedömdes som höga men var ett gränsfall till goda. Det kan finnas naturliga mellanårsvariationer eller provtekniska förhållanden som orsakar smärre förändringar i resultatet.

Vid årets undersökning noterades två ovanliga arter, skinnbaggen *Aphelocheirus aestivalis* och nattsländan *Goera pilosa*, vilka motiverade att bottenfaunan bedömdes hysa höga naturvärden.

Förklaring till artlista – rinnande vatten och sjöars litoral

Det. = Ansvarig för artbestämning.

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

Försurningskänslighet (Fk):

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

Funktionell grupp (Fg):

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

Ekologisk grupp, känslighet för eutrofiering¹ (Eg):

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

Raritetskategori (Rk):

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

M = medelvärde

% = procentandel

* = taxa påträffades endast i det kvalitativa provet

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

2. Nissan, nedströms Oskarström

Provdatum: 2021-10-18 x: 6298920 y: 1327100

Det. Simon Tylor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning




RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%	
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		12	14	10	17	11	12,8	14,6	
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2				1			0,2	0,2	
ODONATA, trollsländor												
Cordulegaster boltonii - (Donovan, 1807)	*	3	3	3								
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Baetis rhodani - (Pictet, 1843)	2	4	3					1	1	0,4	0,5	
Baetis sp.	0	4	0		1					0,2	0,2	
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3				3	5	3	2,2	2,5	
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3					1		0,2	0,2	
Heptagenia sulphurea - (Müller, 1776)	2	4	3		1	1	2	1	1	1,2	1,4	
Heptagenia sp.	0	4	3		3			2		1,0	1,1	
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	*	1	2	3								
Nigrobaetis digitatus - (Bengtsson, 1912)	4	4	3		1					0,2	0,2	
Nigrobaetis niger - (Linnaeus, 1761)	2	4	3		1					0,2	0,2	
PLECOPTERA, bäcksländor												
Isoperla sp.	0	3	0					1		0,2	0,2	
Nemoura cinerea - (Retzius, 1783)	1	5	3		1	2	1			0,8	0,9	
Nemoura sp.	0	5	0						1	0,2	0,2	
Perlodes dispar - (Rambur, 1842)	2	3	3		1					0,2	0,2	
Taeniopteryx nebulosa - (Linné, 1758)	2	2	3		1				2	0,6	0,7	
TRICHOPTERA, nattsländor												
Ceraclea annulicomis - (Stephens, 1836)	*	5	0	3								
Chimarra marginata - (Linné, 1767)	4	1	4				1			0,2	0,2	
Goera pilosa - (Fabricius, 1775)	2	4	3	Ov		1				0,2	0,2	
Hydropsyche pellucidula - (Curtis, 1834)	2	1	3					1		0,2	0,2	
Ithytrichia sp.	3	4	4		1		1	1	1	0,8	0,9	
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		3	5	5	4	3	4,0	4,6	
Limnephilidae	0	5	0		1	1				0,4	0,5	
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	*	3	2	3								
Neureclipsis bimaculata - (Linné, 1758)	1	3	3			1	1		3	1,0	1,1	
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4						1	0,2	0,2	
Rhyacophila nubila - (Zetterstedt, 1840)	1	3	3				2			0,4	0,5	
Rhyacophila sp.	0	3	3						1	0,2	0,2	
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Aphelocheirus aestivalis - (Fabricius, 1794)	3	3	3	Ov	1					0,2	0,2	
COLEOPTERA, skalbaggar												
Limnius volckmari Ad. - Fairmaire, 1881	2	4	3				1			0,2	0,2	
Oulimnius sp. Ad.	*	2	4	3								
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		1					0,2	0,2	
DIPTERA, tvåvingar												
Chironomidae	0	0	0		1					0,2	0,2	
Psychodidae	0	0	0		1					0,2	0,2	
Simuliidae	0	1	0		57	10	184	7	28	57,2	65,1	
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		2	1	1	1	1	1,2	1,4	
Sphaerium sp.	3	1	3				1			0,2	0,2	
SUMMA (antal individer):					90	36	214	42	57	87,8	100	
SUMMA (antal taxa):					18	9	14	12	13	13,2		

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). 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: -		Lokalkoordinator: 6298920 / 1327100			
Huvudflodområde: 101 Nissan		Koordinatsystem: RT90 25gonV			
Län: 13 Halland					
Provtagningsuppgifter					
Datum: 2021-10-18		Metodik: SS-EN ISO 10870:2012			
Provtagare: Karin Johansson		Provyta (m ²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))			
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB		Antal prov: 5			
Syfte: Samordnad recipientkontroll (SRK)		Kvalprov (j/n): ja			
Lokaluppgifter					
Lokalens längd: 10 m		Strömförhållanden:			
Lokalens bredd: 1,5 m		Lugnflytande: 0% Sv ström. >50%			
V-dragsbredd (normal fåra): 30 m		Ström: 5-50% Fors. 0%			
Lokalens medeldjup: 0,6 m		Vattennivå: medel			
Lokalens maxdjup: 0,7 m		Grumlighet: klart			
		Vattenfärg: färgat			
		Vattentemperatur: 13,2 °C			
Märkning av lokal: NV stranden. 20-30 m uppströms jämvägsbron.					
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<63 µm): 0%		Block (20-63 cm): 20%		Artificiellt material: 0%	
Sand (0,063-2 mm): 10%		Stora block (0,63-2 m): 0%		Findetritus: X	
Grus (0,2-6,3 cm): 30%		Stora block (2-4 m): 0%		Grovdetritus: X	
Sten (6,3-20 cm): 40%		Häll (>4 m): 0%		Grov död ved (antal): 0	
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total: X		Rosettväxter: X			
Övervattensväxter: 0%		Fontinalis el. likn. arter: X			
Flytbladsväxter: 0%		Övriga mossor: 0%			
Friflytande växter: 0%		Trådalger: 0%			
Undervattensväxter (hela blad): 0%		Övriga påväxtalger: 0%			
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%		Sötvattensvamp: 0%			
Strandmiljö 0-5 m			Närmiljö 0-30 m		
Yttäckning:		Dominerande art/miljö:		Yttäckning:	
Träd: >50 %		Björk		Lövskog: >50 %	
Buskar: saknas		-		Barrskog: saknas	
Gräs, halvgräs: 5-50 %		gräs		Blandskog: saknas	
Annat vegetation: saknas		-		Kalhygge: saknas	
Övrigt: saknas		-		Våtmark: saknas	
Beskuggning: 5-50%				Åker: saknas	
				Äng: saknas	
				Hed: saknas	
				Myr: saknas	
				Kalffjäll: saknas	
				Betesmark: saknas	
				Hällmark: saknas	
				Blockmark: saknas	
				Artificiell mark: 5-50 %	
				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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

Bilaga 10. Bottenfauna i sjöar

Metodik

Provtagningen av bottenfauna utfördes på nio provpunkter i november 2021. 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 2019:25). Dessutom artbestämdes fjädermygglarver (*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 Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2013:19). Klassningar av ekologisk status enligt följande:

Hög
God
Måttlig
Otillfredställande
Dålig

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

Expertbedömning av tillstånd och status

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

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

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

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

Hög
God
Måttlig
Otillfredställande
Dålig

Tillståndsklassning

Beräknade index och parametrar. Gränsvärden enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljö kvalitet" (Naturvårdsverket 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:	2021-11-11	Antal prov:	10
Koordinat:	6363977/1367272 (RT90 25gonV)	Provyta (m ²):	0,0215
Metodik:	SS 02 81 90, utg.1	Provdjup (m):	21

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 0,0

Ekologisk kvalitetskvot

0,00

Status

Dålig

Indexet mäter

Näringspåverkan

Expertbedömning

Status med avseende på näring	-
Status med avseende på annan påverkan	-
Näringstillstånd	-
Syretillstånd	Mycket syrefattigt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	1	mycket lågt	O/C-index:	-	-
Medelantal taxa/prov:	1,0		PTI:	3,0	måttligt högt
Individtäthet (antal/m ²):	2 191	hög	EEl:	3,0	måttligt högt

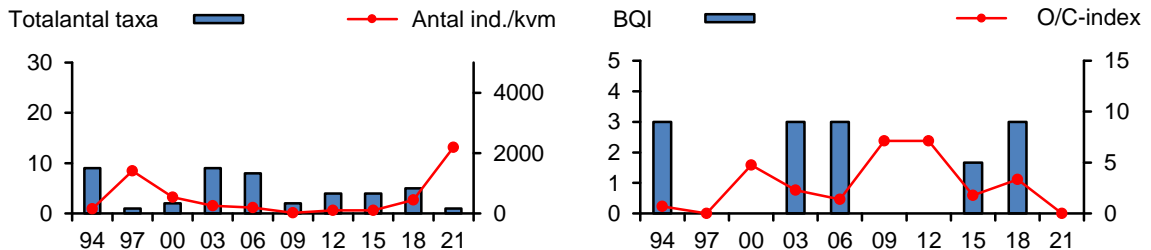
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstillstånd/Status m.a.p. näring (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
21	Ingen bedömning

Syretillstånd

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



Kommentar

Bottenfaunasamhället på stationen bestod uteslutande av toffsmyggan *Chaoborus flavicans*. Myggan är känslig för predation men tål syrebrist väl, arten kan därför bli mångtalig vid platser med låga syrehalter. Då endast denna art påträffades bedöms bottenvattnet som mycket syrefattigt och inga andra bedömningar kan göras på grund av bristande underlag. Proverna 2021 togs på 21 meters djup där tidigare års provtagningar skett på 14-15 meter.

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

Datum: 2021-11-18	Antal prov: 10
Koordinat: 6315450/1357000 (RT90 25gonV)	Provyta (m ²): 0,0215
Metodik: SS 02 81 90, utg.1	Provdjup (m): 12

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 1,4 Ekologisk kvalitetskvot 0,51

Status

Måttlig

Indexet mäter

Näringspåverkan

Expertbedömning

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

God
 Hög
 Måttligt näringsrikt
 Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

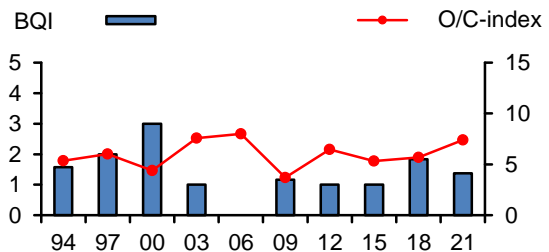
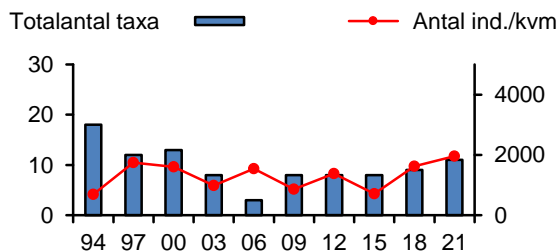
Totalantal taxa: 11	högt	O/C-index: 7,4	måttligt högt
Medelantal taxa/prov: 6,5		PTI: 2,2	måttligt högt
Individtäthet (antal/m ²): 1 963	måttligt hög	EEl: 3,2	högt

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

94-03	Måttligt näringsrika / Näringsrika förhållanden status
06	Måttligt näringsrikt
09	God status
12	God status
15	God status
18	Måttlig status
21	God status

Syretillstånd

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

**Kommentar**

Bottenfaunasamhället dominerades av toffsmyggan *Chaoborus flavicans*, vilken indikerar en syrepåverkan. I övrigt påträffades främst eutrofigynnade taxa men även några mer känsliga arter hittades.

Vid expertbedömningen bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som god. Denna bedömning avviker från klassificeringen enligt BQI och gällande bedömningsgrunder (måttlig). 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.

603. Jällunden

Stationens EU-CD: SE632630-135950

Provtagningsuppgifter

Datum: 2021-11-18	Antal prov: 10
Koordinat: 6326300/1359500 (RT90 25gonV)	Provyta (m ²): 0,0215
Metodik: SS 02 81 90, utg.1	Provdjup (m): 12

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 3,2

Ekologisk kvalitetskvot

1,19

Status

Hög

Indexet mäter

Näringspåverkan

Expertbedömning

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

Hög

Hög

Näringsfattigt

Syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 21	mycket högt	O/C-index: 6,3	måttligt högt
Medelantal taxa/prov: 7,5		PTI: 2,8	måttligt högt
Individtäthet (antal/m ²): 1 330	måttligt hög	EEl: 4,8	mycket högt

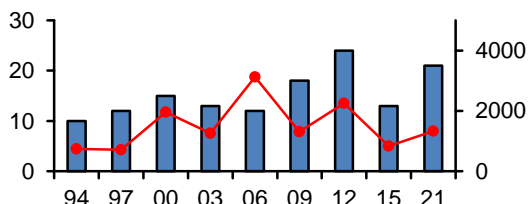
Jämförelse med tidigare undersökningar**År Näringsstillstånd/Status m.a.p. näring (08-framåt)**

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

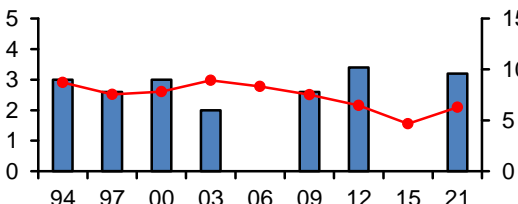
Syretillstånd

Måttligt syrerikt / Syrerikt
Måttligt syrerikt
Syrerikt eller mycket syrerikt
Syrerikt
Syrerikt
Syrerikt
Syrerikt

Totalantal taxa Antal ind./kvm



BQI O/C-index

**Kommentar**

Stationens bottenfaunasamhälle var artrikt och relativt individrikt. Flera måttligt krävande taxa påträffades och ett fåtal oligotrofiindikerande. Stationen bedöms därför som näringsfattig med hög näringsstatus och goda syreförhållanden.

Provtagningen 2018 utgick på grund av lågt vatten.

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

Datum: 2021-11-05	Antal prov: 10
Koordinat: 6355098/1374438 (RT90 25gonV)	Provyta (m ²): 0,0215
Metodik: SS 02 81 90, utg.1	Provdjup (m): 8,8

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 2,3

Ekologisk kvalitetskvot

0,87

Status

Hög

Indexet mäter

Näringspåverkan

Expertbedömning

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

God

Hög

Måttligt näringsrikt

Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

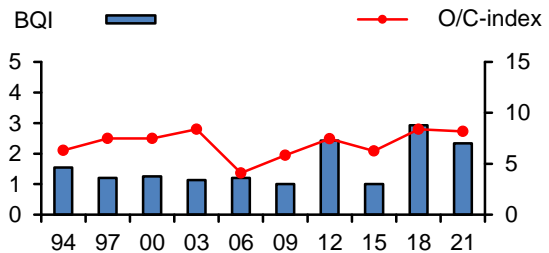
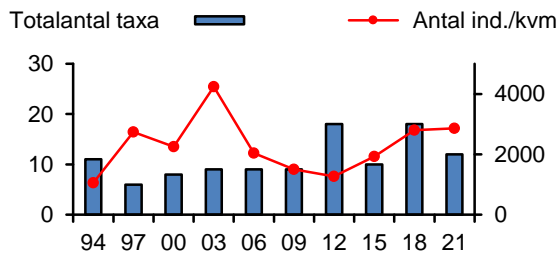
Totalantal taxa: 12	högt	O/C-index: 8,2	måttligt högt
Medelantal taxa/prov: 6,5		PTI: 2,2	måttligt högt
Individtäthet (antal/m ²): 2 856	hög	EEl: 3,2	högt

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

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

Syretillstånd

Måttligt syrerikt
 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: 2021-11-17 Antal prov: 10
 Koordinat: 6382044/1369166 (RT90 25gonV) Provyta (m²): 0,0215
 Metodik: SS 02 81 90, utg.1 Provdjup (m): 16,9

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 1,6 Ekologisk kvalitetskvot 0,60

Status

Måttlig

Indexet mäter

Näringspåverkan

Expertbedömning

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

God

Hög

Näringsrikt

Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

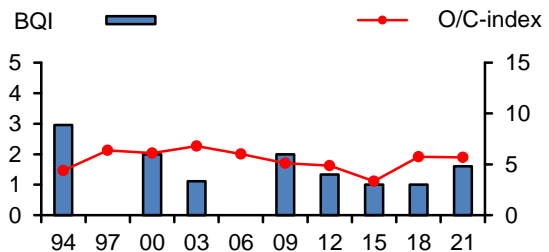
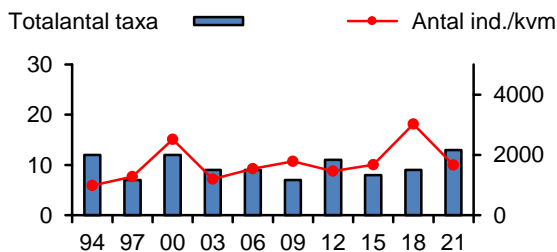
Totalantal taxa: 13 högt O/C-index: 5,7 måttligt högt
 Medelantal taxa/prov: 6,8 PTI: 2,4 måttligt högt
 Individtäthet (antal/m²): 1 660 måttligt hög EEI: 4,4 mycket högt

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

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

Syretillstånd

Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt

**Kommentar**

Bottenfaunasamhället på stationen var måttligt art- och individrikt likt tidigare år men med något fler arter 2021. Sammansättningen indikerade näringsrika förhållanden i sjön med en potentiell förbättring med känsligare taxa. Förekomst av måttligt syrekrävande taxa medförde att bottenförhållandena bedömdes som måttligt syrerika.

Vid expertbedömningen bedömdes statusen med avseende på eutrofiering som god. Denna bedömning avviker från klassificeringen enligt BQI enligt Havs och vattenmyndighetens bedömningsgrunder (måttlig). 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: 2021-11-11
 Koordinat: 6374456/1377585 (RT90 25gonV)
 Metodik: SS 02 81 90, utg.1

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

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 2,4 Ekologisk kvalitetskvot 0,89

Status

Hög

Indexet mäter

Näringspåverkan

Expertbedömning

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

Hög
 Hög
 Näringsfattigt
 Syrefattigt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 7 måttligt högt
 Medelantal taxa/prov: 3,2
 Individtäthet (antal/m²): 2 409 hög

O/C-index: 1,1 lågt
 PTI: 3,4 högt
 EEI: 4,4 mycket högt

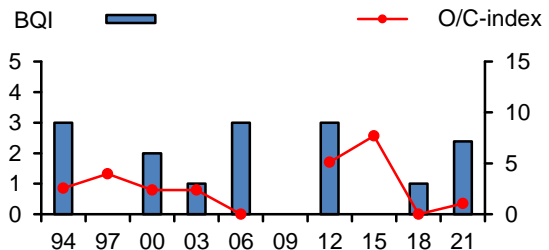
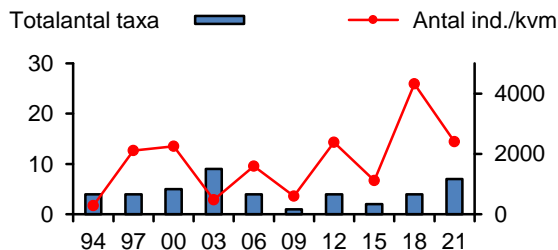
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringstillstånd/Status m.a.p. näring (08-framåt)

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

Syretillstånd

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



Kommentar

Bottenfaunasamhället på stationen dominerades av toffsmyggan *Chaoborus flavicans*, denna art är känslig mot predation men tål låga syrenivåer väl. Arten kan därför bli mångtalig på platser med låga syrehalter där det inte finns någon fisk. I Norra vallsjön var 99% av alla funna djur toffsmyggor. 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 Hög. Likt klassningen från BQI är detta alltså bedömningen av näringssituationen och inte syresituationen.

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

Datum:	2021-11-17	Antal prov:	10
Koordinat:	6385850/1386550 (RT90 25gonV)	Provyta (m ²):	0,0215
Metodik:	SS 02 81 90, utg.1	Provdjup (m):	16

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 3,0

Ekologisk kvalitetskvot

1,12

Status

Hög

Indexet mäter

Näringspåverkan

Expertbedömning

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

Hög

Hög

Näringsfattigt

Syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

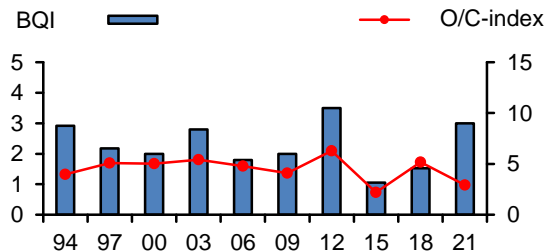
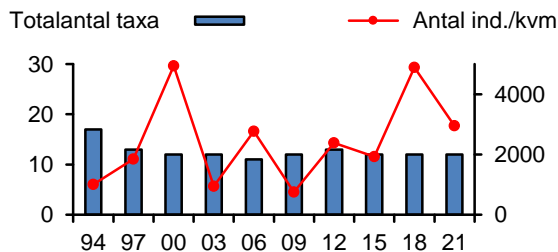
Totalantal taxa:	12	högt	O/C-index:	2,9	lågt
Medelantal taxa/prov:	7,6		PTI:	3,0	måttligt högt
Individtäthet (antal/m ²):	2 949	hög	EEl:	6,0	mycket högt

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

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

Syretillstånd

94-03	Måttligt syrerikt
06	Syrerikt eller mycket syrerikt
09	Syrerikt
12	Syrerikt
15	Måttligt syrerikt
18	Syrerikt
21	Syrerikt

**Kommentar**

Bottenfaunasamhället på stationen var art- och individrikt. Sammansättningen medförde att sjön bedömdes som näringsfattig med syrerika förhållanden i bottenvattnet.

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.

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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

11. S. Gusjön

Provdatum: 2021-11-11 x: 6363977 y: 1367272

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV: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		58	40	46	57	25	41	54	49	57	44	47,1	100,0		
SUMMA (antal individer):					58	40	46	57	25	41	54	49	57	44	47,1	100		
SUMMA (antal taxa):					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,0			

406. Majsjön

Provdatum: 2021-11-11 x: 6354250 y: 1352900

Det. Karin Johansson/Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV: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 plurisetus - (Piguet, 1906)	2	2	3		2	2	1	2	4		3	3		3	2,0	3,2	
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0								1		1	0,2	0,3		
ACARI, sötvattenskalster																	
Hydrachnidiae	0	3	0								1			0,1	0,2		
DIPTERA, tvåvingar																	
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		49	74	58	73	54	43	61	48	67	52	57,9	92,2	
Micropsectra sp.	3	2	4					1					1	0,2	0,3		
Procladius sp.	1	3	0			4		2		1			1	0,8	1,3		
Sergentia sp.	2	2	3		1	2		2	1	2	3	1	3	1,6	2,5		
SUMMA (antal individer):					52	82	59	80	59	46	69	52	72	57	62,8	100	
SUMMA (antal taxa):					3	4	2	5	3	3	5	3	4	4	3,6		

601. Södra Färgen

Provdatum: 2021-11-18 x: 6312300 y: 1349900

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV: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																	
Arcteonais lomondi - (Martin, 1907)	2	2	0		1										0,1	0,3	
Limnodrilus sp.	1	2	1		2			1	1		2	2	2	1	1,1	3,2	
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		8	1	1	1		3		7	2	2	2,5	7,2	
DIPTERA, tvåvingar																	
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		23	29	27	41	19	33	24	27	23	35	28,1	80,7	
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2						1						0,1	0,3	
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		1	1						2		1	0,5	1,4	
Dicrotendipes sp.	2	4	0		1										0,1	0,3	
Polypedilum sp.	2	2	0											1	0,1	0,3	
Procladius sp.	1	3	0		2	2	3	1	2	2	2	1		1,5	4,3		
Tanytarsus sp.	2	2	3		3				1		1			1	0,6	1,7	
BIVALVIA, musslor																	
Pisidium sp.	2	1	0									1		0,1	0,3		
SUMMA (antal individer):					41	33	31	44	24	38	29	40	27	41	34,8	100	
SUMMA (antal taxa):					8	4	3	4	5	3	4	6	3	6	4,6		

1501. Norra Vallsjön

Provdatum: 2021-11-11 x: 6374456 y: 1377585

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV: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				1		1						1		0,3	0,6	
DIPTERA, tvåvingar																			
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		50	63	24	59	68	64	33	42	39	48	49,0		94,6		
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2											1			0,1	0,2	
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1			1						2		1	1		0,5	1,0	
Procladius sp.	1	3	0		1					1	1		3	1			0,7	1,4	
Sergentia sp.	2	2	3		1	2	1		1			3	1	1			1,0	1,9	
Tanytarsus sp.	2	2	3		1								1				0,2	0,4	
SUMMA (antal individer):					53	66	26	59	70	65	39	43	45	52	51,8		100		
SUMMA (antal taxa):					4	3	3	1	3	2	4	2	5	5	3,2				

1601. Rasjön


Provdatum: 2021-11-17 x: 6385850 y: 1386550

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV: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 plurisetia - (Piguet, 1906)	2	2	3		2	2	4	6	7	3	6	5	3	1	3,9		6,2			
Limnodrilus sp.	1	2	1		1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1,4		2,2			
Spirosperma ferox - Eisen, 1879	3	2	3							1					0,1		0,2			
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0				3				1	1			0,5		0,8			
DIPTERA, tvåvingar																				
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		26	31	27	44	39	26	42	52	40	47	37,4		59,0			
Pentaneurini	2	3	0					1							0,1		0,2			
Polypedilum sp.	2	2	0				1			1		1			0,3		0,5			
Procladius sp.	1	3	0		1	7	11	11	5	4	10	5	1	2	5,7		9,0			
Sergentia sp.	2	2	3					1							0,1		0,2			
Tanytarsus sp.	2	2	3		6	8	12	9	2	6	3	3	3	3	5,2		8,2			
Zalutschia sp. (tatrixa gr.)	2	2	4			2	2	1	2	1	1	1	1	1	1,1		1,7			
BIVALVIA, musslor																				
Pisidium sp.	2	1	0		4	6	8	13	4	11	11	11	3	5	7,6		12,0			
SUMMA (antal individer):					34	54	65	92	67	51	79	80	52	60	63,4		100			
SUMMA (antal taxa):					5	6	9	9	7	9	8	9	7	7	7,6					

11. S. Gusjön				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE636365-136695		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	101 Nissan	Sjö-ID:	636365-136675		
Län:	6 Jönköping	Lokalkoordinater:	6363977 / 1367272		
Kommun:	Gislaved	Koordinatsystem:	RT90 25gonV		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	2021-11-11	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1		
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:	21 m	Grumlighet:	klart		
Ytvattentemperatur:	8,3 °C	Vattenfärg:	starkt färgat		
Siktdjup:	1,4 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 sediment, homogena, svavelvätelukt.					
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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

406. Majsjön				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE635334-135239		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Sjö-ID:	<u>635334-135239</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6354250 / 1352900</u>		
Kommun:	<u>Gislaved</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-11-11</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90, utg.1</u>		
Provtagare:	<u>Per-Anders Nilsson</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0215</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs- och Vattenkonsulter AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Provdjup:	<u>24 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Ytvattentemperatur:	<u>8,9 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Siktdjup:	<u>3 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>		
Bottensubstrat					
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>		
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>		
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>		
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>brunsvart</u>		
Påverkan					
	Typ:			Styrka:	
A:	<u>-</u>			<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>			<u>-</u>	
C:	<u>-</u>			<u>-</u>	
Övrigt					
Lösa sediment, homogena, ingen lukt.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					


