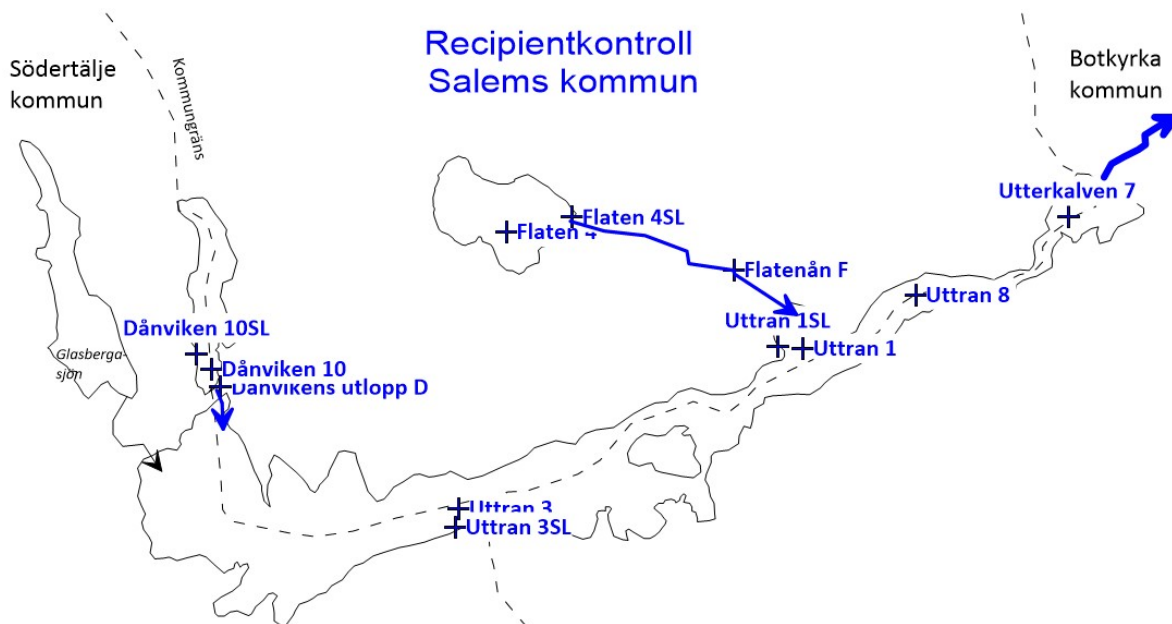


YOLDIA - RAPPORT

Recipientkontroll i Salems kommun 2020



Rapporten redogör för:

- månadsvisa mätningar i Flatenån 1997-2020
- mätningar utförda under februari och augusti i Uttran, Utterkalven samt Flaten 1997-2020
- månadsvisa mätningar i Dånvikens utlopp 2017, 2018 och 2020
- mätningar utförda under februari och augusti i Dånviken 2017, 2018 och 2020

Huddinge 2021-02-16

Roger Huononen

Innehållsförteckning

Inledning för allmänheten.....	3
Årsrapportens omfattning.....	3
Bakgrund	3
Varför undersöka.....	3
Provtagning 2020.....	4
Mätningars betydelse.....	4
Sammanfattande kommentarer för allmänheten.....	5
Recipientkontrollprogram.....	7
Karta och koordinater på provpunkter i Salems kommun.....	8
Sjöar.....	9
Vattenprovtagningar (varje år i augusti och från 2014 även i februari).....	9
Bottenfaunaprovtagningar (vart 5:e år, 2007, 2012, 2017, 2022).....	9
Växtplanktonundersökningar	10
Sedimentundersökningar (vart 5:e år, 2007, 2012, 2017, 2022).....	10
Vattendrag	11
Vattenprovtagning –fysikalisk/kemisk undersökning (varje månad).....	11
Vattenprovtagning –bakteriologisk undersökning (varje månad).....	11
Vattenprovtagning –metallundersökning (varje månad).....	11
Bottenfauna (vart 5:e år, 2007, 2012, 2017, 2022).....	12
Sammanställning, bearbetning och rapportering.....	12
Löpande rapportering som skall ske varje månad	12
Årsrapportens innehåll.....	12
Resultat och diskussion för vattendragen	13
Flödesuppgifter 1997–2020 och ämnestransport 2020 i Flatenån (F).....	13
Flödesuppgifter 1997–2020 och ämnestransport 2020 i Dånvikens utlopp (D).....	14
Arealspecifik förlust av totalfosfor och totalkväve åren 1997–2020 i Flatenån (F).....	15
Årsanalys (2020) i diagramform av näringsämnen och TOC i Flatenån (F).....	18
Årsanalys (2020) i diagramform av näringsämnen och TOC i Dånviken utlopp (D).....	19
Resultat och diskussion sjöar.....	20
Redovisning av totalfosfor i Flaten 1997–2020	20
Redovisning av totalfosfor i Uttran och Utterkalven 1997–2020.....	20
Redovisning av totalfosfor Dånviken 2017, 2018 och 2020	20
Redovisning av totalkväve i Flaten 1997–2020	23
Redovisning av totalkväve i Uttran och Utterkalven 1997–2020.....	23
Redovisning av totalkväve i Dånviken 2020.....	23
Syrehalter i Flaten 2020.....	26
Syrehalter i Uttran och Utterkalven 2020.....	26
Syrehalter i Dånviken 2020	27
Växtplankton och cyanobakterier i Flaten 2020.....	28
Växtplankton och cyanobakterier i Uttran 2020	28
Växtplankton och cyanobakterier i Dånviken 2020	28
Kommentarer till provtagningarna 2020	30
Referenser.....	31
Bilagor	32
2020 års analysdata i tabellform.....	32

Inledning för allmänheten

Efter beställning från Salems kommun har Yoldia Environmental Consulting AB (Yoldia) under åren 1997–2020 samordnat provtagning, analyser och rapportskrivning enligt ett *recipientkontrollprogram*¹ för Salems kommun och i Tumbaåns sjösystem. Under perioden 1997–2014 har Yoldia även utfört recipientkontrollen i Botkyrka kommun.

Programmet för Salems kommun har reviderats och ändrats några gånger sen 1997.

- 1997 - 2020 utfördes mätningar Flatenån, Uttran, Utterkalven och Flaten.
- 2017, 2018 och 2020 utfördes även mätningar i Dånviken och Dånvikens utlopp.

Årsrapportens omfattning

Föreliggande årsrapports omfattning är utförd enligt beställningen från Salems kommun. Årsrapporten skall framförallt vara deskriptiv och skall enbart översiktligt kommentera de undersökningar som utförts år 2020. Viss jämförelse skall även göras med mätningar som utförts under tidsperioden 1997–2019.

Bakgrund

Tumbaåns sjösystem har under lång tid belastats av föroreningar från omkringliggande bebyggelse, bl a med avloppsvatten från avloppsreningsverk i Rönninge, Salem och Tumba, samt industriellt avloppsvatten. Alla större enskilda föroreningskällor bortkopplades under 1987. I dag bedöms de största enskilda föroreningstillskotten härröra från enskilda dåligt fungerande avlopp norr om sjön Uttran, samt stora mängder orenat dagvatten från hårdgjorda ytor inom tillrinningsområdet. Övriga källor är läckage av närsalter från omgivande jordbruks- och skogsmark. Förutom extern belastning sker en intern belastning i form av läckage av fosfor från botten i bl a Uttran. Detta är sannolikt ett resultat av tidigare stora utsläpp av avloppsvatten.

Varför undersöka

Det finns nu en stor mängd enhetliga data från 1997 tills dagens datum. Vid behov så kan alla dessa data med fördel användas för mera djuplodande studier. En lång kontinuerlig och enhetlig recipientkontroll är viktig då den kan användas för att bedöma trender och att erhålla aktuell status. Informationen kan användas för att utföra påverkansanalyser. Den samlade kunskapen kan dessutom användas för att kostnadseffektivt sätta in miljöförbättrande åtgärder på dagvatten, enskilda avlopp etc.

För Uttran ligger även ett myndighetskrav vilket gäller för Södertälje-, Botkyrka- och Salems kommun.

Uttran har av Vattenmyndigheten erhållit följande status:

- Ekologisk status ”Otillfredsställande”
- Kemisk status ”Uppnår ej god”

Vattenmyndighetens hemsida 2020-01-11 angående Uttran.

”Åtgärder behöver emellertid genomföras i så stor omfattning som möjligt till 2021 för att god ekologisk status ska kunna nås till 2027”

¹ Recipientkontrollprogrammets omfattning beskrivs på sidorna 7-12 i rapporten. Recipient är en naturlig eller konstgjord behållare (i det här fallet sjö eller vattendrag) som tar emot och samlar upp visst ämne.

Provtagning 2020

Varje månad har provtagning utförts i Flatenån (F) och Dånvikens utlopp (D) (Figur 1). I februari och augusti har provtagning av vatten och växtplankton (enbart aug) utförts i sjöarna Flaten (4), Uttran (3 och 8) och Dånviken (10) (Figur 1).

Mätningars betydelse

Vattenprovtagning och analys av vattenkemi ger en ögonblicksbild av situationen. Värdena kan variera kraftigt inom ett dygn. Värdena är olika beroende på årstid. För att konstatera en förändring i vattenkemin krävs flera års provtagningar. Växtplanktonprovtagning och artanalys ger ett svar på bl.a. hur vattenkemin har varit de senaste åren. Det ger även möjlighet att bedöma risken för olägenheter².

Utförare och metoder

Provtagningen har utförts av certifierad personal från Yoldia. Rapportering och utvärderingen är utförd av vattenekolog Roger Huononen på Yoldia. För klassificering av vattenkemi har Naturvårdsverkets bedömningsgrunder använts (Naturvårdsverket 1999). Arealspecifika förluster har beräknats för Flatenåns (F) avrinningsområde³ (411 ha) och Dånviken utlopps (D) avrinningsområde (54 ha). Avrinningsområdenas storlek är beräknade av Yoldia 2018-01-24. Flödesdynamiken är inte uppmätta i fält utan beräknade utifrån nederbördsdata, avrinningsområdenas areor och marktyper. Alla diagram och tabeller i föreliggande rapport är uppdaterade med de senaste flödes- och areaberäkningarna. Temperatur- och syreanalyserna är utförda i fält av Yoldia. Övriga kemiska analyser är utförda av Eurofins Lab. Laboratoriet är ackrediterat av SWEDAC. Efter varje provtagningstillfälle har kommunen via e-post erhållit en Excelfil med analysdata och kommentarer.

² Med olägenheter menas att "algbloomingar" (cyanobakterier och i viss mån även alger) kan orsaka dödlighet bland hundar, nötkreatur, sjöfågel och fisk. Det menas också att hos människor har hudirritationer, klåda och magbesvär påvisats i samband med bad i "blommande vatten". Särskilt utsatta är barn och hundar som vistas vid strandkanten, där stora mängder "alger" ofta samlas.

³ Ett avrinningsområde är det landområde, inklusive sjöar, som avvattnas via samma vattendrag. Området avgränsas av topografin som skapar vattendelare gentemot andra avrinningsområden.

Sammanfattande kommentarer för allmänheten

För att följa Tumbaåns sjösystems utveckling har månadsvisa mätningar utförts i området sen 1997. Under åren 2017, 2018 och 2020 undersöktes även Dånviken och Dånvikens utlopp. Uttran och Utterkalven bedöms vara belastade av näringsämnen. Sjöarnas bottenvatten hade ofta höga nivåer av näringsämnet fosfor. Syrenivåerna i Uttran och Utterkalven är ofta (men inte alltid) låga från 3 - 8 meters nivån och djupare. Den stora näringsbelastningen har inneburit att sjöns bottenzon under långa tidsperioder har låga syrehalter, så låga att de flesta organismerna skyr zonen. De låga syrenivåerna innebär även att sjöns botten sediment lättare släpper ifrån sig näringsämnen (fosfor) och botten blir därigenom en intern näringskälla. Både Sjön Flaten och Flatenån bedöms vara mycket kraftigt belastad av näringsämnen och i viss mån även organiskt material. Sjön Dånviken förfaller vara den minst näringsrika sjön i föreliggande recipientkontroll. Det är dock förhållandevis få data för Dånviken vilket innebär att försiktighet bör iaktas vid jämförelse med de andra sjöarna.

Flatenån (F)

De totala flödena i Flatenån under 2020 var på en ganska låg nivå sen beräkningarna började 1997. Under framförallt augusti och september var flödena små. Stora flöden noterades under mars och december. Intressant är att för tidsperioden 1997 - 2020 så verkar trenden vara svagt minskade mängder av näringsämnen. Men det är stor variation mellan åren vilket gör att en trendbedömning blir osäker. Det bör också påpekas att mycket höga fosforhalter kunde noteras vid åtta av de tolv provtagningar som utfördes 2020.

Flaten (4)

Flatens (4) fosforhalt i ytvattnet klassificeras år 2020 som "Höga halter". Ingen tydlig minskande trend kan skönjas. Noterbart är att halterna av fosfor under vissa år är mycket höga. Flaten (4) hade i augusti 2020 höga halter av växtplankton. Det påträffades dessutom höga halter av cyanobakterier. Vid provtagningstillfället kan halterna uppfattas som besvärande samt att det fanns risk för olägenheter.

Uttran och Utterkalven (3, 7 och 8)

Uttrans (3) fosforhalter i ytvattnet klassificeras år 2020 som "Måttligt höga halter".

Uttrans (8) fosforhalter klassificeras år 2020 som "Måttligt höga halter".

Utterkalvens (7) fosforhalter klassificeras år 2020 som "Höga halter".

De tidigare åren för Uttran hade liknande värden. Men en trend av minskande fosfornivåer kan skönjas i Uttrans ytvatten och då framförallt i provpunkt 8.

Det bör påpekas att bottenvattnet i Uttran och Utterkalven ofta har extremt höga fosfornivåer. Detta härrör med största sannolikhet från att sedimenten har stora mängder lättroligt fosfor och att låga syrenivåer i bottenvattnet bidrar till att sjöns botten sediment släpper ifrån sig "bundet fosfor" sk *internbelastning*.

Uttran (1) hade i augusti 2020 en lägre halt av växtplankton. Det påträffades små halter av cyanobakterier. Vid provtagningstillfället var riskerna för besvär och olägenheter ganska liten.

Dånvikens utlopp (D)

Den beräknade vattenföringen i Dånvikens utlopp år 2020 var under lågt för perioden 1997 - 2020 (Figur 3). Under framförallt augusti och september var flödena små. Stora flöden noterades under mars och december. Ämnestransporten år 2020 var som vanligt oftast direkt kopplad till vattenföringen där större flöden innebär större mängd transporterat material. För åren 2017, 2018 och 2020 visar mätningarna på minskande transporter av näringsämnen. Men mätningarna är få, och år 2019 saknas, därför bör ingen trendanalys utföras.

Vid provtagningarna under september, oktober och november i Dånvikens utlopp (D) så kunde det inte urskiljas något tydligt utflöde ut från Dånviken till Uttran. Vattnet kunde till och från även rinna in från Uttran till Dånviken. Beräkningarna av ämnestransporter får då en större osäkerhet.

Dånviken (10)

Dånvikens (10) fosforhalter i ytvattnet klassificeras 2020 som ”Måttligt höga halter”. Bottenvattnet hade bara något högre nivåer än ytvattnet. De tidigare årens mätningar visar på både lägre och högre fosforhalter. Ingen trendanalys är utförd för perioden 2017-2020 då antalet mätningar är få.

Dånviken (10) hade i augusti 2020 ganska höga halter av växtplankton. Det påträffades ganska små mängder av cyanobakterier. Vid provtagningstillfället kan halterna uppfattas som besvärande. Det var dock mindre risk för olägenheter.

Recipientkontrollprogram

Provtagningar från och med 2017-01-01 följer nedanstående recipientkontrollprogram.

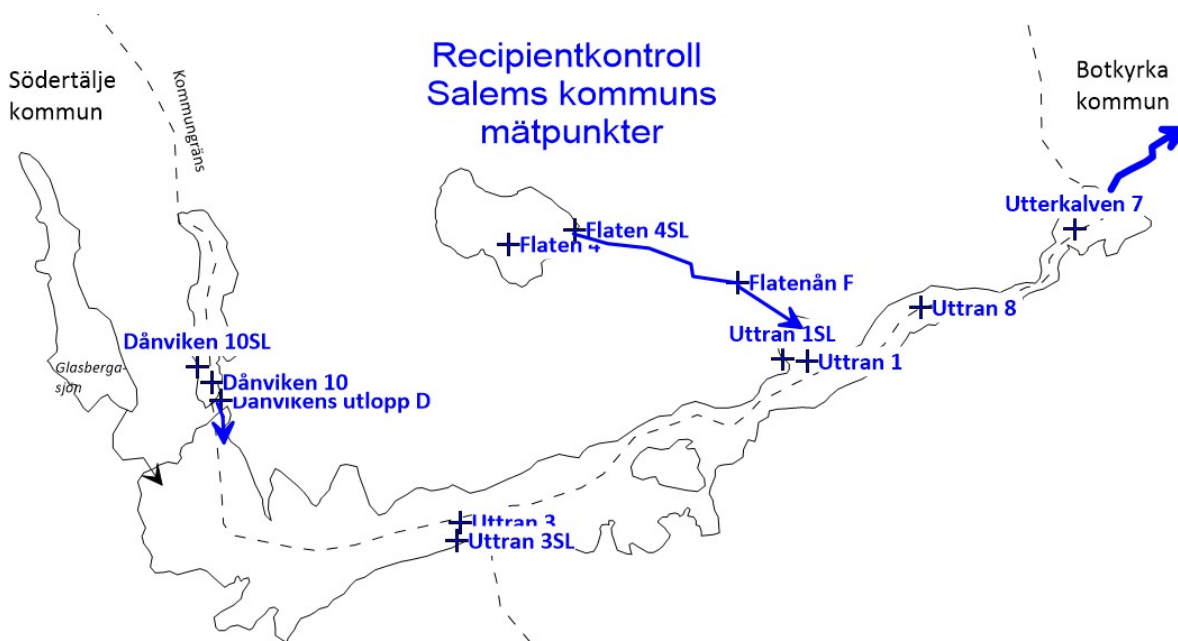
Recipientkontrollprogrammet för Tumbaåns sjösystem syftar framför allt till att kvalitativt och kvantitativt kontrollera utsläppen av dagvatten och dess effekter i recipienten. Syftet är också att programmet ska kunna användas för att ge vägledning till var åtgärder bör utföras för att minska föroreningsbelastningen samt att följa upp vilka effekter eventuella åtgärder får.

Naturvårdsverkets allmänna råd 86:3 finns inte längre. Delar av den har ersatts av Naturvårdsverket Handbok för miljöövervakning, men när det gäller recipientkontroll av miljöfarliga utsläpp, så som dagvatten, är handboken inte komplett. Vidare saknas i handboken de detaljerade metodbeskrivningar som beskrivs i Naturvårdsverkets RAPPORT 3108 och 3109 (RECIPIENTKONTROLL VATTEN I och II). Nedanstående kontrollprogram bygger därför både på Handbok för miljöövervakning och på de äldre ovan nämnda rapporterna. I Naturvårdsverkets allmänna råd 86:3, RECIPIENTKONTROLL VATTEN, sägs att målet med recipientkontrollen skall vara att:

- Åskådliggöra större ämnestransporter och belastningar från enstaka föroreningskällor inom ett vattenområde.
- Relatera tillstånd och utvecklingstrender med avseende på tillförda föroreningar och andra störningar i vattenmiljön till förväntad bakgrund och/eller bedömningsgrunder för miljökvalitet.
- Ge underlag för utvärdering, planering och utförande av miljöskyddande åtgärder.

Karta och koordinater på provpunkter i Salems kommun

Karta och tabell över de recipientprovpunkter som finns i Salems kommun redovisas nedan (Figur 1 och Tabell 1).



Figur 1: Provtagningspunkter som ingår i recipientkontrollprogrammet.

Tabell 1: Provpunkter som provtogs 2020 är uppmärkta med * och vattendjup. Koordinatsystem är SWEREF 99 TM.

Provpunkt	X-koordinat	Y-koordinat	Djup (m)
Dånviken 10*	654715	6564121	3,7
Dånviken 10SL	654632	6564208	
Dånvikens utlopp D*	654771	6564015	
Flaten 4*	656428	6564917	2,5
Flaten 4SL	656809	6565001	
Flatenån F*	657750	6564696	
Utterkalven 7	659690	6565004	8,5
Uttran 1*	658149	6564240	7
Uttran 1SL	658007	6564252	
Uttran 3*	656151	6563311	14
Uttran 3 SL	656131	6563204	
Uttran 8*	658805	6564551	16

Sjöar

Vattenprovtagningar (varje år i augusti och från 2014 även i februari)
(Metod SR 11)

Sjö*	Station	Antal	Provtagningstid
Dånviken	10	2x1	Varje år i augusti och februari (start 2017) (ingen provtagning utförd 2019)
Utterkalven	7	2x1	Varje år i augusti och februari (start 1997)
Uttran	3	2x1	Varje år i augusti och februari (start 1997)
Uttran	8	2x1	Varje år i augusti och februari (start 1997)
Flaten	4	2x1	Varje år i augusti och februari (start 1997)

*I sjöarna tas prov från 2 nivåer: yta (0,5 m djup) och botten (1 m över sedimentytan).