601. Södra Färgen				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE631309-134951		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Sjö-ID:	<u>631309-134951</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6312300 / 1349900</u>		
Kommun:	<u>Hylte</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-11-18</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90, utg.1</u>		
Provtagare:	<u>Per-Anders Nilsson</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0215</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs- och Vattenkonsulter AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Provdjup:	<u>14,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Ytvattentemperatur:	<u>7,5 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Siktdjup:	<u>2,1 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>		
Bottensubstrat					
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>		
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>		
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>		
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>svart</u>		
Påverkan					
	Typ:			Styrka:	
A:	<u>-</u>			<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>			<u>-</u>	
C:	<u>-</u>			<u>-</u>	
Övrigt					
Lösa sediment, homogena, ingen lukt.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

602. Fjällen				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE631638-135527		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	101 Nissan	Sjö-ID:	631638-135527		
Län:	13 Halland	Lokalkoordinater:	6315450 / 1357000		
Kommun:	Hylte	Koordinatsystem:	RT90 25gonV		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	2021-11-18	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1		
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:	7 °C	Vattenfärg:	färgat		
Siktdjup:	2,1 m	Trofinivå:	mesotrof		
Bottensubstrat					
Dy:	nej	Myrmalm:	nej		
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej		
Lera:	nej	Svavelväte:	nej		
Sand:	nej	Sedimentfärg:	svart		
Påverkan					
	Typ:			Styrka:	
A:	-			saknas	
B:	-			-	
C:	-			-	
Övrigt					
Lösa sediment, homogena, ingen lukt.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

603. Jällunden				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE632630-135950		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	101 Nissan	Sjö-ID:	632375-135738		
Län:	13 Halland	Lokalkoordinater:	6326300 / 1359500		
Kommun:	Hylte	Koordinatsystem:	RT90 25gonV		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	2021-11-18	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1		
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:	6,7 °C	Vattenfärg:	färgat		
Siktdjup:	2 m	Trofinivå:	oligotrof		
Bottensubstrat					
Dy:	nej	Myrmalm:	nej		
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej		
Lera:	nej	Svavelväte:	nej		
Sand:	ja	Sedimentfärg:	brun		
Påverkan					
	Typ:	Styrka:			
A:	-	saknas			
B:	-	-			
C:	-	-			
Övrigt					
Homogena, relativt fasta, sediment med inslag av sand, ingen lukt.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

1105. Hären				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE635505-137435		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	101 Nissan	Sjö-ID:	635589-137323		
Län:	6 Jönköping	Lokalkoordinater:	6355098 / 1374438		
Kommun:	Gnosjö	Koordinatsystem:	RT90 25gonV		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	2021-11-05	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1		
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:	8,8 m	Grumlighet:	klart		
Ytvattentemperatur:	6,7 °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					
Homogena, relativt fasta, sediment med inslag av sand, ingen lukt.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

1402. Lagmanshagasjön				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE638205-136915		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Sjö-ID:	<u>638014-136892</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6382044 / 1369166</u>		
Kommun:	<u>Tranemo</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-11-17</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90, utg.1</u>		
Provtagare:	<u>Per-Anders Nilsson</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0215</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs- och Vattenkonsulter AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Provdjup:	<u>16,9 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Ytvattentemperatur:	<u>6,9 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Siktdjup:	<u>1,4 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>		
Bottensubstrat					
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>		
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>		
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>		
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>svart</u>		
Påverkan					
	Typ:			Styrka:	
A:	<u>-</u>			<u>saknas</u>	
B:	<u>-</u>			<u>-</u>	
C:	<u>-</u>			<u>-</u>	
Övrigt					
Medelfasta sediment, homogena, ingen lukt.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

1501. Norra Vallsjön				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE637445-137750		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Sjö-ID:	<u>637379-137645</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6374456 / 1377585</u>		
Kommun:	<u>Gislaved</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-11-11</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90, utg.1</u>		
Provtagare:	<u>Per-Anders Nilsson</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0215</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs- och Vattenkonsulter AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Provdjup:	<u>13,5 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Ytvattentemperatur:	<u>7,9 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Siktdjup:	<u>2,45 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>		
Bottensubstrat					
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>		
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>		
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>		
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>svart</u>		
Påverkan					
	Typ:		Styrka:		
A:	<u>-</u>		<u>saknas</u>		
B:	<u>-</u>		<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Övrigt					
Lösa sediment, homogena, ingen lukt.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

1601. Rasjön				RAPPORT	
Stationens EU-CD: SE638565-138630		utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Sjö-ID:	<u>638409-138549</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6385850 / 1386550</u>		
Kommun:	<u>Vaggeryd</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-11-17</u>	Metodik:	<u>SS 02 81 90, utg.1</u>		
Provtagare:	<u>Per-Anders Nilsson</u>	Provyta (m ²):	<u>0,0215</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs- och Vattenkonsulter AB</u>	Antal prov:	<u>10</u>		
Syfte:	<u>recipientkontroll</u>	Kemiprov (j/n):	<u>nej</u>		
Lokaluppgifter					
Provdjup:	<u>16 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>		
Ytvattentemperatur:	<u>6,8 °C</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>		
Siktdjup:	<u>3,6 m</u>	Trofinivå:	<u>oligotrof</u>		
Bottensubstrat					
Dy:	<u>nej</u>	Myrmalm:	<u>nej</u>		
Gyttja:	<u>ja</u>	Rotad bottenvegetation:	<u>nej</u>		
Lera:	<u>nej</u>	Svavelväte:	<u>nej</u>		
Sand:	<u>nej</u>	Sedimentfärg:	<u>gråsvart</u>		
Påverkan					
	Typ:		Styrka:		
A:	<u>-</u>		<u>saknas</u>		
B:	<u>-</u>		<u>-</u>		
C:	<u>-</u>		<u>-</u>		
Övrigt					
Lösa sediment, homogena, ingen lukt.					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

Bilaga 11. Växtplankton i sjöar

Metodik

Provtagningen av växtplankton utfördes i sex sjöar under augusti 2021 i enlighet med SS-EN 16698:2015 (SIS 2015a) och Havs och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs och vattenmyndigheten 2016e). Vatten insamlades med ett två meter långt plexiglasrör (Rambergör) i sjöspecifika djupintervall (se fältprotokoll). Vid varje provpunkt togs fem prov som slogs samman till ett samlingsprov. Ur samlingsprovet togs ett delprov för analys. Vid varje provpunkt togs dessutom ett håvprov genom vertikal håvning. Håvens masktäthet var 25 µm. Samtliga prov konserverades i Lugols lösning.

Artbestämning, räkning och mätning av växtplankton gjordes med hjälp av ett omvänt fas-kontrastmikroskop enligt så kallad Utermöhl-teknik (Utermöhl 1958) i enlighet med SS-EN 15204 (SIS 2006), SS-EN 16695:2015 (SIS 2015b) och Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten 2016). Sedimenterad volym var 3 eller 10 ml. Beräkningar av individtätheter och bioolymer gjordes enligt Havs och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs och vattenmyndigheten 2016e).

För att bedömning av status ska kunna göras används sjötypologin (tabell nedan) enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2017). I de sjöar där den tilldelade sjötypen saknar referensvärden i bedömningsgrunderna (Havs- och vattenmyndigheten 2019) tilldelas de en grovtyp. Grovtypen bestäms utifrån sjöns regionindelning (1 till 4 i tabell nedan) och humushalt (K eller B i tabell nedan) i enlighet med Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2018 och 2019).

Tabell. Sjötypologi enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2017:20). Sjöarna klassificeras efter region, medeldjup, alkalinitet och humushalt.

Beteckning	Regionsindelning				Medeldjup (m)			Alkalinitet (mekv/l)		Humus (mg Pt/l)	
	Södra Sverige	Norra Sverige; <200 m.ö.h.	Norra Sverige, 200- 800 m.ö.h.	Norra Sverige, >800 m.ö.h.	<3	3 – 15	>15	≤1	>1	≤30	>30
	1	2	3	4	G	M	D	L	H	K	B

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

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

Vissa släkten saknar PTI-värden enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2019b) men har PTI-värde i Medins artlistor. PTI-listan i Havs- och vattenmyndighetens föreskrift (Havs- och vattenmyndigheten 2019b) har sitt ursprung från

Phillips et al. (2012). Efter att den kom ut har flera taxa bytt namn. PTI-värdet i Medins artlistor stämmer överens med PTI-värdet för tidigare släktesnamn.

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

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

Vid statusklassningen gjordes även en expertbedömning. I expertbedömningen tas hänsyn till erfarenhet från det aktuella vattnet/avrinningsområdet samt förekomst av partiklar, bentiska alger och eventuella djurplankton i provet. Dessutom beaktas förekomsten av indikatorer och ytterligare ett antal index, bland annat de som fanns med i tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999 a, b samt Havs och vattenmyndigheten 2019a). I de fall Medins bedömning avviker från statusklassningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019b) har detta kommenterats i resultat-sidorna.

Förklaring till resultatsida – växtplankton

Gällande bedömningsgrunder

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

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

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

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

Tidigare bedömningsgrunder

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter 2013, (HVMFS 2013:19). För att klassificera näringsstatus används tre parametrar 1) totalbiomassa av växtplankton, 2) andelen cyanobakterier (blågrönalger) av totalbiomassan, samt 3) trofiskt planktonindex (TPI). Med hjälp av dessa parametrar beräknas ett värde på sammanvägd näringsstatus. För att klassificera försurning/surhet använder bedömningsgrunderna endast parametern artantal.

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

602. Fjällen

Sjötyp: 1GLB Gonyostomum-sjö



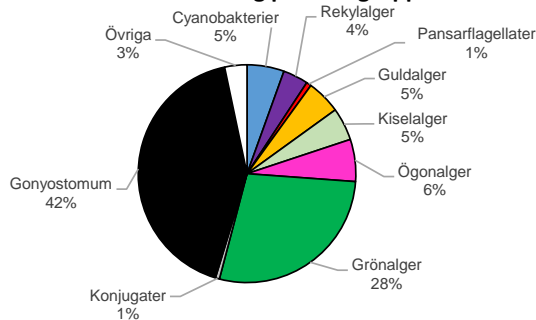
Provtagningsdatum: 2021-08-18

Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,8	1,00	Hög
	Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	8,4	1,00	Hög
	PTI	-0,16	1,00	Hög
	Sammanvägd näringsstatus		1,00	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	46		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,99		Hög
Expertbedömning				
	Näringsstatus			Hög
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19				
	Totalbiomassa (mg/l)	0,8		God
	Andel cyanobakterier (%)	5,5		Hög
	Trofiskt planktonindex (TPI)	0,2		God
	Sammanvägd näringsstatus	3,90		God
	Artantal (surhetsklassning)	46		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
	Gonyostomum semen (mg/l)	0,35		Liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år

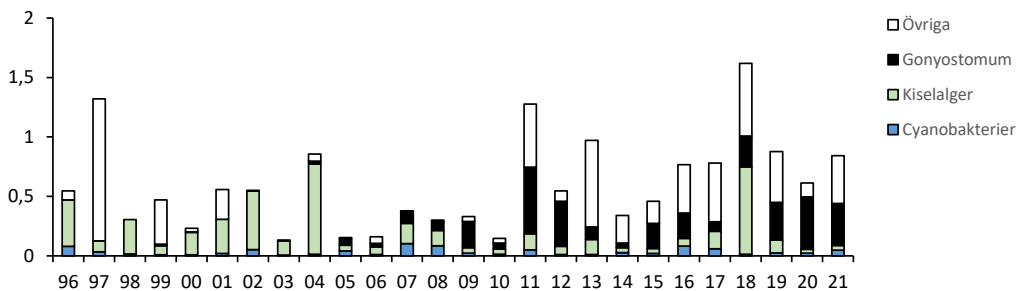
År: 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Näringsstatus (enl. dåvarande bedömningsgrund): G H G H H H H G H H H

Expertbedömning: G G G G H H H G H H H

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet lågt för sjötypen. Nålflagellaten *Gonyostomum semen* dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder (HVMFS 2019:25) gav hög status baserat på 2021 års värden. Treårsmedel för 2019-2021 gav hög status. Fjällen gavs hög status även i expertbedömningen.

Två potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i provet i en sådan mängd att den kan ha varit besvärande.

Fjällen har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), men eftersom *G. semen* dominerade biomassan användes sjötypens referensvärden för *Gonyostomum*-sjöar.

1105. Hären

Sjötyp: 1GLB Gonyostomum-sjö



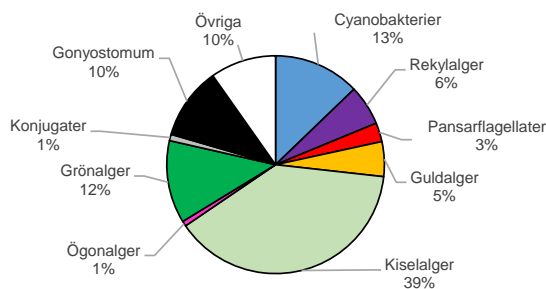
Provtagningsdatum: 2021-08-19

Lokalkoordinater: 6355158 / 1374369

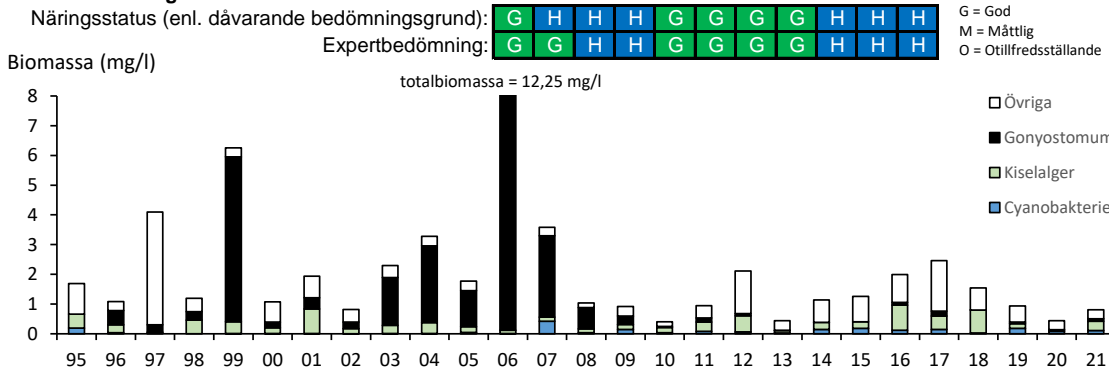
Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,8	1,00	Hög
	Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	6,9	1,00	Hög
	PTI	0,44	0,61	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,80	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	51		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,88		Hög
Expertbedömning				
	Näringsstatus			Hög
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19				
	Totalbiomassa (mg/l)	0,8		God
	Andel cyanobakterier (%)	12,8		Hög
	Trofiskt planktonindex (TPI)	0,6		God
	Sammanvägd näringsstatus	3,61		God
	Artantal (surhetsklassning)	51		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
	Gonyostomum semen (mg/l)	0,09		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet lågt för sjötypen. Kiselalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder (HVMFS 2019:25) gav hög status baserat på 2021 års värden. Treårsmedel för 2019-2021 gav hög status. Hären gavs hög status även i expertbedömningen.

Tre potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i provet, dock i en så liten mängd att den inte anses besvärande.

Hären har sjötyp 1GLB (Havs- och vattenmyndigheten 2017), då referensvärden saknas för sjötypen och andelen *Gonyostomum* var över 10% av totalbiomassan användes sjötypens referensvärden för *Gonyostomum*-sjöar.

406. Majsjön

Sjötyp: 1MLB



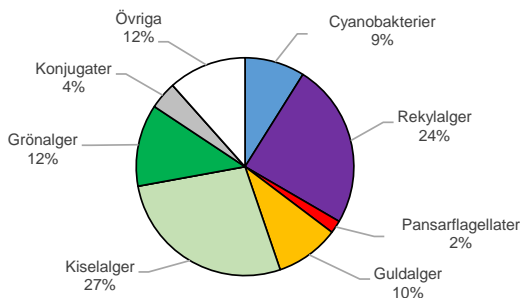
Provtagningsdatum: 2021-08-19

Lokalkoordinater: 6354250 / 1352900

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,4	0,90	Hög
	Klorofyll (µg/l)	5,2	0,85	Hög
	PTI	0,23	0,56	Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus		0,72	God
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	47		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,79		God
Expertbedömning				
	Näringsstatus			God
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19				
	Totalbiomassa (mg/l)	0,4		Hög
	Andel cyanobakterier (%)	8,9		Hög
	Trofiskt planktonindex (TPI)	0,1		God
	Sammanvägd näringsstatus	4,16		Hög
	Artantal (surhetsklassning)	47		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
	Gonyostomum semen (mg/l)	0		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



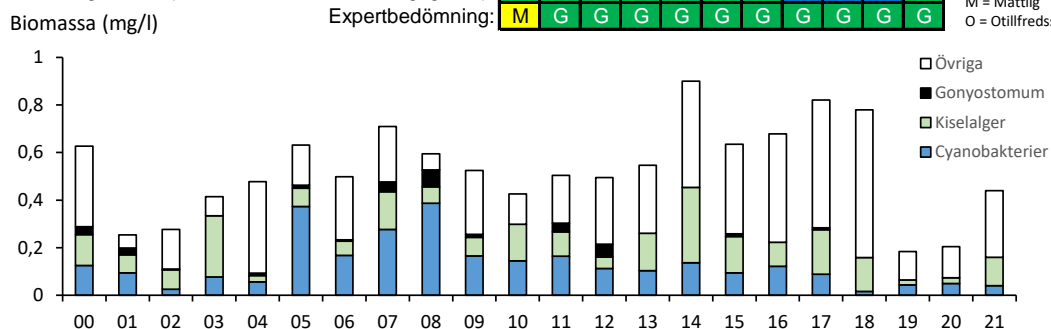
Jämförelse med tidigare år

År: 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Näringsstatus (enl. dåvarande bedömningsgrund): G G G G G G G H H H G

Expertbedömning: M G G G G G G G G G

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



Kommentar

Totalbiomassan var mycket låg, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet måttligt högt för sjötypen. Kiselalger och rekyalger utgjorde största delar av växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder (HVMFS 2019:25) gav god status baserat på 2021 års värden. Även treårsmedel för 2019-2021 och expertbedömningen gav god status.

Tre potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten.

Under 2000-talet har växtplanktonsamhället i Majsjön varit relativt stabilt med låg totalbiomassa.

601. Södra Färgen

Sjötyp: 1MLB Gonyostomum-sjö



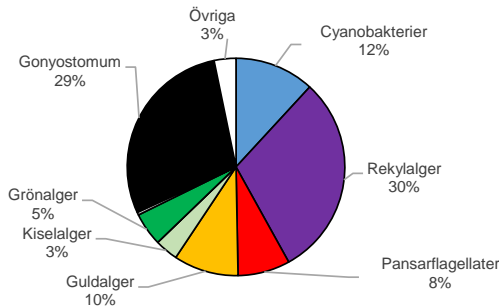
Provtagningsdatum: 2021-08-18

Lokalkoordinater: 6312305 / 1349969

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,9	0,99	Hög
	Klorofyll (µg/l)	4,9	1,00	Hög
	PTI	0,12	0,65	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,82	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	35		God
Treårsmedel:	Medel-EK	0,85		Hög
Expertbedömning				
	Näringsstatus			Hög
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19				
	Totalbiomassa (mg/l)	0,9		God
	Andel cyanobakterier (%)	11,8		Hög
	Trofiskt planktonindex (TPI)	1,8		Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus	3,29		God
	Artantal (surhetsklassning)	35		Surt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
	Gonyostomum semen (mg/l)	0,26		Liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år

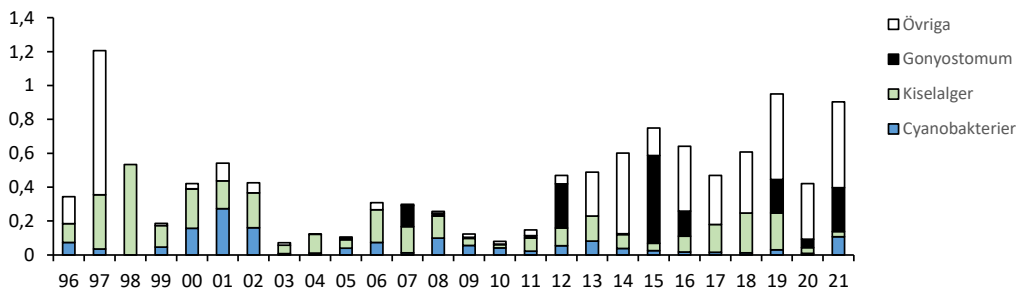
Näringsstatus (enl. dåvarande bedömningsgrund):

År: 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Expertbedömning: G G G G H H H H H H H

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet lågt för sjötypen. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder (HVMFS 2019:25) gav hög status baserat på 2021 års värden. Treårsmedel för 2019-2021 gav hög status. Södra Färgen gavs hög status även i expertbedömningen.

Två potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i provet, dock i en så liten mängd att den inte anses besvärande. Andelen *G. semen* var dock stor nog för att sjön skulle klassificeras som en Gonyostomum-sjö. och därför användes sjötypens referensvärden för Gonyostomum-sjöar.

11. Södra Gussjön

Sjötyp: 1MLB



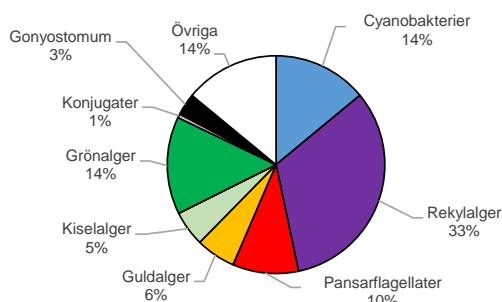
Provtagningsdatum: 2021-08-20

Lokalkoordinater: 6363652 / 1366963

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,1	1,00	Hög
	Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	2,5	1,00	Hög
	PTI	-0,13	0,87	Hög
	Sammanvägd näringsstatus		0,93	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	46		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,92		Hög
Expertbedömning				
	Näringsstatus			Hög
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19				
	Totalbiomassa (mg/l)	0,1		Hög
	Andel cyanobakterier (%)	14,0		God
	Trofiskt planktonindex (TPI)	-1,3		Hög
	Sammanvägd näringsstatus	4,68		Hög
	Artantal (surhetsklassning)	46		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
	Gonyostomum semen (mg/l)	0,00		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år

Näringsstatus (enl. dåvarande bedömningsgrund):

År: 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Expertbedömning:

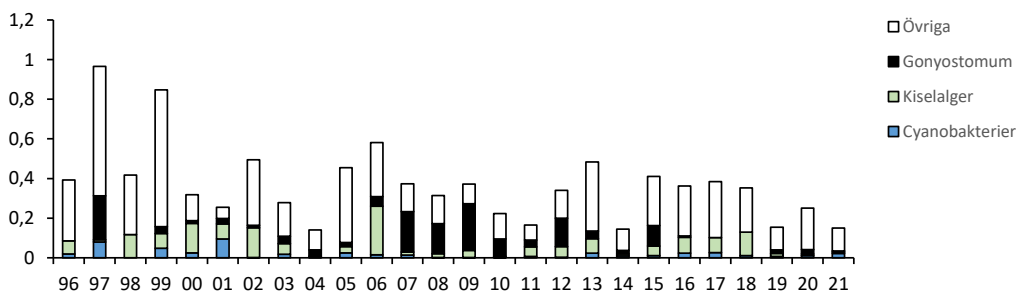
H = Hög

G = God

M = Måttlig

O = Otillfredsställande

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet mycket lågt för sjötypen. Rekylalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder (HVMFS 2019:25) gav hög status baserat på 2021 års värden. Treårsmedel för 2019-2021 gav hög status. Södra Gussjön gavs hög status även i expertbedömningen.

Två potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkten påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärbildande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i provet, dock i en sådan liten mängd att den inte anses besvärande.

Gussjön har haft en liten växtplanktonbiomassa hela undersökningsperioden och så även 2021. Södra Gussjön är en näringsfattig, humös sjö som vid vissa provtagningar, dock inte i årets prov, har en hög andel *G.semen*.

603. Jällunden

Sjötyp: 1GLB Gonyostomum-sjö



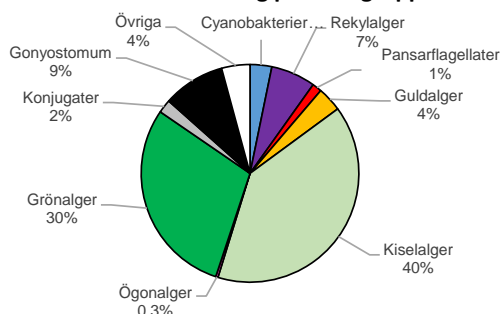
Provtagningsdatum: 2021-08-18

Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559

Klassning enligt HVMFS 2019:25		Värde	Eknorm	Status/surhetsklass *
Årets värden:	Totalbiomassa (mg/liter)	0,6	1,00	Hög
	Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	4,8	1,00	Hög
	PTI	0,30	0,73	God
	Sammanvägd näringsstatus		0,87	Hög
	Artantal (antal unika dyntaxa-id)	64		Hög
Treårsmedel:	Medel-EK	0,91		Hög
Expertbedömning				
	Näringsstatus			Hög
	Surhetsklassning			Nära neutralt
Klassning enligt HVMFS 2013:19				
	Totalbiomassa (mg/l)	0,6		Hög
	Andel cyanobakterier (%)	3,2		Hög
	Trofiskt planktonindex (TPI)	1,8		Måttlig
	Sammanvägd näringsstatus	3,75		God
	Artantal (surhetsklassning)	64		Nära neutralt
Naturvårdsverkets kriterier (1999)				
	Gonyostomum semen (mg/l)	0,05		Mycket liten biomassa

* Status avser årets värden

Biomassans fördelning på olika grupper



Jämförelse med tidigare år

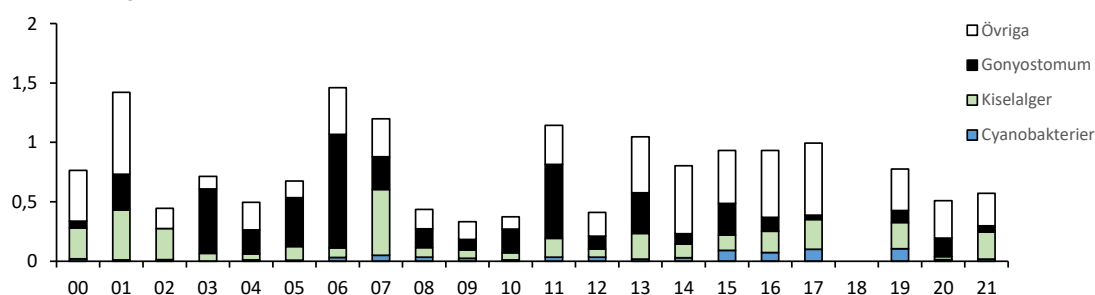
År: 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

Näringsstatus (enl. dåvarande bedömningsgrund): G H H G G G H H - H H H

Expertbedömning: G G G G G H H - H H H

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

Biomassa (mg/l)



Kommentar

Totalbiomassan var mycket liten, klorofyllhalten mycket låg och PTI-värdet lågt för sjötypen. Kiselalger och grönalger dominerade växtplanktonbiomassan. Den sammanvägda näringsstatusen enligt Havs- och vattenmyndighetens bedömningsgrunder (HVMFS 2019:25) gav hög status baserat på 2021 års värden. Även treårsmedel för 2019-2021 och expertbedömningen gav hög status.