Parametrar 2020	Enhet
Vattentemperatur*	°C
Siktdjup	Meter
Konduktivitet	mS/m
Surhetsgrad	pH
Alkalinitet	mekv/l
Syrgas mg/l eller % mättnadsgrad	Mg/l / %
Totalkväve (Tot-N)	µg/l
Nitrat-kväve	
Ammoniumkväve I	µg/l
Totalfosfor (Tot-P)	µg/l
Fosfatfosfor	µg/l
Absorbans	Abs./5cm vid 420 nm
Sulfat	mg/l
Klorid	mg/l
Kalcium	mg/l
Magnesium	mg/l
TOC	mg/l
Klorofyll (enbart ytprov)	µg/l

*Redovisas i form av temperatur/syrgasprofil

Bottenfaunaprovtagningar (vart 5:e år, 2007, 2012, 2017, 2022)

(Metoden beskrivs i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. Sjöar och vattendrag – Bottenfauna tidsserier, 1996-06-24. Undersökningstyp Bottenfauna i sjöars litoral och i vattendrag)

Sjö*	Station	Djup	Provtagningstid
Dånviken (prof.)	10	3,7 m	Var 5:e år i oktober (start 2017)
Dånviken (lit.)	10 SL	0-1 m	Var 5:e år i oktober (start 2017)
Uttran (prof.)	1	6-7 m	Var 5:e år i oktober (start 2007)
Uttran (lit.)	1SL	0-1 m	Var 5:e år i oktober (start 2007)
Uttran (prof.)	3	16	Var 5:e år i oktober (start 2007)
Uttran (lit.)	3SL	0-1 m	Var 5:e år i oktober (start 2007)
Flaten (prof)	4	2 m	Var 5:e år i oktober (start 2007)
Flaten (lit)	4SL	0-1 m	Var 5:e år i oktober (start 2007)

prof. = profundal. Provtagningssytan läggs över sjöbassängens djupaste område och de 5 delproverna tas inom en radie av 100 m från djupaste punkten. Botten ska bestå av mjukbotten och djupet inte avvika mer än 20 % från bassängens maxdjup. sublit. = sublitoral. Med sublitoral avses här området strax ovanför normalt sprängskikt, men under gränsen för rotad vegetation. Botten skall vara så plan som möjligt och vegetationsfri. lit. = litoral. 5 delprover tas på en provtagningssyta med ett vattendjup om 0-1 m längs en 10 m lång exponerad strand. Botten ska vara så homogen som möjligt och helst bestå av vegetationsfri stenbotten, där stenarnas diameter ligger inom intervallet 2-20 cm. Variabler: Ingående taxa Ant. ind./prov för varje taxon Biomassa/prov för varje taxon Proverna tas sent på hösten innan isläggning. Med bottenfauna avses här den makroskopiska fauna som kvarhålls i ett såll med maskstorleken 0,5 mm.

Parametrar	Enhet
Ingående taxa	Arter, släkten, familj etc
Antal individer för varje taxon	Antal/prov och taxa

Växtplanktonundersökningar

(Metod BIN PRO61 och 66 där inte annat anges)

Sjö	Station	Djup	Provtagningsstid
Dånviken	10	Epilimnion	Aug Varje år (start 2017) (ingen provtagning utförd 2019).
Uttran	1	Epilimnion	Aug Varje år (start 2004, varje år från 2014)
Flaten	4	Epilimnion	Aug Varje år (start 2004, varje år från 2014)

Proverna tas i slutet av sommarstagnationen i samband med den fysikalisk/kemiska provtagningen. De fem delproverna tas jämt utspridda från en fast provtagningsyta som placeras centralt i sjön. Provtagningsytan utgörs av området inom 100 m radie från stationsbeteckningen. Från varje provpunkt tas ett blandprov från varannan meter i hela epilimnion med hämtare. En lika stor volym från vart och ett av de fem proverna hålls i ett gemensamt kärl, och efter noggrann omblandning tas ett prov ut som får utgöra det sjökaraktäristiska provet. När det gäller artbestämning av växtplankton (PRO61) för bl.a. identifiera indikatorarter skall en planktonhåv med 25 µm:s användas. Arter från såväl det kvantitativa som det kvalitativa håvprovet bör undersökas för att få en så fullständig artlista som möjligt.

Sedimentundersökningar (vart 5:e år, 2007, 2012, 2017, 2022)

(Metod SR01)

Sjö	Station	Sedimentdjup	Provtagningsstid
Dånviken	10	0-1 cm	1 x 1 vart 5:e år i oktober (start 2017)
Utterkalven	7	0-1 cm	1 x 1 vart 5:e år i oktober (start 2007)
Uttran	1	0-1 cm	1 x 1 vart 5:e år i oktober (star 2007)
Flaten	4	0-1 cm	1 x 1 vart 5:e år i oktober (star 2007)

Proverna tas på ackumulationsbotten.

Parametrar	Enhet
Sedimentstruktur	
Torrsubstans	%
Glödrest	%
Totalfosfor	mg/kg TS
Totalkväve	mg/kg TS
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS
Kadmium, Cd	mg/kg TS
Bly, Pb	mg/kg TS
Koppar, Cu	mg/kg TS
Krom, Cr	mg/kg TS
Nickel, Ni	mg/kg TS
Zink, Zn	mg/kg TS
Polyaromatiska kolväten, PAH	mg/kg TS

Analysen av metaller skall utföras med ICP-MS med totaluppslutning

Vattendrag

Vattenprovtagning –fysikalisk/kemisk undersökning (varje månad)
(Metod SR 11)

Vattendrag	Station	Antal	Provtagningstid
Dånvikens utlopp	D	12x1	Varje månad (start 2017) (ingen provtagning utförd 2019)
Flatenån	F	12x1	Varje månad (start 1997)

Parametrar	Enhet
Vattenföring*	l/s
Vattentemperatur*	°C
Konduktivitet	mS/m
Surhetsgrad	pH
Alkalinitet	mekv/l
Organiskt material (TOC)	mg/l
Totalkväve (Tot-N)	µg/l
Totalfosfor (Tot-P)	µg/l
Klorid (cl ⁻)	mg/l
Suspenderat material	µg/l

*Vattenföringen i station F erhålls genom PULS-data från SMHI.

Vattenprovtagning –bakteriologisk undersökning (varje månad)
(Metod SR 15)

Vattendrag	Station	Antal	Provtagningstid
Dånvikens utlopp	D	12x1	Varje månad (start 2017) (ingen provtagning utförd 2019)
Flatenån	F	12x1	Varje månad (start 1997)

Parametrar	Enhet
Intestinala enterokocker	Cfu/100 ml
Escherichia coli	Cfu/100 ml

Vattenprovtagning –metallundersökning (varje månad)
(Metod SR 112)

Vattendrag	Station	Antal	Provtagningstid
Dånvikens utlopp	D	12x1	Varje månad (start 2017) (ingen provtagning utförd 2019)
Flatenån	F	12x1	Varje månad (start 1997)

Parametrar	Enhet
Kvicksilver, Hg	µg/l
Kadmium, Cd	µg/l
Bly, Pb	µg/l
Koppar, Cu	µg/l
Krom, Cr	µg/l
Nickel, Ni	µg/l
Zink, Zn	µg/l

Bottenfauna (vart 5:e år, 2007, 2012, 2017, 2022)

(Metod beskrivs i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. Sjöar och vattendrag – Bottenfauna tidsserier, 1996-06-24. Undersökningstyp Bottenfauna i sjöars litoral och i vattendrag.)

Vattendrag	Station	Antal	Provtagningstid
Dänvikens utlopp	D	5x1	Vart 5:e år i oktober (start 2017)
Flatenån	F	5x1	Vart 5:e år i oktober (start 2007)

Parametrar	Enhet
Ingående taxa	Arter, släkten, familj etc
Antal individer för varje taxon	Antal/prov och taxa

Med bottenfauna avses här den makroskopiska fauna som kvarhålls i ett säll med maskstorleken 0,5 mm.

Sammanställning, bearbetning och rapportering

Löpande rapportering som skall ske varje månad

Rapportering skall ske löpande i form av redovisning av mätdata efter varje provtagningstillfälle och att avvikande eller extrema värden särskilt noteras och kommenteras (t.ex. om det kan bero på provtagnings- eller analysfel). Denna rapportering kan göras via e-post i Excelformat.

Årsrapportens innehåll

Det samlade undersökningsmaterialet skall för respektive kommun redovisas i en årsrapport.

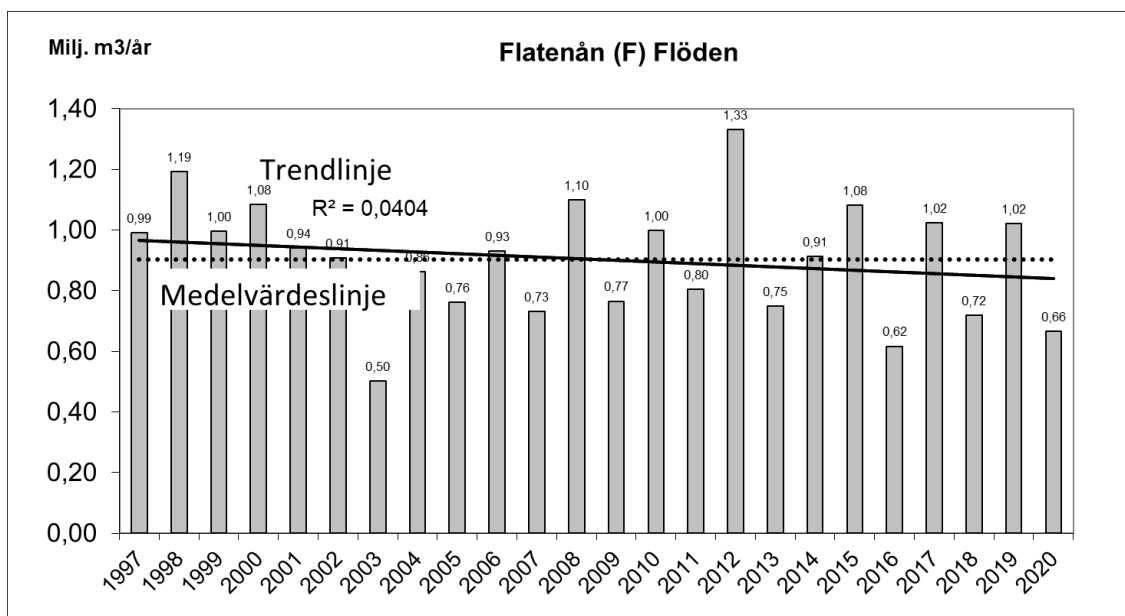
Årsrapporten skall innefatta följande:

1. Beskrivning av provtagnings- och analysprogrammet (med hänvisning till använda normer).
2. Presentation av flödesuppgifter och beräknad ämnestransport i samtliga provpunkter i rinnande vatten.
3. Bedömning av trend för arealspecifik förlust av totalfosfor och totalkväve enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913.
4. Redovisning av tot-P, tot-N och TOC och syrgashaltens förändring under året i olika delar av sjösystemet.
5. Tillståndsbedömning av tot-P, utifrån halten i sjöarnas ytvatten.
6. Tidsserieanalys, för samtliga mätningar sen 1997, i form av diagram för tot-P och tot-N i sjöarnas yt- och bottenvatten samt för rinnande vatten. För sjöarnas bottenvatten skall även ett diagram göras för syremättnaden.
7. Kommentarer till undersökningsresultaten, samt jämförelser med resultaten från 1997–2017.
8. Allmänspråklig sammanfattning som innehåller bakgrund, beskrivning av utförande och mätningar samt redovisning av resultat.
9. Kartor och diagram skall redovisas lättöverskådligt.
10. Redovisning av flödesberäkning. PULS-data kan erhållas från Salems kommun.
11. Samtliga grunddata i tabellform.

Resultat och diskussion för vattendragen

Flödesuppgifter 1997–2020 och ämnestransport 2020 i Flatenån (F)

Den beräknade vattenföringen i Flatenån år 2020 var lågt för perioden 1997 - 2020 (Figur 2). Trendlinjen och R² värdet visar inte på någon tydlig tendens. Under framförallt augusti och september var flödena små. Stora flöden noterades under mars och december (Tabell 2). Ämnestransporten år 2020 var som vanligt oftast direkt kopplad till vattenföringen där större flöden innebär större mängd transporterat material.



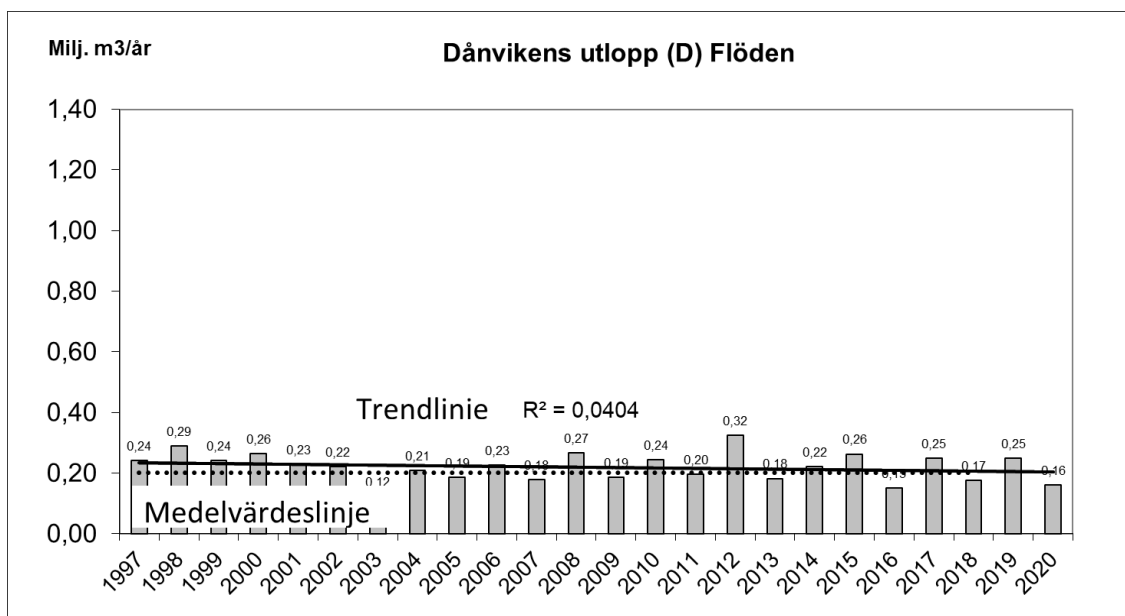
Figur 2: Flöden i Flatenån (F) under åren 1997 till 2020. Beräknat utifrån nederbörd och avrinningsområdets area. Den infogade trendlinjen är mest tillförlitlig när dess R²-värde är 1 eller nära 1. Medelflöde för hela perioden är infogad med en prickad linje.

Tabell 2: Flöden och beräknade ämnestransporter i Flatenån (F) år 2020.

Månad	Flöden m ³	Fosfor Kg	Kväve Kg	TOC Kg
jan-20	90 952	6,5	100,0	1 364
feb-20	84 079	2,3	84,1	1 177
mar-20	162 431	9,3	144,6	1 559
apr-20	38 489	1,0	25,4	500
maj-20	24 743	0,9	27,2	322
jun-20	17 480	1,3	16,8	93
jul-20	27 721	1,9	26,3	205
aug-20	7 904	0,5	6,8	43
sep-20	6 392	0,8	4,9	51
okt-20	54 297	3,3	50,5	386
nov-20	28 637	1,2	54,4	372
dec-20	121 423	7,4	303,6	1 578
Summa	664 548	36	845	7 651

Flödesuppgifter 1997–2020 och ämnestransport 2020 i Dånvikens utlopp (D)

Den beräknade vattenföringen i Dånvikens utlopp år 2020 var lågt för perioden 1997 - 2020 (Figur 3). Under framförallt augusti och september var flödena små. Stora flöden noterades under mars och december (Tabell 3). Ämnestransporten år 2020 var som vanligt oftast direkt kopplad till vattenföringen där större flöden innebär större mängd transporterat material. Vid provtagningarna under september, oktober och november i Dånvikens utlopp (D) så kunde det inte urskiljas något tydligt utflöde ut från Dånviken till Uttran. Vattnet kunde till och från även rinna in från Uttran till Dånviken. Beräkningarna av ämnestransporter får då en större osäkerhet.



Figur 3: Flöden i Dånvikens utlopp (D) under åren 1997 till 2020. Beräknat utifrån nederbörd och avrinningsområdets area. Den infogade trendlinjen är mest tillförlitlig när dess R2-värde är 1 eller nära 1. Medelflöde för hela perioden är infogad med en prickad linje.

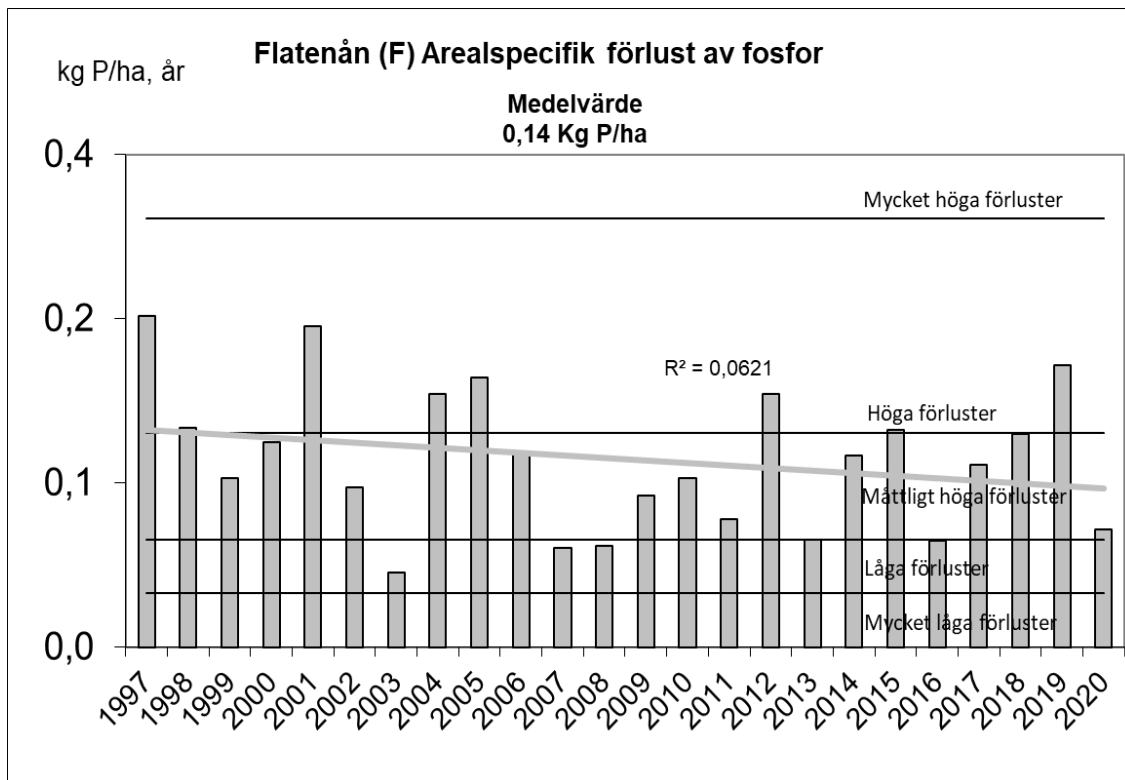
Tabell 3: Flöden och beräknade ämnestransporter i Dånvikens utlopp (D) år 2020.