Tre potentiellt giftproducerande cyanobakteriesläkter påträffades, men mängden cyanobakterier var mycket liten. Den besvärsgivande nålflagellaten *Gonyostomum semen* påträffades i provet, dock i en så liten mängd att den inte anses besvärande. Andelen *Gonyostomum* av totalbiomassan var stor nog för att sjötypens referensvärden för *Gonyostomum*-sjöar skulle användas.

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 2019a) 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 mm³/l).

602. Fjällen

Prövtagningsdatum: 2021-08-18

Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559

Nivå: 0-6 m

Det: Jessica Lindborg

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

Kvantitativ växtplanktonanalys



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	PTI- I värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)				
Chroococcales				
Merismopedia sp. - MEYEN	-1,242		377	0,001
Microcystis sp. - KÜTZING	1,788		83	0,002
Snowella litoralis - (HÄYRÉN) KOMÁREK & HINDÁK	-0,157		798	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	0,043		1067	0,027
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			894	0,001
Chroococcales			13	0,001
Oscillatoriales				
Planktothrix sp. (isothrix/agardhii) - ANAGNOSTIDIS & KOMÁREK	1,416	427		0,013
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	0,189		45	0,015
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	0,189		6	0,005
Katablepharis sp. - SKUJA			26	0,001
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.	-0,618		179	0,010
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)				
Gymnodinium uberrimum - KOFOID & SWEZY	-1	-1,000	0,3	0,002
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000	26	0,005
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)				
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468	6	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727	1	0,0002
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727	6	0,00004
Dinobryon sp. - EHRENBERG		-0,727	6	0,001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766	6	0,0002
Mallomonas tonsurata - TEILING emend. W. KRIEG.	-1	-0,766	6	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			13	0,003
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435	109	0,005
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772	281	0,023
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468	57	0,008
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)				
Coscinodiscophyceae				
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES	0,847		32	0,010
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES	0,847		14	0,006
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	1,063		6	0,001
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2	-0,209	19	0,007
Cyclotella sp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON		-0,209	6	0,010
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799	70	0,002
Bacillariophyceae				
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227	3	0,004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)				
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912	13	0,053
CHLOROPHYTA (grönalger)				
Botryococcus braunii - KÜTZING	*	-1,008	26	0,197
Chlamydocapsa sp. - FOTT	-2	-0,139	51	0,023
Chlamydomonas-typ		0,182	6	0,0001
Chlorobion braunii - (NÄGELI in KÜTZING) KOMÁREK		0,579	19	0,002
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056	153	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056	6	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744	38	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405	26	0,0004
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340	13	0,0001
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340	26	0,0003
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT		1,787	26	0,001
Chlorophyceae obestämda enstaka klotformiga		1,336	89	0,005
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336	77	0,001
Chlorophyceae		1,336	166	0,004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)				
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732	26	0,005
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155	0,3	0,0004
RAPHIDOPHYCEAE				
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069	25	0,354
ÖVRIGA				
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472	1169	0,022
Elakatothrix sp. - WILLE		-0,995	6	0,0003
Monomastix sp. - SCHERFFEL			32	0,0004
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			64	0,003
Övriga, oidentifierad monad			262	0,003

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

1105. Hären

Provtagningsdatum: 2021-08-19
Lokalkoordinater: 6355158 / 1374369
Nivå: 0-4 m
Det: Jessica Lindborg
Metod: SS-EN15204:2006 + SS-EN16695:2015 + HaVs Undersökningstyp växtplankton i sjöar



RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	PTI- värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)				
Chroococcales				
Merismopedia sp. - MEYEN	-1,242		364	0,001
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3 1,788		767	0,052
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	0,043		433	0,005
Woronichinia sp. - ELENKIN	0,043		766	0,032
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)			1246	0,001
Oscillatoriales				
Planktothrix isothrix - (SKUJA) KOMÁREK & KOMÁRK.-LEGN.	1 1,416	401		0,013
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	0,189		26	0,018
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	0,189		19	0,023
Katablepharis sp. - SKUJA			26	0,002
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.	-0,618		89	0,006
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)				
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN	0,583		0,3	0,008
Peridinium willei - HUITFELD-KAAS	-0,125		1	0,015
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)				
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2 -1,586		6	0,0003
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2 -0,468		153	0,014
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2 -0,727		13	0,002
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN	-0,727		13	0,0003
Kephyrion sp. - PASCHER	-3 -1,510		13	0,001
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			32	0,003
Uroglena sp. - EHRENBERG	-0,772		45	0,005
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)	-1,468		64	0,015
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)	-1,468		6	0,003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)				
Coscinodiscophyceae				
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2 0,847		2	0,007
Aulacoseira tenella - (NYGAARD) SIMONSEN	0,847		26	0,015
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES	0,847		121	0,047
Aulacoseira sp. (10-15 µm) - THWAITES	0,847		6	0,014
Aulacoseira sp. (15-20 µm) - THWAITES	0,847		25	0,107
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	1,063		6	0,009
Cyclotella sp. (<10 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-2 -0,209		83	0,023
Cyclotella sp. (10-20 µm) - (KÜTZING) BRÉBISSON	-0,209		13	0,006
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER	-0,799		6	0,0001
Bacillariophyceae				
Asterionella formosa - HASSALL	-0,227		1	0,001
Sunirella sp. - TURPIN	1,626		1	0,081
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL	0,577		6	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL	0,577		13	0,002
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)				
Trachelomonas sp. (10-15 µm) - EHRENBERG	3 1,227		6	0,006
CHLOROPHYTA (grönalger)				
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT	-0,071		38	0,001
Botryococcus sp. - KÜTZING	* -1,008		1	0,061
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.	0,056		358	0,004
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	* 0,056		19	0,002
Crucigenia sp. - MORREN	0,056		26	0,0004
Kirchneriella sp. - SCHMIDLE	1,056		26	0,0002
Koliella sp. - HINDÁK	-0,898		6	0,00003
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.	-0,744		243	0,007
Oocystis sp. - BRAUN	-0,405		51	0,001
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT	1,340		70	0,002
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT	1,787		77	0,002
Chlorophyceae obestämda klotformiga	1,336		160	0,009
Chlorophyceae	1,336		319	0,011
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)				
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1 0,732		0,3	0,0001
Cosmarium sp. - RALFS	0,081		6	0,0002
Spondylosium sp. - BRÉBISSON	-0,480		13	0,001
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS	0,526		0,3	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING	-1,155		13	0,006
RAPHIDOPHYCEAE				
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING	-0,069		10	0,087
ÖVRIGA				
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2 -0,472		837	0,018
Elakatothrix sp. - WILLE	-0,995		45	0,001
Monomastix sp. - SCHERFFEL			45	0,001
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)			70	0,002
Övriga, oidentifierad monad			696	0,056

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratoriet 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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

406. Majsjön

Prövtagningsdatum: 2021-08-19

Lokalkoordinater: 6354250 / 1352900

Nivå: 0-6 m

Det: Ragnar Bergh

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



RAPPORT

utförd av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

Arter	PTI- I värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)				
Chroococcales				
Anathece sp. - (KOM. & ANA.) KOM., KAST. & JEZB.	0,154		3234	0,003
Aphanocapsa sp. - NÄGELI	0,562		2727	0,001
Merismopedia tenuissima - LEMMERMANN	-2 -1,242		2575	0,002
Snowella sp. - ELINKIN	-0,157		562	0,002
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN	0,043		317	0,008
Nostocales				
Aphanizomenon sp. (tomma ändceller) - MORREN ex BORNET et FLAH.	3 1,595	31		0,0004
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2 0,984		1	0,0003
Dolichospermum sp. nystan - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2 0,984		167	0,019
Dolichospermum sp. rak - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2 0,984		10	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)				
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG	0,189		76	0,027
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG	0,189		19	0,025
Katablepharis sp. - SKUJA			152	0,015
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.	-0,618		495	0,040
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)				
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN	-1,000		13	0,005
Peridinium sp. - EHRENBERG	-0,125		1	0,003
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)				
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2 -1,586		19	0,002
Dinobryon bavaricum - IMHOF	-0,727		2	0,0003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2 -0,727		25	0,0003
Dinobryon crenulatum - W. & G.S. WEST	-2 -0,727		38	0,005
Mallomonas akrokomos - RÜTTNER	-2 -0,766		3	0,001
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY	-0,766		6	0,001
Mallomonas sp. (20-30 µm) - PERTY	-0,766		6	0,012
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)			25	0,008
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2 -1,435		38	0,002
Stichogloea sp. - CHODAT	-1,460		25	0,007
Synura sp. - EHRENBERG	-0,316		7	0,002
Uroglena sp. - EHRENBERG	-0,772		6	0,001
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3		13	0,0003
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)				
Coscinodiscophyceae				
Aulacoseira cf. tenella - (NYGAARD) SIMONSEN	0,847		114	0,009
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES	0,847		57	0,033
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES	0,847		3	0,003
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	1,063		57	0,021
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD	1,063		63	0,035
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER	-0,799		12	0,001
Bacillariophyceae				
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL	0,577		19	0,009
Bacillariophyceae (100-200 µm) - HAECKEL	0,577		6	0,009
CHLOROPHYTA (grönalger)				
Botryococcus braunii - KÜTZING	* -1,008		0,3	0,011
Chlamydomonas-typ	0,182		44	0,006
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.	0,056		76	0,001
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	* 0,056		13	0,001
Dictyosphaerium subsolitarium - VAN GOOR	0,094		25	0,0005
Koliella sp. - HINDÁK	-0,898		349	0,005
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.	-0,744		32	0,002
Scenedesmus cf. ecomis - (EHRENBERG) CHODAT	1,340		140	0,003
Scenedesmus sp. - MEYEN	1,340		38	0,002
Chlorophyceae obestämda klotformiga	1,336		25	0,007
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga	1,336		533	0,017
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)				
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1 0,732		0,3	0,0001
Spondylosium planum - (WOLLE) WEST & WEST	-0,480		12	0,017
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS	0,526		1	0,0001
Staurodesmus sp. - TEILING	-1,155		3	0,001
ÖVRIGA				
Chrysochromulina parva - LACKEY	-2 -0,472		869	0,008
Gyromitus cordiformis - SKUJA			6	0,012
Monomastix sp. - SCHERFFEL			19	0,0002
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)			869	0,017
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)			82	0,015

* = 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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

601. Södra Färgen

Provtagningsdatum: 2021-08-18

Lokalkoordinater: 6312305 / 1349969

Nivå: 0-6 m

Det: Malin Mohlin

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

Kvantitativ växtplanktonanalys



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		563	0,001
Microcystis aeruginosa - (KÜTZING) KÜTZING	3	1,788		820	0,064
Snowella cf. atomus - KOMAREK & HINDÁK		-0,157		2744	0,001
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		840	0,032
Woronichinia sp. - ELENKIN		0,043		240	0,006
Chroococcales obestämd kolonibildande art (<1 µm)				8232	0,003
CRYPTOPHYCEAE (rekytalger)					
Cryptomonas spp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		69	0,049
Cryptomonas spp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		62	0,145
Cryptomonas spp. (30-40 µm) - EHRENBERG		0,189		5	0,025
Katablepharis ovalis - SKUJA				130	0,012
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		638	0,041
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium furcoides - (LEVANDER) LANGHANS	2	0,583		0	0,031
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		0	0,037
Gymnodinium sp. (20-40 µm) - STEIN		-1,000		0	0,002
CHRYSTOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		34	0,020
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		11	0,002
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				21	0,006
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		185	0,059
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coccinodiscophyceae					
Acanthoceras zachariasii - (BRUN) SIMONSEN		0,561		1	0,001
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		10	0,020
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		4	0,006
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		48	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		7	0,0003
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		3	0,003
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		2	0,032
Koliella sp. - HINDÁK		-0,898		69	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		82	0,004
Monoraphidium sp. - KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ		-0,744		48	0,001
Polytoma granuliferum - LACKEY				89	0,006
Scenedesmus cf. ecomis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		14	0,0004
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		12	0,002
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		0	0,002
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		10	0,259
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		151	0,004
Gyromitus cordiformis - SKUJA				14	0,012
Monomastix sp. - SCHERFFEL				41	0,001
Övriga, färglös flagellat (<5 µm)				165	0,003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				432	0,005
Övriga, oidentifierad monad (5-10 µm)				55	0,005

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

11. Södra Gussjön

Provtagningsdatum: 2021-08-20

Lokalkoordinater: 6363652 / 1366963

Nivå: 0-6 m

Det: Jessica Lindborg

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

Kvantitativ växtplanktonanalys



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	I	PTI-värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Merismopedia sp. - MEYEN		-1,242		171	0,001
Woronichinia compacta - (LEMMERMANN) KOMÁREK & HINDÁK		0,043		341	0,011
Woronichinia naegeliana - (UNGER) ELENKIN		0,043		267	0,008
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				474	0,001
Nostocales					
Dolichospermum lemmermannii - (P.G.RICHT.) WACKLIN et al.	1	0,984		11	0,001
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		2	0,0002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		30	0,020
Cryptomonas sp. (20-30 µm) - EHRENBERG		0,189		6	0,008
Katablepharis sp. - SKUJA				17	0,001
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G.NOVAR., I.A.N.LUCAS & S.MORR.		-0,618		266	0,019
Rhodomonas lens - PASCHER & RUTTNER		0,632		2	0,0001
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Ceratium hirundinella - (O. F. MÜLLER) DUJARDIN		0,583		0,2	0,013
Gymnodinium sp. (<10 µm) - STEIN	-3	-1,000		2	0,0003
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		2	0,001
CHRYSOPHYCEAE (guldalger)					
Chrysococcus sp. - KLEBS	-2	-0,468		17	0,0005
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		5	0,001
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		6	0,0001
Kephyrion sp. - PASCHER	-3	-1,510		8	0,0001
Mallomonas akrokomos - RUTTNER	-2	-0,766		8	0,0003
Pedinellaceae (Pseudopedinella sp./Pedinella sp.)				15	0,001
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		42	0,003
Chrysophyceae obestämda monader (5-10 µm)		-1,468		28	0,002
Chrysophyceae obestämda monader (10-20 µm)		-1,468		2	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coccinodiscophyceae					
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		2	0,0005
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		2	0,002
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		21	0,001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		13	0,001
Bacillariophyceae					
Asterionella formosa - HASSALL		-0,227		1	0,001
Tabellaria flocculosa var. asterionelloides - GRUNOW		-0,790		1	0,001
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		2	0,001
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Ankyra lanceolata - (KORS.) FOTT		-0,071		2	0,00002
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		5	0,015
Chlamydomonas-typ		0,182		4	0,0002
Chlorolobion braunii - (NÄGELI in KÜTZING) KOMÁREK		0,579		2	0,0002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		8	0,0002
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		42	0,001
Monoraphidium minutum - (NÄGELI) KOMARKÓVA-LEGENEROVÁ	2	-0,744		4	0,0001
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		2	0,0003
Quadrígula sp. - PRINTZ		-0,436		15	0,0003
Scenedesmus cf. ecornis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		4	0,00001
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT		1,787		47	0,002
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		21	0,001
Chlorophyceae obestämda kolonibildande ovala		1,336		4	0,00001
Chlorophyceae		1,336		59	0,001
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		8	0,001
Closterium limneticum - LEMMERMANN	1	0,732		0,1	0,00003
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		1	0,005
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		283	0,005
Gyromitus cordiformis - SKUJA				4	0,011
Monomastix sp. - SCHERFFEL				30	0,0003
Övriga, oidentifierad flagellat (<10 µm)				108	0,001
Övriga, oidentifierad monad				137	0,004

* = räknade som kolonier

Mätosäkerhet för volymsbestämning = 5 %

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

603. Jällunden

Provtagningsdatum: 2021-08-18
Lokalkoordinater: 6326317 / 1359559
Nivå: 0-6 m
Det: Ragnar Bergh



RAPPORT
utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kvantitativ växtplanktonanalys

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





Arter	PTI- I	värde	Längd*10 ³ µm/l	Antal*10 ³ celler/l	Biom. mg/l
CYANOPHYCEAE (blågrönalger)					
Chroococcales					
Chroococcus sp. (<5 µm) - NÄGELI		0,559		121	0,002
Chroococcus sp. (5-10 µm) - NÄGELI		0,559		34	0,008
Merismopedia cf. tenuissima - LEMMERMANN	-2	-1,242		1100	0,001
Microcystis wessenbergii - (KOMÁREK) KOMÁREK in KONDRATEVA	3	1,788		6	0,0002
Microcystis sp. - KÜTZING		1,788		53	0,001
Snowella sp. - ELINKIN		-0,157		343	0,001
Woronichinia naegelianae - (UNGER) ELENKIN		0,043		40	0,001
Chroococcales obestämd kolonibildande art (1-2 µm)				1526	0,001
Nostocales					
Dolichospermum sp. böjd - (RALFS ex BOR. & FLAH.) WACKLIN et al.	2	0,984		19	0,002
CRYPTOPHYCEAE (rekylalger)					
Cryptomonas sp. (10-20 µm) - EHRENBERG		0,189		62	0,026
Katablepharis ovalis - SKUJA				75	0,006
Plagioselmis sp. - BUTCHER ex G. NOVAR., I.A.N. LUCAS & S. MORR.		-0,618		81	0,006
DINOPHYCEAE (pansarflagellater)					
Gymnodinium sp. (10-20 µm) - STEIN		-1,000		1	0,001
Peridinium sp. - EHRENBERG		-0,125		4	0,007
CHRYSPHYCEAE (guldalger)					
Bicosoeca sp. - JAMES-CLARK				4	0,0001
Bitrichia chodatii - (REVERDIN) HOLLANDE	-2	-1,586		2	0,0001
Chrysophaerella longispina - LAUTERBORN		-0,590		3	0,001
Dinobryon bavaricum - IMHOF		-0,727		22	0,003
Dinobryon borgei - IMHOF	-2	-0,727		15	0,0002
Dinobryon crenulatum - W. & G. S. WEST	-2	-0,727		9	0,001
Dinobryon suecicum - LEMMERMANN		-0,727		2	0,0001
Mallomonas caudata - IWANOFF		-0,766		2	0,005
Mallomonas sp. (10-20 µm) - PERTY		-0,766		6	0,004
Spiniferomonas sp. - TAKAHASHI	-2	-1,435		9	0,0004
Stichogloea sp. - CHODAT		-1,460		13	0,002
Synura sp. - EHRENBERG		-0,316		2	0,001
Uroglena sp. - EHRENBERG		-0,772		30	0,002
Dinobryaceae (Kephyrion sp./Pseudokephyrion sp.) - PASCHER	-3			8	0,001
BACILLARIOPHYTA (kiselalger)					
Coscinodiscophyceae					
Aulacoseira granulata - (EHRENBERG) SIMONSEN	2	0,847		17	0,079
Aulacoseira cf. tenella - (NYGAARD) SIMONSEN		0,847		34	0,006
Aulacoseira sp. (alpigena/distans) - THWAITES		0,847		55	0,015
Aulacoseira sp. (5-10 µm) - THWAITES		0,847		21	0,025
Coscinodiscophyceae (<10 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		168	0,064
Coscinodiscophyceae (10-20 µm) - ROUND & R.M. CRAWFORD		1,063		53	0,033
Urosolenia eriensis - (H.L. SMITH) ROUND & R.M. CRAWFORD		-0,799		5	0,0001
Urosolenia longiseta - (ZACHARIAS) EDLUND & STOERMER		-0,799		17	0,001
Bacillariophyceae					
Bacillariophyceae (30-50 µm) - HAECKEL		0,577		1	0,0004
Bacillariophyceae (50-100 µm) - HAECKEL		0,577		4	0,004
EUGLENOPHYCEAE (ögonalger)					
Phacus sp. - DUJARDIN	3	1,912		0,1	0,002
CHLOROPHYTA (grönalger)					
Botryococcus sp. - KÜTZING	*	-1,008		2	0,072
Chlamydomonas-ty		0,182		8	0,001
Coelastrum sphaericum - NÄGELI	3	1,078		2	0,0001
Crucigenia lauterbornii - (SCHMIDLE) SCHMID.		0,056		151	0,002
Crucigenia tetrapedia - (KIRCHNER) W. & G. S. WEST	*	0,056		179	0,056
Desmodesmus sp. - (CHODAT) AN, FRIEDL & HEGEWALD		1,340		8	0,0002
Dictyosphaerium subsolitarium - VAN GOOR		0,094		126	0,001
Monoraphidium dybowskii - (WOL.) HINDÁK & KOM.-LEG.		-0,744		15	0,001
Oocystis sp. - BRAUN		-0,405		57	0,002
Pediastrum duplex - MEYEN	3	1,260		9	0,005
Planktosphaeria gelatinosa - G. M. SMITH		0,755		6	0,001
Quadrigula sp. - PRINTZ		-0,436		68	0,001
Scenedesmus cf. ecomis - (EHRENBERG) CHODAT		1,340		60	0,002
Scenedesmus sp. - MEYEN		1,340		60	0,001
Siderocelis sp. - (NAUMANN) FOTT		1,787		13	0,001
Tetraëdron caudatum - (CORDA) HANSGIRG		0,476		47	0,003
Chlorophyceae obestämda klotformiga		1,336		98	0,011
Chlorophyceae obestämda kolonibildande klotformiga		1,336		121	0,008
CONJUGATOPHYCEAE (konjugater)					
Closterium acutum var. variabile - (LEMMERMANN) W. KRIEGER	1	0,732		0,5	0,0001
Cosmarium sp. - RALFS		0,081		0,1	0,0001
Spondyliosium planum - (WOLLE) WEST & WEST		-0,480		51	0,009
Staurastrum sp. - (MEYEN) RALFS		0,526		2	0,001
Staurodesmus sp. - TEILING		-1,155		3	0,001
RAPHIDOPHYCEAE					
Gonyostomum semen - (EHRENBERG) DIESING		-0,069		9	0,053
ÖVRIGA					
Chrysochromulina sp. - LACKEY	-2	-0,472		179	0,004
Elakatothrix gelatinosa - WILLE		-0,995		11	0,001
Elakatothrix genevensis - (REVERDIN) HINDÁK		-0,995		23	0,0004
Gyromitus cordiformis - SKUJA				2	0,002
Monomastix sp. - SCHERFFEL				15	0,0003
Övriga, oidentifierad monad (2-5 µm)				966	0,017




* = 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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utställande laboratorium i förväg godkänt annat.

Fältprotokoll

602. Fjällen				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory
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:	2021-08-18	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	
Tid på dygnet:	11:50	Syfte:	Recipientkontroll, RK	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	11,5	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n): nej
Ytvattentemperatur (°C):	18,2	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m): -
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m): 2,5
Väderlek:	mulet, frisk vind	Märkning av lokal:	-	
Kvalitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"				
Håvdiameter (cm):	15	Konserveringsmetod:	CLU	
Maskstorlek (µm):	25	Djupintervall (m):	0-10	
Kvantitativ metod: SS-EN16698:2015 + HaVs "Handledning för miljöövervakning"				
Typ av hämtare:	RAMBERG	Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod:	lugol	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1 2 3		4	
Djupintervall (m):	0-6 - -		-	
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 (2018). 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
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:	2021-08-19	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB	
Tid på dygnet:	11:45	Syfte:	Recipientkontroll, RK	
Lokaluppgifter				
Djup provplatsen (m):	8	Grumlighet:	grumligt	Språngskikt (j/n): nej
Ytvattentemperatur (°C):	17,5	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m): -
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m): 2
Väderlek:	sol, svag vind	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:	RAMBERG	Antal profiler:	5	
Konserveringsmetod:	CLU	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej	
Provflaska:	1 2 3		4	
Djupintervall (m):	0-4 - -		-	
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 (2018). 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	
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:	2021-08-19	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	08:45	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	24	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur (°C):	17,6	Vattenfärg:	färgat
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	mulet, svag vind	Märkning av lokal:	-
Språngskikt (j/n):	ja	Språngskiktets läge (m):	6
Sikt djup m vattenkik. (m):	2,9		
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:	RAMBERG	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod:	CLU	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
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 (2018). 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	
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:	2021-08-18	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB
Tid på dygnet:	13:00	Syfte:	Recipientkontroll, RK
Lokaluppgifter			
Djup provplatsen (m):	12,5	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur (°C):	18	Vattenfärg:	färgat
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof
Väderlek:	mulet, frisk vind	Märkning av lokal:	-
Språngskikt (j/n):	ja	Språngskiktets läge (m):	6
Sikt djup m vattenkik. (m):	2,7		
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:	RAMBERG	Antal profiler:	5
Konserveringsmetod:	CLU	Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej
Provflaska:	1 2 3 4		
Djupintervall (m):	0-6 - - -		
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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

11. Södra Gussjön				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
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:	2021-08-20	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB				
Tid på dygnet:	09:15	Syfte:	Recipientkontroll, RK				
Lokaluppgifter		Djup provplatsen (m):	19	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	ja
Ytvattentemperatur (°C):	17,8	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	6		
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,9		
Väderlek:	mulet, svag vind	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:	RAMBERG			Antal profiler:	5		
Konserveringsmetod:	CLU			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej		
Provflaska:	1	2	3	4			
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-			
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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.							
603. Jällunden				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory			
Vattenområdesuppgifter		Län:	13 Halland				
Sjönamn:	Jällunden	Kommun:	Hylte				
Lokalnummer:	603	Stationens EU-id:	SE632630-135950				
Lokalnamn:	-	Vattenkoordinater:	632375 / 135738				
Huvudflodområde:	101 Nissan	Lokalkoordinater:	6326317 / 1359559 (RT90)				
Provtagningsuppgifter		Provtagare:	Per-Anders Nilsson				
Datum:	2021-08-18	Organisation:	Medins Havs- och Vattenkonsulter AB				
Tid på dygnet:	09:20	Syfte:	Recipientkontroll, RK				
Lokaluppgifter		Djup provplatsen (m):	11,5	Grumlighet:	klart	Språngskikt (j/n):	nej
Ytvattentemperatur (°C):	17,6	Vattenfärg:	färgat	Språngskiktets läge (m):	-		
Vattenkemi (j/n):	ja	Trofinivå:	mesotrof	Siktdjup m vattenkik. (m):	2,2		
Väderlek:	mulet, svag vind	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:	RAMBERG			Antal profiler:	5		
Konserveringsmetod:	CLU			Uppdelning av profil i separata prov (j/n):	nej		
Provflaska:	1	2	3	4			
Djupintervall (m):	0-6	-	-	-			
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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.							