Månad	Flöden m/3	Fosfor Kg	Kväve Kg	TOC Kg
jan-20	22 130	0,35	20,8	310
feb-20	20 457	0,43	19,6	286
mar-20	39 521	0,91	39,1	553
apr-20	9 365	0,02	6,6	140
maj-20	6 020	0,10	4,3	84
jun-20	4 253	0,06	2,8	64
jul-20	6 745	0,23	4,4	94
aug-20	1 923	0,03	1,7	23
sep-20	1 555	0,03	1,5	26
okt-20	13 211	0,57	10,8	100
nov-20	6 968	0,57	5,7	59
dec-20	29 543	0,38	28,4	384
Summa	161 691	3,7	146	2 126

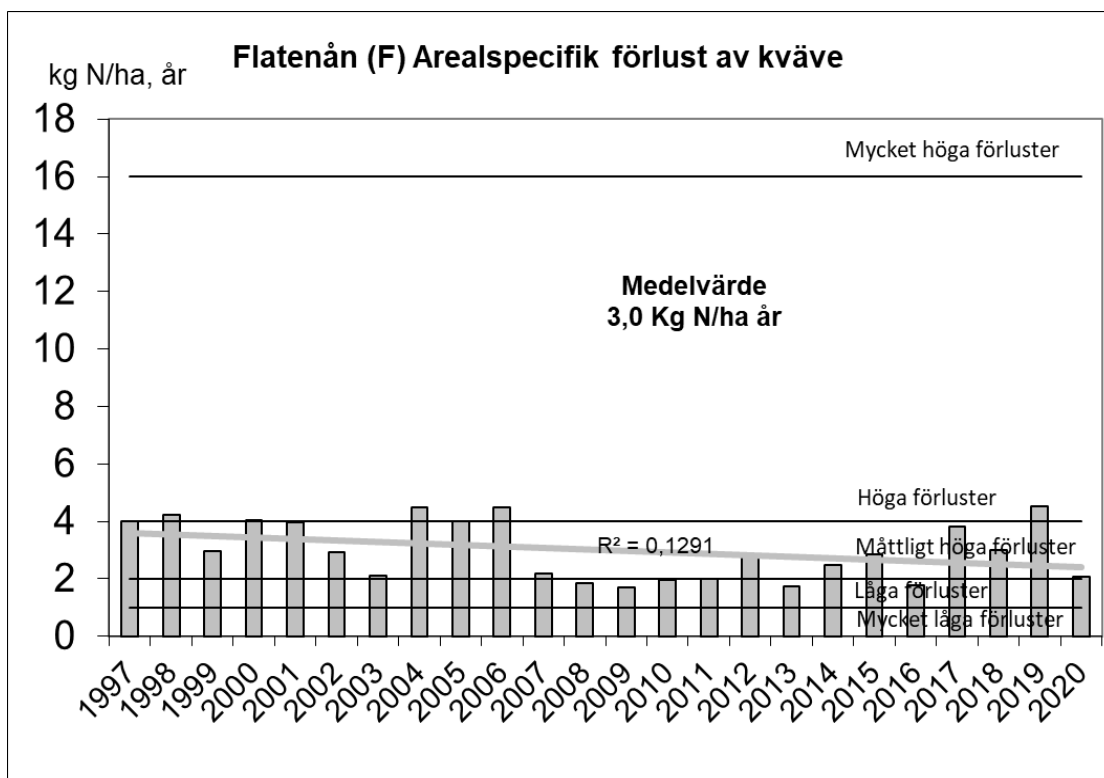
Arealspecifik förlust av totalfosfor och totalkväve åren 1997–2020 i Flatenån (F)

Den arealspecifika förlusten år 2020 för fosfor klassificeras som "Måttliga höga förluster" (Figur 4). Den arealspecifika förlusten år 2020 för kväve klassificeras som "Måttligt höga förluster" (Figur 5).

Den arealspecifika förlusten av näringsämnen varierar ganska mycket mellan åren. För år 2020 bedöms förlusterna vara vanliga för området och perioden 1997–2020 (Figur 4 och Figur 5). Trendlinjen visar på svagt minskade förluster av näringsämnen. Man bör iakta att R2-värdet är ganska litet samt att mellanårsvariationerna är stora vilket gör en trendanalys mera osäker.



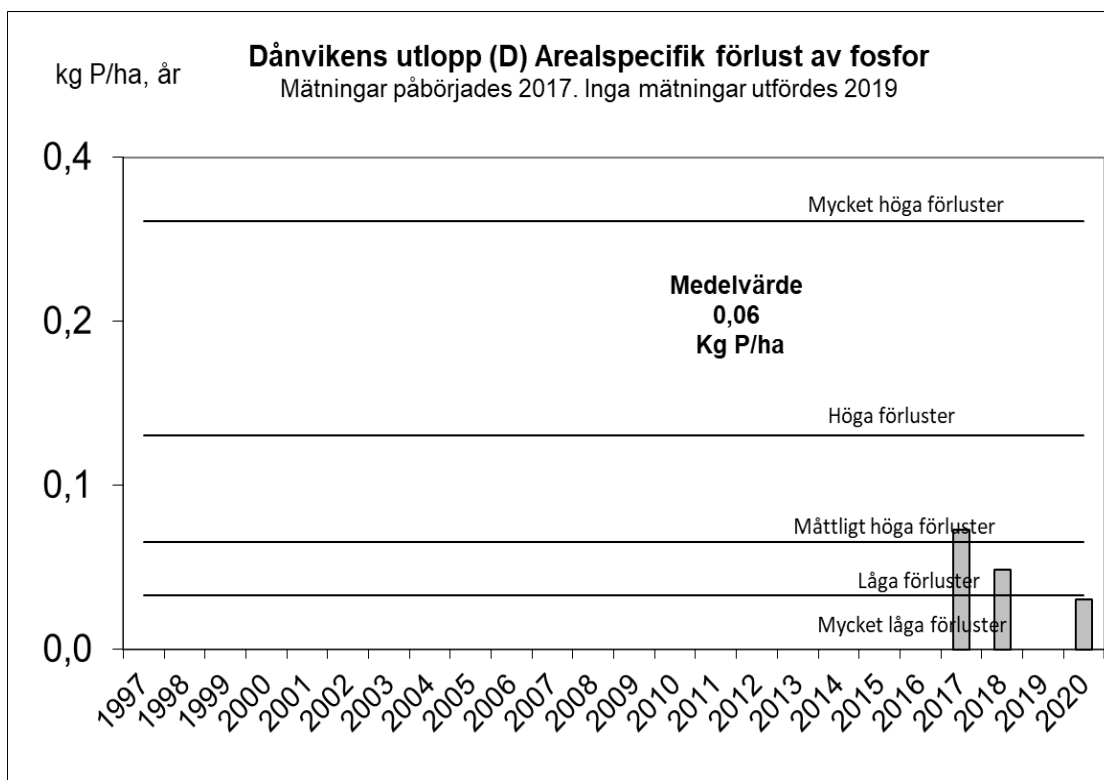
Figur 4: Arealspecifik förlust av fosfor i Flatenån (F) 1997 - 2020. Klassning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Den infogade trendlinjen är mest tillförlitlig när dess R2-värde är 1 eller nära 1.



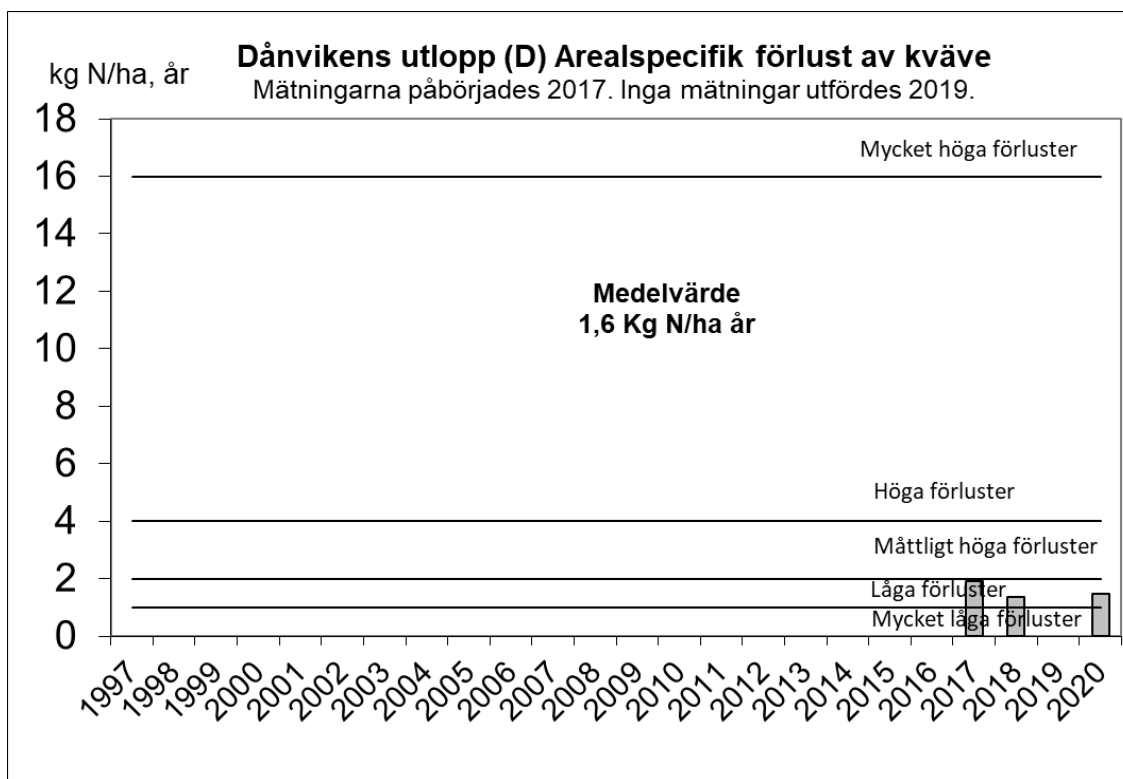
Figur 5: Arealspecifik förlust av kväve 1997 - 2020. Klassning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Den infogade trendlinjen är mest tillförlitlig när dess R2-värde är 1 eller nära 1.

Arealspecifik förlust av totalfosfor och totalkväve år 2020 i Dånvikens utlopp (D)

Den arealspecifika förlusten år 2020 för fosfor klassificeras som "Mycket låga förluster" (Figur 6). Den arealspecifika förlusten år 2020 för kväve klassificeras som "Låga förluster" (Figur 7). För åren 2017, 2018 och 2020 visar mätningarna på minskande förluster. Men mätningarna är få, och år 2019 saknas, därför bör ingen trendanalys utföras.



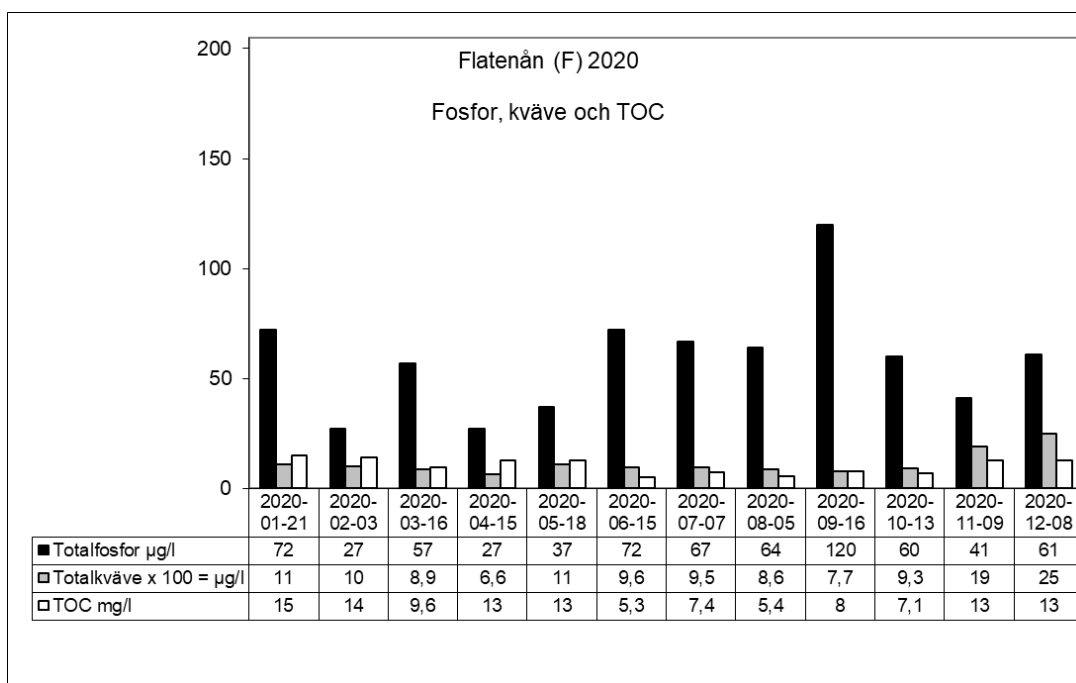
Figur 6: Arealspecifik förlust av fosfor i Dånvikens utlopp (D) 2017 - 2020. Klassning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999).



Figur 7: Arealspecifik förlust av kväve i Dånvikens utlopp (D) 2017 - 2020. Klassning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999).

Årsanalys (2020) i diagramform av näringsämnen och TOC i Flatenån (F)

Mycket höga halter av fosfor (>50µg/l) uppmättes under åtta av tolv provtagningar 2020 (Figur 8). Mycket höga halter av kväve (>1500µg/l) kunde noteras i november och december 2020 (Figur 8). TOC-halterna var höga (>12) vid sex av tolv provtagningar 2020 (Figur 8).



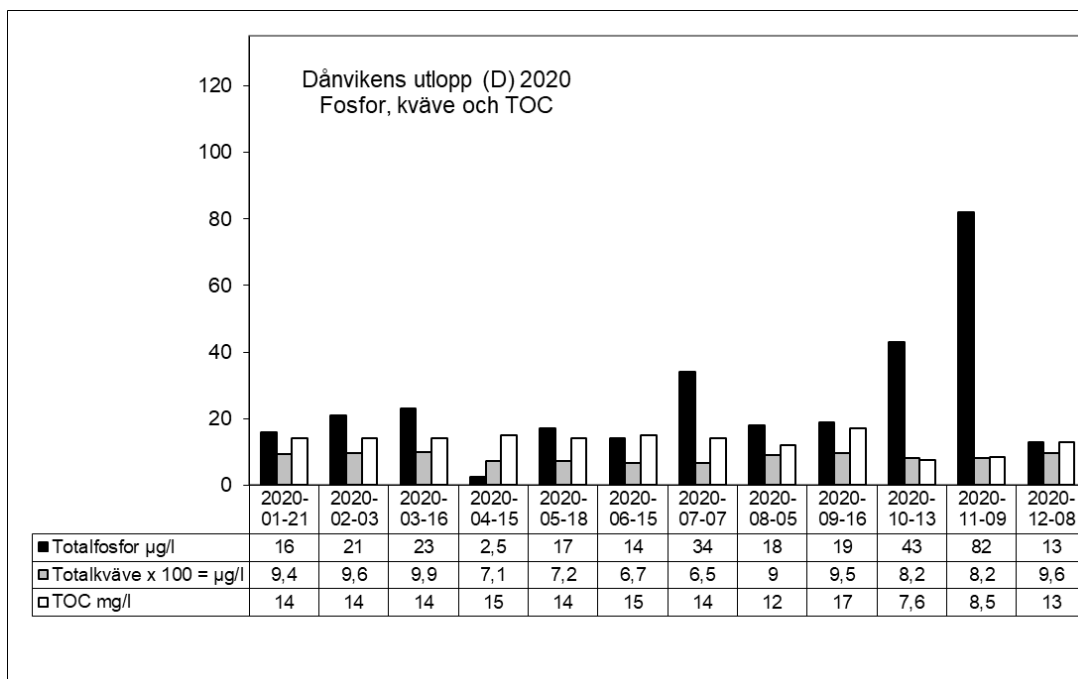
Figur 8: Totalfosfor, totalkväve, syre och TOC (totalt organiskt kol) i Flatenån (F) 2020.

Årsanalys (2020) i diagramform av näringsämnen och TOC i Dånviken utlopp (D)

Mycket höga halt av fosfor (>50µg/l) uppmättes i november 2020 (Figur 9).

Mycket höga halter av kväve (>1500µg/l) kunde inte noteras under 2020 (Figur 9).

TOC-halterna var höga (>12) vid tio av tolv provtagningstillfällen 2020 (Figur 9).



Figur 9: Totalfosfor, totalkväve, syre och TOC (totalt organiskt kol) i Dånvikens utlopp(D) 2020.

Resultat och diskussion sjöar

Redovisning av totalfosfor i Flaten 1997–2020

Flatens (4) fosforhalt i ytvattnet klassificeras år 2020 som ”Höga halter” (Figur 10). Även bottenvattnet hade höga halter av fosfor. Fosforhalterna 2020 var förhållandevis låga för perioden 1997-2020. Dock är det stora variationer mellan åren. Ingen tydlig minskande trend kan skönjas (Figur 10).

Redovisning av totalfosfor i Uttran och Utterkalven 1997–2020

Uttrans (3) fosforhalter i ytvattnet klassificeras år 2020 som ”Måttligt höga halter” (Figur 11).

Uttrans (8) fosforhalter klassificeras år 2020 som ”Måttligt höga halter” (Figur 8).

Utterkalvens (7) fosforhalter klassificeras år 2020 som ”Höga halter” (Figur 9).

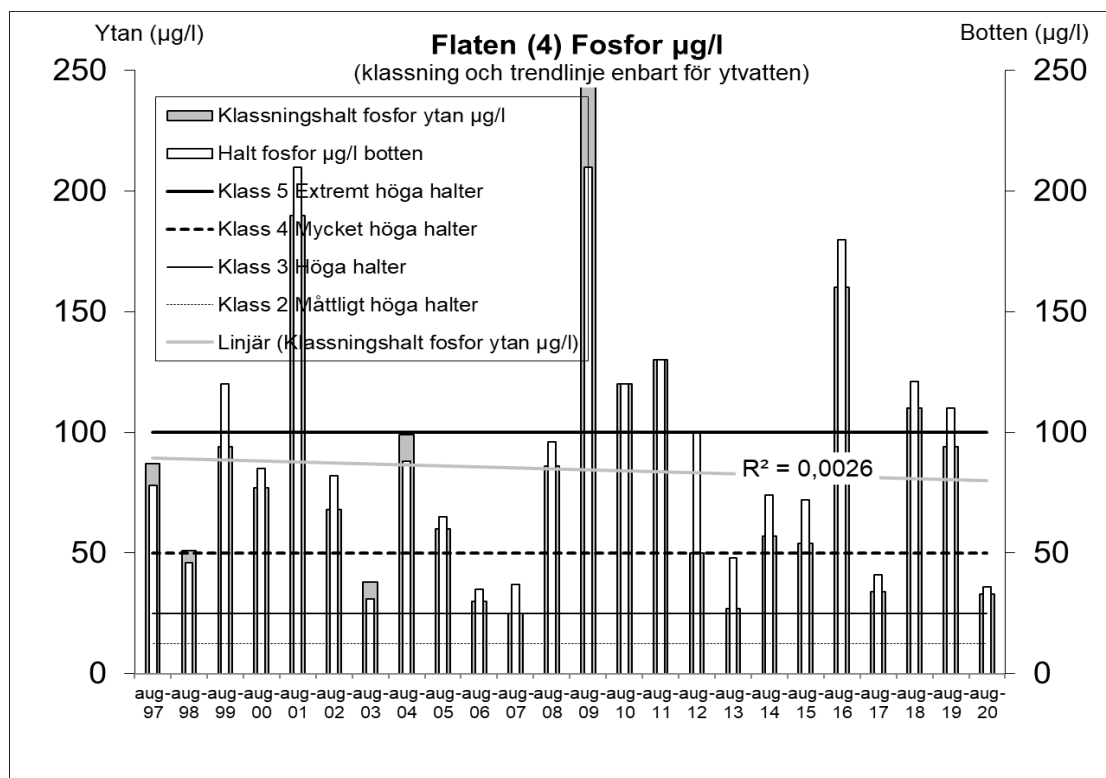
De tidigare åren för Uttran hade liknande värden. En trend av minskande fosfornivåer kan skönjas i Uttrans ytvatten och då framförallt i provpunkt 8 där R-talet är ganska högt.

Det bör påpekas att under perioden 1997-2020 så har bottenvattnet i Uttran och Utterkalven oftast extremt höga fosfornivåer. Detta härrör med största sannolikhet från att sedimenten har stora mängder lättlösligt fosfor och att låga syrenivåer i bottenvattnet (Figur 20) bidrar till att sjöns botten sediment släpper ifrån sig ”bundet fosfor” sk *internbelastning*.

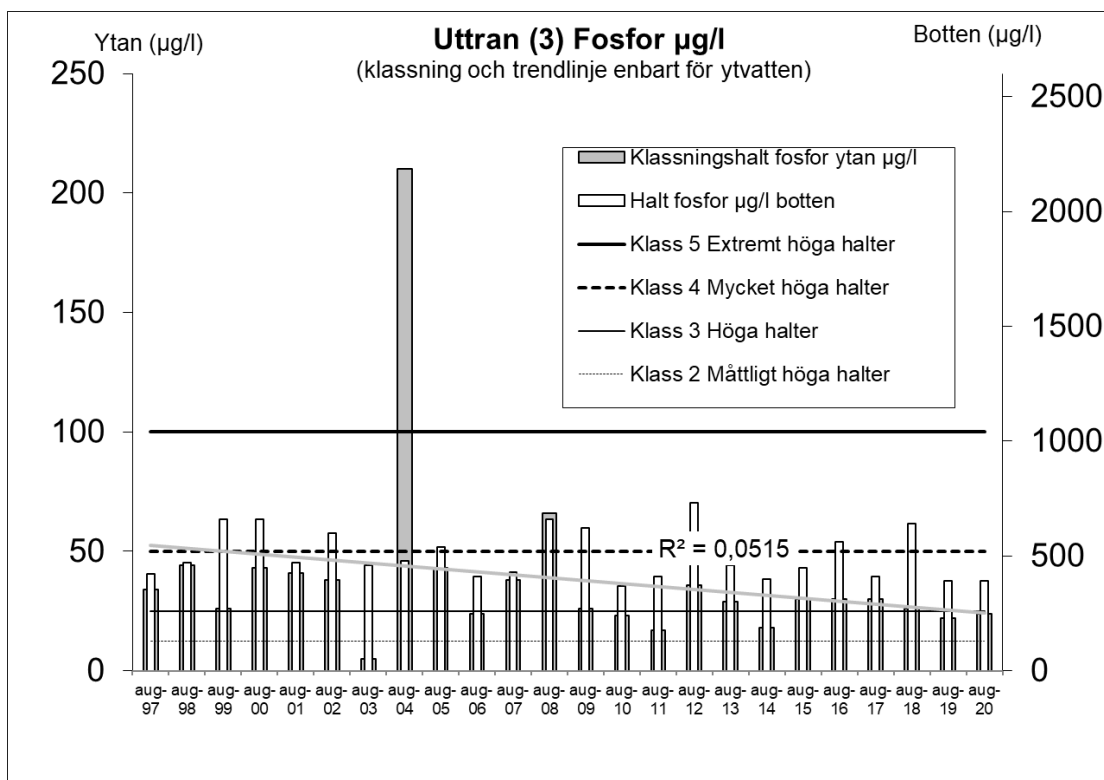
Redovisning av totalfosfor Dånviken 2017, 2018 och 2020

Dånvikens (10) fosforhalter i ytvattnet klassificeras 2020 som ”Måttligt höga halter” (Figur 14).

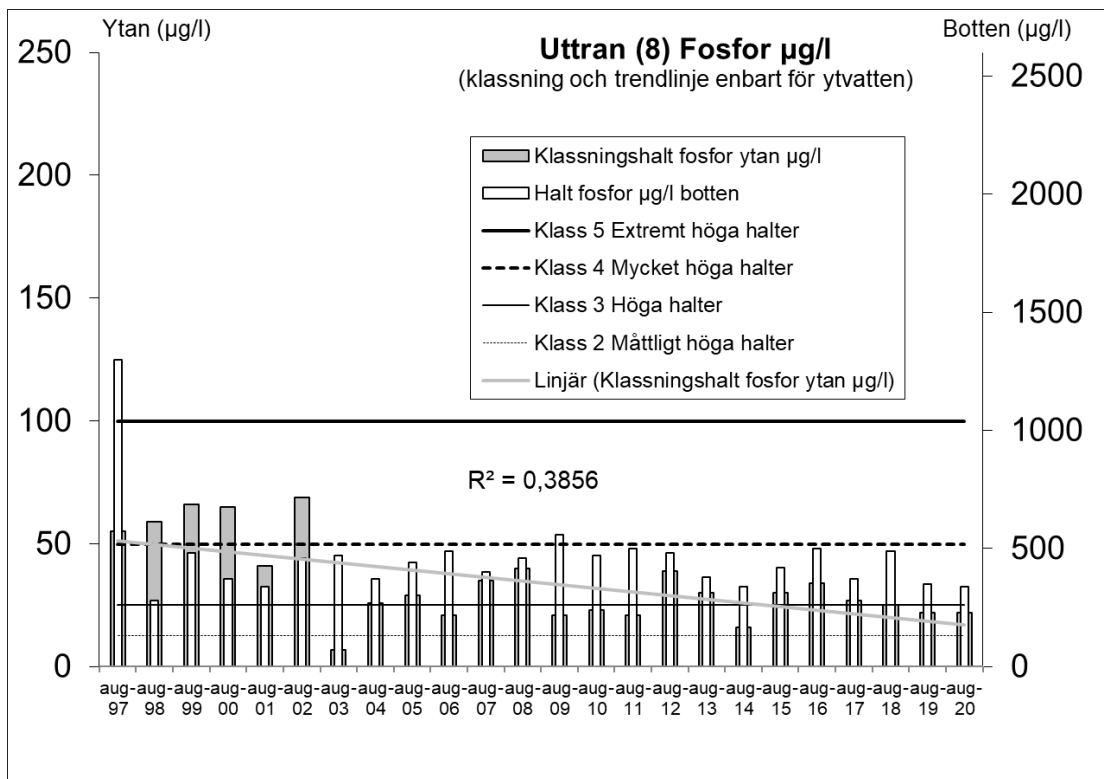
Bottenvattnet hade bara något högre nivåer än ytvattnet. De tidigare årens mätningar visar på både lägre och högre fosforhalter. Ingen trendanalys är utförd för perioden 2017-2020 då antalet mätningar är få.



Figur 10: Totalfosfor i Flatens (4) yt- och bottenvattnet 1997–2020. Klassning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Den infogade trendlinjen är mest tillförlitlig när dess R^2 -värde är 1 eller nära 1.



Figur 11: Totalfosfor i Uttrans (3) yt- och bottenvatten 1997–2020. Klassning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Den infogade trendlinjen är mest tillförlitlig när dess R^2 -värde är 1 eller nära 1. Observera att y-axlarna har olika skalor.



Figur 12: Totalfosfor i Uttrans (8) yt- och bottenvatten 1997–2020. Klassning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Den infogade trendlinjen är mest tillförlitlig när dess R^2 -värde är 1 eller nära 1. Observera att y-axlarna har olika skalor.

Redovisning av totalkväve i Flaten 1997–2020

Flatens kvävehalt klassificeras år 2020 som ”Mycket höga halter” (Figur 15). Bottenvattnet hade liknande kvävehalter (Figur 15).

Redovisning av totalkväve i Uttran och Utterkalven 1997–2020

Uttrans (3) kvävehalt klassificeras år 2020 som ”Måttligt höga halter” (Figur 16). Bottenvattnet hade högre nivåer.

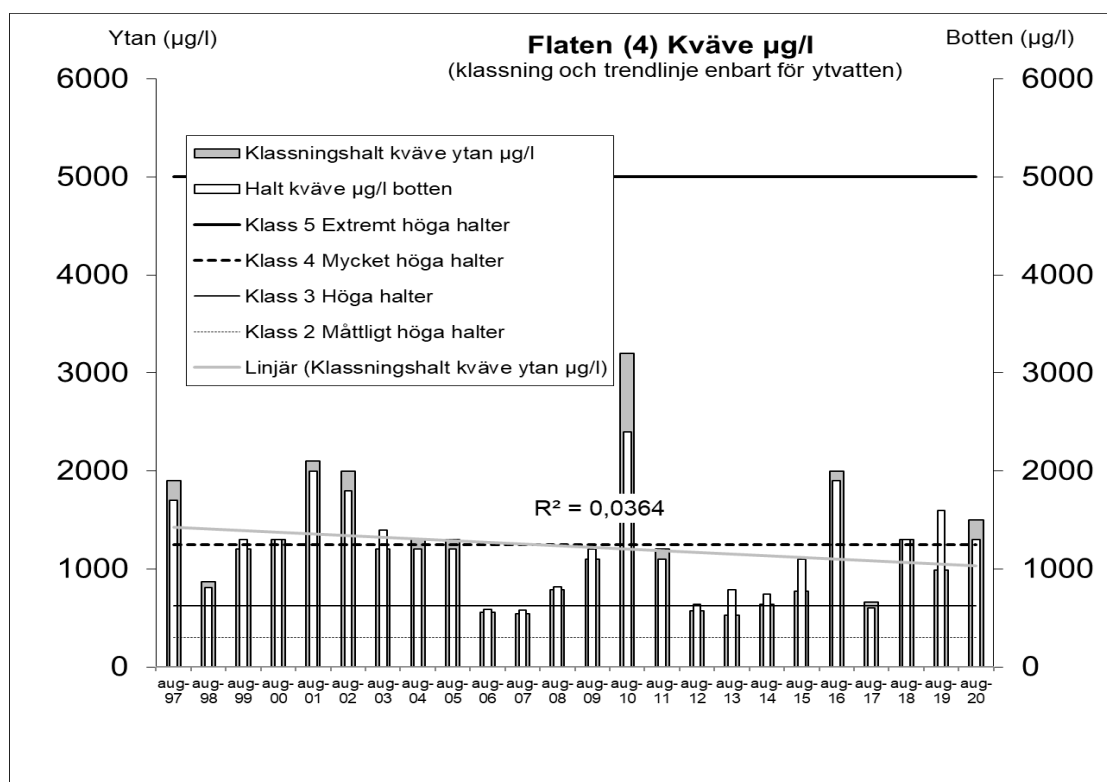
Uttrans (8) kvävehalt klassificeras år 2020 som ”Måttligt höga halter” (Figur 17). Bottenvattnet hade högre nivåer.

Utterkalvens (7) kvävehalt klassificeras år 2020 som ”Höga halter” (Figur 18). Bottenvattnet hade högre nivåer.

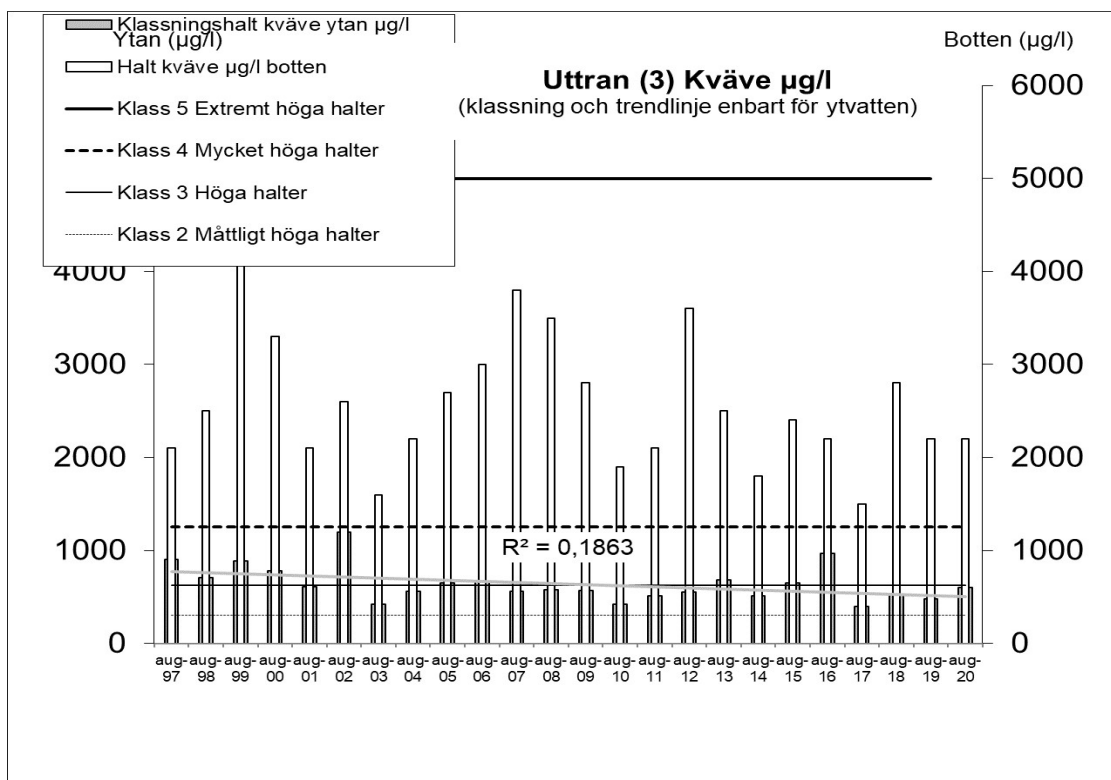
De tidigare åren för Uttran hade liknande värden. En trend av minskande kvävenivåer kan skönjas i Uttrans ytvatten och då framförallt i provpunkt 8 där R-talet är ganska högt.

Redovisning av totalkväve i Dånviken 2020

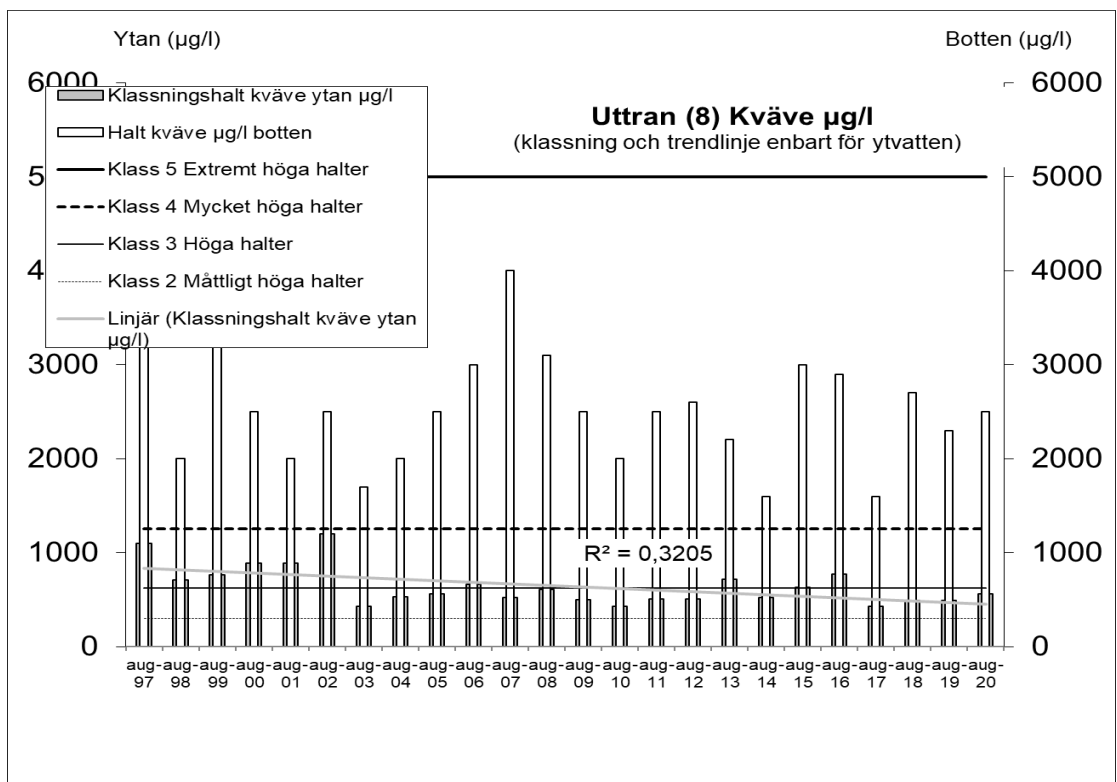
Dånvikens (10) kvävehalt klassificeras år 2020 som ”Höga halter” (Figur 19). Bottenvattnet hade högre nivåer. År 2017 och 2018 var kvävehalterna lägre. Ingen trendanalys är utförd för perioden 2017-2020 då antalet mätningar är få.



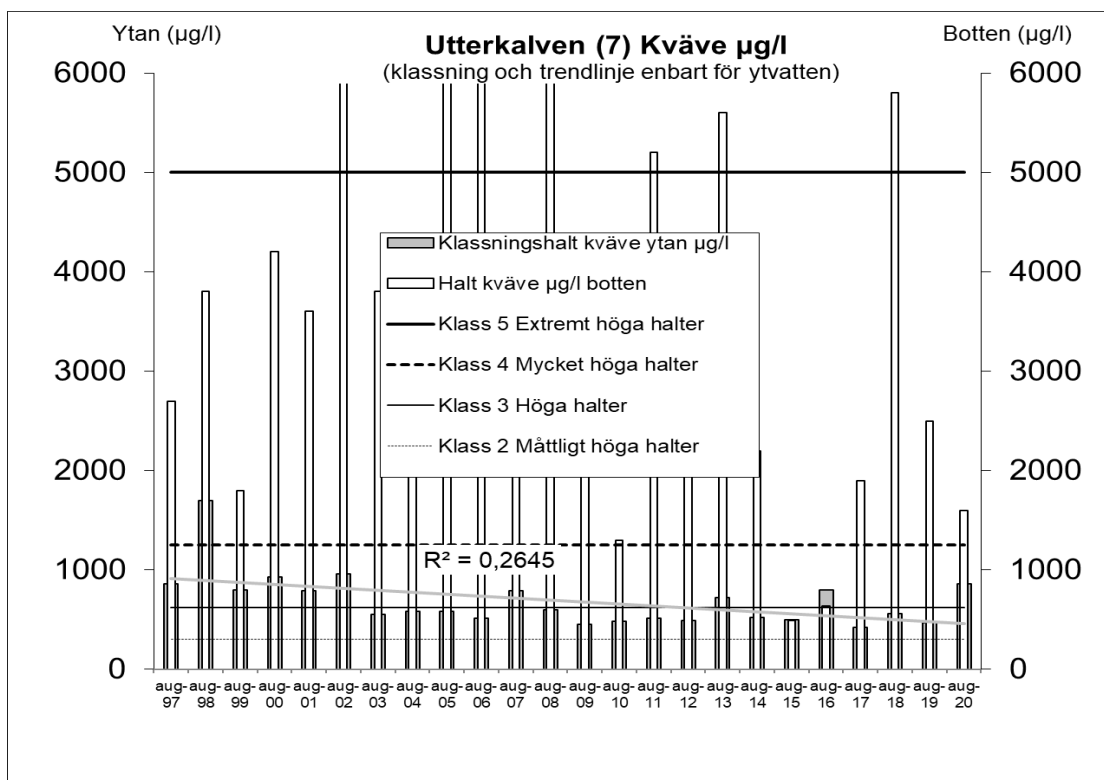
Figur 15: Totalkväve i Flatens (4) yt- och bottenvatten 1997–2020. Klassning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Den infogade trendlinjen är mest tillförlitlig när dess R^2 -värde är 1 eller nära 1.



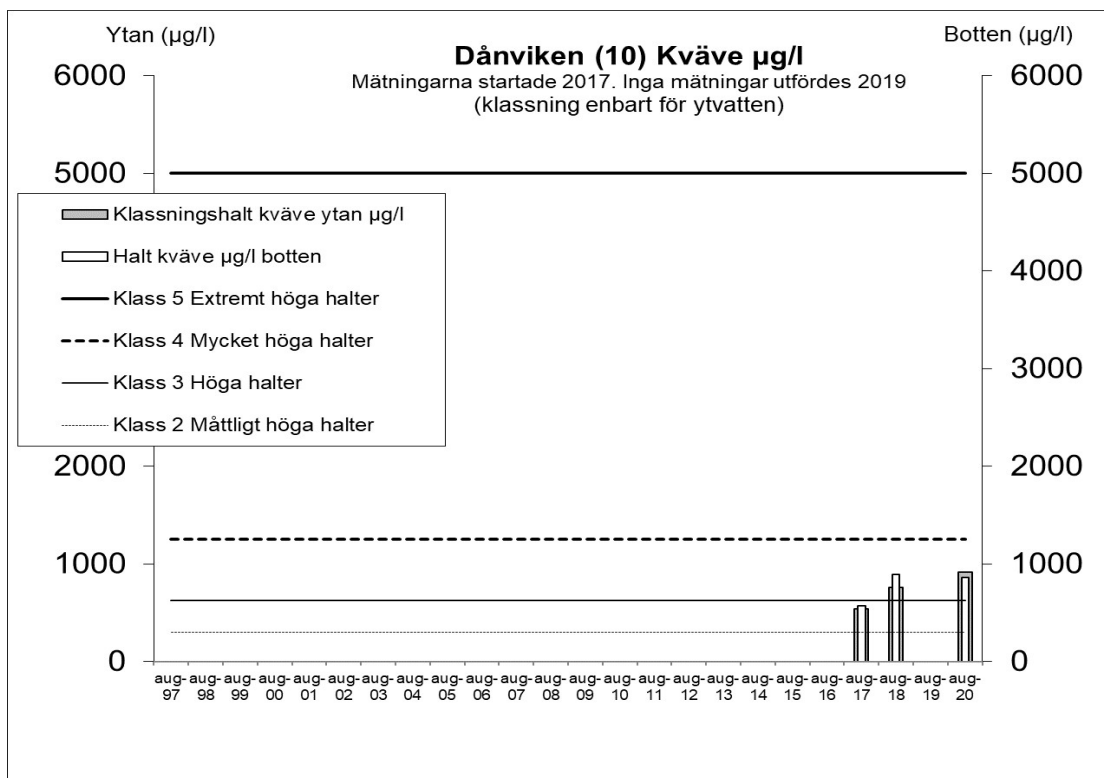
Figur 16: Totalkväve i Uttrans (3) yt- och bottenvatten 1997–2020. Klassning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Den infogade trendlinjen är mest tillförlitlig när dess R^2 -värde är 1 eller nära 1.



Figur 17: Totalkväve i Uttrans (8) yt- och bottenvatten 1997–2020. Klassning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Den infogade trendlinjen är mest tillförlitlig när dess R^2 -värde är 1 eller nära 1.



Figur 18: Totalkväve i Utterkalvens (7) yt- och bottenvatten 1997–2020. Klassning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999). Den infogade trendlinjen är mest tillförlitlig när dess R2-värde är 1 eller nära 1.