Bilaga 12. Kiselalger i rinnande vatten

Metodik

Provtagning

Provtagningen utfördes den 3–25 augusti 2021 enligt metod SS-EN 13946 (SIS 2014a) och Havs- och VattenmyndighetensHandledning för miljöövervakning på fem lokaler i Nissans avrinningsområde. Metoden innebär att minst fem stenar i vattendraget borstas av med en ren tandborste varvid påväxtmaterialet sköljs ner i en behållare med vatten. Provet fixeras med etanol. Om det saknas stenar, eller om det är för djupt för att vada, kan prov tas från vattenväxter. Stenar eller växter insamlas längs en provtagningssträcka som är representativ för lokalen med avseende på bottensubstrat, vegetation, vattendjup, vattenhastighet och beskuggning.

Analys

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

Utvärdering

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

Status- och surhetsklassning

Statusklassningen av näringsämnen och organisk förorening gjordes med hjälp av kiselalgsindexet IPS (Indice de Polluo-sensibilité Spécifique). I gränsfall mellan klasser beaktades även stödparametrarna % PT (Pollution Tolerante valves) och TDI (Trophic Diatom Index). Vidare har surhetsindexet ACID (Acidity Index for Diatoms), som visar vilken pH-regim vattendraget tillhör, beräknats.

Riskflaggning

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

Förklaring till resultatsidor för kiselalger

Lokaluppgifter

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

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

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

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerant valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

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

Diversitet = Shannon-indexet H'

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

Riskflaggning:

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

Gäller vid:

Missbildningsfrekvens över 2%

Antalet räknade arter under 20

Diversitet under 1,5

Statusklassning (näringsämnen och organisk förorening):

Klassgränser för kiselalgsindexet IPS, nationellt referensvärde för IPS samt EK-värden (ekologisk kvot, dvs. IPS-värde/referensvärde). Vidare anges bedömd påverkan utifrån stödparametrarna % PT och TDI. Metodbundet mått på osäkerhet: felmarginal 0,5 enheter om $IPS > 13$ samt 1 enhet om $IPS < 13$.

Status	IPS-värde	EK-värde	Bedömd påverkan	%PT	TDI
Referensvärde	19,6				
Hög	$\geq 17,5$	$\geq 0,89$	Försumbar	< 10	< 40
God	$\geq 14,5$ och $< 17,5$	$\geq 0,74$ och $< 0,89$	Svag	< 10	40-80
Måttlig	≥ 11 och $< 14,5$	$\geq 0,56$ och $< 0,74$	Betydande	10-20	40-80
Otillfredsställande	≥ 8 och < 11	$\geq 0,41$ och $< 0,56$	Stark	20-40	> 80
Dålig	< 8	$< 0,41$	Mycket stark	> 40	> 80

Statusklassning (surhet):

Bedömning av surheten med hjälp av kiselalgsindexet ACID. De fem 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. Metodbundet mått på osäkerhet: felmarginal ± 10 %.

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

2. Nissan, nedströms Oskarström



Datum: 2021-08-24

Stations EU-CD: SE629860-132710

Koordinater: 6298925 / 1327090 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE629949-132706

Vattendragsbredd: 30 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,2 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 16,8 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: >50%

Provplats: västra stranden, ca 20 m uppströms järnvägsbron (gå över järnvägsbron)



Resultat index och klassning

IPS: 18,8 (hög)

Antal räknade taxa: 65

EK (IPS): 0,96 (hög)

Diversitet: 4,39

TDI: 25,0 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,5 (försumbar)

% PT: 1,8 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 5,97 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

nära måttligt surt

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Nissan nedströms Oskarström motsvarade hög status. Påverkan av näringssämnen (TDI) och organisk förorening (% PT) var försumbar. Antalet räknade arter var högt och diversiteten var relativt hög. Kiselalgsamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), tillsammans med *Fragilaria gracilis* och *Stauroforma exiguiiformis* som alla trivs i näringsfattiga vatten.

Surhetsindexet ACID motsvarade 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).

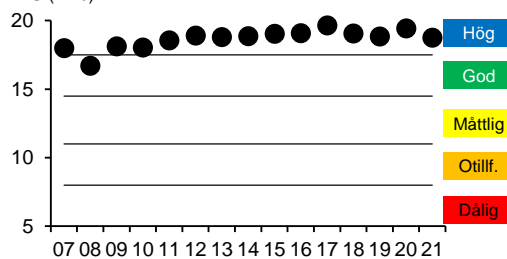
Andelen missbildade kiselalgs skal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

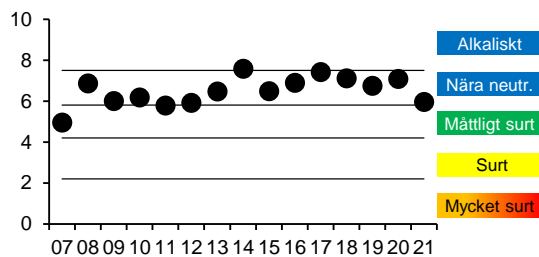
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	19,0	hög	25,5	försumbar	1,1	försumbar/svag	Hög	6,60	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2007. IPS-indexet var lägre de första åren, framför allt 2008 då det hamnade i god status. Under de senaste elva åren har IPS legat stabilt i hög status.

Surhetsindexet ACID har varierat under åren och förutom 2007, då indexvärdet hamnade väl inom gränserna för måttligt surt, har ACID ofta legat i gränslandet mellan måttligt sura och nära neutrala förhållanden. Åren 2015-2020 låg dock indexvärdet mer stabilt i nära neutralt.

Andelen missbildade kiselalger beräknades första gången 2019 och var då liksom 2021, mindre än 1,0 %, vilket betyder att endast en försumbar påverkan av miljögifter kunde påvisas. 2020 visade däremot resultatet att det kan finnas en stark påverkan och lokalen riskflaggades.

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

8. Nissan, nedströms Skeppshult



Datum: 2021-08-24

Stations EU-CD: SE633450-135350

Koordinater: 6335050 / 1353465 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE633507-135351

Vattendragsbredd: 12 m

Län: 6 Jönköping

Medeldjup provyta: 0,3 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 16,3 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: 5-50%

Provplats: proverna tagna ca 10 m nedströms vattenpumpen och slangen



Resultat index och klassning

IPS: 19,3 (hög)

Antal räknade taxa: 48

EK (IPS): 0,99 (hög)

Diversitet: 3,23

TDI: 20,6 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 0,7 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 5,98 (nära neutralt)

Statusklassning (näringssämnen och organisk förorening)

HÖG

Statusklassning (surhet)

NÄRA NEUTRALT

nära mttligt surt

Kommentar årets undersökning

IPS-indexet i Nissan, nedströms Skeppshult, motsvarade hög status. Mängden näringskrävande arter (TDI) var liten och andelen föroreningstoleranta kiselalger (%PT) mycket liten. Kiselalgssamhället dominerades (52 %) av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II), som kan vara vanligt i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten som inte är tydligt surhetspåverkade. Även släktet *Eunotia*, som vanligen trivs i mer eller mindre sura vatten förekom relativt rikligt (18 %).

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

Värdet ligger dock nära gränsen mot måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4).

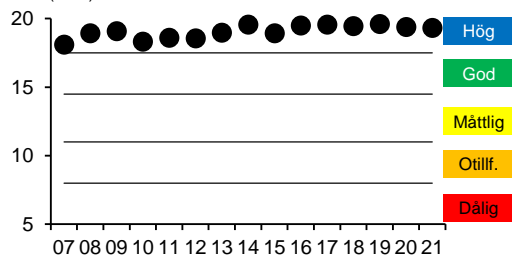
Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

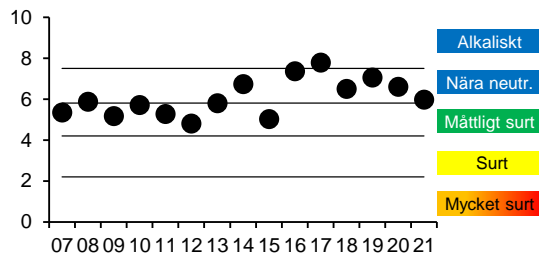
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	19,4	hög	22,9	försumbar	0,9	försumbar/svag	Hög	6,55	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID



Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar

Lokalen har undersökts varje år sedan 2007. Artsammansättningen har varit likartad med liten mängd näringskrävande (TDI) och få föroreningstoleranta (%PT) arter och IPS-indexet har samtliga år visat hög status. Förekomsten av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* (group II) var extra stor 2014, 2016-2019 och medförde låg diversitet. Det kan vara tecken på någon typ av störning. Denna artgrupp, som anses vara en s.k. primärkolonisatör; kan gynnas t.ex. efter stora fluktuationer i vattenståndet, som medfört torrläggning av substraten vid lågt vattenstånd alternativt omlagring och/eller mekanisk påverkan på substraten vid högt vattenstånd.

Surhetsindexet ACID har ökat genom åren från att ha legat i måttligt sura förhållanden till nära neutrala förhållanden. År 2017 var andelen av *Achnanthydium minutissimum* extra stor (85 %), vilket gjorde att ACID hamnade i alkaliska förhållanden. Det är möjligt att surhetsindexet blir något för högt när denna artgrupp är överrepresenterad. När diversiteten är mycket låg bör tolkningar av resultatet göras med försiktighet.

Missbildningar har undersökts sedan 2019 och visade försumbar påverkan 2019 och 2021, men 2020 var andelen något större (1,2 %), vilket kan tyda på en svag påverkan (dock nära försumbar).

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

101. Sennan, före inflödet i Nissan**Datum: 2021-08-03**

Stations EU-CD: SE629765-132725

Koordinater: 6297680 / 1327280 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE629874-132885

Vattendragsbredd: 7 m

Län: 13 Halland

Medeldjup provyta: 0,2 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

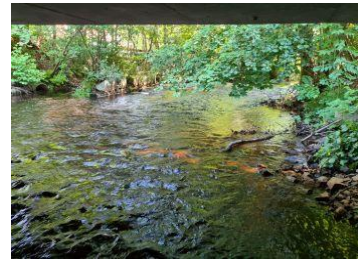
Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 15,3 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: 5-50%

Provplats: 5-15 m uppströms bro

**Resultat index och klassning**

IPS: 19,8 (hög)

Antal räknade taxa: 15 (mkt. lågt)

EK (IPS): 1,01 (hög)

Diversitet: 0,84 (mycket låg)

TDI: 24,0 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,0 (försumbar)

% PT: 0,0 (försumbar/svag)

Riskflaggning: risk föreligger

ACID: 7,86 (alkaliskt)

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

I Sennan var IPS-indexet mycket högt och motsvarade hög status. Mängden näringskrävande kiselalger (TDI) var liten och inga föroreningstoleranta arter (%PT) noterades. Surhetsindexet ACID motsvarade alkaliska förhållanden, vilket pekar på att årsmedelvärdet för pH ligger över 7,3.

Antalet räknade taxa var mycket lågt, liksom diversiteten vilket föranleder en **riskflaggning** av lokalen. Riskflaggningen innebär att det kan finnas någon typ av störning i kiselalgssamhället, som i vissa fall kan påverka bedömningarna.

Kiselalgssamhället dominerades helt (89 %) av artgruppen *Achnanthydium minutissimum* (group II), som normalt kan vara vanlig i näringsfattiga till måttligt näringsrika vatten, men massförekomst kan bero på störning t.ex. stora variationer i vattenföring, eller möjligen surstötter. Tolkning av resultatet bör ske med försiktighet.

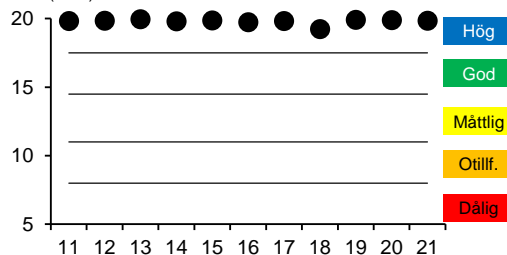
Inga missbildade kiselalgsskal noterades i provet.

Jämförelse med tidigare undersökningar

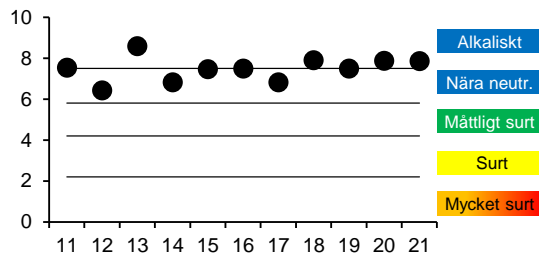
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	19,9	hög	23,4	försumbar	0,0	försumbar/svag	Hög	7,75	Alkaliskt

IPS (1-20)



ACID

**Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar**

Lokalen har undersökts varje år sedan 2011 och har hela tiden visat hög status. Artsammansättningen har varje år dominerats (74-94 %) av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II). Tidigare erfarenheter har visat att total dominans av denna artgrupp kan vara ett tecken på störning i kiselalgssamhället, t. ex. orsakad av mycket låg eller mycket hög vattenföring som medfört uttorkning eller omlagring av substraten. Det går heller inte att utesluta att surstötter kan ha denna effekt. Störning som inneburit att hela eller delar av kiselalgssamhället tillfälligt har slagit ut, kan gynna *Achnanthydium minutissimum*, som snabbt kan kolonisera nya ytor.

Eftersom artgruppen *Achnanthydium minutissimum* är surhetskänslig och ingår direkt i uträkningen av surhetsindexet ACID, blir värdet högt när den dominerar. ACID har visat alkaliska eller nära neutrala förhållanden alla år.

Andelen missbildningar har beräknats sedan 2019 och har alla år varit 0 % (försumbar påverkan).

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

1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nissan

Datum: 2021-08-25

Stations EU-CD: SE634700-136420

Koordinater: 6346930 / 1364050 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE634843-136627

Vattendragsbredd: 5 m

Län: 6 Jönköping

Medeldjup provyta: 0,4 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 14,7 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: 5-50%

Provplats: 10 m sträcka nedströms gamla sågverket, där/strax efter att fårona går ihop

**Resultat index och klassning**

IPS: 19,1 (hög)

Antal räknade taxa: 46

EK (IPS): 0,98 (hög)

Diversitet: 2,94

TDI: 27,0 (försumbar)

Missbildningar (%): 1,7 (svag)

% PT: 0,0 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 6,51 (nära neutralt)

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

IPS-indexet i Anderstorpsån motsvarade hög status. Stödparametern TDI visade försumbar påverkan av näringsämnen och inga föroreningstoleranta kiselalger (%PT) noterades. Kiselalgssamhället dominerades av artkomplexet *Achnanthydium minutissimum* (group II) och *Psammothidium abundans*, som båda framför allt trivs i näringsfattiga, men ej sura vatten.

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

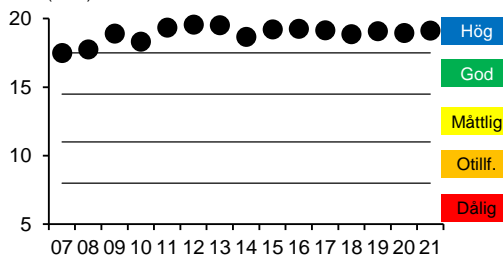
Andelen missbildade kiselalgsskal var 1,7 %, vilket kan tyda på en svag påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

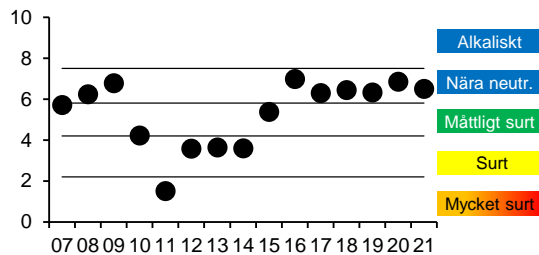
Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	19,1	hög	27,3	försumbar	0,8	försumbar/svag	Hög	6,57	Nära neutralt

IPS (1-20)



ACID

**Kommentar jämförelse med tidigare undersökningar**

Lokalen har årligen undersökts sedan 2007. IPS-indexet har visat hög status hela tiden, men det låg mycket nära, respektive nära gränsen mot god status 2007 och 2008.

Surhetsindexet ACID varierade stort på lokalen fram till 2016, vilket indikerar instabila förhållanden. Mellan 2011-2014 var surhetsituationen som sämst då indexvärdet visade mycket sura förhållanden 2011 och sura förhållanden 2012-2014. De senaste sex åren har dock ACID legat stabilt i nära neutralt.

Andelen missbildningar har beräknats sedan 2019 och har varje år indikerat en svag påverkan (1,4-1,7 %) av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

1107. Götarpån, nedströms Gnosjö

Datum: 2021-08-25

Stations EU-CD: SE635810-137520

Koordinater: 6358059 / 1375142 (RT90 25gonV)

Vattenförekomst: SE635961-137544

Vattendragsbredd: 7 m

Län: 6 Jönköping

Medeldjup provyta: 0,4 m

Provtagningsmetodik: SS-EN 13946:2014

Vattennivå: medel

Provtagning: Medins Havs och Vattenkonsulter

Grumlighet: klart

Prov taget från: sten

Vattenfärg: färgat

Antal borstade stenar: 5

Vattentemperatur: 16,6 °C

Analysmetodik: SS-EN 14407:2014

Beskuggning: <5%

Provplats: 0-5 m uppströms gammalt brofundament

**Resultat index och klassning**

IPS: 19,0 (hög)

Antal räknade taxa: 53

EK (IPS): 0,97 (hög)

Diversitet: 4,05

TDI: 25,9 (försumbar)

Missbildningar (%): 0,2 (försumbar)

% PT: 0,2 (försumbar/svag)

Riskflaggning: -

ACID: 5,42 (måttligt surt)

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

I Götarpån motsvarade IPS-indexet hög status. Påverkan av näringsämnen (TDI) bedöms som försumbar, liksom påverkan av organisk förorening (%PT).

Surhetsindexet ACID visade måttligt sura förhållanden, vilket tyder på ett årsmedelvärde för pH mellan 5,9-6,5 och/eller ett pH-minimum under 6,4. Indexvärdet ligger i den övre delen av klassintervallet.

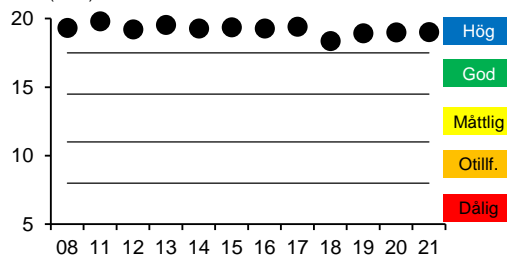
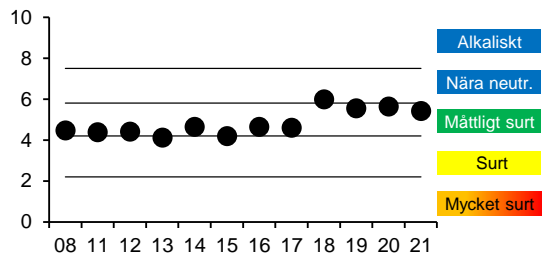
Kiselalgssamhället dominerades av *Achnanthydium minutissimum* group II och *Achnanthydium subatomoides* som föredrar näringsfattiga till måttligt näringsrika vatten. Den förstnämnda är dock surhets känslig medan den sistnämnda även tål viss surhet.

Andelen missbildade kiselalgsskal var mindre än 1,0 %, vilket innebär en försumbar påverkan av något miljögift, t.ex. bekämpningsmedel, metaller eller liknande.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Treårsmedelvärden

År	IPS	Status	TDI	Påverkan	%PT	Påverkan	Statusklass	ACID	Surhetsklass
19-21	19,0	hög	25,6	försumbar	0,6	försumbar/svag	Hög	5,54	Måttligt surt

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

Lokalen har sedan 2011 undersökts årligen av Nissans vattenråd, men även 2008 i regi av Västerhavets vattendistrikt. IPS har visat hög status varje tillfälle och förekomsten av näringskrävande (TDI) och föroreningstoleranta (%PT) arter har varit liten/mycket liten.

Surhetsindexet låg i gränslandet mellan måttligt sura och sura förhållanden 2008 och 2011-2017. ACID ökade kraftigt 2018 och hamnade i nära neutralt (dock nära gränsen mot måttligt surt) och låg i den övre delen av måttligt surt 2019-2021.

Treårsmedelvärdet (2019-2021) indikerar måttligt sura förhållanden (årsmedelvärde för pH 5,9-6,5 och/eller pH-minimum under 6,4), men det ligger relativt nära gränsen mot nära neutralt.

Missbildningsanalysen 2019 visade, liksom 2021, en försumbar påverkan av miljögifter, men 2020 en svag påverkan (dock på gränsen till försumbar).

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

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

Index och hjälpparametrar:

IPS = Indice de Polluo-sensibilité Spécifique

TDI = Trophic Diatom Index

% PT = % Pollution Tolerante valves

ACID = ACidity Index for Diatoms

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

Diversitet = Shannon-indexet H'

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

Följande parametrar används för att räkna ut ACID:

ADMI (%) = artkomplexet *Achnantheidium minutissimum*

EUNO (%) = släktet *Eunotia*

Acidobiont (‰) = huvudsakligen förekommande vid 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

Medelbredd ADMI (μm) = medelbredden av 10-20 individer av artgruppen *Achnantheidium minutissimum* (ADMI) beräknas. Denna bestämmer vilken grupp alla räknade ADMI-skal i provet ska tillhöra (Havs- och Vattenmyndigheten 2016): ADM1 (medelbredd < 2,2 μm), ADM2 (medelbredd 2,2-2,8 μm) eller ADM3 (medelbredd > 2,8 μm). ADM1 brukar förekomma i mycket näringsfattiga vatten på högre höjder, ADM2 förekommer i näringsfattiga och måttligt näringsrika vatten, medan ADM3 finns i näringsrika vatten.

2. Nissan, nedströms Oskarström

2021-08-24

Lokalkoordinater: 6298925 / 1327090 (RT90 25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	119		27,3	1	
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2		
Amphipleura pellucida (Kützing) Kützing	APEL	4,0	1	4	1		0,2		
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	3		0,7		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	14		3,2		
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	1		0,2		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	28		6,4		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2		
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	5		1,1		
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	5		1,1		
Encyonopsis cesatii (Rabenhorst) Krammer	ECES	5,0	2	3	1		0,2		
Encyonopsis subminuta Krammer & Reichardt	ESUM	5,0	1	3	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	10		2,3		
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	1		0,2		
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	8		1,8		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	5		1,1		
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	2		0,5		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	4		0,9		
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	3		0,7		
Fragilaria capucina Desmazieres var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	47		10,8	1	
Fragilaria nanana Lange-Bertalot	FNAN	5,0	2	3	2		0,5		
Fragilaria oldenburgioides Lange-Bertalot	FODD	4,5	2	3	2		0,5		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	6		1,4		
Frustulia crassinervis (Brébisson) Lange-Bertalot & Krammer	FCRS	5,0	2	1	2		0,5		
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2		
Gomphonema auritum A. Braun ex. Kützing	GAUR	5,0	1	0	2		0,5		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	12		2,8		
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	3		0,7		
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	6		1,4		
Gomphonema vario-reducum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	8		1,8		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7		
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	7		1,6		
Navicula ireneae Van de Vijver, Jarlman & Lange-Bertalot	NIRN	4,0	1	4	2		0,5		
Navicula notha Wallace	NNOT	4,8	1	2	1		0,2		
Navicula radiosa Kützing	NRAD	5,0	1	3	1		0,2		
Navicula rhychocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	1		0,2		
Nitzschia archibaldii Lange-Bertalot	NIAR	3,8	2	3	1		0,2		
Nitzschia bavarica Hustedt	NBAV	4,0	1	3	1		0,2		
Nitzschia fonticola Grunow	NFON	3,5	1	4	1	1	0,2		
Nitzschia palea (Kützing) W. Smith var. debilis (Kützing) Grunow	NPAD	3,0	1	3	2		0,5		
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	1		0,2		
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	2		0,5		
Pinnularia stomatophora (Grunow) Cleve var. stomatophora	PSTO	5,0	2	2	1		0,2		
Planothidium frequentissimum (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	PLFR	3,4	1	4	1		0,2		
Planothidium peragalloi (Brun & Héribaud) Round & Bukhtiyarova	PTPE	5,0	2	3	1		0,2		
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	20		4,6		
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	1		0,2		
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	1		0,2		
Psammothidium rossii (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PROS	5,0	1	3	2		0,5		
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	2		0,5		
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	3		0,7		
Pseudostausira parasitica (W. Smith) Morales var. subconstricta (Grunow) Morales	PPSC	4,0	1	4	1		0,2		
Rossthidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2		
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	32		7,3		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	4,0	1	4	4		0,9		
Staurosira venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	20		4,6		
Stenopterobia delicatissima (Lewis) Brébisson ex Van Heurck	STDE	5,0	3	2	1		0,2		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	10		2,3		
SUMMA (antal skal):					436			2	
SUMMA (antal taxa):					65				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	65	TDI (0-100):	25,0	ADMI (%):	27,3	Acidofil (%):	250	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	4,39	% PT:	1,8	EUNO (%):	8,0	Circumneutral (%):	615	Odefinierad (%):	44
IPS (1-20):	18,8	ACID:	5,97	Acidobiont (%):	5	Alkalifil (%):	87	Missbildade (%):	0,5
								Medelbredd	
								ADMI (µm):	2,48

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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

8. Nissan, nedströms Skeppshult

2021-08-24

Lokalkoordinater: 6335050 / 1353465 (RT90 25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	224		52,3	
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2	
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	5		1,2	
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	6		1,4	
Caloneis tenuis (Gregory) Krammer	CATE	5,0	2	3	1		0,2	
Cyclotella sp.	CYLS	3,7	1	0	1		0,2	
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2	
Encyonema neogracile Krammer	ENNG	5,0	2	2	1		0,2	
Encyonema vulgare Krammer var. vulgare	EVUL	5,0	3	4	2		0,5	
Eunotia ambivalens Lange-Bertalot & Tagliaventi	EAMB	5,0	1	3	4		0,9	
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Schaarschmidt	EBLU	5,0	2	2	27		6,3	1
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	2		0,5	
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	4		0,9	
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	14		3,3	
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	6		1,4	
Eunotia meisterioides Lange-Bertalot	EMEO	5,0	1	2	1		0,2	
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	5		1,2	
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	11		2,6	
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	1		0,2	
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	2		0,5	
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2	
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	3		0,7	
Fragilaria pararumpens Lange-Bertalot, G. Hofmann & Werum	FPRU	4,0	1	3	1		0,2	
Fragilaria rumpens (Kützing) G.W.F. Carlson	FRUM	4,0	1	3	1		0,2	
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	1		0,2	
Frustulia weinholdii Hustedt	FWEI	4,0	3	3	1		0,2	
Frustulia sp.	FRSP	4,8	3	0	5		1,2	
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	11		2,6	
Gomphonema parvulum (Kützing) Kützing	GPAR	2,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema pseudoboehemicum Lange-Bertalot & Reichardt	GPBO	5,0	1	2	1		0,2	
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	13		3,0	
Gomphonema varioeduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	2		0,5	
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2	
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	3		0,7	
Navicula heimansioides Lange-Bertalot	NHMD	5,0	2	2	2		0,5	
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	1		0,2	
Nitzschia paleaeformis Hustedt	NIPF	3,0	2	1	1		0,2	
Nitzschia rectiformis Hustedt	NRFO	3,0	2	0	1		0,2	
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2	
Nupela sp.	NUPS	0,0	0	0	6		1,4	
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	1		0,2	
Platessa oblongella (Østrup) C.E.Wetzel, Lange-Bertalot & Ector	POGT	4,5	1	3	17		4,0	
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	22		5,1	
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2	
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2	
Stauroforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	2		0,5	
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5	