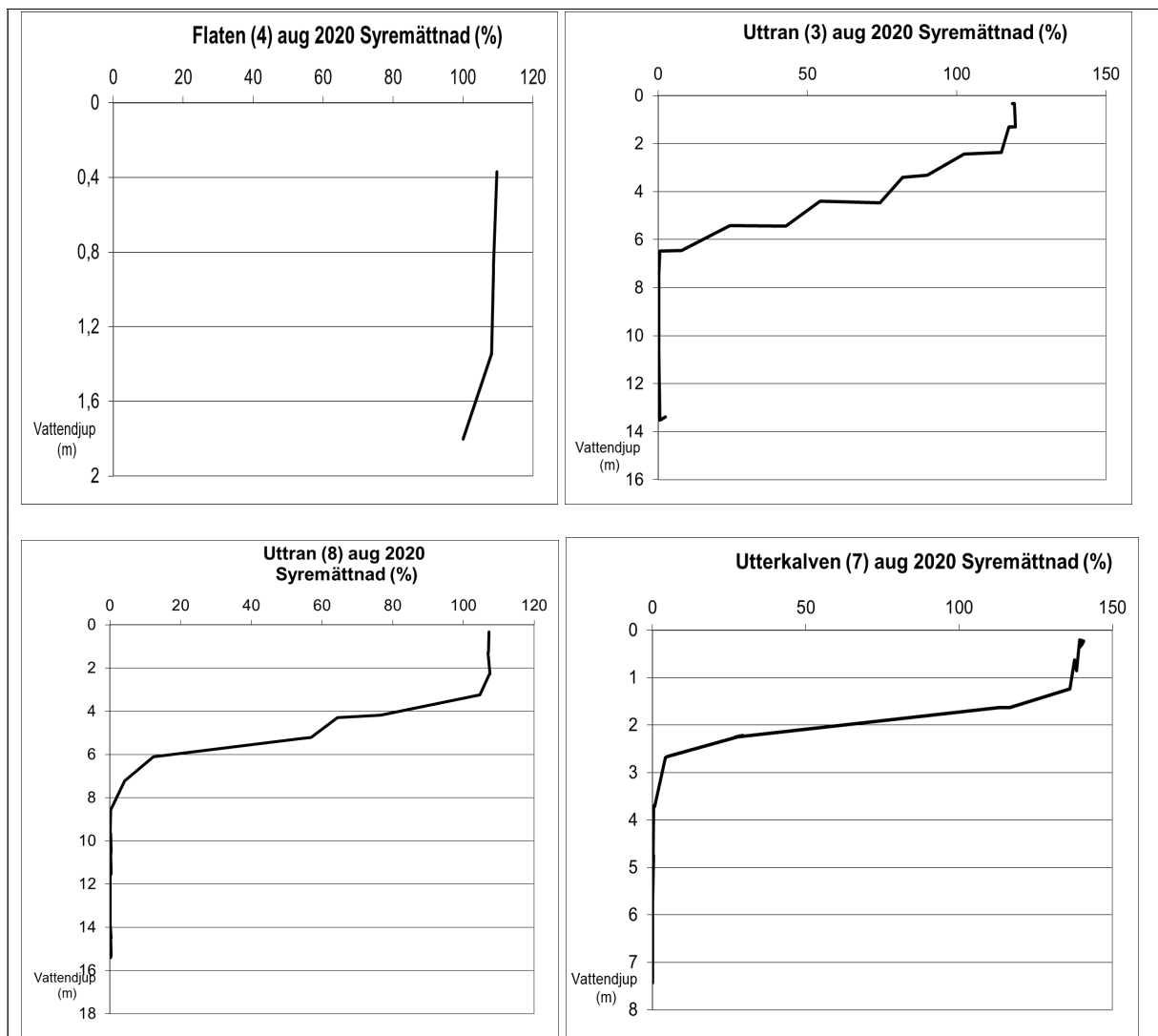
Figur 19: Totalkväve i Dånvikens (10) yt- och bottenvatten 2017-2020. Klassning enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Naturvårdsverket 1999).

Syrehalter i Flaten 2020

Flaten hade vid augustiprovtagning 2020 höga syrenivåer i hela vattenpelaren (Figur 20).

Syrehalter i Uttran och Utterkalven 2020

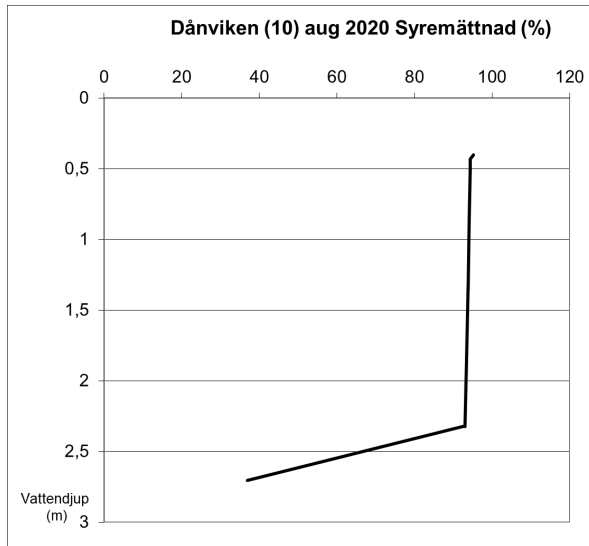
Uttran och Utterkalven uppvisade vid augustiprovtagningen 2020 höga syrenivåer (ca 100% mättnadsgrad) i ytvattnet och obefintliga syrehalter (0% syremättnad) under 3 - 8 meters nivå (Figur 20). Liknade resultat har noterats från provtagningarna 1997–2019.



Figur 20: Syrehalter i Flaten, Uttran och Utterkalven augusti 2020.

Syrehalter i Dånviken 2020

Dånviken hade vid augustiprovtagning 2020 höga syrenivåer vid ytan. Närmare botten var syremättnaden tydligt lägre (Figur 21).



Figur 21: Syrehalter i Dånviken augusti 2020.

Växtplankton och cyanobakterier i Flaten 2020

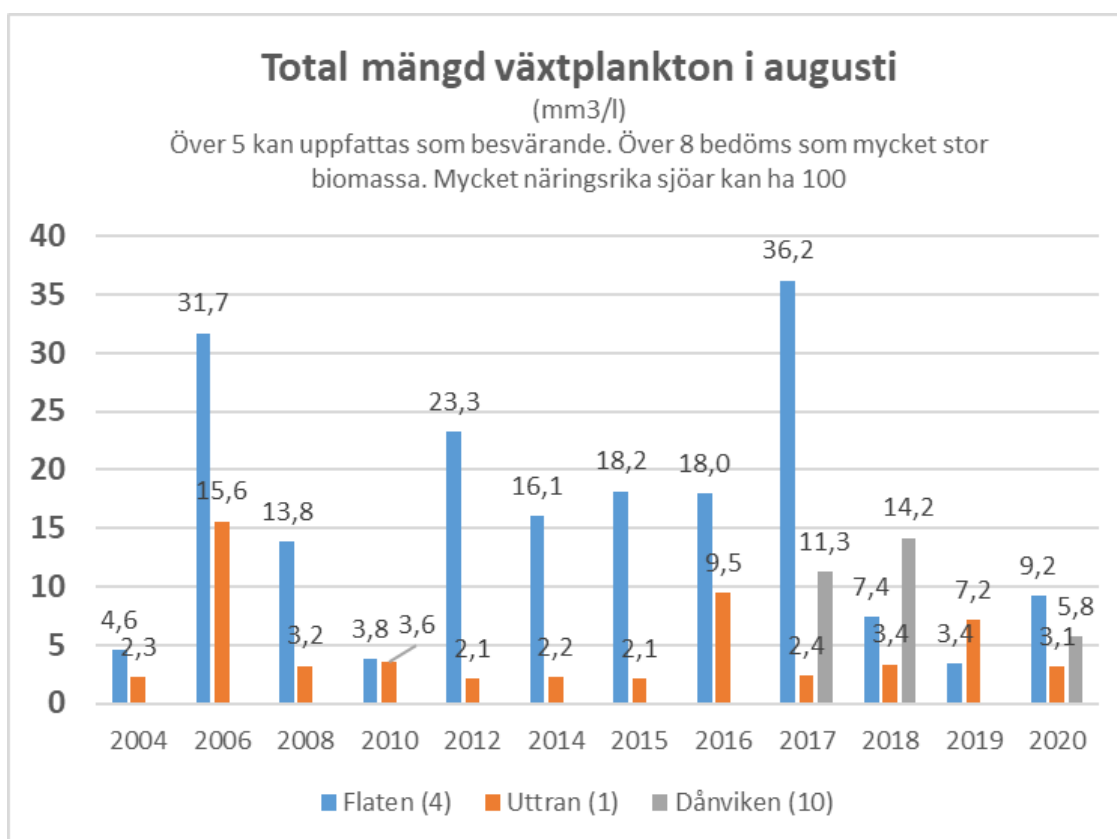
Flaten (4) hade i augusti 2020 ganska höga halter av växtplankton (Figur 22). Det påträffades dessutom högre halter av cyanobakterier (Figur 23). Vid provtagningstillfället kan halterna uppfattas som besvärande samt att det fanns risk för olägenheter.

Växtplankton och cyanobakterier i Uttran 2020

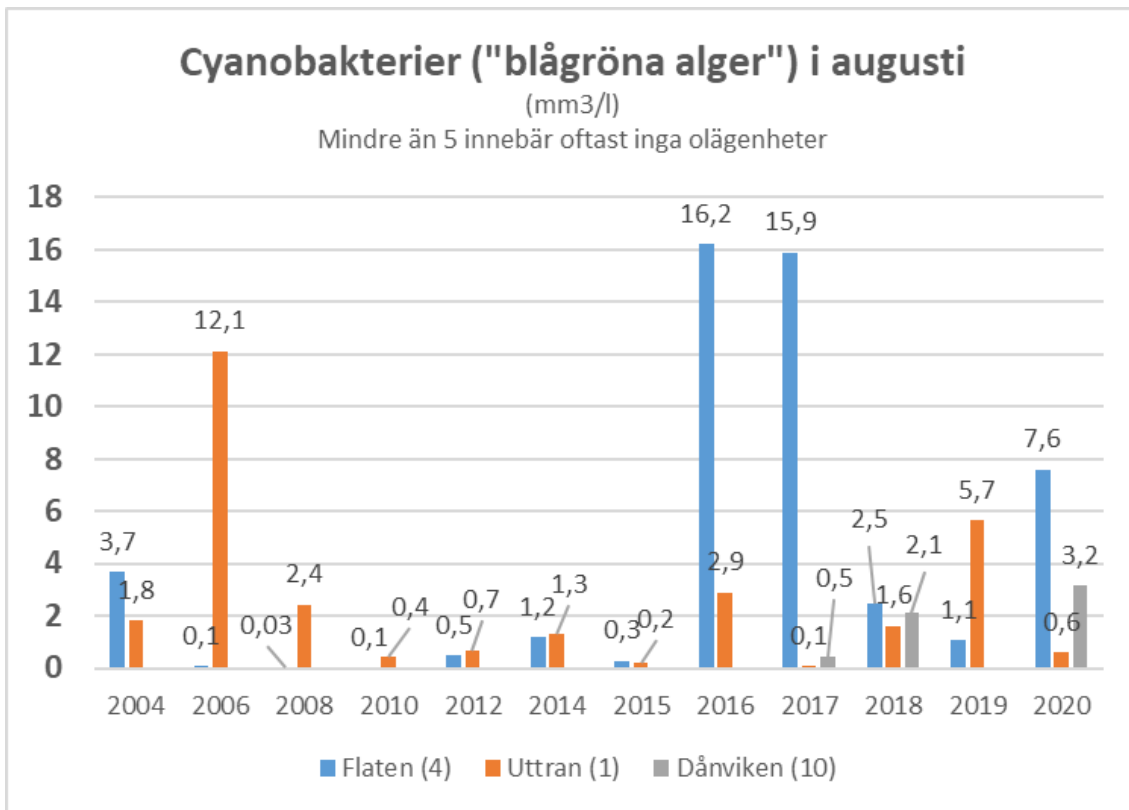
Uttran (1) hade i augusti 2020 en lägre halt av växtplankton (Figur 22). Det påträffades små halter av cyanobakterier (Figur 23). Vid provtagningstillfället var riskerna för besvär och olägenheter ganska liten.

Växtplankton och cyanobakterier i Dånviken 2020

Dånviken (10) hade i augusti 2020 ganska höga halter av växtplankton (Figur 22). Det påträffades ganska små halter av cyanobakterier (Figur 23). Vid provtagningstillfället kan halterna uppfattas som besvärande. Det var dock mindre risk för olägenheter.



Figur 22: Total mängd växtplankton i Flaten och Uttran 2004–2020. Total mängd växtplankton i Dånviken 2017, 2018 och 2020.



Figur 23. Mängd cyanobakterier i Flaten och Uttran 2004–2020. Total mängd cyanobakterier i Dånviken 2017, 2018 och 2020.

Kommentarer till provtagningarna 2020

Kommentarer redovisas nedan (Tabell 4).

Tabell 4: Kommentarer 2020.

VATTENDRAG		
2020-01-21	Flatenån	Hög TOC-halt. Hög bakteriehalt. Hög halt av fosfor. Hög vattenföring
2020-02-03	Flatenån	Hög TOC-halt. Hög bakteriehalt. Hög vattenföring.
2020-03-16	Flatenån	Höga bakteriehalter. Hög fosforhalt. Hög nivå av suspenderande ämnen.
2020-04-15	Flatenån	Hög TOC-halt
2020-05-18	Flatenån	Hög bakterie, susp.- och TOC-halt
2020-06-15	Flatenån	Hög fosforhalt.
2020-07-07	Flatenån	Hög bakterie- och fosforhalt
2020-08-05	Flatenån	Hög bakterie-, susp- och fosforhalt
2020-09-16	Flatenån	Hög fosforhalt.
2020-10-13	Flatenån	Hög fosforhalt och förhöjd halt av bakterier.
2020-11-09	Flatenån	Hög kväve och TOC-halt
2020-12-08	Flatenån	Hög kväve, fosfor, TOC och bakteriehalt
2020-01-21	Dånvikens utlopp	Hög TOC-halt. Hög vattenföring.
2020-02-03	Dånvikens utlopp	Hög vattenföring. Lägre halter av de flesta ämnena.
2020-03-16	Dånvikens utlopp	Hög TOC-halt
2020-04-15	Dånvikens utlopp	Hög TOC-halt
2020-05-18	Dånvikens utlopp	Hög susp.- och TOC-halt
2020-06-15	Dånvikens utlopp	Hög TOC-halt
2020-07-07	Dånvikens utlopp	Hög TOC halt
2020-08-05	Dånvikens utlopp	Ingen anmärkning
2020-09-16	Dånvikens utlopp	Hög nivå av suspenderat material och hög halt av TOC. Högre vattennivå i Uttran än i Dånviken. Prov taget i Dånviken och mkt nära utloppet till Uttran.
2020-10-13	Dånvikens utlopp	Ingen anmärkning på halterna. Högre vattennivå i Uttran än i Dånviken. Prov taget i Dånvikens "kanal" till Uttran. Osäker strömriktning.
2020-11-09	Dånvikens utlopp	Grumligt vatten. Prov taget i kanlautloppet. Hög fosforhalt. Vattnet rinner från Uttran till Dånviken.
2020-12-08	Dånvikens utlopp	Hög TOChalt
SJÖAR		
2020-02-03	Uttran och Utterkalven	Tunn is på några områden. Mycket öppet vatten. Proverna tagna från båt. Alla mätpunkter har lägre halter av näringsämnen. Utterkalven 7:B hade lägre syrehalter vid botten.
2020-08-11	Utterkalven och Uttran	Utterkalven: Litet siktdjup. Hög klorofyllhalt och högt pH i ytan. Hög fosfor- och kvävehalt samt låg syrehalt i botten. Uttran: Hög pH i ytan. Hög fosfor- och kvävehalt samt låg syrehalt i botten.
2020-08-05	Flaten	Litet siktdjup. Måttliga halter av näringsämnen.
2020-02-24	Flaten	Ingen is. Proverna tagna från båt. Lägre halter av näringsämnen. Ingen syrebrist.
2020-02-24	Dånviken	Ingen is. Proverna tagna från båt. Lägre halter av näringsämnen. Ingen syrebrist.
2020-08-05	Dånviken	Svagare syrenivåer nära botten.

Referenser

- Kontrollprogram 1995 för Uttran och Flatens vattensystem, upprättat 1993-06-04. Reviderat enligt Länsstyrelsens yttrande 1993-09-01. Reviderat och anpassat till Botkyrka kommuns kontrollprogram och Länsstyrelsen yttrande 1995-08-28.
- Naturvårdsverket 1999. Bedömningsgrunder för miljö kvalitet. Sjöar och vattendrag. Rapport 4913. Stockholm 1999.
- Recipientkontrollprogram 2002 för Tumbaåns sjösystem, Flaten och Uttran.
- YOLDIA-RAPPORT 1998. Tumbaåns sjösystem i Salems och Botkyrka kommun. Redovisning av recipientkontroll 1997. Huddinge 1998.
- YOLDIA-RAPPORT 1999. Tumbaåns sjösystem i Salems och Botkyrka kommun. Redovisning av recipientkontroll 1998. Huddinge 1999.
- YOLDIA-RAPPORT 2000. Tumbaåns sjösystem i Salems och Botkyrka kommun. Redovisning av recipientkontroll 1999. Huddinge 2000.
- YOLDIA-RAPPORT 2001. Tumbaåns sjösystem i Salems och Botkyrka kommun. Redovisning av recipientkontroll 2000. Huddinge 2001.
- YOLDIA-RAPPORT 2002. Tumbaåns sjösystem i Salems och Botkyrka kommun. Redovisning av recipientkontroll 2001. Huddinge 2002.
- YOLDIA-RAPPORT 2003. Tumbaåns sjösystem i Salems och Botkyrka kommun. Redovisning av recipientkontroll 2002. Huddinge 2003.
- YOLDIA-RAPPORT 2004. Recipientkontroll 2003 i Salems kommun.
- YOLDIA-RAPPORT 2005. Recipientkontroll 2004 i Salems kommun.
- YOLDIA-RAPPORT 2006. Recipientkontroll 2005 i Salems kommun.
- YOLDIA-RAPPORT 2007. Recipientkontroll 2006 i Salems kommun.
- YOLDIA-RAPPORT 2008. Recipientkontroll 2007 i Salems kommun.
- YOLDIA-RAPPORT 2009. Recipientkontroll 2008 i Salems kommun.
- YOLDIA-RAPPORT 2010. Recipientkontroll 2009 i Salems kommun.
- YOLDIA-RAPPORT 2011. Recipientkontroll 2010 i Salems kommun.
- YOLDIA-RAPPORT 2012. Recipientkontroll 2011 i Salems kommun.
- YOLDIA-RAPPORT 2013. Recipientkontroll 2012 i Salems kommun.
- YOLDIA-RAPPORT 2014. Recipientkontroll 2013 i Salems kommun.
- YOLDIA-RAPPORT 2015. Recipientkontroll 2014 i Salems kommun.
- YOLDIA-RAPPORT 2016. Recipientkontroll 2015 i Salems kommun
- YOLDIA-RAPPORT 2017. Recipientkontroll 2016 i Salems kommun
- YOLDIA-RAPPORT 2018. Recipientkontroll 2017 i Salems kommun (inkl Dånviken)
- YOLDIA-RAPPORT 2019. Recipientkontroll 2018 i Salems kommun (inkl Dånviken)
- YOLDIA-RAPPORT 2020. Recipientkontroll 2019 i Salems kommun

Bilagor

2020 års analysdata i tabellform

Vattendrag

Provnr	Prov. dat	Provpunkt	Märkning	Analys	Resultat	Enhet
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Alkalinitet	1,1	mekv/l
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Alkalinitet	1,1	mekv/l
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Alkalinitet	1	mekv/l
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Alkalinitet	1	mekv/l
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Alkalinitet	1,1	mekv/l
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Alkalinitet	1,1	mekv/l
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Alkalinitet	1,2	mekv/l
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Alkalinitet	1,1	mekv/l
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Alkalinitet	1,2	mekv/l
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Alkalinitet	1,9	mekv/l
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Alkalinitet	2	mekv/l
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Alkalinitet	1,3	mekv/l
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Escherichia coli	< 10	/100 ml
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Escherichia coli	< 10	/100 ml
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Escherichia coli	10	/100 ml
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Escherichia coli	20	/100 ml
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Escherichia coli	340	/100 ml
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Escherichia coli	150	/100 ml
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Escherichia coli	< 10	/100 ml
177-2020-08051217	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Escherichia coli	74	/100 ml
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Escherichia coli	10	/100 ml
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Escherichia coli	5	/100 ml
177-2020-11090923	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Escherichia coli	1	/100 ml
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Escherichia coli	9	/100 ml
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Fosfor total	16	µg/l
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Fosfor total	21	µg/l
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Fosfor total	23	µg/l
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Fosfor total	< 5,0	µg/l
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Fosfor total	17	µg/l
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Fosfor total	14	µg/l
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Fosfor total	34	µg/l
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Fosfor total	18	µg/l
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Fosfor total	19	µg/l
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Fosfor total	43	µg/l
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Fosfor total	82	µg/l
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Fosfor total	13	µg/l
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Intestinala enterokocker	10	/100 ml
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Intestinala enterokocker	3	/100 ml
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Intestinala enterokocker	2	/100 ml
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Intestinala enterokocker	1	/100 ml
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Intestinala enterokocker	39	/100 ml
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Intestinala enterokocker	7	/100 ml
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Intestinala enterokocker	13	/100 ml
177-2020-08051217	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Intestinala enterokocker	1	/100 ml
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Intestinala enterokocker	63	/100 ml
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Intestinala enterokocker	33	/100 ml
177-2020-11090923	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Intestinala enterokocker	< 1	/100 ml
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Intestinala enterokocker	< 1	/100 ml
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l