SUMMA (antal skal): 428 1

SUMMA (antal taxa): 48

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

Antal taxa:	48	TDI (0-100):	20,6	ADMI (%):	52,3	Acidofil (%):	0	Alkalibiont (%):	0	Medelbredd ADM1 (µm): 2,41
Diversitet:	3,23	% PT:	0,7	EUNO (%):	18,2	Circumneutral (%):	699	Odefinierad (%):	44	
IPS (1-20):	19,3	ACID:	5,98	Acidobiont (%):	2	Alkalifil (%):	35	Missbildade (%):	0,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

101. Sennan, före inflödet i Nissan

2021-08-03

Lokalkoordinater: 6297680 / 1327280 (RT90 25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	362		89,4		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	7		1,7		
Encyonema minutiforme Krammer	ENMF	5,0	1	0	1		0,2		
Eucocconeis laevis (Oestrup) Lange-Bertalot	EULA	4,8	1	3	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	7		1,7		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	6		1,5		
Fragilaria tenera (W. Smith) Lange-Bertalot	FTEN	4,0	2	3	2		0,5		
Gomphonema clavatum Ehrenberg	GCLA	5,0	1	3	1		0,2		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	9		2,2		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	2		0,5		
Gomphonema truncatum Ehrenberg	GTRU	4,0	1	4	2		0,5		
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	2		0,5		
SUMMA (antal skal):					405			0	
SUMMA (antal taxa):					15				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	15	TDI (0-100):	24,0	ADMI (%):	89,4	Acidofil (%):	47	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	0,84	% PT:	0,0	EUNO (%):	2,5	Circumneutral (%):	941	Odefinierad (%):	7
IPS (1-20):	19,8	ACID:	7,86	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	5	Missbildade (%):	0,0
								Medelbredd ADMI (µm):	2,63

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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nissan

2021-08-25

Lokalkoordinater: 6346930 / 1364050 (RT90 25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal	
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	223		54,7	3	
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	1		0,2		
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	2		0,5		
Brachysira neoexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	1		0,2		
Chamaepinnularia sp.	CHSP	5,0	1	0	1		0,2		
Cyclotella radiosa (Grunow) Lemmermann	CRAD	4,0	1	4	1		0,2		
Discostella stelligera (Cleve & Grunow) Houk & Klee	DSTE	4,2	1	0	1		0,2		
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	4		1,0	3	
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	1		0,2		
Eunotia formicina Lange-Bertalot	EFOM	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia impicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	2		0,5		
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	3		0,7		
Eunotia meisteri Hustedt	EMEIs	5,0	3	2	1		0,2		
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	8		2,0		
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	18		4,4	1	
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSP	5,0	2	2	1		0,2		
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	1		0,2		
Eunotia tenella (Grunow) Hustedt	ETEN	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria acidoclinata Lange-Bertalot & Hofmann	FACD	5,0	1	2	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazieres s.lat.	FCAPsl	4,5	1	3	1		0,2		
Fragilaria capucina Desmazières var. vaucheriae (Kützing) Lange-Bertalot	FCVA	3,4	1	4	1		0,2		
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2		
Frustulia sp.	FRSP	4,8	3	0	2		0,5		
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLsl	5,0	1	3	5		1,2		
Gomphonema pumilum (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot s.lat.	GPUMsl	4,5	1	4	1		0,2		
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	3		0,7		
Gomphonema varioeduncum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	3		0,7		
Gomphosphenia sp.	GPPS	2,2	2	0	1		0,2		
Hippodonta subcostulata (Hustedt) Lange-Bertalot, Metzeltin & Witkowski	HISU	4,0	1	0	8		2,0		
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	4		1,0		
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	25	2	6,1		
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	2		0,5		
Nupela sp.	NUPS	0,0	0	0	1		0,2		
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	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	46		11,3		
Psammothidium helveticum (Hustedt) Bukhtiyarova & Round	PHEL	5,0	2	3	3		0,7		
Psammothidium ventricum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	5		1,2		
Psammothidium ventrale (Krasske) Bukhtiyarova & Round	PVEN	5,0	1	2	1		0,2		
Sellaphora pupula (Kützing) Mereschkowsky	SPUP	2,6	2	3	2		0,5		
Stauriforma exiguiiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	6		1,5		
Staurosira opacolineata (Lange-Bertalot) Witon, Lange-Bertalot & Witkowski	SOPA	5,0	1	3	1		0,2		
Staurosira pinnata Ehrenberg s.lat.	SRPsl	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	2		0,5		
SUMMA (antal skal):					408			7	
SUMMA (antal taxa):					46				
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):									
Antal taxa:	46	TDI (0-100):	27,0	ADMI (%):	54,7	Acidofil (%):	135	Alkalibiont (%):	0
Diversitet:	2,94	% PT:	0,0	EUNO (%):	10,3	Circumneutral (%):	801	Odefinierad (%):	49
IPS (1-20):	19,1	ACID:	6,51	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	15	Missbildade (%):	1,7
								Medelbredd	ADMI (µm): 2,55

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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

1107. Götarsån, nedströms Gnosjö

2021-08-25

Lokalkoordinater: 6358059 / 1375142 (RT90 25gonV)

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

Det. Ylva Meissner, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB







RAPPORT



utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Arter	Kod	S	V	pH	Antal skal	Antal cf.	Relativ frekvens (%)	Missbildade skal			
Achnanthydium kranzii (Lange-Bertalot) Round & Bukhtiyarova	ADKR	4,5	1	3	1		0,2				
Achnanthydium minutissimum group II (mean width 2,2-2,8µm)	ADM2	5,0	1	3	120		28,6	1			
Achnanthydium subatomoides (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot & Ector	ADSO	5,0	1	2	64		15,3				
Aulacoseira ambigua (Grunow) Simonsen	AAMB	4,0	1	3	1		0,2				
Aulacoseira tenella (Nygaard) Simonsen	AUTL	4,8	1	2	2		0,5				
Aulacoseira sp.	AULS	3,8	1	0	3		0,7				
Brachysira neosexilis Lange-Bertalot	BNEO	5,0	1	2	4		1,0				
Chamaepinnularia evanida (Hustedt) Lange-Bertalot	CHEV	4,6	1	3	2		0,5				
Chamaepinnularia witkowskii (Lange-Bertalot & Metzeltin) Kulikovskiy & Lange-Bertalot	CWIT	5,0	1	0	6		1,4				
Cymbopleura naviculiformis (Auerswald) Krammer var. naviculiformis	CBNA	3,8	3	3	3		0,7				
Discostella pseudostelligera (Hustedt) Houk & Klee	DPST	4,0	1	3	1		0,2				
Encyonopsis descripta (Hustedt) Krammer	EDES	5,0	2	0	2		0,5				
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 arculus (Grunow) Lange-Bertalot & Nörpel	EARL	4,8	2	2	1	1	0,2				
Eunotia bilunaris (Ehrenberg) Mills var. bilunaris s. lat.	EBIL	5,0	2	2	5		1,2				
Eunotia botuliformis Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	EBOT	5,0	1	2	3		0,7				
Eunotia exsecta (Cleve-Euler) Nörpel-Schempp & Lange-Bertalot	EEXS	5,0	3	2	5		1,2				
Eunotia implicata Nörpel, Lange-Bertalot & Alles	EIMP	5,0	2	2	3		0,7				
Eunotia incisa Gregory	EINC	5,0	1	2	14		3,3				
Eunotia juettnerae Lange-Bertalot	EJUE	5,0	1	2	5		1,2				
Eunotia metamonodon Lange-Bertalot	EMMO	5,0	1	2	5		1,2				
Eunotia minor (Kützing) Grunow	EMIN	4,6	1	2	21		5,0				
Eunotia pseudogroenlandica Lange-Bertalot & Tagliaventi	EPSG	5,0	2	2	2		0,5				
Eunotia rhomboidea Hustedt	ERHO	5,0	1	2	2		0,5				
Eunotia sp.	EUNS	5,0	1	2	3		0,7				
Fragilaria gracilis Østrup	FGRA	4,8	1	3	5		1,2				
Frustulia erifuga Lange-Bertalot & Krammer	FERI	5,0	2	2	1		0,2				
Frustulia sp.	FRSP	4,8	3	0	1		0,2				
Gomphonema exilissimum (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt s.lat.	GEXLSl	5,0	1	3	3		0,7				
Gomphonema varioeriducum Jüttner, Ector, Reichardt, Van de Vijver & Cox	GVRD	5,0	1	3	2		0,5				
Gomphonema sp.	GOMS	3,6	2	0	5		1,2				
Karayevia suchlandtii (Hustedt) Bukhtiyarova	KASU	4,5	1	3	7		1,7				
Navicula cryptocephala Kützing	NCRY	3,5	2	3	1		0,2				
Navicula rhynchocephala Kützing	NRHY	4,0	3	4	1		0,2				
Navicula schmassmannii Hustedt	NSMM	4,5	1	3	6		1,4				
Navicula sp.	NASP	3,4	2	0	6		1,4				
Naviculadicta elorantana Lange-Bertalot	NELO	0,0	0	0	1	1	0,2				
Nitzschia sp. Iconogr. 2. Taf. 70:21a-b	NZS1	4,0	1	3	1		0,2				
Nupela wellneri (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	NUWE	4,0	1	0	3		0,7				
Peronia fibula (Brébisson ex Kützing) Ross	PFIB	5,0	3	2	1		0,2				
Pinnularia silvatica Petersen	PSIL	5,0	3	2	1		0,2				
Pinnularia sinistra Krammer	PSIN	3,0	2	3	1		0,2				
Pinnularia subcapitata Gregory var. subcapitata	PSCA	5,0	2	2	2		0,5				
Pinnularia sp.	PINS	4,7	2	0	1		0,2				
Psammothidium abundans (Manguin) Bukhtiyarova & Round	PABD	5,0	1	3	11		2,6				
Psammothidium scoticum (Flower & Jones) Bukhtiyarova & Round	PSCT	5,0	1	2	1		0,2				
Pseudostaurosira parasitica (W. Smith) Morales	PPRS	4,0	1	4	1		0,2				
Rossethidium anastasiae (Kaczmarek) Potapova	RANA	5,0	1	3	1		0,2				
Stauriforma exiguiformis (Lange-Bertalot) Flower, Jones & Round	SEXG	5,0	2	3	44		10,5				
Stauroneis kriegeri Patrick	STKR	4,8	2	3	1		0,2				
Stauroneis venter (Ehrenberg) Cleve & Möller	SSVE	4,0	1	4	20		4,8				
Tabellaria flocculosa (Roth) Kützing	TFLO	5,0	1	2	11		2,6				
SUMMA (antal skal):					419			1			
SUMMA (antal taxa):					53						
Index och hjälpparametrar (beräkningar för de kursiverade parametrarna är inte ackrediterade):											
Antal taxa:	53	TDI (0-100):	25,9	ADMI (%):	28,6	Acidofil (%):	372	Alkalibiont (%):	0		
Diversitet:	4,05	% PT:	0,2	EUNO (%):	16,5	Circumneutral (%):	506	Odefinierad (%):	67	Medelbredd	
IPS (1-20):	19,0	ACID:	5,42	Acidobiont (%):	0	Alkalifil (%):	55	Missbildade (%):	0,2	ADMI (µm):	2,68

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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2. Nissan, nedströms Oskarström		 		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Stations EU-CD:	<u>SE629860-132710</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6298925 / 1327090</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE629949-132706</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-08-24</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</u>	Syfte:	<u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>3 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>30 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	<u>svag ström >50%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,8 °C</u>	<u>ström saknas</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			<u>fors saknas</u>	
Provlokalens läge:	<u>västra stranden, ca 20 m uppströms järnvägsbron(gå över järnvägsbron)</u>				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>40%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>X</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>20%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>0%</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>		
Övertattensväxter:	<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:	Lövskog	Yttäckning:	<u>>50 %</u>
Buskar:	<u>saknas</u>	<u>Ek, lönn</u>	Barrskog	<u>saknas</u>	
Gräs, halvgräs:	<u>saknas</u>	-	Blandskog	<u>saknas</u>	
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	Kalhygge	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	Våtmark	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u>>50%</u>		Åker	<u>saknas</u>	
			Ång	<u>saknas</u>	
			Hed	<u>saknas</u>	
			Myr	<u>saknas</u>	
			Kalfjäll	<u>saknas</u>	
			Betesmark	<u>saknas</u>	
			Hällmark	<u>saknas</u>	
			Blockmark	<u>saknas</u>	
			Artificiell mark	<u>saknas</u>	
			Annat	<u>saknas</u>	
Påverkan					
Regleringspåverkad - uppströms					
Ovrigt					
Gå över bron till andra sidan, där stenar tagits i kanten, enligt provplatsbeskrivning. Reningsverk strax uppströms?					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

8. Nissan, nedströms Skeppshult		 		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Stations EU-CD:	<u>SE633450-135350</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6335050 / 1353465</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE633507-135351</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-08-24</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</u>	Syfte:	<u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>2 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>12 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	<u>svag ström >50%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,3 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,3 °C</u>	<u>ström 5-50%</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,5 m</u>			<u>fors saknas</u>	
Provlokals läge:	<u>proverna tagna ca 10 m nedströms vattenpumpen och slangen</u>				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>x</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>x</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>50%</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>		<u>-</u>	Barrskog:	<u>saknas</u>
Gräs, halvgräs:	<u>saknas</u>		<u>-</u>	Blandskog:	<u>>50 %</u>
Annan vegetation:	<u>5-50 %</u>		<u>-</u>	Kalhygge:	<u>saknas</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>		<u>-</u>	Våtmark:	<u>saknas</u>
Beskuggning:	<u>5-50%</u>			Åker:	<u>5-50 %</u>
Påverkan				Ång:	<u>saknas</u>
Regleringspåverkad - uppströms				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>
Ovrigt					
Gå vägen söderut, vik av till vänster där skogen börjar och gå längs skogsbrynet/åkerkanten. Sväng höger innan den andra ledningsstolpen och gå ner till nissan Brant kant!! ner till ån kan behövas rep. 2018 stod en trästege där, inte senare. Gott om sten.					
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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

101. Sennan, före inflödet i Nissan		 		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Stations EU-CD:	<u>SE629765-132725</u>		
Län:	<u>13 Halland</u>	Lokalkoordinater:	<u>6297680 / 1327280</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE629874-132885</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-08-03</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</u>	Syfte:	<u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>7 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>7 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	<u>svag ström <5%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,2 m</u>	Vattentemperatur:	<u>15,3 °C</u>	<u>ström >50%</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,4 m</u>			<u>fors saknas</u>	
Provlokals läge:	<u>5-15 m uppströms bro</u>				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>10%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>0%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>30%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>X</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>50%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	<u>x</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>		
Övervattensväxter:	<u>0%</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>x</u>		
Flytbladsväxter:	<u>0%</u>	Övriga mossor:	<u>0%</u>		
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>		
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>X</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:	Lövskog	Yttäckning:	<u>>50 %</u>
Buskar:	<u>5-50 %</u>	<u>Al</u>	Barrskog	<u>saknas</u>	
Gräs, halvgräs:	<u>saknas</u>	<u>Hassel</u>	Blandskog	<u>saknas</u>	
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	<u>-</u>	Kalhygge	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>	<u>-</u>	Våtmark	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u>5-50%</u>	<u>-</u>	Åker	<u>saknas</u>	
Påverkan			Ång	<u>saknas</u>	
			Hed	<u>saknas</u>	
			Myr	<u>saknas</u>	
			Kalfjäll	<u>saknas</u>	
			Betesmark	<u>saknas</u>	
			Hällmark	<u>saknas</u>	
			Blockmark	<u>saknas</u>	
			Artificiell mark	<u>5-50 %</u>	
			Annat	<u>saknas</u>	
			Ovrigt		
Artificiell mark = tätort/Väg. Fin och platt lokal. Trots att stenarna är tagna i den djupaste delen av fåran blir provet dåligt färgat. Troligen stor variation i flöde på lokalen.					
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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

1101. Anderstorpsån, före inlopp i Nissan**RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory**Vattenområdesuppgifter**

Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Stations EU-CD:	<u>SE634700-136420</u>
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6346930 / 1364050</u>
Vattenförekomst:	<u>SE634843-136627</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>

Provtagningsuppgifter

Datum:	<u>2021-08-25</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</u>	Syfte:	<u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter</u>		

Lokaluppgifter

Lokalens längd:	<u>10 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</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>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>14,7 °C</u>	ström	<u>saknas</u>
Lokalens maxdjup:	<u>0,6 m</u>			fors	<u>saknas</u>
Provlokals läge:	<u>10 m sträcka nedströms gamla sågverket, där/strax efter att fårorna går ihop</u>				

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>10%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>30%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>10%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>40%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>X</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>20%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total:	<u>10%</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>0%</u>
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>0%</u>

Strandmiljö 0-5 m

Träd:	Yttäckning: <u>5-50 %</u>	Dominerande art/miljö:	<u>AI</u>
Buskar:	<u><5 %</u>	-	<u>-</u>
Gräs, halvgräs:	<u>5-50 %</u>	Gräs	<u>-</u>
Annan vegetation:	<u>saknas</u>	-	<u>-</u>
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	<u>-</u>



Beskuggning: 5-50%**Närmiljö 0-30 m**

Lövskog	Yttäckning: <u>>50 %</u>
Barrskog	<u>saknas</u>
Blandskog	<u>saknas</u>
Kalhygge	<u>saknas</u>
Våtmark	<u>saknas</u>
Åker	<u>saknas</u>
Ång	<u>5-50 %</u>
Hed	<u>saknas</u>
Myr	<u>saknas</u>
Kalfjäll	<u>saknas</u>
Betesmark	<u>saknas</u>
Hällmark	<u>saknas</u>
Blockmark	<u>saknas</u>
Artificiell mark	<u>saknas</u>
Annat	<u>saknas</u>

PåverkanSedimentation fint material - lokal + uppströms ;
Regleringspåverkad - lokal + uppströms**Ovrigt**

Gå ner från vägen eller gå ned mellan den nya byggnaden och sågverket. Brännässlor överallt! Stationsidet ligger uppströms dammen, men kiselalger tas nedströms där det är bättre förhållanden.

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 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

1107. Götarpsån, nedströms Gnosjö		 		RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde:	<u>101 Nissan</u>	Stations EU-CD:	<u>SE635810-137520</u>		
Län:	<u>6 Jönköping</u>	Lokalkoordinater:	<u>6358059 / 1375142</u>		
Vattenförekomst:	<u>SE635961-137544</u>	Koordinatsystem:	<u>RT90 25gonV</u>		
Provtagningsuppgifter					
Datum:	<u>2021-08-25</u>	Metodik:	<u>SS-EN 13946:2014</u>		
Provtagare:	<u>Mikaela Sandgathe</u>	Syfte:	<u>Samordnad recipientkontroll (SRK)</u>		
Organisation:	<u>Medins Havs och Vattenkonsulter</u>				
Lokaluppgifter					
Lokalens längd:	<u>5 m</u>	Vattennivå:	<u>medel</u>	Strömförhållanden:	
Lokalens bredd:	<u>1 m</u>	Grumlighet:	<u>klart</u>	<u>lugnt saknas</u>	
Vattendragsbredd (normal):	<u>7 m</u>	Vattenfärg:	<u>färgat</u>	<u>svag ström >50%</u>	
Lokalens medeldjup:	<u>0,4 m</u>	Vattentemperatur:	<u>16,6 °C</u>	<u>ström saknas</u>	
Lokalens maxdjup:	<u>0,2 m</u>			<u>fors saknas</u>	
Provlokals läge:	<u>0-5 m uppströms gammalt brofundament</u>				
Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)					
Ler/Silt (<0,063 mm):	<u>0%</u>	Block (20-63 cm):	<u>40%</u>	Artificiellt material:	<u>0%</u>
Sand (0,063-2 mm):	<u>0%</u>	Stora block (0,63-2 m):	<u>0%</u>	Findetritus:	<u>10%</u>
Grus (0,2-6,3 cm):	<u>0%</u>	Stora block (2-4 m):	<u>0%</u>	Grovdetritus:	<u>X</u>
Sten (6,3-20 cm):	<u>60%</u>	Häll (>4 m):	<u>0%</u>	Grov död ved (antal):	<u>0</u>
Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)					
Vegetationstäckning total:	<u>10%</u>	Rosettväxter:	<u>0%</u>		
Övervattensväxter:	<u>x</u>	Fontinalis el. likn. arter:	<u>0%</u>		
Flytbladsväxter:	<u>x</u>	Övriga mossor:	<u>x</u>		
Friflytande växter:	<u>0%</u>	Trådalger:	<u>0%</u>		
Undervattensväxter (hela blad):	<u>0%</u>	Övriga påväxtalger:	<u>10%</u>		
Undervattensv. (fingrenade blad):	<u>0%</u>	Sötvattensvamp:	<u>x</u>		
Strandmiljö 0-5 m			Närmiljö 0-30 m		
Träd:	Yttäckning: <u>saknas</u>	Dominerande art/miljö:	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>saknas</u>	-	Kalhygge	<u>saknas</u>	
Övrigt:	<u>saknas</u>	-	Våtmark	<u>saknas</u>	
Beskuggning:	<u><5%</u>		Åker	<u>saknas</u>	
			Ång	<u>saknas</u>	
			Hed	<u>saknas</u>	
			Myr	<u>saknas</u>	
			Kalfjäll	<u>saknas</u>	
			Betesmark	<u>saknas</u>	
			Hällmark	<u>saknas</u>	
			Blockmark	<u>saknas</u>	
			Artificiell mark	<u>5-50 %</u>	
			Annat	<u>saknas</u>	
Påverkan					
Stensatta vattendragskanter - lokal + uppströms					
Ovrigt					
-					
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 (2018). 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-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Amsjön utlopp	6297972	1331361	2021-02-25	6,6	0,079	5,9	150	3,6	1				
Amsjön utlopp	6297972	1331361	2021-10-04	6,8	0,14	6,3	210	4,8	0,95				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2021-01-22	6,1	0,044	7,3	130	3,7	1,3	6,3	620	0,023	0,17
Arlösabäcken	6291123	1325225	2021-02-23	6,6	0,13	8,8	89	4,9	1,8	8,7	530	0,0066	0,077
Arlösabäcken	6291123	1325225	2021-03-15	5,9	0,048	8,1	98	4,3	1,7	7,5	520	0,015	0,1
Arlösabäcken	6291123	1325225	2021-04-21	6,9	0,16	9,6	69	5,1	2,3				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2021-05-17	6,8	0,17	9,1	110	5	2				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2021-06-23	7,2	0,25	9,9	99	5,1	2,3				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2021-07-12	7	0,23	9,7	130	4,8	2,3				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2021-08-19	6,5	0,1	11	160	7,1	2,4				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2021-09-27	7,2	0,22	11	110	6,3	2,5				
Arlösabäcken	6291123	1325225	2021-10-12	6,7	0,15	9,7	150	6,3	2,2	12	380	0,0091	0,094
Arlösabäcken	6291123	1325225	2021-11-11	6,8	0,16	9,1	150	4,8	1,6	7,8	370	0,011	0,13
Arlösabäcken	6291123	1325225	2021-12-17	6,5	0,097	8,3	130	4,6	1,6	7,9	430	0,011	0,13
Astensjön utlopp	6306322	1336902	2021-10-04	6,8	0,14	5	170	4,2	0,79				
Bergagölen utlopp	6307753	1338994	2021-10-04	6,1	0,057	5,4	270	3,2	1				
Billån (Sännan) 900 m upp- ströms utflödet i Sännan	6304215	1335133	2021-02-25	5,9	0,03	3,7	190	1,8	0,6				

Station	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Billån (Sännan) 900 m uppströms utflödet i Sännan	6304215	1335133	2021-10-04	5,5	0,03	4,5	290	2,4	0,71				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2021-01-22	6,5	0,072	5,1	160	3,2	0,77			0,0094	0,093
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2021-02-23	6,5	0,07	6,5	100	4,1	1,1			0,005	0,062
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2021-03-15	6,5	0,079	5,7	130	3,5	0,93			0,012	0,078
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2021-04-21	6,9	0,098	6,5	94	4,1	1,2				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2021-05-17	6,7	0,1	5,7	180	4	0,94				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2021-06-23	7,2	0,21	7,6	200	5,3	1,4				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2021-07-12	7,1	0,22	7,6	230	5,6	1,4				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2021-08-19	6,4	0,076	6,5	280	6,2	1,3				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2021-09-27	6,8	0,12	7	190	5,5	1,3				
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2021-10-12	6,6	0,094	6,5	190	4,8	1,2			0,017	0,096
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2021-11-11	6,6	0,094	6,2	190	4,3	0,93			0,005	0,062
Boarpsbäcken nedströms Ringabäcken	6295825	1328632	2021-12-17	6,3	0,049	5,4	160	3,5	0,86			0,0055	0,11
Digeshultasjön norr litoralt	6311080	1326905	2021-02-22	5,8	0,03	4,6	140	2,2	0,64				
Digeshultasjön norr litoralt	6311080	1326905	2021-10-26	6,4	0,055	4,5	200	2,8	0,81				
Djupasjön utlopp	6308684	1339911	2021-02-24	6,8	0,15	5,6	210	2,5	0,89				
Djupasjön utlopp	6308684	1339911	2021-10-14	6,9	0,15	5,4	190	5,3	0,74				

Station	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Djurasjön utlopp	6327860	1362714	2021-03-09	6,4	0,072	5,1	140	3,8	0,96				
Djurasjön utlopp	6327860	1362714	2021-10-04	6,6	0,1	5,2	160	3,6	0,93				
Finkabäcken (Sännan) e22	6303137	1332334	2021-02-25	6,9	0,14	5,5	110	4,6	0,88				
Finkabäcken (Sännan) e22	6303137	1332334	2021-10-04	6,8	0,2	7	270	7,3	1,1				
Fjällen utlopp	6316540	1354683	2021-03-10	5,9	0,035	4,9	180	2,7	0,82				
Fjällen utlopp	6316540	1354683	2021-10-01	6,8	0,1	5,6	140	4,4	1				
Frösjön utlopp	6330848	1355858	2021-03-09	6,5	0,09	4,3	140	3,3	0,71				
Frösjön utlopp	6330848	1355858	2021-10-04	6,7	0,1	5	130	3,8	0,8				
Försjön utlopp	6329105	1355408	2021-03-09	6,2	0,07	4,2	270	4	0,71				
Försjön utlopp	6329105	1355408	2021-10-04	6,6	0,13	5,6	340	5,3	0,88				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2021-01-22	6,2	0,041	4,3	140	2,5	0,71				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2021-02-25	6,6	0,082	5,1	100	2,9	0,95				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2021-03-15	6,5	0,07	5	99	3	0,95				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2021-10-04	6,2	0,073	5,5	200	3,6	1				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2021-11-11	6,5	0,1	5,4	190	3,5	0,93				
Galtabäcken utflöde (Sännan)	6301562	1330786	2021-12-17	6,3	0,055	4,8	170	3	0,9				
Galtasjön utlopp	6304850	1332327	2021-10-04	6,8	0,15	6	74	3,8	1				

Station	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Gassboån vid Holmsjöfors	6319290	1352150	2021-03-09	6,4	0,074	5	160	3,3	0,95				
Gassboån vid Holmsjöfors	6319290	1352150	2021-10-04	5,9	0,035	5,2	240	2,9	0,97				
Glassjön utlopp	6309189	1340364	2021-02-24	6,8	0,2	6,3	240	6,7	0,91				
Glassjön utlopp	6309189	1340364	2021-10-14	6,9	0,21	6,1	240	6,8	0,87				
Gransjön utlopp	6328584	1359250	2021-03-09	5,8	0,03	4	210	2,5	0,68				
Gransjön utlopp	6328584	1359250	2021-10-04	6,3	0,084	5,1	260	4,2	0,77				
Gårskan öst, litoralt	6329847	1365098	2021-03-09	6,5	0,084	3,5	68	2,2	0,54				
Gårskan öst, litoralt	6329847	1365098	2021-10-04	6,7	0,13	5,6	160	4,3	0,88				
Hagasjön (Jällunden) utlopp	6331679	1360298	2021-03-09	5,7	0,03	4,4	230	2,7	0,77				
Hagasjön (Jällunden) utlopp	6331679	1360298	2021-10-04	5,4	0,03	5	320	2,9	0,8				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2021-01-11	6,4	0,063	5	250	4	0,92				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2021-02-24	6,1	0,043	5	200	3,3	0,94				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2021-10-14	6,4	0,081	5,1	330	4,2	0,87				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2021-11-25	6,6	0,13	5,2	300	5,3	0,92				
Hagasjön (Klubbån) utlopp	6309852	1341530	2021-12-14	6,7	0,15	5,6	260	5,6	0,87				
Hallasjön utlopp	6311913	1347764	2021-03-10	6,4	0,094	4,9	140	3,9	0,74				
Hallasjön utlopp	6311913	1347764	2021-10-01	6,1	0,041	4,5	250	3,5	0,81				

Station	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Hallavadsbäcken (Boarps- bäcken)	6293494	1330758	2021-02-23	6,7	0,21	8,2	95	6,2	1				
Hallavadsbäcken (Boarps- bäcken)	6293494	1330758	2021-10-12	6,7	0,19	8,1	210	6,7	1,2				
Hylte sjö uppströms dose- rare	6324286	1329115	2021-01-21	5,2	0,03	4,2	160	2	0,69				
Hylte sjö uppströms dose- rare	6324286	1329115	2021-03-04	6,2	0,062	5,4	80	2,7	0,99				
Hylte sjö uppströms dose- rare	6324286	1329115	2021-11-25	5,5	0,03	4,8	150	2,5	0,87				
Hylte sjö uppströms dose- rare	6324286	1329115	2021-12-20	5,8	0,044	5,1	86	2,3	0,86				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2021-01-21	5,9	0,03	4,3	220	2,3	0,83				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2021-03-04	6,1	0,055	4,7	160	2,2	0,89				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2021-11-25	6,2	0,086	5	310	2,7	0,98				
Hylte sjö utlopp	6324675	1330017	2021-12-20	5,8	0,034	4,6	230	2,2	0,84				
Hyltebäcken utlopp (Sän- nan)	6299920	1330694	2021-02-25	6,3	0,039	4,5	130	2,4	0,69				
Hyltebäcken utlopp (Sän- nan)	6299920	1330694	2021-10-04	6	0,043	5,2	310	3,1	0,86				
Jansbergssjön utlopp	6325243	1343488	2021-03-04	6,3	0,077	5,5	170	3,4	0,96				
Jansbergssjön utlopp	6325243	1343488	2021-10-14	6,7	0,12	5,4	180	3,6	1,1				
Jällunden utlopp	6323765	1357334	2021-03-09	6,4	0,066	5,4	130	4	1				
Jällunden utlopp	6323765	1357334	2021-10-04	6,7	0,088	5,1	99	3,3	0,87				
Kroksjöbäcken (Boarps- bäcken)	6295446	1331990	2021-02-23	6,1	0,04	5,6	110	2,5	0,81				

Station	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Kroksjöbäcken (Boarpsbäcken)	6295446	1331990	2021-10-12	6,1	0,041	5,4	160	3,1	0,93				
Kroksjön (Boarpsbäcken) utlopp	6296418	1332206	2021-02-23	6,5	0,11	6,1	140	4,3	0,98				
Kroksjön (Boarpsbäcken) utlopp	6296418	1332206	2021-10-12	6,7	0,12	5,5	120	3,8	0,86				
Kvarnsjöbäcken (Boarpsbäcken)	6293791	1327943	2021-02-23	5,7	0,03	8	84	2,5	1,3				
Kvarnsjöbäcken (Boarpsbäcken)	6293791	1327943	2021-10-12	6,2	0,074	7,9	150	3,2	1,4				
Kärrabäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2021-01-22	5,9	0,03	4,1	140	2,2	0,56				
Kärrabäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2021-02-25	6,4	0,043	4,7	110	2,9	0,78				
Kärrabäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2021-03-15	6,1	0,036	4,9	100	3,1	0,8				
Kärrabäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2021-10-04	6,1	0,036	5,3	230	3,7	0,84				
Kärrabäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2021-11-11	6,4	0,052	5,2	190	3,4	0,75				
Kärrabäcken (Sännan) e17	6302243	1332256	2021-12-17	6,2	0,038	4,7	170	3,1	0,74				
Lilla Skärshultasjön utlopp	6326229	1345941	2021-03-04	6,7	0,16	6,8	160	5,2	1,1				
Lilla Skärshultasjön utlopp	6326229	1345941	2021-10-14	6,9	0,19	6,7	96	4,9	0,98				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2021-01-22	6,1	0,03	4,5	170	2,4	0,62				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2021-02-25	6,3	0,037	4,9	140	2,5	0,85				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2021-03-15	6,2	0,04	4,9	120	2,6	0,79				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2021-10-04	6,3	0,054	5,5	270	3,9	1,1				

Station	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2021-11-11	6,7	0,11	5,8	220	4,7	0,95				
Lusabäcken (Sännan)	6300353	1330386	2021-12-17	6,5	0,064	5,2	180	3,5	0,87				
Lyngabäcken (Boarps- bäcken)	6294631	1326775	2021-01-22	6,3	0,054	6,1	140	3,6	1				
Lyngabäcken (Boarps- bäcken)	6294631	1326775	2021-02-23	6,8	0,13	8,2	94	4,9	1,3				
Lyngabäcken (Boarps- bäcken)	6294631	1326775	2021-03-15	6,6	0,09	7,1	110	4,7	1,2				
Lyngabäcken (Boarps- bäcken)	6294631	1326775	2021-10-12	7	0,16	8,4	190	6	1,4				
Lyngabäcken (Boarps- bäcken)	6294631	1326775	2021-11-11	6,7	0,12	7,5	200	5,2	1,2				
Lyngabäcken (Boarps- bäcken)	6294631	1326775	2021-12-17	6,5	0,073	6,7	160	4,4	1,2				
Mellanfärgen utlopp	6315069	1349559	2021-03-10	6,3	0,066	5,6	150	3,6	0,98				
Mellanfärgen utlopp	6315069	1349559	2021-10-01	6,8	0,087	5,4	80	3,6	1				
Mellansjön utlopp	6332007	1361999	2021-03-09	6,9	0,19	7,5	43	5	1,6				
Mellansjön utlopp	6332007	1361999	2021-10-04	7	0,22	7,7	39	4,6	1,4				
Mjäläsjön utlopp	6311406	1341144	2021-02-24	6,6	0,11	5,3	230	4,3	0,93				
Mjäläsjön utlopp	6311406	1341144	2021-10-14	6,7	0,12	5,5	210	4,7	0,88				
Nordsjön utlopp	6312057	1341130	2021-02-24	6,5	0,09	5,6	250	4,4	1				
Nordsjön utlopp	6312057	1341130	2021-10-14	6,8	0,14	5,5	200	4,3	0,97				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2021-01-11	5,3	0,03	4,6	220	1,7	0,91				

Station	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2021-02-24	5,5	0,03	4,7	160	1,8	0,93				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2021-03-16	5,3	0,03	4,2	160	1,8	0,87				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2021-10-14	5,4	0,03	4,6	370	1,9	0,95				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2021-11-25	5,2	0,03	4,5	280	1,8	0,92				
Näverbäcken nedströms doserare	6308778	1341605	2021-12-14	5,3	0,03	4,4	190	1,7	0,88				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2021-01-11	5,4	0,03	4,7	220	1,7	0,92				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2021-02-24	5,5	0,03	4,7	160	1,6	0,89				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2021-03-16	5,2	0,03	4,2	160	1,8	0,88				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2021-10-14	5,3	0,03	4,6	370	2	0,93				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2021-11-25	5,2	0,03	4,4	290	1,7	0,89				
Näverbäcken uppströms doserare	6308723	1341610	2021-12-14	5,4	0,03	4,5	190	1,6	0,87				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2021-01-21	7	0,16	6,2	190	6,1	1,2				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2021-03-10	6,7	0,13	5,4	180	4,9	0,94				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2021-11-25	7	0,21	6,5	150	6,5	1,2				
Rangen utlopp	6313510	1357320	2021-12-20	6,8	0,19	6,3	170	5,9	1,1				
Ringabäcken (Boarps- bäcken)	6295819	1328703	2021-02-23	6,4	0,06	6,2	110	3,4	0,87				
Ringabäcken (Boarps- bäcken)	6295819	1328703	2021-10-12	6,5	0,071	6	200	4,3	1,1				

Station	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Risasjön utlopp	6328313	1363838	2021-03-09	6,4	0,075	5,1	140	4	0,95				
Risasjön utlopp	6328313	1363838	2021-10-04	6,2	0,064	5	310	3,4	1				
Röasjön utlopp	6307603	1338956	2021-10-04	6,8	0,23	6,6	230	6,9	0,91				
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2021-02-25	6,3	0,081	5,4	180	3,7	1				
Sandsjön (Sännan) utlopp	6307019	1337061	2021-10-04	6,4	0,074	5,1	220	3,5	0,97				
Sjögårdssjön östr	6317466	1334347	2021-04-13	6,5	0,05	5,9	83	2,2	0,69				
Sjögårdssjön östr	6317466	1334347	2021-10-14	6,7	0,094	5,7	80	2,5	0,72				
Skipaltasjön 400 m ned- ströms utlopp	6324372	1360555	2021-03-09	6,1	0,06	5,2	270	4,2	1				
Skipaltasjön 400 m ned- ströms utlopp	6324372	1360555	2021-10-04	6,3	0,069	5,3	260	3,9	0,93				
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2021-01-11	6,6	0,06	5,7	190	3,1	1			0,005	0,065
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2021-03-04	6,5	0,058	5,4	180	2,9	0,99			0,0087	0,062
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2021-03-16	5,9	0,03	4,8	210	2,7	0,91			0,011	0,089
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2021-10-14	6,4	0,064	5,4	240	3,1	1,1			0,005	0,066
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2021-11-25	6	0,065	4,9	250	2,8	0,97			0,0061	0,11
Skärkeå Rydöbruk	6318660	1338500	2021-12-20	6,2	0,047	5,1	230	2,8	0,92			0,012	0,098
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2021-01-11	6,5	0,079	5,9	180	3,4	1,1				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2021-03-04	6,5	0,085	5,8	170	3,2	1				

Station	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2021-03-16	6,1	0,039	5,1	180	2,9	0,95				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2021-10-14	6,5	0,096	5,8	200	3,4	1,1				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2021-11-25	6,1	0,061	5,3	230	3,1	1				
Skärkeå uppströms vägbro vid Strömslund	6323331	1340853	2021-12-20	6,2	0,059	5,6	190	3	1				
Skärsjöbäcken, Kallarp	6309960	1332940	2021-03-16	5	0,03	4,8	210	2,3	1,1				
Skärsjöbäcken, Kallarp	6309960	1332940	2021-06-14	6,6	0,081	5,7	230	3	1,5				
Skärsjöbäcken, Kallarp	6309960	1332940	2021-09-13	6,8	0,12	6,1	240	3,5	1,6				
Skärsjöbäcken, Kallarp	6309960	1332940	2021-12-14	5,1	0,03	5	250	2,3	1,1				
Skärsjön (Bergån) utlopp	6329775	1357632	2021-03-09	6	0,035	4,5	200	3,8	0,65				
Skärsjön (Bergån) utlopp	6329775	1357632	2021-10-04	6,3	0,058	4,6	180	4	0,71				
Skärsjön Skärkeå 250 m nedströms utlopp	6327415	1347364	2021-03-04	6	0,041	3,9	260	2,9	0,58				
Skärsjön Skärkeå 250 m nedströms utlopp	6327415	1347364	2021-10-14	6,5	0,13	5,2	300	4,9	0,75				
Stora Allgunnen södra litt	6308906	1343825	2021-02-24	6,6	0,1	5,9	120	4,3	1,1				
Stora Allgunnen södra litt	6308906	1343825	2021-10-14	6,8	0,12	5,8	110	4,2	0,99				
Stora Färgen utlopp	6321044	1350002	2021-03-09	6,4	0,055	5,2	150	3,6	1				
Stora Färgen utlopp	6321044	1350002	2021-10-04	6,6	0,073	5,2	110	3,1	0,93				
Stora Kroksjön utlopp	6309044	1338645	2021-02-25	6,8	0,17	6	120	5,6	1				

Station	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Stora Kroksjön utlopp	6309044	1338645	2021-10-04	6,9	0,18	5,6	100	4,8	0,86				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2021-01-22	6,3	0,05	4,2	180	2,8	0,61				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2021-02-25	6,6	0,083	4,7	140	3,5	0,83				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2021-03-15	6,6	0,09	4,7	130	3,4	0,78				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2021-04-21	7	0,12	5,4	120	4,5	0,98				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2021-05-17	6,9	0,11	5,1	170	4,2	0,86				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2021-06-23	7,2	0,22	6,5	180	5,5	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2021-07-12	7	0,19	6,1	220	5,1	1,2				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2021-08-19	6,1	0,047	5,1	260						
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2021-09-27	6,7	0,083	5,3	210	4	1,1				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2021-10-04	6,2	0,058	4,9	260	3,4	0,86				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2021-11-11	6,3	0,058	4,8	250	3,5	0,79				
Sännan Hallaforsen	6302800	1333000	2021-12-17	6	0,03	4,3	190	2,7	0,77				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2021-01-22	6,6	0,079	4,5	210	3,9	0,66				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2021-02-25	6,9	0,13	5,4	180	5	0,93				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2021-11-11	6,4	0,071	4,9	270	3,9	0,83				
Sännan Karlstorp	6305489	1335053	2021-12-17	6,3	0,061	4,7	230	3,6	0,84				

Station	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Sännan utflöde	6297678	1327306	2021-01-22	6,3	0,049	4,5	160	2,8	0,71	1	440	0,0059	0,081
Sännan utflöde	6297678	1327306	2021-02-25	6,7	0,083	5,1	120	3,2	0,97	3,2	420	0,0073	0,045
Sännan utflöde	6297678	1327306	2021-03-15	6,5	0,06	5,1	110	3,3	0,95	2,2	430	0,0069	0,054
Sännan utflöde	6297678	1327306	2021-04-21	7,1	0,14	6,1	92	4,5	1,3				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2021-05-17	6,9	0,12	5,5	150	4	1				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2021-06-23	7,3	0,25	7,5	98	5,4	1,7				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2021-07-12	7,1	0,2	6,8	160	5,3	1,6				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2021-08-19	6,3	0,06	5,7	240	4,5	1,2				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2021-09-27	6,7	0,096	5,8	200	4,5	1,3				
Sännan utflöde	6297678	1327306	2021-10-04	6,4	0,067	5,4	210	4,1	1,1	1	180	0,0068	0,088
Sännan utflöde	6297678	1327306	2021-11-11	6,5	0,073	5,2	200	3,5	0,89	1	280	0,005	0,054
Sännan utflöde	6297678	1327306	2021-12-17	6,3	0,048	4,7	170	3,1	0,89	1	360	0,0055	0,092
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2021-01-22	6,2	0,039	4,3	150	2,8	0,73				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2021-02-25	6,6	0,065	5	120	2,9	0,88				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2021-03-15	6,4	0,06	4,9	110	3	0,83				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2021-10-04	6,2	0,057	5,3	230	3,5	0,92				
Sännan Virsehätt	6300449	1330254	2021-11-11	6,5	0,084	5,3	220	3,8	0,87				

Station	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Sännan Virsehatt	6300449	1330254	2021-12-17	6,3	0,048	4,7	170	3,1	0,86				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2021-01-22	5,5	0,03	4,1	210	2	0,65				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2021-02-25	6	0,03	4,5	170	2,6	0,9				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2021-03-15	5,8	0,03	4,1	150	2,1	0,74				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2021-04-21	6,5	0,061	4,8	140	3	0,99				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2021-05-17	6,4	0,062	4,6	160	3	0,88				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2021-06-23	6,9	0,14	5,6	180	3,8	1,1				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2021-07-12	6,6	0,13	5,3	200	3,5	1,2				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2021-08-19	5,8	0,031	4,9	280						
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2021-09-27	6,4	0,066	5	200	3,6	1,1				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2021-10-04	5,7	0,03	4,7	270	2,7	0,87				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2021-11-11	5,7	0,03	4,6	260	2,6	0,81				
Sännan Ängskullahagen uppströms doserare	6306380	1335252	2021-12-17	5,7	0,03	4,4	220	2,6	0,87				
Södra Färgen utlopp	6313149	1349505	2021-03-10	6,3	0,054	5,3	140	3,2	0,97				
Södra Färgen utlopp	6313149	1349505	2021-10-01	6,7	0,073	5,3	110	3,5	1				
Tannsjön utlopp	6327981	1365022	2021-03-09	6,8	0,091	5,2	90	4,2	0,87				
Tannsjön utlopp	6327981	1365022	2021-10-04	6,7	0,099	5,1	120	3,8	0,78				

Station	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2021-01-22	6,4	0,072	7,9	110	4,1	1,3	6,1	890	0,012	0,095
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2021-02-23	6,7	0,15	10	110	6,1	2,1	8,8	1400	0,0061	0,049
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2021-03-15	6,7	0,12	9,1	74	5,1	1,8	6,8	1100	0,01	0,056
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2021-04-21	7	0,24	12	52	8,1	2,9				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2021-05-17	6,8	0,16	9,7	76	5,7	1,8				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2021-06-23	7,2	0,4	15	66	11	3,2				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2021-07-12	6,9	0,38	13	90	9,3	2,9				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2021-08-19	6,8	0,18	11	110	7,7	2,5				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2021-09-27	7	0,37	14	66	11	3,2				
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2021-10-12	7,1	0,23	12	82	7,5	2,3	10	1700	0,011	0,048
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2021-11-11	6,6	0,15	9,2	97	5	1,6	7,1	840	0,0066	0,045
Teglabäcken utflöde (Kvarnehall)	6290049	1324291	2021-12-17	6,6	0,11	8,3	98	4,6	1,6	6,7	770	0,005	0,072
Toftasjön utlopp	6289530	1328250	2021-02-23	6,4	0,08	7,5	120	3,6	1,1				
Toftasjön utlopp	6289530	1328250	2021-10-12	6,9	0,095	6,6	70	3,2	1,1				
Torvsjön utlopp	6289715	1328952	2021-02-23	6,6	0,081	7,2	130	3,7	1,1				
Torvsjön utlopp	6289715	1328952	2021-10-12	6,7	0,085	6,6	97	3,2	1				
Väglången utlopp	6328558	1363786	2021-03-09	6,4	0,09	5,3	150	4,1	1				

Station	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilit (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Väglången utlopp	6328558	1363786	2021-10-04	6,6	0,11	5,5	190	4,3	0,94				
Yasjön (Yabergsåån) utlopp	6315099	1352582	2021-03-10	6,4	0,056	3,7	81	2,4	0,58				
Yasjön (Yabergsåån) utlopp	6315099	1352582	2021-10-01	6,9	0,098	5,4	91	3,8	0,99				
Yttern utlopp	6331081	1358060	2021-03-09	6,7	0,11	5,1	43	3,6	1				
Yttern utlopp	6331081	1358060	2021-10-04	6,4	0,19	6,5	95	4,5	1,3				
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2021-01-21	5,4	0,03	3	160	1,3	0,47			0,017	0,093
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2021-02-22	6,4	0,045	5	160	3,2	0,98			0,005	0,08
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2021-03-16	5,6	0,03	3,8	120	2	0,68			0,013	0,084
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2021-10-26	5,8	0,03	4,2	200	2	0,75			0,013	0,094
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2021-11-18	6,1	0,042	4,3	210	2,4	0,72			0,012	0,1
Åstriltsbäcken Övra Maa	6311360	1328780	2021-12-16	5,3	0,03	3,7	170	1,4	0,59			0,026	0,13
Öjasjön NO (litoralt)	6302597	1331676	2021-10-04	7,2	0,19	5,1	17	4,1	0,8				
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2021-01-22	6,2	0,041	4,1	110	2,5	0,73			0,0086	0,093
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2021-02-25	6,3	0,056	4,7	100	2,9	0,86			0,018	0,066
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2021-03-15	6,4	0,07	4,8	87	3,1	0,83			0,011	0,07
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2021-10-04	6,4	0,088	5,9	190	4,2	1,1			0,012	0,12
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2021-11-11	7	0,22	6,6	170	6,4	0,99			0,005	0,052

Station	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alkali- nitet (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färgtal (mg/l)	Ca (mg/l)	Mg (mg/l)	SO4 (mg/l)	NO23-N (ug/l)	Al-labilt (mg/l)	Al-mono- mert (mg/l)
Öradebäcken (Sännan) e21	6303370	1332004	2021-12-17	6,6	0,099	5,2	120	4	0,96			0,005	0,093

Bilaga 14. Vattenkemi i Jönköpings län, kalkeffektuppföljning

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Anderstorpsån	6347000	1364200	2021-05-17	5,6	0,025	5,17	293	0,18	0,07
Anderstorpsån	6347000	1364200	2021-12-16	6,0	0,070	7,3	310	0,23	0,09
Anderstorpsån	6353000	1368800	2021-05-17	5,8	0,041	5,25	226	0,19	0,07
Anderstorpsån	6353000	1368800	2021-10-21	6,1	0,081	6,22	228	0,21	0,08
Anderstorpsån	6353000	1368800	2021-12-16	6,0	0,065	5,99	278	0,21	0,08
Apelåsabäcken	6388500	1376950	2021-02-24	5,8	0,017	4,11	173	0,11	0,07
Apelåsabäcken	6388500	1376950	2021-05-27	5,6	0,0090	4,26	302	0,13	0,08
Apelåsabäcken	6388500	1376950	2021-11-08	5,0	0,0	4,89	343	0,13	0,08
Assbrunnen	6351940	1352860	2021-10-25	6,5	0,12	5,63	99	0,23	0,08
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2021-04-14	6,4	0,072	5,29	144	0,19	0,08
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2021-05-17	6,4	0,071	5,22	125	0,19	0,07
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2021-10-13	6,5	0,11	5,47	162	0,19	0,08
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2021-10-25	6,5	0,12	5,6	160	0,22	0,08
Bolsjön Södra	6339270	1342420	2021-12-16	6,3	0,081	5,48	203	0,20	0,08
Borlänge	6342390	1352900	2021-04-14	6,6	0,12	6,18	190	0,24	0,10
Borlänge	6342390	1352900	2021-05-17	6,5	0,10	6	196	0,25	0,11
Borlänge	6342390	1352900	2021-10-11	6,0	0,079	6,41	254	0,26	0,13
Borlänge	6342390	1352900	2021-10-25	6,8	0,17	6,63	152	0,27	0,11
Borlänge	6342390	1352900	2021-12-16	6,2	0,097	6,11	251	0,25	0,11
Bortreback	6384750	1374650	2021-02-24	6,6	0,18	7,13	194	0,27	0,12
Bortreback	6384750	1374650	2021-05-27	6,6	0,16	6,84	365	0,30	0,13
Bortreback	6384750	1374650	2021-11-08	5,6	0,018	6,66	405	0,26	0,12
Bråarpasjön	6351550	1369870	2021-10-21	6,6	0,14	6,25	78	0,24	0,08
Bullerbäcken	6394250	1380400	2021-05-27	6,9	0,33	6,82	443	0,52	0,10
Bullerbäcken	6394250	1380400	2021-11-08	6,1	0,098	5,56	502	0,37	0,08
Bäck från Lomsjön	6357400	1356200	2021-10-25	6,2	0,061	4,37	134	0,18	0,06
Bäckshultssjön	6362970	1368310	2021-03-29	6,4	0,14	5,83	248	0,28	0,08
Bäckshultssjön	6362970	1368310	2021-11-08	6,6	0,20	6,52	252	0,35	0,10
Dagsjön	6404070	1382510	2021-04-16	6,6	0,099	4,3	47	0,14	0,07

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Danemossebacken	6388350	1384310	2021-02-26	6,5	0,21	5,38	298	0,38	0,06
Ekhultasjön	6368910	1377720	2021-03-30	6,9	0,23	5,7	118	0,33	0,06
Ekhultasjön	6368910	1377720	2021-10-07	6,9	0,26	6,12	68	0,36	0,07
Ekhultaån	6365890	1377370	2021-01-22	6,2	0,066	4,38	166	0,17	0,06
Ekhultaån	6365890	1377370	2021-05-10	6,4	0,096	4,76	150	0,20	0,06
Ekhultaån	6365890	1377370	2021-10-07	5,4	0,0050	5,49	206	0,18	0,09
Ekhultaån	6365890	1377370	2021-11-08	5,6	0,024	4,79	234	0,18	0,07
Ekhultaån	6365890	1377370	2021-11-22	6,4	0,13	5,35	148	0,24	0,07
Ekhultaån	6365890	1377370	2021-12-16	5,8	0,034	4,56	195	0,16	0,07
Ekhultaån	6367500	1377950	2021-01-21	6,8	0,15	5,24	124	0,25	0,06
Ekhultaån	6367500	1377950	2021-05-10	6,8	0,17	5,27	114	0,28	0,06
Ekhultaån	6367500	1377950	2021-10-07	6,5	0,12	5,62	125	0,27	0,08
Ekhultaån	6367500	1377950	2021-11-08	6,7	0,17	5,65	132	0,30	0,07
Ekhultaån	6367500	1377950	2021-11-22	7,0	0,24	6,13	108	0,33	0,06
Ekhultaån	6367500	1377950	2021-12-16	6,6	0,16	5,51	140	0,28	0,06
Eldsjön	6333400	1336800	2021-10-25	6,3	0,11	6,17	319	0,25	0,10
Elsabosjön	6396350	1377100	2021-04-16	6,7	0,13	3,88	178	0,22	0,04
Flankabäcken	6365150	1364200	2021-01-22	6,7	0,19	6,67	75	0,31	0,10
Flankabäcken	6365150	1364200	2021-04-14	5,5	0,0040	4,38	258	0,16	0,06
Flankabäcken	6365150	1364200	2021-05-17	5,2	0,0	4,18	344	0,18	0,06
Flankabäcken	6365150	1364200	2021-10-09	5,0	0,0	5,56	426	0,23	0,08
Flankabäcken	6365150	1364200	2021-10-27	6,1	0,073	5,89	245	0,27	0,10
Flankabäcken	6365150	1364200	2021-12-16	5,2	0,0	4,46	314	0,17	0,06
Flankabäcken	6365390	1365290	2021-01-22	5,8	0,028	4,24	215	0,16	0,07
Flankabäcken	6365390	1365290	2021-04-14	6,0	0,045	4,68	205	0,19	0,08
Flankabäcken	6365390	1365290	2021-05-17	5,6	0,024	4,22	316	0,19	0,07
Flankabäcken	6365390	1365290	2021-10-06	5,3	0,0	5,56	421	0,24	0,10
Flankabäcken	6365390	1365290	2021-10-27	6,0	0,067	5,67	202	0,24	0,09
Flankabäcken	6365390	1365290	2021-12-16	5,7	0,021	4,63	288	0,19	0,07