Vattendrag

Provnr	Provt. dat	Provpunkt	Märkning	Analys	Resultat	Enhet
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Klorid	16	mg/l
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Klorid	17	mg/l
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Klorid	16	mg/l
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Klorid	16	mg/l
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Klorid	16	mg/l
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Klorid	16	mg/l
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Klorid	18	mg/l
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Klorid	17	mg/l
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Klorid	19	mg/l
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Klorid	56	mg/l
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Klorid	52	mg/l
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Klorid	18	mg/l
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Konduktivitet	21	mS/m
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Konduktivitet	21	mS/m
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Konduktivitet	20	mS/m
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Konduktivitet	20	mS/m
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Konduktivitet	20	mS/m
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Konduktivitet	21	mS/m
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Konduktivitet	21	mS/m
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Konduktivitet	22	mS/m
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Konduktivitet	22	mS/m
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Konduktivitet	41	mS/m
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Konduktivitet	43	mS/m
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Konduktivitet	22	mS/m
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Koppar Cu (uppslutet)	1,5	µg/l
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Koppar Cu (uppslutet)	1,1	µg/l
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Koppar Cu (uppslutet)	1,9	µg/l
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Koppar Cu (uppslutet)	2	µg/l
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Koppar Cu (uppslutet)	1,5	µg/l
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Koppar Cu (uppslutet)	2,1	µg/l
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Koppar Cu (uppslutet)	2,2	µg/l
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Koppar Cu (uppslutet)	0,72	µg/l
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Koppar Cu (uppslutet)	1,1	µg/l
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Koppar Cu (uppslutet)	2,1	µg/l
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Koppar Cu (uppslutet)	0,71	µg/l
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Koppar Cu (uppslutet)	0,71	µg/l
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l

Vattendrag

Provnr	Provt. dat	Provpunkt	Märkning	Analys	Resultat	Enhet
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Kviksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Kviksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Kviksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Kviksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Kväve-N	940	µg/l
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Kväve-N	960	µg/l
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Kväve-N	990	µg/l
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Kväve-N	710	µg/l
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Kväve-N	720	µg/l
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Kväve-N	670	µg/l
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Kväve-N	650	µg/l
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Kväve-N	900	µg/l
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Kväve-N	950	µg/l
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Kväve-N	820	µg/l
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Kväve-N	820	µg/l
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Kväve-N	960	µg/l
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Nickel Ni (uppslutet)	1,1	µg/l
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Nickel Ni (uppslutet)	1,3	µg/l
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Nickel Ni (uppslutet)	1,4	µg/l
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Nickel Ni (uppslutet)	1,2	µg/l
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Nickel Ni (uppslutet)	1,2	µg/l
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Nickel Ni (uppslutet)	1,1	µg/l
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Nickel Ni (uppslutet)	0,74	µg/l
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Nickel Ni (uppslutet)	0,73	µg/l
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Nickel Ni (uppslutet)	0,62	µg/l
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Nickel Ni (uppslutet)	1	µg/l
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Nickel Ni (uppslutet)	0,97	µg/l
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Nickel Ni (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	pH	7,7	
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	pH	7,8	
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	pH	7,8	
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	pH	8	
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	pH	7,6	
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	pH	8	
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	pH	7,7	
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	pH	7,9	
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	pH	7,7	
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	pH	7,5	
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	pH	7,5	
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	pH	7,6	
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Suspenderade ämnen	9,7	mg/l
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Suspenderade ämnen	2,8	mg/l
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Suspenderade ämnen	4,8	mg/l
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Suspenderade ämnen	8,1	mg/l
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Suspenderade ämnen	11	mg/l
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Suspenderade ämnen	7,6	mg/l
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Suspenderade ämnen	8,2	mg/l
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Suspenderade ämnen	8,6	mg/l
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Suspenderade ämnen	14	mg/l
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Suspenderade ämnen	1,2	mg/l
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Suspenderade ämnen	1,1	mg/l
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Suspenderade ämnen	2,4	mg/l
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Temperatur	3	°C
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Temperatur	1	°C
	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Temperatur	3	°C
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Temperatur	6	°C
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Temperatur	18	°C
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Temperatur	20	°C
	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Temperatur	18,9	°C
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Temperatur	15	°C
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Temperatur	6	°C
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Temperatur	3,1	°C
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	TOC	14	mg/l
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	TOC	14	mg/l

Vattendrag

Provnr	Prov. dat	Provpunkt	Märkning	Analys	Resultat	Enhet
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	TOC	14	mg/l
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	TOC	15	mg/l
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	TOC	14	mg/l
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	TOC	15	mg/l
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	TOC	14	mg/l
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	TOC	12	mg/l
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	TOC	17	mg/l
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	TOC	7,6	mg/l
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	TOC	8,5	mg/l
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	TOC	13	mg/l
177-2020-01211340	2020-01-21	Dånvikens utlopp	D	Zink Zn (uppslutet)	3,6	µg/l
177-2020-02031017	2020-02-03	Dånvikens utlopp	D	Zink Zn (uppslutet)	2,7	µg/l
177-2020-03160729	2020-03-16	Dånvikens utlopp	D	Zink Zn (uppslutet)	3,3	µg/l
177-2020-04151318	2020-04-15	Dånvikens utlopp	D	Zink Zn (uppslutet)	< 2,0	µg/l
177-2020-05181331	2020-05-18	Dånvikens utlopp	D	Zink Zn (uppslutet)	< 2,0	µg/l
177-2020-06151259	2020-06-15	Dånvikens utlopp	D	Zink Zn (uppslutet)	2,7	µg/l
177-2020-07071335	2020-07-07	Dånvikens utlopp	D	Zink Zn (uppslutet)	2,4	µg/l
177-2020-08070482	2020-08-05	Dånvikens utlopp	D	Zink Zn (uppslutet)	2,6	µg/l
177-2020-09161673	2020-09-16	Dånvikens utlopp	D	Zink Zn (uppslutet)	3,1	µg/l
177-2020-10131711	2020-10-13	Dånvikens utlopp	D	Zink Zn (uppslutet)	5,9	µg/l
177-2020-11101063	2020-11-09	Dånvikens utlopp	D	Zink Zn (uppslutet)	3,6	µg/l
177-2020-12081545	2020-12-08	Dånvikens utlopp	D	Zink Zn (uppslutet)	< 2,0	µg/l
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Alkalinitet	1,1	mekv/l
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Alkalinitet	1,8	mekv/l
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Alkalinitet	2,3	mekv/l
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Alkalinitet	1,2	mekv/l
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	Alkalinitet	2	mekv/l
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Alkalinitet	1,7	mekv/l
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Alkalinitet	2	mekv/l
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	Alkalinitet	2,1	mekv/l
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Alkalinitet	2,1	mekv/l
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Bly Pb (uppslutet)	1,1	µg/l
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Bly Pb (uppslutet)	0,65	µg/l
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Bly Pb (uppslutet)	1,4	µg/l
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	Bly Pb (uppslutet)	1,1	µg/l
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Bly Pb (uppslutet)	0,8	µg/l
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Bly Pb (uppslutet)	1,8	µg/l
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	Bly Pb (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Bly Pb (uppslutet)	0,54	µg/l
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Escherichia coli	200	/100 ml
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Escherichia coli	52	/100 ml
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Escherichia coli	600	/100 ml
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Escherichia coli	800	/100 ml
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Escherichia coli	12000	/100 ml
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Escherichia coli	115	/100 ml
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Escherichia coli	2100	/100 ml
177-2020-08051216	2020-08-05	Flatenån	F	Escherichia coli	9800	/100 ml
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Escherichia coli	63	/100 ml
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Escherichia coli	42	/100 ml
177-2020-11090922	2020-11-09	Flatenån	F	Escherichia coli	200	/100 ml
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Escherichia coli	240	/100 ml
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Fosfor total	72	µg/l
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Fosfor total	27	µg/l
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Fosfor total	57	µg/l
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Fosfor total	27	µg/l
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Fosfor total	37	µg/l
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Fosfor total	72	µg/l

Vattendrag

Provnr	Prov. dat	Provpunkt	Märkning	Analys	Resultat	Enhet
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Fosfor total	67	µg/l
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	Fosfor total	64	µg/l
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Fosfor total	120	µg/l
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Fosfor total	60	µg/l
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	Fosfor total	41	µg/l
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Fosfor total	61	µg/l
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Intestinala enterokocker	1100	/100 ml
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Intestinala enterokocker	2400	/100 ml
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Intestinala enterokocker	> 2400	/100 ml
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Intestinala enterokocker	4	/100 ml
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Intestinala enterokocker	1700	/100 ml
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Intestinala enterokocker	40	/100 ml
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Intestinala enterokocker	> 2420	/100 ml
177-2020-08051216	2020-08-05	Flatenån	F	Intestinala enterokocker	1000	/100 ml
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Intestinala enterokocker	94	/100 ml
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Intestinala enterokocker	580	/100 ml
177-2020-11090922	2020-11-09	Flatenån	F	Intestinala enterokocker	19	/100 ml
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Intestinala enterokocker	1000	/100 ml
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Kadmium Cd (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Klorid	47	mg/l
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Klorid	47	mg/l
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Klorid	40	mg/l
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Klorid	44	mg/l
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Klorid	50	mg/l
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Klorid	57	mg/l
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Klorid	26	mg/l
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	Klorid	42	mg/l
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Klorid	26	mg/l
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Klorid	42	mg/l
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	Klorid	44	mg/l
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Klorid	45	mg/l
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Konduktivitet	40	mS/m
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Konduktivitet	41	mS/m
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Konduktivitet	31	mS/m
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Konduktivitet	40	mS/m
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Konduktivitet	40	mS/m
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Konduktivitet	53	mS/m
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Konduktivitet	25	mS/m
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	Konduktivitet	45	mS/m
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Konduktivitet	31	mS/m
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Konduktivitet	43	mS/m
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	Konduktivitet	44	mS/m
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Konduktivitet	42	mS/m
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Koppar Cu (uppslutet)	2,7	µg/l
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Koppar Cu (uppslutet)	2,3	µg/l
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Koppar Cu (uppslutet)	6	µg/l
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Koppar Cu (uppslutet)	2,5	µg/l
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Koppar Cu (uppslutet)	3	µg/l
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Koppar Cu (uppslutet)	2,4	µg/l
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Koppar Cu (uppslutet)	5,9	µg/l
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	Koppar Cu (uppslutet)	2,9	µg/l
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Koppar Cu (uppslutet)	3,1	µg/l
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Koppar Cu (uppslutet)	6,4	µg/l

Vattendrag

Provnr	Prov. dat	Provpunkt	Märkning	Analys	Resultat	Enhet
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	Koppar Cu (uppslutet)	1,9	µg/l
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Koppar Cu (uppslutet)	1,8	µg/l
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Krom Cr (uppslutet)	1,2	µg/l
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Krom Cr (uppslutet)	0,65	µg/l
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Krom Cr (uppslutet)	1,3	µg/l
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	Krom Cr (uppslutet)	1,2	µg/l
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Krom Cr (uppslutet)	1,3	µg/l
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	Krom Cr (uppslutet)	< 0,50	µg/l
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Krom Cr (uppslutet)	0,88	µg/l
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0,10	µg/l
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Kväve total	1100	µg/l
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Kväve total	1000	µg/l
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Kväve total	890	µg/l
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Kväve total	660	µg/l
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Kväve total	1100	µg/l
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Kväve total	960	µg/l
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Kväve total	950	µg/l
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	Kväve total	860	µg/l
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Kväve total	770	µg/l
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Kväve total	930	µg/l
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	Kväve total	1900	µg/l
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Kväve total	2500	µg/l
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Nickel Ni (uppslutet)	1,6	µg/l
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Nickel Ni (uppslutet)	2	µg/l
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Nickel Ni (uppslutet)	1,8	µg/l
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Nickel Ni (uppslutet)	2	µg/l
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Nickel Ni (uppslutet)	2,1	µg/l
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Nickel Ni (uppslutet)	1,9	µg/l
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Nickel Ni (uppslutet)	1,9	µg/l
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	Nickel Ni (uppslutet)	2,1	µg/l
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Nickel Ni (uppslutet)	1,6	µg/l
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Nickel Ni (uppslutet)	3,2	µg/l
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	Nickel Ni (uppslutet)	1,6	µg/l
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Nickel Ni (uppslutet)	1,3	µg/l
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	pH	8	
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	pH	8,1	
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	pH	7,7	
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	pH	8	
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	pH	7,6	
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	pH	7,6	
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	pH	7,2	
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	pH	7,8	
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	pH	7,5	
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	pH	7,6	
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	pH	7,9	
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	pH	7,6	
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Suspenderade ämnen	9,3	mg/l
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Suspenderade ämnen	7,5	mg/l

Vattendrag

Provnr	Provt. dat	Provpunkt	Märkning	Analys	Resultat	Enhet
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Suspenderade ämnen	28	mg/l
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Suspenderade ämnen	7,9	mg/l
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Suspenderade ämnen	17	mg/l
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Suspenderade ämnen	4,7	mg/l
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Suspenderade ämnen	9,7	mg/l
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	Suspenderade ämnen	15	mg/l
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Suspenderade ämnen	7,3	mg/l
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Suspenderade ämnen	9	mg/l
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	Suspenderade ämnen	3,9	mg/l
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Suspenderade ämnen	9	mg/l
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Temperatur	5	°C
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Temperatur	3	°C
	2020-03-16	Flatenån	F	Temperatur	4,1	°C
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Temperatur	6,2	°C
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Temperatur	16	°C
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Temperatur	16	°C
	2020-08-05	Flatenån	F	Temperatur	17	°C
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Temperatur	14,4	°C
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	Temperatur	6	°C
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Temperatur	4,1	°C
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	TOC	15	mg/l
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	TOC	14	mg/l
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	TOC	9,6	mg/l
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	TOC	13	mg/l
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	TOC	13	mg/l
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	TOC	5,3	mg/l
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	TOC	7,4	mg/l
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	TOC	5,4	mg/l
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	TOC	8	mg/l
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	TOC	7,1	mg/l
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	TOC	13	mg/l
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	TOC	13	mg/l
177-2020-01211339	2020-01-21	Flatenån	F	Zink Zn (uppslutet)	6,8	µg/l
177-2020-02031016	2020-02-03	Flatenån	F	Zink Zn (uppslutet)	6,8	µg/l
177-2020-03160728	2020-03-16	Flatenån	F	Zink Zn (uppslutet)	32	µg/l
177-2020-04151317	2020-04-15	Flatenån	F	Zink Zn (uppslutet)	5,4	µg/l
177-2020-05181330	2020-05-18	Flatenån	F	Zink Zn (uppslutet)	7,7	µg/l
177-2020-06151258	2020-06-15	Flatenån	F	Zink Zn (uppslutet)	11	µg/l
177-2020-07071334	2020-07-07	Flatenån	F	Zink Zn (uppslutet)	20	µg/l
177-2020-08070481	2020-08-05	Flatenån	F	Zink Zn (uppslutet)	14	µg/l
177-2020-09161672	2020-09-16	Flatenån	F	Zink Zn (uppslutet)	9,9	µg/l
177-2020-10131710	2020-10-13	Flatenån	F	Zink Zn (uppslutet)	17	µg/l
177-2020-11101062	2020-11-09	Flatenån	F	Zink Zn (uppslutet)	9,5	µg/l
177-2020-12081544	2020-12-08	Flatenån	F	Zink Zn (uppslutet)	7,8	µg/l

Provnr	vtagningsdatum	Provpunkt	Märkning	Analys	Resultat	Enhet
177-2020-02040268	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,048	A.U.
177-2020-02040269	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,048	A.U.
177-2020-02040270	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,037	A.U.
177-2020-02040271	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,033	A.U.
177-2020-02040272	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,04	A.U.
177-2020-02040273	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,04	A.U.
177-2020-02250405	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,118	A.U.
177-2020-02250406	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,119	A.U.
177-2020-02250407	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:y	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,1	A.U.
177-2020-02250408	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,107	A.U.
177-2020-08060587	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,068	A.U.
177-2020-08060586	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,072	A.U.
177-2020-08060584	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,087	A.U.
177-2020-08060585	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,093	A.U.
177-2020-08120691	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,041	A.U.
177-2020-08120692	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,052	A.U.
177-2020-08120695	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,028	A.U.
177-2020-08120696	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,053	A.U.
177-2020-08120694	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,058	A.U.
177-2020-08120693	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Absorbans 420nm/5cm, filtrerat prov.	0,028	A.U.
177-2020-02040268	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2020-02040269	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Alkalinitet	1,8	mekv/l
177-2020-02040270	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Alkalinitet	1,7	mekv/l
177-2020-02040271	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Alkalinitet	1,7	mekv/l
177-2020-02040272	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Alkalinitet	1,7	mekv/l
177-2020-02040273	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Alkalinitet	1,7	mekv/l
177-2020-02250405	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Alkalinitet	1,1	mekv/l
177-2020-02250406	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Alkalinitet	1,1	mekv/l
177-2020-02250407	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:y	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2020-02250408	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Alkalinitet	1,6	mekv/l
177-2020-08060587	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Alkalinitet	1,2	mekv/l
177-2020-08060586	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Alkalinitet	1,2	mekv/l
177-2020-08060584	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Alkalinitet	2	mekv/l
177-2020-08060585	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Alkalinitet	2	mekv/l
177-2020-08120691	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Alkalinitet	1,7	mekv/l
177-2020-08120692	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Alkalinitet	2,2	mekv/l
177-2020-08120695	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Alkalinitet	1,9	mekv/l
177-2020-08120696	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Alkalinitet	2,3	mekv/l
177-2020-08120694	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Alkalinitet	2,4	mekv/l
177-2020-08120693	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Alkalinitet	1,9	mekv/l
177-2020-08060587	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Ammoniumkväve (NH4-N)	< 0,010	mg/l
177-2020-08060586	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Ammoniumkväve (NH4-N)	< 0,010	mg/l
177-2020-08060584	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Ammoniumkväve (NH4-N)	< 0,010	mg/l
177-2020-08060585	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Ammoniumkväve (NH4-N)	0,01	mg/l
177-2020-08120691	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Ammoniumkväve (NH4-N)	< 0,010	mg/l
177-2020-08120692	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Ammoniumkväve (NH4-N)	0,87	mg/l
177-2020-08120695	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Ammoniumkväve (NH4-N)	< 0,010	mg/l
177-2020-08120696	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Ammoniumkväve (NH4-N)	1,7	mg/l
177-2020-08120694	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Ammoniumkväve (NH4-N)	1,5	mg/l
177-2020-08120693	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Ammoniumkväve (NH4-N)	< 0,010	mg/l
177-2020-02040268	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Ammonium-nitrogen (NH4-N)	< 0,010	mg/l
177-2020-02040269	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Ammonium-nitrogen (NH4-N)	0,22	mg/l
177-2020-02040270	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Ammonium-nitrogen (NH4-N)	0,054	mg/l
177-2020-02040271	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Ammonium-nitrogen (NH4-N)	0,07	mg/l
177-2020-02040272	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Ammonium-nitrogen (NH4-N)	0,054	mg/l
177-2020-02040273	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Ammonium-nitrogen (NH4-N)	0,081	mg/l
177-2020-02250405	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Ammonium-nitrogen (NH4-N)	0,17	mg/l
177-2020-02250406	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Ammonium-nitrogen (NH4-N)	0,18	mg/l
177-2020-02250407	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:y	Ammonium-nitrogen (NH4-N)	0,1	mg/l
177-2020-02250408	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Ammonium-nitrogen (NH4-N)	0,1	mg/l
177-2020-02040268	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Fosfatfosfor (PO4-P)	< 5,0	µg/l