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Flankabäcken	6367150	1367180	2021-01-22	5,3	0,0	4,19	250	0,14	0,06
Flankabäcken	6367150	1367180	2021-02-24	6,1	0,048	4,74	154	0,15	0,07
Flankabäcken	6367150	1367180	2021-05-10	6,1	0,043	4,57	220	0,18	0,07
Flankabäcken	6367150	1367180	2021-08-10	6,5	0,16	5,61	154	0,20	0,11
Flankabäcken	6367150	1367180	2021-10-01	5,6	0,014	5,7	253	0,24	0,09
Flankabäcken	6367150	1367180	2021-10-21	5,1	0,0	5,41	384	0,21	0,08
Flankabäcken	6367150	1367180	2021-12-15	5,7	0,015	5	245	0,18	0,07
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2021-01-22	5,7	0,040	5,18	328	0,19	0,08
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2021-04-14	6,3	0,11	5,42	247	0,23	0,08
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2021-05-17	6,2	0,10	5,31	293	0,25	0,08
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2021-10-08	6,0	0,11	6,46	392	0,32	0,11
Flinterydsbäcken	6330980	1339650	2021-12-16	5,7	0,040	5,52	236	0,22	0,09
Fryebosjön	6351580	1372320	2021-10-21	6,0	0,069	5,78	216	0,21	0,07
Gransjön	6353520	1356360	2021-10-25	6,8	0,21	6,66	206	0,34	0,09
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2021-01-22	6,6	0,15	5,79	265	0,31	0,09
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2021-02-24	6,5	0,14	5,67	234	0,27	0,09
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2021-05-10	6,7	0,15	5,41	162	0,26	0,09
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2021-08-10	6,9	0,26	6,25	148	0,31	0,11
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2021-10-01	6,7	0,23	6,18	221	0,33	0,10
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2021-10-21	6,6	0,20	6,17	312	0,35	0,10
Gunnahemssjön	6396480	1383050	2021-12-15	6,5	0,16	5,7	317	0,30	0,08
Gäddegölen	6354550	1351910	2021-12-01	4,7	0,0	5,06		0,11	0,06
Gällesjön	6352440	1353340	2021-10-25	6,6	0,19	6,72	157	0,31	0,11
Götarpssjön	6364720	1376610	2021-03-29	6,5	0,13	5,04	137	0,23	0,06
Götarpssjön	6364720	1376610	2021-11-08	6,6	0,16	5,71	140	0,28	0,08
Götarpsån	6358100	1375200	2021-05-27	6,4	0,15	6,25	188	0,23	0,08
Götarpsån	6358100	1375200	2021-11-09	6,3	0,095	6,14	290	0,26	0,09
Götarpsån	6361450	1376230	2021-05-27	6,6	0,11	5,24	160	0,21	0,06
Götarpsån	6361450	1376230	2021-11-08	6,4	0,095	5,67	193	0,23	0,08

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Hagasjön	6358780	1373920	2021-02-22	6,2	0,084	4,78		0,17	0,08
Hagasjön	6358780	1373920	2021-04-21	6,5	0,084	4,43		0,15	0,07
Hagasjön	6358780	1373920	2021-08-17	6,7	0,098	4,46		0,15	0,07
Hagasjön	6358780	1373920	2021-10-19	6,4	0,098	4,52		0,15	0,08
Hagsjön	6350720	1372170	2021-10-21	6,5	0,13	5,52	183	0,27	0,06
Hallasjön	6334880	1359740	2021-10-21	6,7	0,14	5,89	135	0,23	0,09
Hallasjön	6353710	1372880	2021-10-21	5,2	0,0	5,26	345	0,19	0,07
Harasjön	6351070	1351650	2021-10-25	6,6	0,11	5,59	104	0,22	0,08
Helgaboån	6400850	1381300	2021-01-26	5,9	0,042	4,53		0,16	0,08
Helgaboån	6400850	1381300	2021-02-16	6,5	0,21	6,36		0,26	0,11
Helgaboån	6400850	1381300	2021-03-17	6,2	0,068	4,75		0,17	0,08
Helgaboån	6400850	1381300	2021-04-14	5,9	0,050	4,27		0,16	0,08
Helgaboån	6400850	1381300	2021-05-17	6,2	0,096	4,6		0,20	0,08
Helgaboån	6400850	1381300	2021-06-16	6,9	0,43	8,28		0,38	0,16
Helgaboån	6400850	1381300	2021-07-14	6,9	0,47	8,61		0,42	0,16
Helgaboån	6400850	1381300	2021-08-17	6,7	0,28	6,79		0,35	0,13
Helgaboån	6400850	1381300	2021-09-15	6,8	0,42	8,12		0,40	0,16
Helgaboån	6400850	1381300	2021-10-19	6,4	0,15	5,77		0,25	0,10
Hensjön	6331040	1338220	2021-04-14	6,5	0,080	5,32	179	0,26	0,11
Hensjön	6331040	1338220	2021-05-17	6,5	0,083	5,36	154	0,19	0,09
Hensjön	6331040	1338220	2021-10-06	6,5	0,14	5,79	151	0,22	0,10
Hensjön	6331040	1338220	2021-10-25	6,5	0,14	5,92	197	0,22	0,10
Hensjön	6331040	1338220	2021-12-16	6,4	0,11	5,79	210	0,21	0,09
Hensjön	6331600	1338050	2021-04-19	6,4	0,079	5,4	188	0,19	0,08
Hensjön	6331600	1338050	2021-08-16	6,7	0,13	5,61	128	0,21	0,09
Hestrasjön	6335730	1344520	2021-10-25	5,9	0,042	5,81	568	0,21	0,12
Hestrasjön	6335730	1344520	2021-12-01	5,5	0,0080	5,37		0,18	0,10
Holken	6331620	1336660	2021-10-25	6,7	0,14	5,8	202	0,25	0,08
Hulsöån	6379850	1380500	2021-04-14	6,0	0,061	4,05	259	0,19	0,05

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Hulsöån	6379850	1380500	2021-05-17	6,0	0,096	4,26	338	0,25	0,06
Hulsöån	6379850	1380500	2021-10-06	5,7	0,068	5,59	423	0,31	0,09
Hulsöån	6379850	1380500	2021-10-27	6,2	0,14	5,66	316	0,33	0,08
Hulsöån	6379850	1380500	2021-12-16	5,5	0,012	4,1	328	0,19	0,06
Hurven	6338400	1339200	2021-08-16	6,9	0,13	5,93	62	0,22	0,08
Hurven	6339110	1340350	2021-10-25	6,7	0,12	5,96	79	0,22	0,08
Hårlandsbäcken	6403256	1385766	2021-02-24	6,9	0,33	7,08	233	0,40	0,12
Hägnebäcken	6373500	1376160	2021-05-10	4,5	0,0	4,32	373	0,06	0,05
Hägnebäcken	6373500	1376160	2021-11-08	4,1	0,0	6,45	447	0,07	0,06
Hären	6355890	1373230	2021-03-29	6,5	0,096	5,88	158	0,22	0,08
Hären	6355890	1373230	2021-11-09	6,6	0,12	6,59	178	0,25	0,09
Högshultasjön	6330760	1341000	2021-04-14	6,5	0,15	5,44	152	0,28	0,06
Högshultasjön	6330760	1341000	2021-05-17	6,4	0,16	5,46	169	0,28	0,06
Högshultasjön	6330760	1341000	2021-10-07	6,2	0,13	5,55	246	0,28	0,07
Högshultasjön	6330760	1341000	2021-10-25	6,5	0,18	5,88	151	0,29	0,07
Högshultasjön	6330760	1341000	2021-12-16	6,4	0,16	5,63	240	0,29	0,07
Iglasjön Stora	6339190	1359730	2021-10-21	7,0	0,33	9,65	204	0,46	0,08
Illeråsasjön	6361180	1359020	2021-10-27	6,6	0,19	6,4	282	0,39	0,07
Jonsbobäcken	6389100	1377400	2021-02-24	6,5	0,093	3,89	217	0,19	0,05
Jonsbobäcken	6389100	1377400	2021-05-27	6,5	0,10	3,97	320	0,24	0,06
Jonsbobäcken	6389100	1377400	2021-11-08	6,0	0,044	3,88	305	0,21	0,06
Jällunden	6323750	1357380	2021-12-01	6,5	0,067	4,88		0,17	0,08
Karshultasjön	6352480	1357320	2021-10-25	6,7			170	0,27	0,09
Kattån	6396100	1384050	2021-02-26	6,5	0,13	5,35	216	0,26	0,08
Kattån	6396100	1384050	2021-05-27	6,7	0,14	4,93	193	0,24	0,08
Kattån	6396100	1384050	2021-11-08	6,4	0,12	5,19	365	0,30	0,08
Klosjön	6369300	1373440	2021-03-30	6,3	0,074	4,34	161	0,20	0,05
Klosjön	6369300	1373440	2021-11-09	6,4	0,11	4,71	163	0,23	0,06
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2021-01-22	6,7	0,19	6,65	76	0,31	0,10

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2021-04-14	6,8	0,20	6,42	69	0,32	0,09
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2021-05-17	6,8	0,17	5,95	85	0,29	0,09
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2021-10-06	6,6	0,18	6,8	80	0,32	0,10
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2021-10-27	6,8	0,22	6,73	58	0,33	0,10
Kolvåsasjön	6365330	1363750	2021-12-16	6,7	0,20	6,82	80	0,32	0,10
Kosjön	6336100	1359650	2021-10-21	6,3	0,16	6,59	291	0,33	0,08
Krakhultabäcken	6395150	1380150	2021-02-24	6,4	0,079	3,7	286	0,22	0,05
Krakhultabäcken	6395150	1380150	2021-05-27	6,7	0,17	4,63	408	0,35	0,06
Krakhultabäcken	6395150	1380150	2021-11-08	5,6	0,014	4,1	430	0,24	0,06
Kroksjön	6342100	1342550	2021-10-25	6,2	0,097	5,66	281	0,24	0,10
Kroksjön	6351200	1373550	2021-03-29	6,4	0,10	5,31	197	0,26	0,06
Kroksjön	6351200	1373550	2021-11-09	6,5	0,12	5,48	198	0,28	0,07
Kroksjön	6363620	1353590	2021-05-07	6,7	0,16	5,4	143	0,27	0,06
Kroksjön	6363620	1353590	2021-11-08	6,6	0,16	5,42	235	0,30	0,07
Kvarnasjön	6381980	1373590	2021-10-27	5,8	0,040	5,48	420	0,19	0,08
Kvarnån	6396600	1384300	2021-02-26	6,6	0,13	5,71	233	0,27	0,09
Kvarnån	6396600	1384300	2021-05-27	6,9	0,21	6,03	220	0,31	0,10
Kvarnån	6396600	1384300	2021-11-08	6,9	0,29	7,12	296	0,44	0,11
Kyrkbäcken	6393650	1385750	2021-02-26	6,3	0,068	4,05	292	0,23	0,06
Kyrkbäcken	6393650	1385750	2021-11-08	6,1	0,079	4,71	415	0,30	0,07
Kyrkesjön	6359300	1361650	2021-10-27	7,0	0,32	7,74	188	0,45	0,09
Källensäsjön	6393670	1385620	2021-04-16	6,5	0,12	4,76	225	0,24	0,07
Källerydsån	6366244	1371991	2021-01-21	6,4	0,14	5,69	225	0,25	0,07
Källerydsån	6366244	1371991	2021-05-10	6,7	0,21	6,48	195	0,31	0,08
Källerydsån	6366244	1371991	2021-10-07	6,3	0,16	6,86	271	0,35	0,09
Källerydsån	6366244	1371991	2021-11-08	6,3	0,13	5,84	295	0,30	0,08
Källerydsån	6366244	1371991	2021-11-22	6,5	0,16	5,94	245	0,29	0,07
Källerydsån	6366244	1371991	2021-12-16	6,3	0,13	5,62	263	0,25	0,07
Källerydsån	6366340	1370230	2021-01-22	6,2	0,073	4,89	282	0,21	0,06

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Källerydsån	6366340	1370230	2021-02-24	6,7	0,25	7,37	198	0,31	0,09
Källerydsån	6366340	1370230	2021-05-10	6,7	0,17	5,92	246	0,29	0,07
Källerydsån	6366340	1370230	2021-08-10	7,1	0,51	11,28	150	0,52	0,16
Källerydsån	6366340	1370230	2021-10-01	6,5	0,18	7,35	329	0,41	0,10
Källerydsån	6366340	1370230	2021-10-21	6,3	0,12	6,33	375	0,34	0,09
Källerydsån	6366340	1370230	2021-12-15	6,6	0,16	6,28	257	0,29	0,08
Kärven	6352360	1374800	2021-01-22	5,8	0,030	4,86	295	0,21	0,06
Kärven	6352360	1374800	2021-05-10	6,4	0,089	5,16	227	0,26	0,06
Kärven	6352360	1374800	2021-10-07	6,3	0,12	5,42	297	0,30	0,06
Kärven	6352360	1374800	2021-11-09	6,2	0,088	5,28	353	0,28	0,06
Kärven	6352360	1374800	2021-11-22	6,0	0,066	5,08	350	0,25	0,06
Kärven	6352360	1374800	2021-12-16	5,7	0,035	4,96	324	0,22	0,06
Lagmanshagasjön	6380140	1368920	2021-05-05	6,9	0,15	6,12	170	0,28	0,10
Lagmanshagasjön	6380140	1368920	2021-12-15	6,7	0,17	6,63	227	0,33	0,10
Lerbäcken	6383860	1379020	2021-10-27	6,5	0,24	6,45	302	0,40	0,09
Lillesjön	6381080	1383170	2021-04-14	6,6	0,095	4,68	176	0,22	0,06
Lillesjön	6381080	1383170	2021-05-17	6,7	0,11	4,77	160	0,23	0,06
Lillesjön	6381080	1383170	2021-10-14	6,7	0,19	6,05	162	0,31	0,08
Lillesjön	6381080	1383170	2021-10-27	6,8	0,18	6,1	193	0,34	0,09
Lillesjön	6381080	1383170	2021-12-16	6,2	0,080	5,05	235	0,24	0,07
Lillesjön	6381610	1377370	2021-10-27	6,9	0,27	7,51	214	0,40	0,13
Lillesjön	6381610	1377370	2021-12-01	6,6	0,20	6,66		0,37	0,10
Lillån	6355300	1360450	2021-01-22	6,0	0,061	5,37	287	0,23	0,07
Lillån	6355300	1360450	2021-04-14	6,4	0,13	5,92	270	0,30	0,08
Lillån	6355300	1360450	2021-05-17	6,2	0,12	5,7	280	0,29	0,08
Lillån	6355300	1360450	2021-10-06	5,4	0,012	5,65	450	0,27	0,09
Lillån	6355300	1360450	2021-10-25	6,5	0,23	7,21	299	0,43	0,10
Lillån	6355300	1360450	2021-12-16	5,9	0,058	5,25	340	0,25	0,07
Lången	6343730	1345670	2021-10-25	6,5	0,17	5,84	101	0,27	0,08

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Löbbobäcken	6348370	1356380	2021-10-27	5,0	0,0	5,35	338	0,16	0,09
Löbbosjön	6351320	1354750	2021-10-25	6,6	0,21	6,97	242	0,34	0,11
Majsjön	6353310	1352380	2021-10-25	6,6	0,12	5,6	96	0,23	0,08
Markåsbäcken	6362950	1359450	2021-01-22	4,3	0,0	5,24	276	0,04	0,03
Markåsbäcken	6362950	1359450	2021-02-24	5,0	0,0	5,47	212	0,08	0,06
Markåsbäcken	6362950	1359450	2021-05-10	4,3	0,0	5,48	335	0,05	0,04
Markåsbäcken	6362950	1359450	2021-08-10	5,1	0,0	6,92	418	0,12	0,09
Markåsbäcken	6362950	1359450	2021-10-01	4,1	0,0	7,1	475	0,07	0,06
Markåsbäcken	6362950	1359450	2021-10-21	4,1	0,0	6,58	438	0,05	0,05
Markåsbäcken	6362950	1359450	2021-12-15	4,3	0,0	5,58	310	0,05	0,04
Mellansjön	6372750	1379230	2021-03-29	6,6	0,14	4,82	145	0,25	0,06
Mellansjön	6372750	1379230	2021-11-08	6,7	0,17	5,3	130	0,28	0,07
Moa Sågbäck	6358050	1364190	2021-01-22	6,4	0,10	6,55	269	0,27	0,09
Moa Sågbäck	6358050	1364190	2021-02-24	6,6	0,15	7,12	224	0,30	0,10
Moa Sågbäck	6358050	1364190	2021-05-10	6,8	0,18	7,23	185	0,32	0,09
Moa Sågbäck	6358050	1364190	2021-08-10	7,4	0,52	10,1	142	0,60	0,12
Moa Sågbäck	6358050	1364190	2021-10-01	6,9	0,31	8,66	249	0,48	0,12
Moa Sågbäck	6358050	1364190	2021-10-21	6,5	0,17	7,25	299	0,35	0,10
Moa Sågbäck	6358050	1364190	2021-12-15	6,5	0,14	6,89	260	0,29	0,09
Moa Sågbäck	6358710	1361660	2021-01-22	6,1	0,071	5,8	266	0,22	0,08
Moa Sågbäck	6358710	1361660	2021-04-14	6,6	0,12	6,1	237	0,27	0,09
Moa Sågbäck	6358710	1361660	2021-05-17	6,3	0,085	5,38	314	0,26	0,08
Moa Sågbäck	6358710	1361660	2021-10-06	6,0	0,074	6,51	367	0,29	0,10
Moa Sågbäck	6358710	1361660	2021-10-27	6,6	0,19	6,94	301	0,37	0,10
Moa Sågbäck	6358710	1361660	2021-12-16	6,2	0,083	5,81	294	0,25	0,08
Morgensjön	6357250	1360700	2021-10-27	7,1	0,42	9,08	109	0,59	0,09
Mossasjön	6365940	1375460	2021-01-21	6,2	0,098	5,19	235	0,22	0,06
Mossasjön	6365940	1375460	2021-05-10	6,6	0,15	5,28	152	0,25	0,06
Mossasjön	6365940	1375460	2021-10-07	6,5	0,24	6,53	182	0,36	0,08

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Mossasjön	6365940	1375460	2021-11-08	6,4	0,19	6,14	218	0,31	0,07
Mossasjön	6365940	1375460	2021-11-22	6,3	0,15	5,74	229	0,26	0,07
Mossasjön	6365940	1375460	2021-12-16	6,1	0,12	5,56	207	0,25	0,07
Mossebosjön Södra	6379390	1373010	2021-10-27	6,7	0,20	7,35	142	0,23	0,14
Mulserydssjön	6400380	1382470	2021-04-16	6,7	0,14	4,85	184	0,22	0,08
Munkabosjön	6396800	1385550	2021-04-16	6,9	0,25	6,48	184	0,34	0,09
Månsabäcken	6393420	1385740	2021-02-26	5,9	0,028	3,78	310	0,19	0,06
Månsabäcken	6393420	1385740	2021-05-27	6,1	0,069	4,28	432	0,25	0,07
Månsabäcken	6393420	1385740	2021-11-08	5,7	0,020	4,44	432	0,23	0,07
Mörke-Malen	6360040	1357780	2021-10-27	6,6	0,12	5,56	124	0,25	0,07
Mörke-Malen	6360040	1357780	2021-12-01	6,7	0,13	5,46		0,26	0,07
Mörtesjön	6408010	1382100	2021-04-16	6,3	0,053	4,13	93	0,14	0,06
Nissan	6379760	1374050	2021-01-22	6,4	0,096	5,37	238	0,22	0,08
Nissan	6379760	1374050	2021-04-14	6,7	0,13	5,49	212	0,24	0,09
Nissan	6379760	1374050	2021-05-17	6,7	0,17	5,88	241	0,28	0,10
Nissan	6379760	1374050	2021-10-06	6,2	0,10	5,77	332	0,29	0,10
Nissan	6379760	1374050	2021-10-27	6,6	0,15	5,93	265	0,30	0,10
Nissan	6379760	1374050	2021-12-16	6,4	0,099	5,19	277	0,23	0,08
Nissan	6386200	1375700	2021-02-24	6,8	0,21	6,7	165	0,28	0,11
Nissan	6386200	1375700	2021-11-08	6,3	0,11	5,5	334	0,26	0,09
Nissan	6396450	1389870	2021-02-26	6,3	0,11	4,23	323	0,27	0,06
Nissan	6396450	1389870	2021-05-27	6,6	0,29	5,93	470	0,44	0,09
Nissan	6401860	1389920	2021-01-22	5,8	0,036	4,43	312	0,22	0,07
Nissan	6401860	1389920	2021-02-24	6,2	0,088	4,42	253	0,21	0,07
Nissan	6401860	1389920	2021-05-10	6,2	0,11	4,75	343	0,26	0,08
Nissan	6401860	1389920	2021-08-10	7,0	0,51	8,55	371	0,59	0,15
Nissan	6401860	1389920	2021-10-01	5,7	0,062	5,43	484	0,33	0,09
Nissan	6401860	1389920	2021-10-21	6,0	0,091	5,28	440	0,31	0,09
Nissan	6401860	1389920	2021-12-15	6,4	0,17	5,51	286	0,27	0,09

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Nissan	6403980	1385900	2021-02-24	6,7	0,19	6,18	203	0,28	0,10
Nissan	6403980	1385900	2021-11-08	6,3	0,13	5,8	427	0,32	0,11
Nissan	6404020	1387220	2021-02-24	6,7	0,20	5,62	212	0,30	0,09
Nissan	6404020	1387220	2021-05-27	6,8	0,26	6,14	420	0,40	0,11
Nissan	6404020	1387220	2021-11-08	6,5	0,17	5,84	442	0,37	0,10
Nordsjön	6368870	1374500	2021-03-29	6,6	0,25	6,16	172	0,37	0,07
Nordsjön	6368870	1374500	2021-11-08	6,7	0,30	7,07	210	0,46	0,08
Närmreback	6386000	1375400	2021-05-27	6,0	0,044	4,54	300	0,17	0,09
Närmreback	6386000	1375400	2021-11-08	5,3	0,0	5,26	333	0,17	0,09
Nässjö	6363500	1372350	2021-03-29	6,7	0,22	6,32	234	0,36	0,08
Nässjö	6363500	1372350	2021-11-08	6,8	0,27	6,9	242	0,43	0,09
Nässjön	6359400	1360800	2021-10-27	6,0	0,11	6,42	496	0,32	0,11
Radan	6381850	1383750	2021-01-22	6,1	0,059	4,58	217	0,17	0,08
Radan	6381850	1383750	2021-04-14	6,3	0,080	4,54	180	0,19	0,08
Radan	6381850	1383750	2021-05-17	6,4	0,092	4,59	222	0,20	0,08
Radan	6381850	1383750	2021-10-06	5,6	0,023	5,11	380	0,22	0,10
Radan	6381850	1383750	2021-10-27	6,5	0,12	5,19	217	0,26	0,09
Radan	6381850	1383750	2021-12-16	5,9	0,034	4,39	262	0,16	0,08
Radan	6384640	1375750	2021-01-22	6,5	0,10	5,05	177	0,22	0,08
Radan	6384640	1375750	2021-02-24	6,5	0,13	5,35	142	0,22	0,08
Radan	6384640	1375750	2021-05-10	6,8	0,13	5,17	143	0,23	0,08
Radan	6384640	1375750	2021-08-10	7,0	0,19	5,66	92	0,26	0,09
Radan	6384640	1375750	2021-10-01	6,9	0,19	6,43	166	0,32	0,11
Radan	6384640	1375750	2021-10-21	6,6	0,14	5,79	178	0,26	0,09
Radan	6384640	1375750	2021-12-15	6,6	0,13	5,5	163	0,24	0,08
Rasjön	6384090	1385490	2021-10-27	7,0	0,24	6,25	55	0,30	0,10
Remmabäcken	6361310	1364870	2021-10-27	5,9	0,026	5,46	238	0,21	0,09
Rödjbäcken	6377130	1373290	2021-10-27	5,2	0,0	4,94	269	0,10	0,10
Samserydssjön	6340100	1349500	2021-10-25	7,0	0,24	6,99	66	0,27	0,13

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Sandbäcken	6371240	1367130	2021-10-27	5,7	0,031	5,3	228	0,16	0,10
Sjöarpasjön	6358300	1373500	2021-03-29	6,4	0,12	5,16	228	0,25	0,07
Sjöarpasjön	6358300	1373500	2021-11-09	6,3	0,11	5,18	281	0,26	0,08
Skivebosjön	6346420	1350100	2021-10-25	6,7	0,21	6,77	134	0,34	0,09
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2021-01-22	4,9	0,0	4,37	278	0,12	0,05
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2021-04-14	5,7	0,016	4,29	257	0,17	0,06
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2021-05-17	5,4	0,0	4,09	330	0,18	0,05
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2021-10-06	5,2	0,0	5,64	409	0,26	0,08
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2021-10-27	5,9	0,038	5,4	339	0,26	0,08
Skjutsebosjön	6366120	1364700	2021-12-16	5,0	0,0	4,86	335	0,16	0,06
Skjutsebosjön	6367010	1362550	2021-10-27	6,1	0,069	5,13	400	0,31	0,07
Skrivaregårdssjön	6358150	1357400	2021-10-25	6,6	0,10	5,33	135	0,22	0,07
Smörhultasjön	6356520	1360150	2021-04-14	6,9	0,25	7,08	252	0,41	0,09
Smörhultasjön	6356520	1360150	2021-05-17	6,8	0,21	6,63	244	0,37	0,09
Smörhultasjön	6356520	1360150	2021-10-06	6,6	0,22	7,05	255	0,38	0,09
Smörhultasjön	6356520	1360150	2021-10-15	6,7			303	0,37	0,10
Smörhultasjön	6356520	1360150	2021-10-25	7,0	0,33	8,03	307	0,51	0,10
Smörhultasjön	6356520	1360150	2021-12-16	6,5	0,18	6,82	311	0,35	0,10
Springsgöl	6369570	1377760	2021-03-30	5,0	0,0	3,83	249	0,09	0,05
Springsgöl	6369570	1377760	2021-10-07	5,1	0,0	4,24	296	0,11	0,07
Spånsjön	6338930	1362740	2021-10-21	6,4	0,15	6,88	400	0,36	0,09
Stenbäcken	6366310	1371820	2021-01-21	6,2	0,067	4,34	243	0,209	0,053
Stenbäcken	6366310	1371820	2021-05-10	6,4	0,085	4,34	295	0,238	0,055
Stenbäcken	6366310	1371820	2021-10-07	6,6	0,22	7,46	390	0,538	0,1
Stenbäcken	6366310	1371820	2021-11-08	6,1	0,083	5,36	422	0,35	0,08
Stenbäcken	6366310	1371820	2021-11-22	6,1	0,071	4,83	388	0,28	0,06
Stenbäcken	6366310	1371820	2021-12-16	6,4	0,11	4,87	277	0,27	0,06
Stenbäcken	6388150	1384240	2021-02-26	6,4	0,18	5,24	298	0,34	0,06
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-02-22	6,4	0,12	5,1			