Provnr	vtagningsdatum	Provpunkt	Märkning	Analys	Resultat	Enhet
177-2020-02040269	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Fosfatfosfor (PO4-P)	10	µg/l
177-2020-02040270	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Fosfatfosfor (PO4-P)	13	µg/l
177-2020-02040271	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Fosfatfosfor (PO4-P)	14	µg/l
177-2020-02040272	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Fosfatfosfor (PO4-P)	11	µg/l
177-2020-02040273	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Fosfatfosfor (PO4-P)	14	µg/l
177-2020-02250405	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Fosfatfosfor (PO4-P)	< 5,0	µg/l
177-2020-02250406	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Fosfatfosfor (PO4-P)	< 5,0	µg/l
177-2020-02250407	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:y	Fosfatfosfor (PO4-P)	< 5,0	µg/l
177-2020-02250408	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Fosfatfosfor (PO4-P)	< 5,0	µg/l
177-2020-08060587	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Fosfatfosfor (PO4-P)	< 5,0	µg/l
177-2020-08060586	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Fosfatfosfor (PO4-P)	< 5,0	µg/l
177-2020-08060584	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Fosfatfosfor (PO4-P)	< 5,0	µg/l
177-2020-08060585	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Fosfatfosfor (PO4-P)	< 5,0	µg/l
177-2020-08120691	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Fosfatfosfor (PO4-P)	< 5,0	µg/l
177-2020-08120692	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Fosfatfosfor (PO4-P)	260	µg/l
177-2020-08120695	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Fosfatfosfor (PO4-P)	< 5,0	µg/l
177-2020-08120696	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Fosfatfosfor (PO4-P)	290	µg/l
177-2020-08120694	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Fosfatfosfor (PO4-P)	330	µg/l
177-2020-08120693	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Fosfatfosfor (PO4-P)	< 5,0	µg/l
177-2020-08060587	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Fosfor P	23	µg/l
177-2020-08060586	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Fosfor P	19	µg/l
177-2020-08060584	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Fosfor P	33	µg/l
177-2020-08060585	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Fosfor P	36	µg/l
177-2020-08120691	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Fosfor P	36	µg/l
177-2020-08120692	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Fosfor P	320	µg/l
177-2020-08120695	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Fosfor P	22	µg/l
177-2020-08120696	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Fosfor P	340	µg/l
177-2020-08120694	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Fosfor P	390	µg/l
177-2020-08120693	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Fosfor P	24	µg/l
177-2020-02040268	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Fosfor total	31	µg/l
177-2020-02040269	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Fosfor total	33	µg/l
177-2020-02040270	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Fosfor total	31	µg/l
177-2020-02040271	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Fosfor total	36	µg/l
177-2020-02040272	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Fosfor total	30	µg/l
177-2020-02040273	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Fosfor total	32	µg/l
177-2020-02250405	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Fosfor total	15	µg/l
177-2020-02250406	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Fosfor total	16	µg/l
177-2020-02250407	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:y	Fosfor total	12	µg/l
177-2020-02250408	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Fosfor total	12	µg/l
177-2020-02040268	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Kalcium Ca (end surgjort)	39	mg/l
177-2020-02040269	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Kalcium Ca (end surgjort)	45	mg/l
177-2020-02040270	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Kalcium Ca (end surgjort)	40	mg/l
177-2020-02040271	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Kalcium Ca (end surgjort)	40	mg/l
177-2020-02040272	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Kalcium Ca (end surgjort)	40	mg/l
177-2020-02040273	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Kalcium Ca (end surgjort)	40	mg/l
177-2020-02250405	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Kalcium Ca (end surgjort)	21	mg/l
177-2020-02250406	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Kalcium Ca (end surgjort)	21	mg/l
177-2020-02250407	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:y	Kalcium Ca (end surgjort)	37	mg/l
177-2020-02250408	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Kalcium Ca (end surgjort)	37	mg/l
177-2020-08060587	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Kalcium Ca (end surgjort)	26	mg/l
177-2020-08060586	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Kalcium Ca (end surgjort)	27	mg/l
177-2020-08060584	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Kalcium Ca (end surgjort)	48	mg/l
177-2020-08060585	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Kalcium Ca (end surgjort)	47	mg/l
177-2020-08120691	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Kalcium Ca (end surgjort)	38	mg/l
177-2020-08120692	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Kalcium Ca (end surgjort)	44	mg/l
177-2020-08120695	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Kalcium Ca (end surgjort)	42	mg/l
177-2020-08120696	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Kalcium Ca (end surgjort)	41	mg/l
177-2020-08120694	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Kalcium Ca (end surgjort)	42	mg/l
177-2020-08120693	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Kalcium Ca (end surgjort)	42	mg/l
177-2020-02040268	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Klorid	49	mg/l
177-2020-02040269	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Klorid	52	mg/l

Provnr	vtagningsdatum	Provpunkt	Märkning	Analys	Resultat	Enhet
177-2020-02040270	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Klorid	51	mg/l
177-2020-02040271	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Klorid	51	mg/l
177-2020-02040272	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Klorid	50	mg/l
177-2020-02040273	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Klorid	50	mg/l
177-2020-02250405	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Klorid	17	mg/l
177-2020-02250406	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Klorid	17	mg/l
177-2020-02250407	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:y	Klorid	46	mg/l
177-2020-02250408	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Klorid	46	mg/l
177-2020-08060587	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Klorid	18	mg/l
177-2020-08060586	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Klorid	18	mg/l
177-2020-08060584	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Klorid	48	mg/l
177-2020-08060585	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Klorid	49	mg/l
177-2020-08120691	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Klorid	49	mg/l
177-2020-08120692	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Klorid	51	mg/l
177-2020-08120695	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Klorid	53	mg/l
177-2020-08120696	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Klorid	51	mg/l
177-2020-08120694	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Klorid	54	mg/l
177-2020-08120693	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Klorid	53	mg/l
177-2020-08060586	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Klorofyll a	23	µg/l
177-2020-08060584	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Klorofyll a	89	µg/l
177-2020-08120691	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Klorofyll a	53	µg/l
177-2020-08120695	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Klorofyll a	9,3	µg/l
177-2020-08120693	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Klorofyll a	14	µg/l
	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Konduktivitet	340	µS/m
	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Konduktivitet	359	µS/m
	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Konduktivitet	358	µS/m
	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Konduktivitet	365	µS/m
	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Konduktivitet	368	µS/m
	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Konduktivitet	452	µS/m
	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Konduktivitet	354	µS/m
	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Konduktivitet	339	µS/m
	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Konduktivitet	182	µS/m
	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Konduktivitet	184	µS/m
	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Konduktivitet	400	µS/m
	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Konduktivitet	389	µS/m
	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Konduktivitet	408	µS/m
	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Konduktivitet	409	µS/m
	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Konduktivitet	411	µS/m
	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Konduktivitet	465	µS/m
	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Konduktivitet	392	µS/m
	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Konduktivitet	403	µS/m
	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Konduktivitet	205	µS/m
	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Konduktivitet	205	µS/m
177-2020-02040268	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Kväve-N	710	µg/l
177-2020-02040269	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Kväve-N	990	µg/l
177-2020-02040270	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Kväve-N	670	µg/l
177-2020-02040271	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Kväve-N	680	µg/l
177-2020-02040272	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Kväve-N	690	µg/l
177-2020-02040273	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Kväve-N	700	µg/l
177-2020-02250405	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Kväve-N	1300	µg/l
177-2020-02250406	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Kväve-N	1100	µg/l
177-2020-02250407	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:y	Kväve-N	1100	µg/l
177-2020-02250408	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Kväve-N	1100	µg/l
177-2020-02040268	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Magnesium Mg (end surgjort)	6,2	mg/l
177-2020-02040269	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Magnesium Mg (end surgjort)	6,5	mg/l
177-2020-02040270	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Magnesium Mg (end surgjort)	6,3	mg/l
177-2020-02040271	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Magnesium Mg (end surgjort)	6,3	mg/l
177-2020-02040272	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Magnesium Mg (end surgjort)	6,3	mg/l
177-2020-02040273	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Magnesium Mg (end surgjort)	6,3	mg/l
177-2020-02250405	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Magnesium Mg (end surgjort)	4,2	mg/l
177-2020-02250406	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Magnesium Mg (end surgjort)	4,2	mg/l

Provnr	vtagningsdatum	Provpunkt	Märkning	Analys	Resultat	Enhet
177-2020-02250407	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:y	Magnesium Mg (end surgjort)	6,1	mg/l
177-2020-02250408	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Magnesium Mg (end surgjort)	6,1	mg/l
177-2020-08060587	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Magnesium Mg (end surgjort)	4,4	mg/l
177-2020-08060586	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Magnesium Mg (end surgjort)	4,6	mg/l
177-2020-08060584	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Magnesium Mg (end surgjort)	6,5	mg/l
177-2020-08060585	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Magnesium Mg (end surgjort)	6,5	mg/l
177-2020-08120691	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Magnesium Mg (end surgjort)	6,5	mg/l
177-2020-08120692	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Magnesium Mg (end surgjort)	6,8	mg/l
177-2020-08120695	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Magnesium Mg (end surgjort)	7,1	mg/l
177-2020-08120696	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Magnesium Mg (end surgjort)	6,9	mg/l
177-2020-08120694	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Magnesium Mg (end surgjort)	6,8	mg/l
177-2020-08120693	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Magnesium Mg (end surgjort)	7	mg/l
177-2020-08060587	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Nitratkväve (NO3-N)	< 0,10	mg/l
177-2020-08060586	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Nitratkväve (NO3-N)	< 0,10	mg/l
177-2020-08060584	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Nitratkväve (NO3-N)	< 0,10	mg/l
177-2020-08060585	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Nitratkväve (NO3-N)	< 0,10	mg/l
177-2020-08120691	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Nitratkväve (NO3-N)	< 0,10	mg/l
177-2020-08120692	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Nitratkväve (NO3-N)	< 0,10	mg/l
177-2020-08120695	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Nitratkväve (NO3-N)	< 0,10	mg/l
177-2020-08120696	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Nitratkväve (NO3-N)	< 0,10	mg/l
177-2020-08120694	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Nitratkväve (NO3-N)	< 0,10	mg/l
177-2020-08120693	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Nitratkväve (NO3-N)	< 0,10	mg/l
177-2020-02040268	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Nitrat-kväve (NO3-N)	0,28	mg/l
177-2020-02040269	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Nitrat-kväve (NO3-N)	0,44	mg/l
177-2020-02040270	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Nitrat-kväve (NO3-N)	0,22	mg/l
177-2020-02040271	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Nitrat-kväve (NO3-N)	0,22	mg/l
177-2020-02040272	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Nitrat-kväve (NO3-N)	0,22	mg/l
177-2020-02040273	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Nitrat-kväve (NO3-N)	0,28	mg/l
177-2020-02250405	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Nitrat-kväve (NO3-N)	0,26	mg/l
177-2020-02250406	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Nitrat-kväve (NO3-N)	0,26	mg/l
177-2020-02250407	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:y	Nitrat-kväve (NO3-N)	0,26	mg/l
177-2020-02250408	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Nitrat-kväve (NO3-N)	0,26	mg/l
	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	pH	8,2	
	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	pH	8,7	
	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	pH	8	
	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	pH	8,7	
	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	pH	8,4	
	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	pH	7,7	
	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	pH	8	
	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	pH	8,6	
	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	pH	7,9	
	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	pH	8,15	
	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	pH	8,7	
	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	pH	6,6	
	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	pH	8,7	
	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	pH	6,8	
	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	pH	8,8	
	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	pH	6,4	
	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	pH	9,35	
	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	pH	8,7	
	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	pH	8,1	
	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	pH	7	
	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Siktdjup	3	m
	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Siktdjup	1,9	m
	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Siktdjup	1,5	m
	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Siktdjup	2,8	m
	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Siktdjup	1,8	m
	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Siktdjup	3,7	m
	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Siktdjup	0,8	m
	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Siktdjup	0,5	m
	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Siktdjup	2,8	m

Provnr	vtagningsdatum	Provpunkt	Märkning	Analys	Resultat	Enhet
	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Siktdjup	1,4	m
177-2020-02040268	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Sulfat	33	mg/l
177-2020-02040269	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Sulfat	41	mg/l
177-2020-02040270	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Sulfat	35	mg/l
177-2020-02040271	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Sulfat	36	mg/l
177-2020-02040272	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Sulfat	33	mg/l
177-2020-02040273	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Sulfat	35	mg/l
177-2020-02250405	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Sulfat	20	mg/l
177-2020-02250406	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Sulfat	21	mg/l
177-2020-02250407	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Sulfat	36	mg/l
177-2020-02250408	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Sulfat	34	mg/l
177-2020-08060587	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Sulfat	19	mg/l
177-2020-08060586	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Sulfat	19	mg/l
177-2020-08060584	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Sulfat	30	mg/l
177-2020-08060585	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Sulfat	32	mg/l
177-2020-08120691	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Sulfat	31	mg/l
177-2020-08120692	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Sulfat	24	mg/l
177-2020-08120695	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Sulfat	36	mg/l
177-2020-08120696	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Sulfat	20	mg/l
177-2020-08120694	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Sulfat	21	mg/l
177-2020-08120693	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Sulfat	36	mg/l
	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Syre elektrod	12,5	mg/l
	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Syre elektrod	11,4	mg/l
	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Syre elektrod	12,2	mg/l
	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Syre elektrod	12,2	mg/l
	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Syre elektrod	12,3	mg/l
	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Syre elektrod	1,6	mg/l
	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Syre elektrod	11,9	mg/l
	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Syre elektrod	12,5	mg/l
	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Syre elektrod	11,9	mg/l
	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Syre elektrod	11,8	mg/l
	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Syre elektrod	9,9	mg/l
	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Syre elektrod	0,03	mg/l
	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Syre elektrod	9,9	mg/l
	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Syre elektrod	0,04	mg/l
	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Syre elektrod	10,8	mg/l
	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Syre elektrod	0	mg/l
	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Syre elektrod	13	mg/l
	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Syre elektrod	10	mg/l
	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Syre elektrod	8,7	mg/l
	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Syre elektrod	3	mg/l
	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Syremättnad	94,6	%
	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Syremättnad	85,2	%
	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Syremättnad	90	%
	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Syremättnad	91,7	%
	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Syremättnad	90,9	%
	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Syremättnad	12	%
	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Syremättnad	89,4	%
	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Syremättnad	95,4	%
	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Syremättnad	90	%
	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Syremättnad	89,3	%
	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Syremättnad	108	%
	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Syremättnad	0,2	%
	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Syremättnad	107	%
	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Syremättnad	0,2	%
	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Syremättnad	120	%
	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Syremättnad	0	%
	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Syremättnad	140	%
	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Syremättnad	108	%
	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Syremättnad	95	%
	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Syremättnad	37	%

Provnr	vtagningsdatum	Provpunkt	Märkning	Analys	Resultat	Enhet
	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	Temperatur	3,1	°C
	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	Temperatur	2,3	°C
	2020-02-03	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Temperatur	1,6	°C
	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	Temperatur	2,2	°C
	2020-02-03	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Temperatur	1,6	°C
	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Temperatur	3	°C
	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Temperatur	2,1	°C
	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Temperatur	3,1	°C
	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Temperatur	3,1	°C
	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	Temperatur	3,2	°C
	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Temperatur	20,1	°C
	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Temperatur	7,9	°C
	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Temperatur	20,9	°C
	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Temperatur	9,6	°C
	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Temperatur	21,4	°C
	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Temperatur	8,6	°C
	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Temperatur	21,5	°C
	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Temperatur	20,5	°C
	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Temperatur	20,6	°C
	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Temperatur	20,3	°C
177-2020-02040268	2020-02-03	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	TOC	10	mg/l
177-2020-02040269	2020-02-03	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	TOC	7,6	mg/l
177-2020-02040271	2020-02-03	Uttran Botten (3:B)	3:B	TOC	8,8	mg/l
177-2020-02040273	2020-02-03	Uttran Botten (8:B)	8:B	TOC	9,5	mg/l
177-2020-02250405	2020-02-24	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	TOC	13	mg/l
177-2020-02250406	2020-02-24	Dånviken botten (10:B)	10:B	TOC	13	mg/l
177-2020-02250407	2020-02-24	Flaten Ytan (4 Y)	4:y	TOC	14	mg/l
177-2020-02250408	2020-02-24	Flaten Botten (4 B)	4:B	TOC	15	mg/l
177-2020-08060587	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	TOC	15	mg/l
177-2020-08060586	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	TOC	15	mg/l
177-2020-08060584	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	TOC	15	mg/l
177-2020-08060585	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	TOC	15	mg/l
177-2020-08120691	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	TOC	5,8	mg/l
177-2020-08120692	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	TOC	11	mg/l
177-2020-08120695	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	TOC	9,3	mg/l
177-2020-08120696	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	TOC	10	mg/l
177-2020-08120694	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	TOC	9,8	mg/l
177-2020-08120693	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	TOC	9,4	mg/l
177-2020-08060587	2020-08-05	Dånviken botten (10:B)	10:B	Total-kväve	0,86	mg/l
177-2020-08060586	2020-08-05	Dånviken ytan (10:Y)	10:Y	Total-kväve	0,92	mg/l
177-2020-08060584	2020-08-05	Flaten Ytan (4 Y)	4:Y	Total-kväve	1,5	mg/l
177-2020-08060585	2020-08-05	Flaten Botten (4 B)	4:B	Total-kväve	1,3	mg/l
177-2020-08120691	2020-08-11	Utterkalven Ytan (7:Y)	7:Y	Total-kväve	0,86	mg/l
177-2020-08120692	2020-08-11	Utterkalven Botten (7:B)	7:B	Total-kväve	1,6	mg/l
177-2020-08120695	2020-08-11	Uttran Ytan (8:Y)	8:Y	Total-kväve	0,56	mg/l
177-2020-08120696	2020-08-11	Uttran Botten (8:B)	8:B	Total-kväve	2,5	mg/l
177-2020-08120694	2020-08-11	Uttran Botten (3:B)	3:B	Total-kväve	2,2	mg/l
177-2020-08120693	2020-08-11	Uttran Ytan (3:Y)	3:Y	Total-kväve	0,6	mg/l



PELAGIA NATURE & ENVIRONMENT AB

Analysrapport 2020-08-28

Växtplankton Södertälje 2020

På uppdrag av Yoldia Environmental Consulting AB



PELAGIA NATURE & ENVIRONMENT AB

Adress:

Industrivägen 14, 2 tr
901 30 Umeå
Sweden.

Telefon:

090-702170
(+46 90 702170)

E-post:

info@pelagia.se

Hemsida:

www.pelagia.se

Författare:

Chatarina Karlsson

Direkt:

090-702179
chatarina.karlsson@pelagia.se

Kvalitetsgranskat av:

Rickard Degerman



Ackred. nr. 1846
Provnings
ISO/IEC 17025

Ackrediterade metoder i denna rapport avser:

Analys och indexberäkning av växtplankton

Laboratorier ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17 025 (2018).

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

1 Inledning

Pelagia Nature & Environment AB har på uppdrag av Yoldia Environmental Consulting AB utfört analys av tre växtplanktonprov från Södertälje år 2020.

2 Material och metod

Proverna analyserades av Mats Nebaeus och Chatarina Karlsson har utvärderat resultaten samt sammanställt rapporten. Båda är anställda vid Pelagia Nature & Environment AB.

Analyserna är genomförda i enlighet med:

- HVMFS 2019:25. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten.
- Havs- och vattenmyndighetens Handledning för miljöövervakning, växtplankton i sjöar, version 1:4 2016.
- Havs- och vattenmyndigheten 2018. Växtplankton i sjöar, vägledning för statusklassificering, rapport 2018:39
- Svensk standard SS-EN 15204:2006.

Minst 50 enheter av vanligast förekommande taxa och/eller totalt 500 celler har räknats, vilket gör att det 95%-iga konfidensintervallet blir +/- 10%.

Tre huvudparametrar beaktas vid analys av växtplankton i sjöar för att åstadkomma en rättvis statusklassificering; biomassa, klorofyll *a* och växtplanktontrofiskt index (PTI). Dessa tre parametrar visar på näringsförhållandena i vattnet och vägs samman för att undvika att en av de tre får alltför stort genomslag. Därefter beräknas en ekologisk kvot utifrån analysresultaten vilken sedan omvandlas till ett normaliserat EK-värde mellan 0-1. Statusklassificeringen görs därefter utifrån ett medelvärde av de tre ovan givna parametrarna och skall baseras utifrån data från tre år.

Pelagia Nature & Environment AB är ett av Swedac ackrediterat organ för växtplanktonanalys och indexberäkning (ackrediteringsnummer 1846).

3 Resultat

Kompleta analysprotokoll för 2020 års undersökning återfinns i Bilaga 1.

Tabell 1 sammanfattar biomassa, klorofyll *a* och PTI för samtliga sjöar.

Tabell 1. Biomassa, klorofyll *a* och PTI för växtplankton i de undersökta sjöarna 2020.

Lokal	Biomassa (mg/l)	Klorofyll ($\mu\text{g/l}$)	PTI
Dånviken	5,753	23	1,098
Flaten	9,176	89	1,390
Uttran	3,140	9,3	0,442

I Dånviken och Flaten dominerade cyanobakterier, medan kiselalger dominerade i Uttran.

Tabell 2 visar status för biomassa, klorofyll *a*, PTI samt sammanvägd status vid 2020 års undersökning. Lokal Dånviken har ingen typtillhörighet i Länsstyrelsens VISS, men då sjön är mesotrof har vi valt att klassificera den som humös (HaV 2019).

Tabell 2. Statusklassificering för biomassa, klorofyll *a*, PTI samt sammanvägd status för de undersökta sjöarna 2020.

Station	Status			
	Biomassa	Klorofyll <i>a</i>	PTI	Sammanvägd status
Dånviken	God	God	Dålig	Otillfredsställande
Flaten	Måttlig	Dålig	Dålig	Dålig
Uttran	Otillfredsställande	Måttlig	Måttlig	Måttlig

4 Referenser

Havs- och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.

Havs- och vattenmyndigheten. 2016.Handledning för miljöövervakning, Växtplankton i sjöar, version 1:4 2016-11-01.

SIS, Swedish Standard Institute. 2006. SS-EN 15204:2006. Vattenundersökningar - Vägledning för bestämning av förekomst och sammansättning av fytoplankton genom inverterad mikroskopi (Utermöhl teknik).

Bilaga 1. Analysprotokoll

Växtplankton Södertälje 2020

Dänviken

Det: Mats Nebaeus		Provtagningsdatum		2020-08-05							
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV+S+ Handledning för miljöövervakning		Analysdatum		2020-08-19							
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikatorantal	Storlek	Antal celler/ alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								3,17186	55		
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann) Lemmermann 1907	AU	236932	1,595	2-4µm	59028	0,01853			0,02956	0,01853
Dolichospermum crassum	(Lemmermann) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	236905	0,984	9µm	423034	0,15906			0,15652	0,15906
Dolichospermum flosaquæ	(Brébisson ex Bornet & Flahault) P.Wacklin, L.Hoffmann & J.Komárek 2009	AU	236908	0,984	4-6µm	295140	0,01889			0,01859	0,01889
Dolichospermum planctonicum	(Brunthaler) Wacklin, L.Hoffmann & Komárek	AU	236915	0,984	6µm	5214140	0,58398			0,57464	0,58398
Aphanothece	Nägeli 1849	AU	1010247	0,154	1-2µm	295140	0,00030			0,00005	0,00030
Microcystis	Lemmermann 1907	AU	1010253	1,788	4-6µm	3935200	0,25579			0,45735	0,25579
Microcystis wesenbergii	(Komárek) Komárek ex Komárek 2006	AU	236830	1,788	4-6µm	2361120	0,15347			0,27441	0,15347
Microcystis viridis	(A.Braun) Lemmermann 1903	AU	236831	1,788	4-6µm	6394700	0,41566			0,74319	0,41566
Coelosphaerium kuetzingianum	Nägeli 1849	AU	236853	0,827	2-3µm	295140	0,00413			0,00342	0,00413
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	1 µm	796878	0,14105			0,21340	0,14105
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2 µm	4525480	1,42100			2,14997	1,42100
CHLOROPHYTA								0,24282	4		
Botryococcus	Kützing, 1849	AU	1010753	-1,008	4-5*8-10µm	19676	0,08445			-0,08512	0,08445
Crucigenia fenestrata	(Schmidle) Schmidle	AU	238797	0,056	5-12µm	19676	0,00376			0,00021	0,00376
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	6-7µm	14757	0,00264			0,00354	0,00264
Desmodesmus	(R.Chodat) S.S.An, T.Friedl & E.Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	12-15µm	4919	0,00281			0,00377	0,00281
Desmodesmus opoliensis var. opoliensis	(P.Richter) Hegewald 2000	AU	248646	1,340	12-15µm	9838	0,00563			0,00754	0,00563
Pediastrum boryanum	(Turpin) E.Hegewald	AU	257418	1,260	25µm	4919	0,01181			0,01488	0,01181
Pediastrum duplex var. duplex	Meyen 1829	AU	248627	1,260	25µm	4919	0,01870			0,02356	0,01870
Pediastrum tetras	(Ehrenberg) Ralfs	AU	257421	1,260	15-20µm	4919	0,00591			0,00745	0,00591
Tetraedron caudatum	(Corda) Hansgrig 1888	AU	257943	0,476	10-15µm	9838	0,00512			0,00244	0,00512
Tetraedron minimum	(A.Braun) Hansgrig	AU	257945	0,476	10-15µm	157408	0,10200			0,04855	0,10200
CHAROPHYTA								0,17227	3		
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	AU	248654	0,732	80-100µm	39352	0,01484			0,01086	0,01484
Mougeotia	C.Agarth 1824	AU	1009461	-0,112	70-90µm	24595	0,13281			-0,01488	0,13281
Staurastrum pseudopelagicum	W.West & G.S.West	AU	256973		25µm	9838	0,02462			0,02462	
CRYPTOPHYTA								0,03008	1		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	19676	0,01371			0,00259	0,01371
Plagioselmis	Butcher ex G.Novarino, I.A.N.Lucas & S.Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	157408	0,01637			-0,01012	0,01637
OCHROPHYTA								0,11849	2		
Dinobryon divergens	O.E.Imhof 1887	MX	237043	-0,727	7-14µm	19676	0,00445			-0,00323	0,00445
Chrysiadistrum	Lauterborn, 1913	AU	1010318	-1,320	8-12µm	19676	0,00472			-0,00623	0,00472
Centritractus	Lemmermann, 1900	AU	1015266	0,992	70µm	29514	0,10932			0,10845	0,10932
BACILLARIOPHYTA								1,24452	22		
Aulacoseira ambigua	(Grunow) Simonsen 1979	AU	237393	0,847	5*22µm	275464	0,12120			0,10266	0,12120
Aulacoseira granulata	(Ehrenberg) Simonsen 1979	AU	237396	0,847	14*24µm	157408	0,48434			0,41024	0,48434
Aulacoseira granulata var. angustissima	(O.F.Müller) Simonsen 1979	AU	245178	0,847	15-25µm	118056	0,14391			0,12189	0,14391
Aulacoseira islandica	(O.Müller) Simonsen 1979	AU	237397	0,847	5*22µm	88542	0,03896			0,03300	0,03896
Aulacoseira islandica ssp helvetica	(O.Müller) Simonsen 1979	AU	248665	0,847	14*24µm	78704	0,24217			0,20512	0,24217
Centrales		AU	4000164	0,577	8-12µm	9838	0,00386			0,00223	0,00386
Centrales		AU	4000164	0,577	12-14µm	29514	0,02346			0,01354	0,02346
Asterionella formosa	Hassall 1850	AU	257393	-0,227	60-75µm	157408	0,14954			-0,03395	0,14954
Ulnaria delicatissima var. angustissima	(Grunow) Aboal & P.C.Silva	AU	256819	0,881	100-150µm	39352	0,03707			0,03266	0,03707
MIOZOA								0,08223	1		
Gymnodinium	Stein 1878	AU	1010606	-1,000	15-20µm	39352	0,03624			-0,03624	0,03624
Gymnodinium	Stein 1878	AU	1010606	-1,000	30-35µm	4919	0,02282			-0,02282	0,02282
Peridinium	Ehrenberg 1830	AU	1010576	-0,125	25-35µm	4919	0,02317			-0,00290	0,02317
ÖVRIGT								0,69089	12		
Flagellates, rotationsellipsoid		HT	-99		15-20µm	98380	0,15524				
Unicells		AU	-99		<2µm	36597360	0,14639				
Unicells		AU	-99		2-3µm	11923656	0,09539				
Unicells		AU	-99		3-5µm	2538204	0,08376				
Unicells		AU	-99		5-7µm	1859382	0,21011				
Total volym							5,75317		100		
Σ ajsj										5,56077	
Σ sj											5,06228
P/PI										1,09847	
Antal taxa			46								Mätosäkerhet +/- 20 %

Dånviken

Typindelning:	1B
---------------	----

Ekologisk status PTI	PTI_{obs}	1,098472	EK_{PTI}	-0,08792
	PTI_{max}	1	$EK_{PTInorm}$	0,00
	PTI_{ref}	-0,12		

Ekologisk status Biomassa	$totbio_{obs}$	5,753169	EK_{totbio}	0,899425
	$totbio_{max}$	42	$EK_{totbionorm}$	0,67
	$totbio_{ref}$	1,7		

Ekologisk status Klorofyll	chl_{obs}	23	EK_{chl}	0,8375
	chl_{max}	90	$EK_{chlnorm}$	0,69
	chl_{ref}	10		

Ekologisk status Taxa	$taxa_{obs}$	46	EK_{taxa}	1,022222
	$taxa_{ref}$	45	$EK_{taxanorm}$	1

Sammanvägd status, norm

0,34

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Växtplankton Södertälje 2020

Flaten

Det: Mats Nebaeus		Provtagningsdatum		2020-08-05							
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning		Analysdatum		2020-08-13							
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikatorantal	Storlek	Antal celler/l alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA								7,60476	83		
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann) Lemmermann 1907	AU	236932	1,595	2-4µm	17708400	5,56044			8,86890	5,56044
Dolichospermum crassum	(Lemmermann) P. Wacklin, L. Hoffmann & J. Komárek 2009	AU	236905	0,984	9µm	3344920	1,25769			1,23757	1,25769
Dolichospermum lemmermannii	(Richter) P. Wacklin, L. Hoffmann & J. Komárek 2009	AU	263659	0,984	4-6µm	304978	0,01982			0,01951	0,01982
Dolichospermum planctonicum	(Brunnthal) Wacklin, L. Hoffmann & Komárek	AU	236915	0,984	6µm	147570	0,01653			0,01626	0,01653
Chroococcus	Nägeli 1849	AU	1010249	0,559	4-6µm	108218	0,00703			0,00393	0,00703
Microcystis aeruginosa	(Kützing) Kützing 1846	AU	236821	1,788	4-6µm	3148160	0,20463			0,36588	0,20463
Microcystis wesenbergii	(Komárek) Komárek ex Komárek 2006	AU	236830	1,788	4-6µm	3836820	0,24939			0,44592	0,24939
Microcystis viridis	(A. Braun) Lemmermann 1903	AU	236831	1,788	4-6µm	4033580	0,26218			0,46878	0,26218
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	1 µm	39352	0,00697			0,01054	0,00697
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2 µm	63947	0,02008			0,03038	0,02008
CHLOROPHYTA								0,08750	1		
Desmodesmus	(R. Chodat) S.S. An, T. Friedl & E. Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	6-7µm	34433	0,00616			0,00826	0,00616
Desmodesmus	(R. Chodat) S.S. An, T. Friedl & E. Hegewald 1999	AU	1010759	1,340	12-15µm	4919	0,00281			0,00377	0,00281
Desmodesmus communis	(E. Hegewald) E. Hegewald 2000	AU	6001101	1,340	12-15µm	24595	0,01407			0,01885	0,01407
Desmodesmus opoliensis var. opoliensis	(P. Richter) Hegewald 2000	AU	248646	1,340	12-15µm	9838	0,00563			0,00754	0,00563
Pseudopediastrum boryanum	(Turpin) E. Hegewald	AU	257418	1,260	70µm	4919	0,02361			0,02975	0,02361
Pediastrum duplex	Meyen 1829	AU	257419	1,260	25µm	4919	0,01869			0,02355	0,01869
Pediastrum tetras	(Ehrenberg) Ralfs	AU	257421	1,260	15-20µm	9838	0,01183			0,01490	0,01183
Scenedesmus acuminatus	M.J. Wynne & Gulry	AU	238809	1,340	12-15µm	4919	0,00282			0,00378	0,00282
Tetrastrum stauroeniiforme	(Schöder) Lemmermann 1900	AU	238826	1,100	4-5µm	9838	0,00188			0,00207	0,00188
CHAROPHYTA								0,05081	1		
Closterium acutum var. variabile	(Lemmermann) Willi Kreiger 1935	AU	248654	0,732	80-100µm	9838	0,00371			0,00271	0,00371
Cosmarium	Corda ex Ralfs 1848	AU	1010708	0,081	25-30 µm	4919	0,02027			0,00164	0,02027
Staurastrum	Meyen ex Ralfs 1848	AU	1010714	0,526	25µm	4919	0,01725			0,00907	0,01725
Elakatothrix	Wille 1898	AU	1010747	-0,995	25-35µm	49190	0,00959			-0,00954	0,00959
CRYPTOPHYTA								0,23844	3		
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	15-20µm	122975	0,08571			0,01620	0,08571
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	78704	0,10019			0,01894	0,10019
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	26-30µm	24595	0,05253			0,00993	0,05253
OCHROPHYTA								0,02895	0		
Dinobryon bavaricum	Imhof 1890	MX	237039	-0,727	12--15µm	19676	0,00415			-0,00302	0,00415
Dinobryon sociale	(Brunnthal) Bachmann	MX	237048	-0,727	7-14µm	63947	0,00985			-0,00716	0,00985
Goniochloris fallax	Fott	AU	257523	1,984	20-25µm	4919	0,00626			0,01242	0,00626
Goniochloris mutica	(A. Braun) Fott 1960	AU	237197	1,984	10-12µm	4919	0,00096			0,00190	0,00096
Mallomonas	Perty 1852	AU	1010326	-0,766	13-17µm	9838	0,00773			-0,00592	0,00773
BACILLARIOPHYTA								0,32619	4		
Aulacoseira islandica	(O. Müller) Simonsen 1979	AU	237397	0,847	5*22µm	329573	0,14501			0,12283	0,14501
Aulacoseira islandica	(O. Müller) Simonsen 1979	AU	237397	0,847	12µm	182003	0,06170			0,05226	0,06170
Centrales		AU	4000164	0,577	12-14µm	39352	0,03128			0,01805	0,03128
Asterionella formosa	Hassall 1850	AU	257393	-0,227	60-75µm	19676	0,01869			-0,00424	0,01869
Ulnaria delicatissima var. angustissima	(Grunow) Aboal & P.C. Silva	AU	256819	0,881	100-150µm	73785	0,06951			0,06123	0,06951
EUGLENOPHYTA								0,05696	1		
Euglena	Ehrenberg 1830	AU	1010670	2,095	15*40-60µm	14757	0,04344			0,09102	0,04344
Phacus	Dujardin 1841	AU	1010668	1,912	30-40µm	4919	0,01352			0,02585	0,01352
MIOZOA								0,18939	2		
Gymnodinium	Stein 1878	AU	1010606	-1,000	30-35µm	9838	0,04564			-0,04564	0,04564
Peridinium	Ehrenberg 1830	AU	1010576	-0,125	25-35µm	4919	0,02317			-0,00290	0,02317
Peridinium	Ehrenberg 1830	AU	1010576	-0,125	35-40µm	7200	0,12058			-0,01507	0,12058
ÖVRIGT								0,59266	6		
Isthmochloron lobulatum	(Nägeli) Skuja	AU	257516		15-20µm	4919	0,00776				
Flagellates, rotationsellipsoid		HT	-99		10-15µm	103299	0,05940				
Flagellates, rotationsellipsoid		HT	-99		15-20µm	93461	0,14748				
Unicells		AU	-99		<2µm	8086482	0,03235				
Unicells		AU	-99		2-3µm	7348986	0,05879				
Unicells		AU	-99		3-5µm	3876172	0,12791				
Unicells		AU	-99		5-7µm	1406834	0,15897				
Total volym							9,17567		100		
Σ ajsj										11,93069	
Σ sj											8,58301
PTI										1,39004	
Antal taxa			47				Mätosäkerhet +/- 20 %				

Flaten

Typindelning:	1B
---------------	----

Ekologisk status PTI	PTI_{obs}	1,390035	EK_{PTI}	-0,34825
	PTI_{max}	1	$EK_{PTInorm}$	0,00
	PTI_{ref}	-0,12		

Ekologisk status Biomassa	$totbio_{obs}$	9,175674	EK_{totbio}	0,814499
	$totbio_{max}$	42	$EK_{totbionorm}$	0,54
	$totbio_{ref}$	1,7		

Ekologisk status Klorofyll	chl_{obs}	89	EK_{chl}	0,0125
	chl_{max}	90	$EK_{chlnorm}$	0,01
	chl_{ref}	10		

Ekologisk status Taxa	$taxa_{obs}$	47	EK_{taxa}	1,044444
	$taxa_{ref}$	45	$EK_{taxanorm}$	1

Sammanvägd status, norm

0,14

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$

Växtplankton Södertälje 2020

Uttran

Det: Mats Nebaeus		Provtagningsdatum		2020-08-11							
Metod: SS-EN 15204:2006 samt NV:s+ Handledning för miljöövervakning		Analysdatum		2020-08-18							
Taxonomisk lista	Auktor	Trophy	Dyntaxa	Indikator	Storlek	Antal celler/ alt. µm/l	Biomassa mg/l	Summa	%	ajsj	sj
CYANOBACTERIA											
Aphanizomenon gracile	(Lemmermann) Lemmermann 1907	AU	236932	1,595	2-4µm	295140	0,09267			0,14781	0,09267
Dolichospermum	(Ralfs ex Bornet & Flahault) P. Wacklin, L. Hoffmann & J. Komárek 2009	AU	1016289	0,984	5-6µm	59028	0,00384			0,00378	0,00384
Dolichospermum crassum	(Lemmermann) P. Wacklin, L. Hoffmann & J. Komárek 2009	AU	236905	0,984	9µm	511576	0,19235			0,18927	0,19235
Dolichospermum planctonicum	(Brunnthal) Wacklin, L. Hoffmann & Komárek	AU	236915	0,984	6µm	1308454	0,14655			0,14420	0,14655
Dolichospermum spirooides	(Klebahn) Wacklin, L. Hoffmann & Komárek 2009	AU	236918	0,984	4-6µm	354168	0,02302			0,02265	0,02302
Planktothrix agardhii	(Gomont) Anagnostidis & Komárek 1988	AU	236768	1,416	5µm	78704	0,15450			0,21877	0,15450
Planktolyngbya	Anagnostidis & Komárek 1988	AU	1010240	1,513	2 µm	39352	0,01236			0,01870	0,01236
								0,08453		3	
CHLOROPHYTA											
Dictyosphaerium	Nägeli, 1849	AU	1010754	0,094	4-5µm	236112	0,04486			0,00422	0,04486
Eudorina elegans	Ehrenberg	AU	238916	0,694	8-10µm	472224	0,03967			0,02753	0,03967
								0,25387		8	
CHAROPHYTA											
Cosmarium	Corda ex Ralfs 1848	AU	1010708	0,081	25-30 µm	9838	0,04053			0,00328	0,04053
Mougeotia	C. Agardh 1824	AU	1009461	-0,112	70-90µm	39352	0,21250			-0,02380	0,21250
Staurastrum pingue	Telling	AU	238690	0,526	25µm	240	0,00084			0,00044	0,00084
								0,09574		3	
CRYPTOPHYTA											
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	20-26µm	39352	0,05010			0,00947	0,05010
Cryptomonas	Ehrenberg 1831	AU	1010525	0,189	>30µm	9838	0,03644			0,00689	0,03644
Plagioselmis	Butcher ex G. Novarino, J. A. N. Lucas & S. Morrall 1994	AU	1010527	-0,618	7-9µm	88542	0,00921			-0,00569	0,00921
								0,00318		0	
OCHROPHYTA											
Mallomonas	Perty 1852	AU	1010326	-0,766	9-13µm	9838	0,00318			-0,00243	0,00318
								1,74169		55	
BACILLARIOPHYTA											
Centrales		AU	4000164	0,577	8-12µm	9838	0,00386			0,00223	0,00386
Asterionella formosa	Hassall 1850	AU	257393	-0,227	60-75µm	157408	0,14954			-0,03395	0,14954
Fragilaria crotonensis	Kitton 1869	AU	238014	0,317	70µm	659146	1,51010			0,47870	1,51010
Tabellaria fenestrata	(Lyngbye) Kützing 1844	AU	237977	-0,790	20-50µm	20400	0,04113			-0,03249	0,04113
Ulnaria delicatissima var. angustissima	(Grunow) Aboal & P. C. Silva	AU	256819	0,881	80-100µm	39352	0,03707			0,03266	0,03707
								0,19766		6	
MIOZOA											
Ceratium hirundinella	(O. F. Müller) Dujardin 1841	AU	238303	0,583	34-38µm	9838	0,19766			0,11523	0,19766
								0,13793		4	
ÖVRIGT											
Flagellates, rotationsellipsoid		AU	-99		15-20µm	19676	0,03105				
Unicells		AU	-99		<2µm	13163244	0,05265				
Unicells		AU	-99		2-3µm	2302092	0,01842				
Unicells		AU	-99		3-5µm	226274	0,00747				
Unicells		AU	-99		5-7µm	250869	0,02835				
Total volym								3,13989		100	
Σ ajsj										1,32747	
Σ sj											3,00198
PTI										0,44220	
Antal taxa		27		Mätosäkerhet +/- 20 %							

Uttran

Typindelning:	1K
---------------	----

Ekologisk status PTI	PTI_{obs}	0,442197	EK_{PTI}	0,429079
	PTI_{max}	1	$EK_{PTInorm}$	0,42
	PTI_{ref}	-0,3		

Ekologisk status Biomassa	$totbio_{obs}$	3,13989	EK_{totbio}	0,827549
	$totbio_{max}$	16	$EK_{totbionorm}$	0,38
	$totbio_{ref}$	0,46		

Ekologisk status Klorofyll	chl_{obs}	9,3	EK_{chl}	0,886792
	chl_{max}	61	$EK_{chlnorm}$	0,58
	chl_{ref}	2,7		

Ekologisk status Taxa	$taxa_{obs}$	27	EK_{taxa}	0,54
	$taxa_{ref}$	50	$EK_{taxanorm}$	0,493333

Sammanvägd status, norm

0,45

Hög status	$0,8 \leq EK$
God status	$0,6 \leq EK < 0,8$
Måttlig status	$0,4 \leq EK < 0,6$
Otillfredsställande status	$0,2 \leq EK < 0,4$
Dålig status	$EK < 0,2$