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-02-22	6,4	0,12	5,1			0,08
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-02-22	6,4	0,12	5,1			
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-02-22	6,5	0,12	5,26		0,24	
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-02-22	6,5	0,12	5,26		0,24	0,08
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-02-22	6,5	0,12	5,26		0,24	
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-02-22	6,5	0,11	4,94			
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-02-22	6,5	0,11	4,94			0,08
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-02-22	6,5	0,11	4,94			
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-04-21	6,7	0,12	4,9		0,23	
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-04-21	6,7	0,12	4,9		0,23	0,07
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-04-21	6,7	0,13	4,94			
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-04-21	6,7	0,13	4,94			0,07
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-08-17	6,2	0,14	5,26			
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-08-17	6,2	0,14	5,26			0,07
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-08-17	6,8	0,15	5,14		0,24	
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-08-17	6,8	0,15	5,14		0,24	0,07
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-10-18	6,7	0,15	5,19			0,08
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-10-18	6,7	0,15	5,19			
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-10-18	6,9	0,15	5,31		0,24	0,08
Stengårdshultasjön	6383170	1380100	2021-10-18	6,9	0,15	5,31		0,24	
Store-Malen	6361950	1357230	2021-05-07	6,4	0,12	5,38	134	0,22	0,07
Store-Malen	6361950	1357230	2021-11-08	6,5	0,11	5,24	113	0,222	0,071
Stålebobäcken	6341300	1359250	2021-10-21	6,1	0,11	7,09	386	0,361	0,117
Stålebobäcken	6341354	1362063	2021-10-21	5,6	0,044	6,95	438	0,29	0,13
Sundmossebäcken	6383640	1380000	2021-10-27	6,8	0,49	8,93	260	0,67	0,10
Sunnerbosjön	6355350	1375150	2021-03-29	6,6	0,10	5,72	107	0,22	0,07
Sunnerbosjön	6355350	1375150	2021-11-09	6,6	0,11	6,18	164	0,28	0,08
Svansjön	6389130	1380610	2021-01-22	6,2	0,13	5,36	286	0,27	0,08
Svansjön	6389130	1380610	2021-02-24	6,3	0,21	6,21	219	0,27	0,10

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Svansjön	6389130	1380610	2021-05-10	6,6	0,17	5,34	231	0,27	0,08
Svansjön	6389130	1380610	2021-08-10	6,9	0,29	6,96	218	0,37	0,13
Svansjön	6389130	1380610	2021-10-01	6,5	0,19	6,28	374	0,41	0,11
Svansjön	6389130	1380610	2021-10-21	6,3	0,14	5,72	395	0,32	0,10
Svansjön	6389130	1380610	2021-12-15	6,3	0,17	5,61	308	0,27	0,08
Svanån	6384720	1375730	2021-01-26	6,0	0,045	4,32		0,21	0,07
Svanån	6384720	1375730	2021-02-16	6,4	0,16	5,88		0,26	0,10
Svanån	6384720	1375730	2021-03-17	6,6	0,14	5,06		0,24	0,07
Svanån	6384720	1375730	2021-04-14	6,6	0,13	4,91		0,24	0,07
Svanån	6384720	1375730	2021-05-17	6,6	0,16	4,97		0,28	0,08
Svanån	6384720	1375730	2021-06-16	6,9	0,25	6,07		0,31	0,11
Svanån	6384720	1375730	2021-07-14	7,0	0,29	6,62		0,34	0,11
Svanån	6384720	1375730	2021-08-17	7,0	0,33	6,83		0,39	0,11
Svanån	6384720	1375730	2021-09-15	6,8	0,25	6,26		0,34	0,11
Svanån	6384720	1375730	2021-10-19	6,5	0,14	5,7		0,34	0,10
Svanån	6389800	1388150	2021-02-26	5,8	0,041	4,5	323	0,17	0,08
Svanån	6392280	1385800	2021-02-26	6,0	0,041	4,6	293	0,17	0,08
Svanån	6392280	1385800	2021-05-27	6,1	0,058	4,42	340	0,18	0,08
Svanån	6392280	1385800	2021-11-08	5,7	0,026	4,91	453	0,22	0,09
Svanån	6387077	1376911	2021-11-08	6,1	0,079	5	421	0,28	0,08
Sågån	6398400	1379200	2021-02-24	5,7	0,016	3,36	271	0,13	0,04
Sågån	6398400	1379200	2021-05-27	6,7	0,15	4,21	250	0,26	0,05
Sågån	6398400	1379200	2021-11-08	6,4	0,11	4,16	302	0,27	0,05
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2021-01-22	5,2	0,0	3,17	298	0,11	0,04
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2021-02-24	5,2	0,0	2,95	299	0,09	0,04
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2021-05-10	6,1	0,038	3,42	288	0,16	0,05
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2021-08-10	6,9	0,19	5,17	220	0,30	0,08
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2021-10-01	5,3	0,0	4,12	403	0,20	0,07
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2021-10-21	5,1	0,0	4,02	428	0,16	0,06

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Sågån/Grissleån	6400050	1381200	2021-12-15	5,6	0,014	3,44	312	0,14	0,05
Söingen	6345650	1352950	2021-10-25	6,3	0,13	6,33	325	0,32	0,11
Sörsjön	6367380	1374050	2021-01-21	6,7	0,19	5,83	189	0,32	0,06
Sörsjön	6367380	1374050	2021-05-10	6,9	0,20	5,74	124	0,32	0,06
Sörsjön	6367380	1374050	2021-10-07	6,9	0,25	6,29	96	0,36	0,07
Sörsjön	6367380	1374050	2021-11-08	6,8	0,27	6,54	137	0,39	0,07
Sörsjön	6367380	1374050	2021-11-22	6,8	0,27	6,71	159	0,38	0,07
Sörsjön	6367380	1374050	2021-12-16	6,8	0,25	6,71	177	0,39	0,07
Torpabäcken	6372500	1375140	2021-05-10	4,6	0,0	4,04	398	0,07	0,05
Torpabäcken	6372500	1375140	2021-11-08	4,2	0,0	5,41	469	0,06	0,05
Trollsjön Södra	6371560	1379400	2021-03-29	6,6	0,17	5,08	152	0,29	0,05
Trollsjön Södra	6371560	1379400	2021-10-07	6,7	0,17	5,2	105	0,29	0,06
Trollsjöån	6373350	1378470	2021-01-21	6,7	0,17	5,31	161	0,30	0,06
Trollsjöån	6373350	1378470	2021-05-10	6,7	0,16	5,04	134	0,28	0,06
Trollsjöån	6373350	1378470	2021-10-07	6,7	0,20	5,74	126	0,33	0,07
Trollsjöån	6373350	1378470	2021-11-08	6,7	0,18	5,52	152	0,32	0,07
Trollsjöån	6373350	1378470	2021-11-22	6,7	0,17	5,41	146	0,28	0,06
Trollsjöån	6373350	1378470	2021-12-16	6,7	0,19	5,73	159	0,31	0,07
Tunnerbohultasjön	6332750	1342950	2021-10-25	6,4	0,18	6,44	457	0,38	0,10
Tyngeln	6344380	1347150	2021-10-25	6,2	0,15	6,68	272	0,30	0,11
Tyngeln	6345110	1347120	2021-10-25	6,3	0,12	6,14	434	0,34	0,09
Töllstorpasjön	6361810	1377110	2021-01-22	6,3	0,084	4,99	261	0,23	0,06
Töllstorpasjön	6361810	1377110	2021-05-10	6,5	0,095	4,91	208	0,23	0,07
Töllstorpasjön	6361810	1377110	2021-10-07	6,6	0,17	6,58	311	0,39	0,10
Töllstorpasjön	6361810	1377110	2021-11-08	6,5	0,14	6,11	344	0,34	0,09
Töllstorpasjön	6361810	1377110	2021-11-22	6,3	0,090	5,52	350	0,29	0,07
Töllstorpasjön	6361810	1377110	2021-12-16	6,2	0,074	4,99	303	0,25	0,07
Töllstorpasjön	6362500	1377770	2021-03-29	6,3	0,10	4,96	231	0,22	0,07
Töllstorpasjön	6362500	1377770	2021-11-08	6,2	0,10	5,76	368	0,35	0,08

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Töråsbäcken	6351950	1368540	2021-01-22	6,6	0,15	6,62	95	0,26	0,08
Töråsbäcken	6351950	1368540	2021-04-14	6,7	0,14	6,7	97	0,28	0,08
Töråsbäcken	6351950	1368540	2021-05-17	6,5	0,12	6,2	105	0,27	0,08
Töråsbäcken	6351950	1368540	2021-10-06	6,4	0,15	6,63	125	0,30	0,09
Töråsbäcken	6351950	1368540	2021-10-21	6,5	0,15	6,4	90	0,26	0,08
Töråsbäcken	6351950	1368540	2021-12-16	6,5	0,16	6,83	114	0,28	0,09
Vallsjön Norra	6373790	1376450	2021-03-29	6,7	0,16	5,17	100	0,26	0,06
Vallsjön Norra	6373790	1376450	2021-10-07	7,0	0,19	5,48	60	0,27	0,07
Vallsjön Norra	6373790	1376450	2021-12-01	6,9	0,20	5,52		0,30	0,06
Valån	6372340	1373400	2021-01-22	6,4	0,11	4,85	139	0,23	0,06
Valån	6372340	1373400	2021-02-24	6,5	0,14	5,33	127	0,26	0,07
Valån	6372340	1373400	2021-05-10	6,7	0,12	4,8	115	0,23	0,06
Valån	6372340	1373400	2021-08-10	6,8	0,16	5,2	94	0,26	0,07
Valån	6372340	1373400	2021-10-01	6,6	0,15	5,16	116	0,24	0,07
Valån	6372340	1373400	2021-10-21	6,6	0,13	5,1	116	0,23	0,07
Valån	6372340	1373400	2021-12-15	6,5	0,14	5,26	118	0,24	0,06
Valån	6373250	1375350	2021-01-21	6,6	0,13	5,07	133	0,25	0,06
Valån	6373250	1375350	2021-05-10	6,6	0,14	4,99	124	0,25	0,06
Valån	6373250	1375350	2021-10-07	5,9	0,054	5,06	270	0,25	0,08
Valån	6373250	1375350	2021-11-08	6,2	0,090	4,83	177	0,24	0,07
Valån	6373250	1375350	2021-11-22	6,6	0,14	5,18	114	0,24	0,06
Valån	6373250	1375350	2021-12-16	6,5	0,13	5,06	145	0,24	0,06
Värsjön	6342900	1346250	2021-04-14	6,5	0,096	5,22	133	0,22	0,08
Värsjön	6342900	1346250	2021-05-17	6,4	0,084	4,98	148	0,21	0,07
Värsjön	6342900	1346250	2021-10-06	6,1	0,082	5,71	206	0,22	0,09
Värsjön	6342900	1346250	2021-10-25	6,3	0,095	5,51	230	0,22	0,08
Värsjön	6342900	1346250	2021-12-16	6,3	0,13	5,65	163	0,24	0,07
Västerån	6330000	1337400	2021-10-25	6,2			230	0,22	0,10
Västerån	6341350	1347200	2021-10-25	6,4	0,12	5,93	119	0,23	0,09

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Västerån	6350100	1349000	2021-01-22	6,7	0,10	5,59	85	0,21	0,08
Västerån	6350100	1349000	2021-02-24	6,5	0,11	5,88	105	0,23	0,08
Västerån	6350100	1349000	2021-05-10	6,7	0,10	5,62	86	0,21	0,08
Västerån	6350100	1349000	2021-08-10	6,9	0,13	5,65	70	0,23	0,08
Västerån	6350100	1349000	2021-10-01	6,7	0,12	5,62	65	0,22	0,08
Västerån	6350100	1349000	2021-10-21	6,6	0,12	5,65	65	0,21	0,08
Västerån	6350100	1349000	2021-12-15	6,6	0,10	5,6	88	0,21	0,07
Västerån	6374710	1371510	2021-01-22	6,4	0,098	5,54	243	0,23	0,09
Västerån	6374710	1371510	2021-04-14	6,6	0,11	5,46	209	0,23	0,09
Västerån	6374710	1371510	2021-05-17	6,5	0,12	5,58	217	0,25	0,09
Västerån	6374710	1371510	2021-10-06	6,3	0,10	6	230	0,27	0,11
Västerån	6374710	1371510	2021-10-27	6,8	0,20	6,72	174	0,34	0,11
Västerån	6374710	1371510	2021-12-16	6,4	0,11	5,75	252	0,25	0,09
Västerån	6377800	1370350	2021-10-27	6,8	0,21	6,75	185	0,35	0,10
Västerån	6384900	1367550	2021-05-05	7,1	0,29	6,89	192	0,38	0,12
Västerån	6384900	1367550	2021-12-15	6,6	0,13	5,32	242	0,27	0,09
Västerån	6386600	1367800	2021-01-22	6,1	0,050	3,9	226	0,17	0,06
Västerån	6386600	1367800	2021-02-24	6,6	0,11	4,08	194	0,19	0,06
Västerån	6386600	1367800	2021-05-10	6,6	0,12	4,6	243	0,24	0,08
Västerån	6386600	1367800	2021-08-10	7,3	0,40	8,16	212	0,48	0,15
Västerån	6386600	1367800	2021-10-01	6,2	0,063	4,96	355	0,30	0,09
Västerån	6386600	1367800	2021-10-21	5,9	0,032	4,68	335	0,22	0,08
Västerån	6386600	1367800	2021-12-15	6,4	0,092	4,62	247	0,22	0,07
Västerån	6391850	1371800	2021-05-05	6,5	0,10	3,78	296	0,23	0,05
Västerån	6391850	1371800	2021-12-15	6,1	0,072	3,45	312	0,21	0,05
Yxabäcken	6342700	1348350	2021-01-22	5,8	0,038	5,31	250	0,20	0,09
Yxabäcken	6342700	1348350	2021-02-24	6,2	0,10	6,38	180	0,22	0,10
Yxabäcken	6342700	1348350	2021-05-10	5,9	0,053	5,29	305	0,20	0,10
Yxabäcken	6342700	1348350	2021-08-10	5,4	0,020	5,98	484	0,25	0,14

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koordinat	RT90 Y-koordinat	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Yxabäcken	6342700	1348350	2021-10-01	5,0	0,0	5,9	518	0,23	0,13
Yxabäcken	6342700	1348350	2021-10-21	5,2	0,0	5,82	458	0,22	0,11
Yxabäcken	6342700	1348350	2021-12-15	5,6	0,023	5,35	339	0,20	0,09
Yxasjön	6347780	1350970	2021-10-25	6,8	0,22	6,73	103	0,33	0,09
Älgabäcken	6388500	1380250	2021-02-26	6,4	0,094	4,21	243	0,22	0,06
Älgabäcken	6388500	1380250	2021-05-27	6,5	0,15	4,65	406	0,30	0,07
Älgabäcken	6388500	1380250	2021-11-08	6,0	0,074	4,67	413	0,28	0,07
Älghultasjön Norra	6359950	1370190	2021-11-09	6,5	0,25	7,94	347	0,52	0,13
Älghultasjön Södra	6359089	1369943	2021-03-30	6,4	0,19	7,04	252	0,37	0,11
Älghultasjön Södra	6359089	1369943	2021-11-09	6,6	0,24	7,6	320	0,46	0,12
Älgån	6402200	1384400	2021-02-24	6,4	0,090	4,76	237	0,18	0,06
Älgån	6402200	1384400	2021-05-27	6,4	0,12	5,66	378	0,25	0,08
Älgån	6402200	1384400	2021-11-08	5,9	0,038	4,51	396	0,20	0,07
Älgån	6406660	1380570	2021-02-24	5,9	0,035	3,39	256	0,12	0,04
Älgån	6406660	1380570	2021-05-27	6,2	0,085	4,47	423	0,22	0,07
Älgån	6406660	1380570	2021-11-08	5,7	0,025	3,86	384	0,18	0,06
Ältesjön	6375930	1378700	2021-03-29	6,3	0,099	4,5	111	0,19	0,06
Ältesjön	6375930	1378700	2021-11-08	6,1	0,077	4,69	174	0,21	0,06
Ängabäcken	6364900	1364040	2021-10-27	5,6	0,032	5,78	303	0,25	0,10
Örsjön	6336500	1340300	2021-08-16	6,7	0,15	5,73	154	0,24	0,08
Örsjön	6337780	1341520	2021-04-14	6,5	0,087	5,31	205	0,19	0,09
Örsjön	6337780	1341520	2021-05-17	6,4	0,083	5,27	184	0,20	0,07
Örsjön	6337780	1341520	2021-10-12	6,4	0,11	5,62	161	0,20	0,08
Örsjön	6337780	1341520	2021-10-25	6,7	0,10	5,49	185	0,20	0,08
Örsjön	6337780	1341520	2021-12-16	6,6	0,14	6,14	219	0,25	0,08
Örvallsbäcken	6336600	1354720	2021-10-21	5,0	0,0	6,41	386	0,17	0,12
Ösjön	6345858	1345860	2021-10-25	6,7	0,21	6,96	158	0,34	0,10
Östersjön	6369080	1378350	2021-03-30	6,6	0,16	5,16	104	0,26	0,05
Östersjön	6369080	1378350	2021-10-07	6,8	0,17	5,28	70	0,26	0,06

Sjö/Vattendrag	RT90 X-koord	RT90 Y-koord	Datum	pH (pH)	Alk (mekv/l)	Kond (mS/m)	Färg (mg/l)	Ca (mekv/l)	Mg (mekv/l)
Österån	6326250	1337620	2021-01-22	5,5	0,0070	5,08	288	0,15	0,09
Österån	6326250	1337620	2021-05-17	5,6	0,022	5,27	360	0,18	0,10
Österån	6326250	1337620	2021-10-06	5,6	0,026	6,52	390	0,24	0,14
Österån	6326250	1337620	2021-10-25	6,0	0,064	6,75	332	0,27	0,14
Österån	6326250	1337620	2021-12-16	5,5	0,012	5,37	320	0,17	0,10
Österån	6347700	1356200	2021-01-22	5,8	0,046	5,31	266	0,20	0,07
Österån	6347700	1356200	2021-04-14	6,1	0,083	5,53	272	0,24	0,08
Österån	6347700	1356200	2021-05-17	6,1	0,11	5,37	345	0,30	0,08
Österån	6347700	1356200	2021-10-06	5,6	0,052	6,02	430	0,30	0,10
Österån	6347700	1356200	2021-10-21	6,0	0,077	6	394	0,29	0,09
Österån	6347700	1356200	2021-12-16	5,7	0,037	5,13	320	0,21	0,07
Österån	6350260	1357920	2021-10-27	6,8	0,30	7,57	242	0,48	0,09

Bilaga 15. Utsläppsdata från större punktkällor i Hallands och Jönköpings län

Utsläpp till vatten 2021

Anläggningsnamn	Län	BOD7 (kg/år)	CODCr (kg/år)	N-tot (kg/år)	P-tot (kg/år)	NH4-N (kg/år)	NO2+NO3-N (kg/år)	TOC (kg/år)	DEHP (kg/år)	Fenoler (kg/år)	AOX (kg/år)	CN-tot (kg/år)	Cl-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	5000	33100	10918	173			7480															
Kristinehedsverket	Halland																	0,022					
Krönlein Bryggeri AB	Halland				1357																		
Oskarströms ARV	Halland	6200	20200	11100	100																		
Skedala AFA (Brogård)	Halland	121		178	4,3		55						17274	0,018	0,0035	0,023	0,044	0,0030	0,090	0,017	0,070		
Stora Enso Paper AB	Halland			22200	1390			314200			750				7,5	1,1					9,8	224	
Torups ARV	Halland	7033	22445	7247	142			5750															
Gislaved ARV	Jönköping	13125	49607	44725	613	16034		20877								0,30	1,5	15	0,29	5,6	42	261	
Gislaved Folie AB	Jönköping	133	9888						0,030							0,030	0,27	0,83		0,090	2,2		
Gnosjö avloppsreningsverk	Jönköping	6297	21923	15704	155	11661										0,020	0,23	1,6	0,080	19	0,47	43	
Isaberg Rapid Ab	Jönköping															0,070			1,6				
P.o.P Plating on Plastic AB	Jönköping																						
Proton Finishing Anderstorp AB	Jönköping															0,53						1,1	
Proton Finishing Industripulver AB	Jönköping				0,99											0,0010			0,70			0,42	
Smålandsstenar ARV	Jönköping	3177	20940	17483	145	16085		9110															
Swedecote AB Anderstorp	Jönköping																0,090	0,080		0,41		0,32	0,16
Swedecote AB Götarp	Jönköping																						
VIDA Hestra AB	Jönköping				203					109													
Västbo Galvan AB	Jönköping			110				120				0,53				0,12						2,1	
Summa:		41086	178102	129665	4283	43780	55	357537	0,03	109	750	0,5	17274	7	1,5	2,8	18	0,40	27	52,5	534	0,16	

Bilaga 16. Sediment, Sjöar (S)

Resultat från provtagningen 2021

Kursiva värden anger analysmetodens detektionsgräns

Provpunkt Provtagningsdag Provtagningsdjup	11 Södra Gussjön 2021-11-11 21 m	406 Majsjön 2021-11-11 24 m	601 Södra Färgen 2021-11-18 14,5 m	602 Fjällen 2021-11-18 12 m	603 Jällunden 2021-11-18 12 m	1105 Hären 2021-11-17 8,8 m	1402 Lagmanshagsjön 2021-11-17 17 m	1501 Norra Vallsjön 2021-11-11 13,5 m	1601 Rasjön 2021-11-17 16 m
Parameter Enhet									
Glödningsförlust % av TS	44	33	31	29	8,8	21	29	33	29
Glödningsrest % av TS	56	67	69	71	91	79	71	67	71
Torrsubstans %	4,1	6,4	7,4	7,5	44	11	8,1	5,6	6,6
TOC % av TS	20	15	14	14	2	10	12	14	13
Kväve total, N g/kg TS	12	12	9,9	10	1,9	8,6	9,7	11	12
Fosfor total, P g/kg TS	2,0	2,6	1,9	1,9	1,3	1,4	1,9	2,4	1,7
METALLER									
Arsenik, As mg/kg TS	22	32	26	20	19	9,3	16	15	20
Bly, Pb mg/kg TS	110	230	220	190	110	96	120	91	150
Kadmium, Cd mg/kg TS	1,5	4,5	4,6	4,1	1,1	3,8	3,2	2,5	2,8
Kobolt, Co mg/kg TS	56	68	49	47	23	33	50	53	25
Krom, Cr mg/kg TS	17	19	22	20	15	40	20	18	19
Koppar, Cu mg/kg TS	18	26	27	26	6,7	90	18	22	30
Nickel, Ni mg/kg TS	13	23	22	19	8,6	93	19	24	24
Zink, Zn mg/kg TS	240	510	560	480	350	590	420	360	330
Kvicksilver, Hg mg/kg TS	0,24	0,33	0,32	0,30	0,060	0,32	0,28	0,21	0,25
PCB									
2,4,4'-TriCB, #28 ng/kg TS	130	130	180	150	100	100	110	100	170
2,2',5,5'-TeCB, #52 ng/kg TS	160	160	260	180	100	140	140	100	210
2,2',4,5,5'-PeCB, #101 ng/kg TS	430	640	760	510	100	750	430	180	870
2,3',4,4',5'-PeCB, #118 ng/kg TS	280	530	610	450	100	530	340	140	760
2,2',3,4,4',5'-HxCB, #138 ng/kg TS	1300	2400	2300	1800	180	2600	1300	450	3600
2,2',4,4',5,5'-HxCB, #153 ng/kg TS	1200	2000	1900	1500	150	2300	1100	410	3100
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB, #180 ng/kg TS	850	1500	1400	1100	110	1500	720	260	2100
Summa PCB 7 st ng/kg TS	4300	7400	7400	5700	450	8000	4100	1500	11000
PAH									
Acenaften ug/kg TS	13	10	10	13	10	10	10	10	10
Acenaftilen ug/kg TS	15	10	19	10	10	10	10	10	10
Naftalen ug/kg TS	37	14	24	88	10	10	12	10	14
Antracen ug/kg TS	19	10	27	21	10	10	10	10	10
Fenantren ug/kg TS	60	40	68	110	10	20	27	15	29
Fluoranten ug/kg TS	110	120	180	260	20	49	84	43	98
Fluoren ug/kg TS	17	10	17	19	10	10	10	10	10
Pyren ug/kg TS	82	80	130	160	14	35	57	27	50
Benso(a)antracen ug/kg TS	40	42	84	75	10	18	28	12	26
Benso(a)pyren ug/kg TS	43	47	94	110	11	21	37	16	30
Benso(b)fluoranten ug/kg TS	220	470	710	1100	83	170	260	130	280
Benso(k)fluoranten ug/kg TS	57	100	160	230	13	41	69	33	66
Benso(ghi)perylen ug/kg TS	100	150	230	270	23	61	97	47	100
Krysen + Trifenylen ug/kg TS	120	240	360	470	42	91	120	68	160
Dibens(a,h)antracen ug/kg TS	42	46	83	10	24	30	14	29	29
Indeno(1,2,3-cd)pyren ug/kg TS	130	230	320	490	35	93	140	67	150
PAH,summa cancerogena ug/kg TS	650	1200	1800	2600	180	460	680	340	740
PAH,summa övriga ug/kg TS	450	400	700	950	57	160	280	130	290
PAH-H,summa ug/kg TS	750	1300	2000	2800	210	520	780	390	840
PAH-L,summa ug/kg TS	65	40	43	110	40	40	40	40	40
PAH-M,summa ug/kg TS	290	240	420	570	34	100	170	85	180
PAH16L summa 16 st ug/kg TS	1100	1600	2500	3600	240	620	960	470	1000



Medins Havs och Vattenkonsulter AB

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